



<http://dx.doi.org/>

<http://www.higieneanimal.ufc.br>

Artigo Científico

Medicina Veterinária

**Efeito da idade de corte sobre a produção de matéria verde do capim angola (*Brachiaria mutica* (fosk.), stapf.), em período de estiagem<sup>1</sup>**

*Effect of age of cutting on the productivity of the green of grass angola (*Brachiaria mutica* (fosk.), stapf.) in period drought<sup>1</sup>.*

**Michel Lopes Silva<sup>2</sup>, José Edmar de Lira<sup>3</sup>, Paulo Vanderlei Ferreira<sup>4</sup>, Rosa Cavalcante Lira<sup>4</sup>, Edgenes Vital Costa<sup>5</sup>, Hugo Batista Lima<sup>5</sup>, José Antonio da Silva Madalena<sup>6</sup>.**

**RESUMO:** O presente trabalho foi realizado na Unidade Acadêmica Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, localizada na BR 104, Norte, km 85, Rio Largo-AL região da zona da mata, no período de Janeiro a Março de 2008 e objetivou avaliar o efeito da estiagem sobre a produtividade do capim Angola. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados com 6 tratamentos, representados pelas idades vegetativas de 35, 42, 48, 56, 63 e 70 dias e 4 repetições. Foi realizado um corte de uniformização aos 45 dias e os cortes de avaliação feitos em parcelas de 5 m<sup>2</sup>, utilizando-se um avaliador de 1m<sup>2</sup> de área. As médias variaram de 3.565 a 7.165 kg/ha entre 35 e 70 dias. Houve diferença significativa, no nível de 1% de probabilidade, para as regressões linear, quadrática e cúbica e do quarto grau, indicando que a equação de 4º grau explica o aumento da produção de matéria verde em função das idades vegetativas. Não houve diferença significativa, no nível de 5% de probabilidade, para a regressão de 5º grau, indicando que a relação entre produção de matéria verde e idades vegetativas é determinada apenas pela equação de 4º grau. A produtividade de matéria verde do capim Angola mostrou-se compatível com as condições de solo e estresse hídrico a que foi submetido, permanecendo vivo e produzindo. A produção de 7.165 kg/ha de M/verde, aos 70 dias mostra a viabilidade do capim Angola em regiões de baixos índices pluviométricos, apresentando resposta positiva e produtivamente bem.

**PALAVRAS-CHAVE:** área útil, avaliação, uniformização.

**ABSTRACT** : This work was carried out in Unit Academic Center of Agricultural Sciences, Federal University of Alagoas, located in the BR 104, North, 85 km, Rio Largo-AL region of the forest area in the period January to March 2008 and aimed to evaluate the effect of drought on the productivity of grass Angola. The design used was randomized blocks with 6 treatments, represented by vegetative ages of 35, 42, 48, 56, 63 and 70 days and 4 repetitions. It was made a cut of uniformity at 45 days and evaluation of the cuts made in tranches of 5 m<sup>2</sup>, using an evaluator of 1m<sup>2</sup> of area. The average ranged from 3.565 to 7.165 kilograms per hectare between 35 and 70 days. There was a significant difference in the level of 1% probability for the linear regressions, quadratic and cubic and fourth grade, indicating that the equation of 4 th degree explains the increase in production of green depending on the vegetative ages. There was no significant difference in the level of 5% probability for the decline of 5 th degree, indicating that the relationship between production of green and vegetative age is determined only by the equation of 4 th degree. The productivity of green field of grass Angola proved to be compatible with the conditions of soil and water stress that was submitted, staying alive and producing. The production of 7.165 kg / ha of M / green, to 70 days shows the viability of grass Angola in regions of low rainfall, showing positive response and productively as well.

**KEYWORDS:** useful area, evaluation, uniformity.

<sup>1</sup>Parte do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor.

<sup>2</sup>Aluno Concluinte do Curso de Zootecnia CECA/UFAL, Rio Largo – AL, e-mail: michelopezootec@gmail.com.

<sup>3</sup>Professor Orientador, CECA/UFAL, Rio Largo – AL, e-mail: lira.edmar@bol.com.br

<sup>4</sup>Professores CECA/UFAL, Rio Largo – AL, e-mail: paulovanderleiferreira@bol.com.br; rosa.c.lira@bol.com.br.

<sup>5</sup>Alunas de Graduação/Zootecnia CECA/UFAL, Rio Largo – AL, e-mail: edy\_zoo@hotmail.com;

<sup>6</sup>Engenheiro agrônomo, Doutorando em fitotecnia, UFERSA, Mossoró-RN, e-mail: jasmufal@gmail.com.

## **Introdução**

Uma das características mais importantes de uma pastagem é a sua produtividade, principalmente em se tratando de período seco. Nesse sentido, a avaliação agrônômica de cultivares

adaptadas às regiões de baixo índice pluviométrico é de fundamental importância, pois trata-se de um atributo importante no processo de produção animal.

A escolha errada de uma forrageira pode afetar todo o processo produtivo e comprometer a renda do produtor rural. Forrageira adaptada e de alta produção pode significar um acréscimo na produção de leite e carne, principalmente, no período seco (SOUTO E ARONOVICH, 1980).

Segundo Doorenbos e Kassam (1994) a avaliação da produtividade de matéria verde de uma forrageira adaptada ao estresse é de fundamental importância na formação das pastagens do semi-árido em virtude dos baixos índices pluviométricos e da irregular distribuição das chuvas durante todo o ano.

A capacidade de suportar estresses hídricos severos é negativamente correlacionada com a produtividade, e muitas espécies e cultivares que podem tolerar estresses severos não fazem um uso eficiente da água na ausência de estresse (LEVITT, 1972).

O capim angola é difundido por quase todo território nacional, adapta-se melhor em áreas baixas úmidas e alagadiças, podendo constituir-se em reserva para a estação seca (PUPO 1979).

O presente trabalho objetivou avaliar a produtividade de matéria verde do Capim-Angola em diferentes idades

vegetativas em um determinado período de estiagem.

### **Material e Métodos**

O trabalho foi realizado no Centro de Ciências Agrárias (CECA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), localizada no Campus Delza Gitaí, BR 104 Norte, km 85, Rio Largo – AL, no período de 10 de Janeiro a 21 de Março de 2008, O referido município está situado a uma latitude média de 127m, acima do nível do mar, com temperatura média máxima de 29° C e mínima de 21° C, e pluviosidade média anual de 1.267,7mm.

O experimento foi instalado em uma área de capineira onde o capim angola (*Brachiaria mutica* (Fosk.). Stapf) já se encontrava estabelecido há mais de 3 anos, em solo de tabuleiro classificado como Latossolo Amarelo Coeso, Lax, de textura média cuja análise da camada de 0-20 cm, apresentou os seguintes teores: pH (5.65), P (19,44 mg/dm<sup>3</sup>), K (34 mg/dm<sup>3</sup>), Na (0,06 cmolc/dm<sup>3</sup>), Ca + Mg (1.8 cmolc/dm<sup>3</sup>), Al (0,3 cmolc/dm<sup>3</sup>), H + Al (3,75 cmolc/dm<sup>3</sup>), S (1,95 cmolc/dm<sup>3</sup>), T (5,70 cmolc/dm<sup>3</sup>), V (34,19%), m (13,35%)(LIRA,2004).

A área experimental foi totalmente homogeneizada com capim angola. O delineamento estatístico

utilizado foi o de blocos casualizados, com seis tratamentos, representados pelas idades vegetativas, com quatro repetições.

Foi realizado um corte de uniformização após 50 dias, a partir dos quais foram feitas as tomadas dos dados aos 35, 42, 49, 56, 63 e 70 dias de idades vegetativas.

Para as avaliações da produção de matéria verde foi utilizado um quadrado medindo  $1\text{m}^2$  de área que foi introduzido, no ato das medições, em parcela de  $5\text{m}^2$ , após o qual foi realizado o corte do capim, a 5 cm do solo, e feita a pesagem do material vegetal, cuja produção foi extrapolada para produção por/ha.

### Resultados e Discussão

Na Tabela 1 observa-se as produtividades de matéria verde em função das idades vegetativas. A produtividade de matéria verde variou de 3.565 a 7.165 kg/há, entre as idades de 35 e 70 dias o que nos permite visualizar a evolução da produção na figuras 1.

Conforme observado na Tabela 1, o capim *Brachiaria mutica* apresentou médias de 3.565, 4.200, 5.165, 5.230, 5.305 e 7.165 aos 35, 42, 49, 56, 63 e 70 dias, respectivamente, mostrando uma produtividade variada e contínua,

chegando a produzir 7.165 kg/MV/há, após 70 dias, sem a reposição hídrica do solo e sob sol intenso.

De acordo com análise estatística houve diferença significativa, ao nível de 1% de probabilidade, para as regressões linear, quadrática, cúbica e do quarto grau, indicando que a equação de 4º grau, visualizada na figura 2, explica o aumento da produção de matéria verde em função das idades vegetativas. Não houve diferença significativa, ao nível de 5% de probabilidade, para a regressão de 5º Grau, indicando que a relação entre produção de matéria verde e idade vegetativa é explicada apenas pela equação de 4º grau, mostrando um coeficiente de correlação de 100%.

Segundo Carvalho & Cruz Filho (1985) num estudo com 16 gramíneas forrageiras quanto à tolerância a seca o capim angola foi classificada como razoável. De acordo com Lira (2008) o capim Angola responde bem sob estresse hídrico, produzindo e permanecendo vivo, e sob irrigação chegou a produzir 69% a mais aos 70 dias de vegetação.

### Conclusões

A produtividade de matéria verde do capim Angola mostrou-se compatível com as condições de solo e

estresse hídrico a que foi submetido, permanecendo vivo e produzindo.

A produção de 7.165 kg/ha de matéria verde aos 70 dias de idade vegetativa mostra a viabilidade do capim Angola em regiões de baixos índices pluviométricos, apresentando resposta positiva e produtivamente boa.

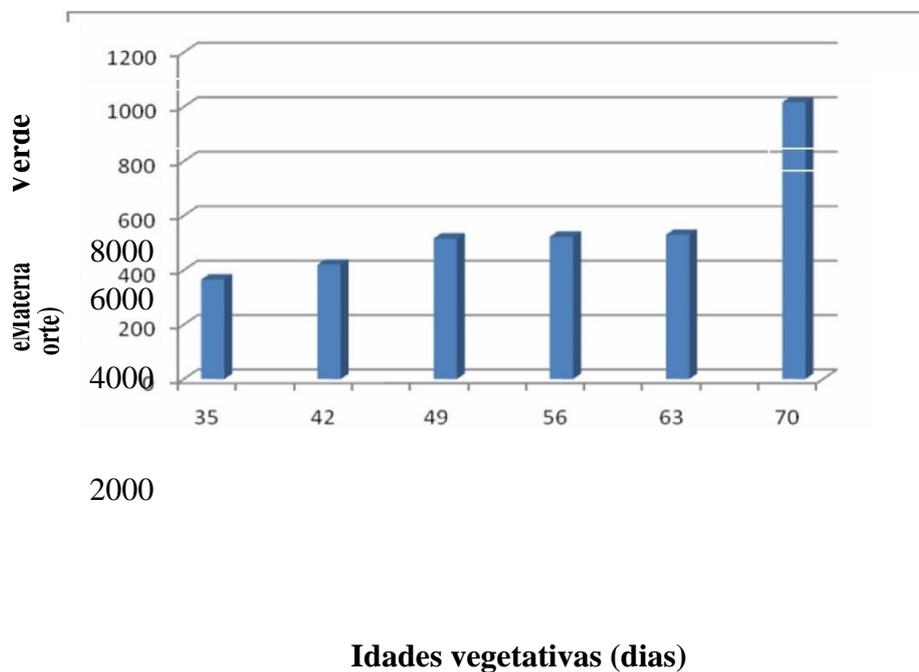
### Referências Bibliográficas

- CARVALHO, M.M.; CRUZ FILHO, A.B. **Estabelecimento de pastagem**. Coronel Pacheco EMBRAPA-CNPGL, 46p 1985. (EMBRAPA-CNPGL. Circular técnica, 26).
- DOORENBOS, J., KASSAM, A. H.. **Efeito da água no rendimento das culturas**. Campina Grande: UFPB, 306p. (UFPB. Estudo – FAO - Irrigação e Drenagem, 33). 1994.
- LEVITT, J. Water stress. **In: Responses of plants to environmental stresses**. New York: Academic Press, p.322-1972.
- LIRA, J. E. Efeito da idade de corte sobre a produtividade de proteína bruta do capim angola (*brachiaria mutica* (fosk.), stapf.), sob irrigação. **Revista Ciência Agrícola**. Rio Largo-AL. (no prelo)
- PUPO, N.I.H. **Manual de pastagem e forragens-formação, conservação e utilização**. Campinas, SP, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 342 p. 1979.
- SOUTO S.M. ARONOVICH S. TOLERÂNCIA À SECA EM FORRAGEIRAS TROPICAIS– ASPECTOS AGRONÔMICOS E MICROBIOLÓGICOS **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Rio de Janeiro, v.8, p.55-59, 1973.

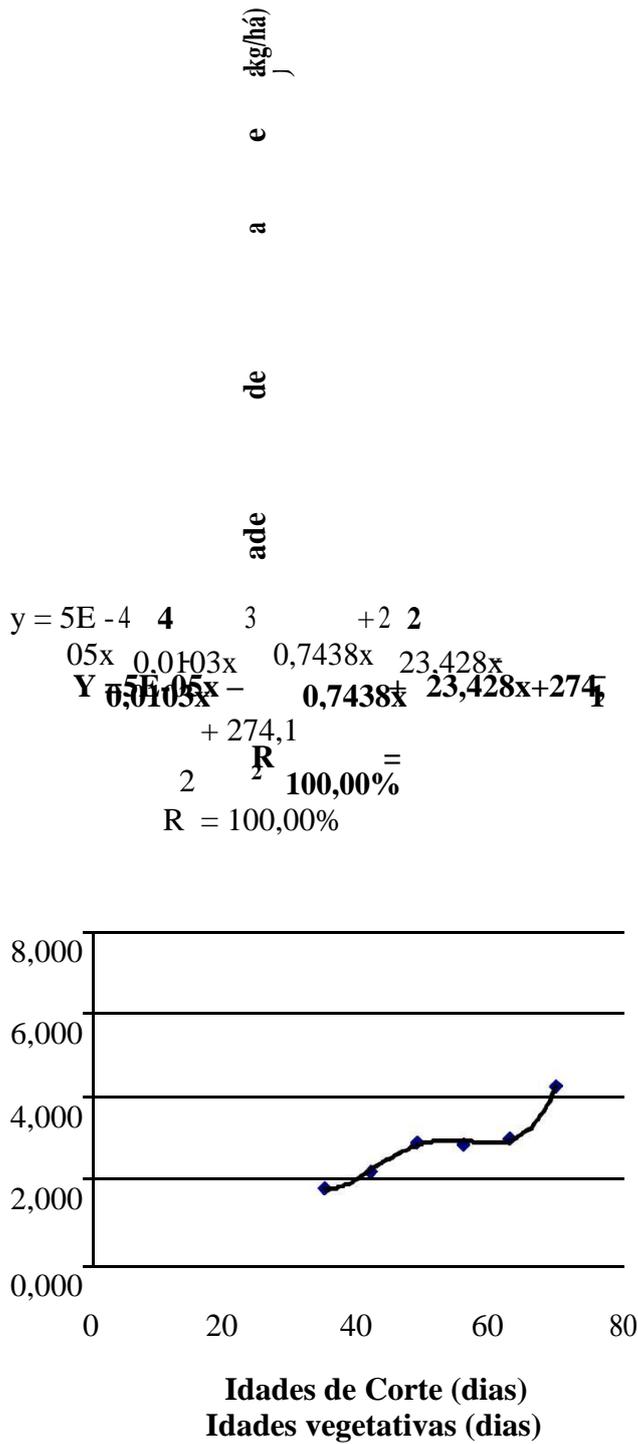
**Tabela 1.** Produtividade de matéria verde do capim angola avaliada em diferentes idades vegetativas

	IDADES VEGETATIVAS (dias)					
	35	42	49	56	63	70
<b>PRODUTIVIDADE</b>	35	42	49	56	63	70
<b>kg Matéria Verde/ha.</b>	3.565	4.200	5.165	5.230	5.305	7.165

Figuras:



**Figura 1.** Produtividade de matéria verde do capim Angola avaliada em diferentes idades vegetativas.



**Figura 2.** Produtividade de matéria verde do capim angola avaliada em diferentes idades vegetativas.