

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **CRESCIMENTO FOLIAR DE DIFERENTES ESPÉCIES DE FORRAGEIRAS SOB EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO DE EUCALIPTO NA REGIÃO DO VALE DO GUAPORÉ**

Wiuguiner Emilio Costa Felix\*<sup>1</sup>, Hercules Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Kaysa Naya Fagundes<sup>1</sup>, Yasmim Marques da Silva<sup>1</sup>, Jean Marcos Carvalho Rambo<sup>1</sup>, Tatiani Botini Pires<sup>2</sup>

\*autor para correspondência: emiliowiuguiner@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Mato Grosso, Pontes e Lacerda, Mato Grosso, Brasil

<sup>2</sup>Docente do departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Mato Grosso, Pontes e Lacerda, Mato Grosso, Brasil.

**Abstract:** The objective of this work was to evaluate the influence of different concentrations of eucalyptus extract on the germination of different forage species. Eucalyptus urograndis clone H13 was used without pests and diseases and commercial seeds, without previous treatment, of forages Panicum maximum cv. Massai, Panicum maximum cv. BRS Tamani, Brachiaria brizantha cv. Marandú, Brachiaria brizantha cv. Xaraés. To obtain the crude aqueous extract of eucalyptus, previously dried leaves were used in the concentration of 1 g of 10 mL<sup>-1</sup> (mass / volume). The leaves were ground in the blender and the crude extract obtained the dilutions of 50%, 25%, 12.5% and 0%. A completely randomized design in factorial (4x4) was used with four replications, which were submitted to analysis of variance and mean tests, to 5% by the Tukey test. A B. Brizantha cv. Marandú was the cultivar that presented a decline in the germination rate due to the eucalyptus extract confirming its allelopathic effect.

**Palavras-chave:** alelopatia, forragem, germinação, Marandú

### **Introdução**

A atividade dos aleloquímicos tem sido usada como alternativa ao uso de herbicidas, inseticidas e nematicidas (defensivos agrícolas). A maioria destas substâncias provém do metabolismo secundário, sendo que na evolução das

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

plantas estes compostos representaram alguma vantagem contra a ação de microrganismos, vírus, insetos, e outros patógenos ou predadores, seja inibindo a ação destes ou estimulando o crescimento ou desenvolvimento das plantas (Waller, 1999).

Tais informações possibilitam ao pesquisador identificar possíveis causas do insucesso no estabelecimento e/ou persistência de plantas nas pastagens, principalmente as consorciadas, propiciando a adoção de práticas de manejo que auxiliem na seleção de espécies promissoras, de forma a evitar prejuízos que possam ocorrer decorrentes desses efeitos (Vilela, 2009).

Apesar de ser exótico o *Eucalyptus* sp se adaptou muito bem às condições climáticas e ambientais do Brasil e graças a tecnologia da silvicultura brasileira, que promove o rápido crescimento das plantações florestais vem conferindo ao país uma vantagem competitiva em virtude de sua extensão territorial (Valverde et al, 2005).

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento foliar de diferentes espécies de forrageiras com adição de diferentes concentrações do extrato de eucalipto.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Biologia do Centro de Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT *campus* Pontes e Lacerda.

Foram utilizadas folhas de eucalipto da espécie *Eucalyptus urograndis* clone H13 livres de pragas e doenças e sementes comerciais, sem tratamento prévio, das forrageiras *Panicum maximum* cv. Massai, *Panicum maximum* cv. BRS Tamani, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés.

Para a obtenção do extrato bruto aquoso de eucalipto, utilizou-se folhas previamente secas na concentração de 1 g 10 mL<sup>-1</sup> (massa/volume). As mesmas foram trituradas com auxílio de um liquidificador e após passar por filtragem a

## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

solução foi acondicionada em recipientes de vidro, envolvidos com papel alumínio e armazenados na geladeira, para posteriormente ser diluído e adicionado ao substrato de germinação (Schirmann, 2014). Do extrato bruto obteve-se as diluições de 50%, 25% e 12,5% e o 0% foi o testemunha com água destilada.

O plantio foi realizado em placas de Petri contendo como substrato papel filtro e 40 ml das concentrações do extrato. Cada tratamento teve quatro repetições sendo cada placa de Petri uma repetição, na qual cada uma conteve 20 sementes selecionadas quanto a sua integridade física. A taxa de germinação foi verificada diariamente por meio da contagem das sementes germinadas por um período de sete dias.

Foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado em fatorial (4x4) com quatro repetições, e os dados foram submetidos a uma análise de variância e testes de média, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

Ao termino do período de avaliação de 7 dias -foram avaliadas o tamanho das radículas, o tamanho da parte aérea de acordo com cada dose, espécie, repetição e número de semente, visando o máximo acompanhamento das sementes no experimento.

### Resultados e Discussão

O efeito alelopático apresentou alterações no crescimento da parte aérea, conforme os dados apresentados na tabela abaixo (Tabela 1).

**Tabela 1:** Relação do crescimento foliar nas diferentes espécies.

Espécie	Tamani	Massai	Marandú	Xaraés
Média	3.80 <sup>a</sup>	3.46a	3.44a	2.12b
CV %				18.58

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Medias seguidas da mesma letra na mesma coluna, não diferem entre si, segundo teste de Tukey á 5%.

A *Brachiaria* é o capim mais plantado no Brasil, sendo usado nas fases de cria, recria e engorda dos animais, desde que seja bem manejada. O grande interesse

## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

dos pecuaristas pelas espécies de braquiárias se prende ao fato de serem plantas de alta produção de matéria seca, possuir boa adaptabilidade, facilidade de estabelecimento, persistência e bom valor nutritivo, além de apresentarem poucos problemas de doenças e mostrarem bom crescimento durante a maior parte do ano, inclusive no período seco (Costa et al., 2014).

O capim braquiária adapta-se às mais variadas condições de solo e clima, ocupando espaço cada vez maior nos cerrados, com vantagens sobre outras espécies, devido a proporcionar produções satisfatórias de forragens em solos com baixa e média fertilidade (Peixoto et al., 1994).

No que se refere ao crescimento foliar houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as espécies avaliadas, sendo que a cultivar de *Brachiaria Brizantha* cv Xaraés diferiu estatisticamente conforme teste de

Tukey aplicado a 5%, tendo apresentado um crescimento foliar médio de 2,12cm, enquanto que as demais espécies este crescimento foi superior a 3,4cm.

### Conclusão

Através dos resultados obtidos conclui-se que a *Brachiaria Brizantha* cultivar Xaraés, teve o menor crescimento foliar quando comparada as outras espécies, demonstrando que consorciada com o eucalipto essa variedade, não apresentou um desenvolvimento foliar satisfatório.

### Referências

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P.; (eds.). IV Simpósio Sobre Manejo De Pastagens. Piracicaba - SP: FEALQ. 1994. P. 141 - 183.

SHIRMANN, D. E. Efeitos de extrato de eucalyptus sp. Sobre sementes de forrageiras. 2014. Disponível em:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

<<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/982/1/SCHIRMANN%20-.pdf>> Acesso em:  
29/01/2018

VALVERDE, S. R, MAFRA J. W. A. MIRANDA M. A, SOUZA C. S, VASCONCELOS  
D. C. Silvicultura brasileira – oportunidades e desafios da economia verde.  
Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável - FBDS, 2005.  
Disponível <<http://www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-29.pdf>> Acesso em 08/03/2018

VILELA H. Alelopatia e os agrossistemas. Disponível em:  
<[http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos\\_alelopatia\\_e\\_os\\_agrossistemas.html](http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_alelopatia_e_os_agrossistemas.html)> Acesso em 09/11/2017

WALLER, G.R. Introduction. In: MACIAS, F.A.; GALINDO, J.C.G.; MOLINILLO,  
J.M.G. & CUTLER, H.G. (Eds.) Recent advances in allelopathy. cadiz, Serv. Pub.  
Univ. Cadiz, 1999. v.1, sem paginação.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

