

EFICIÊNCIA DO GLYPHOSATE NO CONTROLE DE CAPIM-BRAQUIÁRIA PARA O ESTABELECIMENTO DE CAPIM-MOMBAÇA¹

Glyphosate efficiency on grass brachiaria control to establishment of grass mombaça

Bárbara Martins Rodrigues², Márcia Vitória Santos³, Evander Alves Ferreira⁴, Arnon Henrique Campos Arnésio⁵, Raul Ribeiro Silveira⁶, Fabiana Lopes Ramos de Oliveira⁷, Thiago Gomes dos Santos Braz⁸, Brenda Fernanda de Souza Andrade⁹

¹Parte do trabalho de Iniciação Científica do primeiro autor, financiado pelo CNPq, FAPEMIG, CAPES.

²Graduanda em Zootecnia – UFVJM, Diamantina, MG. babirodrigues@zootecnista.com.br

³Orientadora - Departamento de Zootecnia – UFVJM, Diamantina, MG. marciavitori@hotmail.com

⁴Pós-Doutorando do Departamento de Agronomia – UFVJM, Diamantina, MG.

⁵Mestrando em Produção Animal – UFVJM, Diamantina, MG.

⁶Graduando em Zootecnia – UFVJM, Diamantina, MG.

⁷Pós-Doutoranda do Departamento de Agronomia – UFVJM, Diamantina, MG.

⁸Departamento de Zootecnia – UFVJM, Diamantina, MG.

⁹Graduanda em Engenharia Florestal – UFVJM, Diamantina, MG.

RESUMO

Avaliou-se a fitotoxicidade do capim-braquiária e do capim-mombaça ao herbicida glyphosate em diferentes doses e quatro épocas de avaliação (15, 21, 30 e 45 dias após aplicação). O delineamento foi em blocos ao acaso com cinco repetições em esquema fatorial (5 x 2), constituído por cinco doses do herbicida glyphosate, equivalentes a 0,25; 0,5; 1,0; 1,5 e 2,0 vezes a dose comercial indicada pelo fabricante para controle de gramíneas do gênero *Brachiaria*, e duas espécies forrageiras (capim-braquiária e capim-mombaça). Cada parcela foi constituída por um vaso contendo 7 L de solo e duas plantas de capim-mombaça e capim-braquiária por vaso. Avaliou-se o controle das plantas de capim-braquiária e nível de intoxicação das plantas de capim-mombaça, aos 15, 21, 30 e 45 dias após aplicação do herbicida (DAA), por meio de observações visuais, atribuindo-se notas de 0 a 100, sendo 0 ausência de controle ou intoxicação e 100 controle total da espécie ou morte das plantas, respectivamente para *B. decumbens* e *Panicum maximum*, cv. Mombaça. O glyphosate não é recomendado para controle de capim-braquiária em pastagem de capim-mombaça em estabelecimento.

PALAVRAS-CHAVE: *Brachiaria decumbens*; controle; *Panicum maximum*.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the phytotoxicity of grass brachiaria and grass mombaça to glyphosate in different doses and four periods of evaluation (15, 21, 30 and 45 days after application). The experiment was a randomized complete block design with five repetitions at a factorial (5 x 2), composed of five doses of herbicide glyphosate, equivalent to 0,25; 0,5; 1,0; 1,5 and 2,0 times the commercial dose indicated by fabricator to control grasses of the genus *Brachiaria*, two forage species (grass brachiaria and grass mombaça). Each plot was composed of a vase containing 7 L of soil with two plants of grass mombaça and grass brachiaria. The control of grass brachiaria plants and level of grass mombaça intoxication was evaluated at 15, 21, 30 and 45 days after application of herbicide (DAA), by means of visual observations, with scores from 0 to 100, being 0 control or intoxication and 100 total control of species or plants death, respectively for *B. decumbens* and *Panicum maximum* cv. Mombaça. Glyphosate is not recommended for the control of grass brachiaria in grass mombasa pasture in establishment.

KEY WORDS: *Brachiaria decumbens*; control; *Panicum maximum*.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui a maior parte de seu rebanho de ruminantes criado a pasto, o que se constitui na forma mais econômica e prática de produzir e oferecer alimentos para os bovinos, sendo uma importante característica da pecuária do país (Dias-Filho, 2014). Dentre as várias espécies e cultivares, destaca-se as espécies da família das gramíneas pertencente aos gêneros *Brachiaria*, *Panicum*, *Cynodon* e *Pennisetum* como de inquestionável relevância econômica para os sistemas de produção de ruminantes brasileiros (Fonseca et al, 2010). Porém, a infestação por plantas daninhas é um dos fatores responsáveis pela baixa produtividade dos pastos brasileiros.

A *Brachiaria decumbens* pode se tornar uma planta daninha ao competir com as plantas de *Panicum maximum*, durante o estabelecimento do pasto. Assim, esse trabalho foi proposto com o objetivo de avaliar a

eficiência do glyphosate no controle de *Brachiaria decumbens*, cv. Basilisk (capim-braquiária), no estabelecimento de pastagens de *Panicum maximum* cv. Mombaça (capim-mombaça).

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido em ambiente protegido, casa de vegetação, no campus da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em Diamantina-MG. O delineamento foi em blocos ao acaso com cinco repetições em esquema fatorial (5 x 2), constituído por cinco doses do herbicida glyphosate, equivalentes a 0,25; 0,5; 1,0; 1,5 e 2,0 vezes a dose comercial indicada pelo fabricante para controle de gramíneas do gênero *Brachiaria*., sendo: 90; 180; 360; 540 e 720 g ha⁻¹ de glyphosate; e duas espécies forrageiras (capim-braquiária e capim-mombaça). Cada parcela foi constituída por vaso contendo 7 L de solo (Latosolo Vermelho-amarelo), previamente corrigido. As sementes de capim-mombaça e capim-braquiária foram semeadas nos vasos, na profundidade de um cm, sendo desbastadas cerca de 20 dias após semeadura, deixando duas plântulas por vaso, de cada espécie. A irrigação foi realizada diariamente, mantendo-se a umidade do solo próximo a 80% da capacidade de campo. A aplicação do herbicida foi realizada quando as plantas de capim-mombaça e capim-braquiária apresentavam 20 cm de altura. O produto comercial utilizado foi o Roundup Original, na concentração de 360 g ha⁻¹ de glyphosate. Foram realizadas avaliações de controle das plantas de capim-braquiária e nível de intoxicação das plantas de capim-mombaça, aos 15, 21, 30 e 45 dias após aplicação dos herbicidas (DAA), por meio de observações visuais, atribuindo-se notas de 0 a 100, sendo 0 ausência de controle ou intoxicação e 100 controle total da espécie ou morte das plantas, respectivamente para *B. decumbens* e *Panicum maximum*, cv. Mombaça. As avaliações de fitotoxicidade obtiveram notas de 0 a 100, sendo o valor mínimo correspondente a pouca intoxicação pelos herbicidas, e o valor máximo, alta intoxicação com danos irreversíveis. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo Teste F a 5% de probabilidade. Posteriormente, os dados referentes ao controle de capim-braquiária e intoxicação de capim-mombaça foram submetidos à análise de superfície de resposta. Na escolha dos modelos foi considerada a explicação biológica, o R² e a significância dos parâmetros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o capim-mombaça com a aplicação do glyphosate, foi observado efeito de dose, época, herbicida e interação entre estes fatores (P<0,05). Observou-se efeito quadrático para época, linear para doses de herbicida e interação simples entre dose e época (Figura 1). Nota-se que a fitotoxicidade aumentou em todas as épocas de avaliação para todas as doses aplicadas. Para as doses 0,25, 0,5, 1,0, 1,5 e 2,0, os valores foram em torno de 46%, 52%, 65%, 78% e 91% aos 15 DAA, e aos 45 DAA os valores foram de 87%, 89%, 92%, 95% e 98% indicando alta intoxicação das plantas de capim-mombaça pelo herbicida glyphosate, o que dificulta seu uso para controle de plantas daninhas em pastagem em estabelecimento.

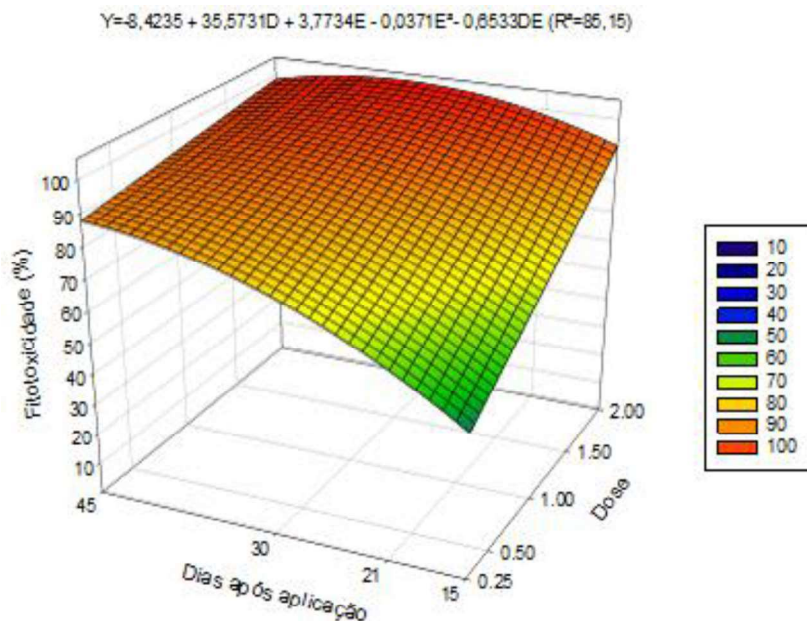


Figura 1. Fitotoxicidade de capim-mombaça submetido a diferentes doses de glyphosate, aos 15, 21, 30 e 45 dias após aplicação do herbicida.

Resultados semelhantes foram observados por Durigan (1992) que avaliou o controle do *Panicum maximum* cv. Colônião com o uso do herbicida glyphosate na dosagem de 1.800 g ha⁻¹, e obteve controle de 96% das plantas de capim-colônião aos 14 DAA.

Para o capim-braquiária com a aplicação do glyphosate, foi observado efeito de dose, herbicida e interação entre estes fatores (P<0,05). Observou-se efeito quadrático para doses de herbicida (Figura 2). Nota-se que o controle do capim-braquiária foi eficiente para todas as doses, sendo que na dose 0,25 aos 15 DAA o nível de intoxicação foi de 64% e aos 45 DAA, 87%. A dose 1,0 apresentou intoxicação das plantas de capim-braquiária aos 15 DAA de 83% com controle efetivo aos 45 DAA de 98%. As doses 1,5 e 2,0 já haviam controlado o capim-braquiária aos 15 DAA.

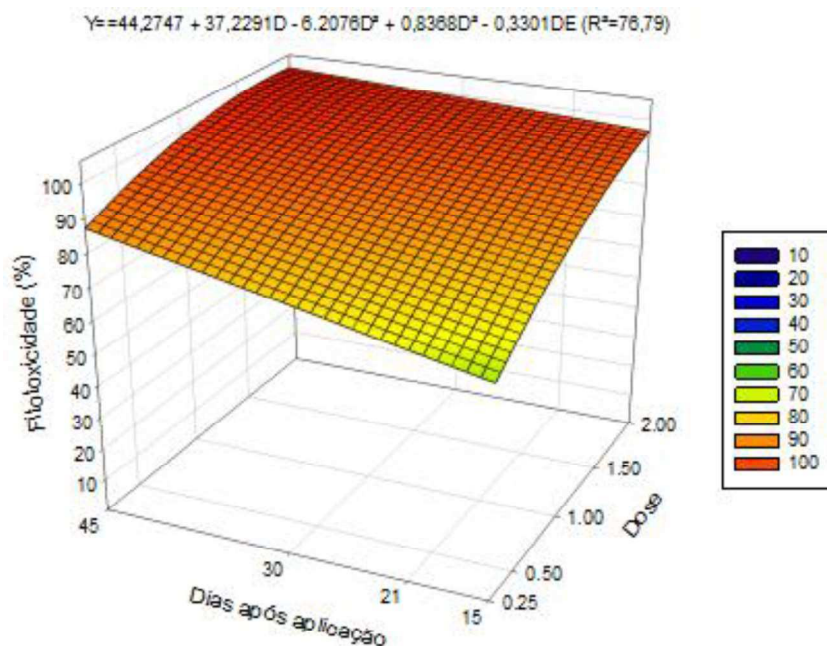


Figura 2. Fitotoxicidade de capim-braquiária submetido a diferentes doses de glyphosate, aos 15, 21, 30 e 45 dias após aplicação do herbicida.

Santos et al., (2008) observaram controle de *B. brizantha* acima de 90% aos 30 e 60 DAA, a partir das concentrações de 1.473,75 e 1.721,25 g ha⁻¹ de glyphosate, o que indica resultados semelhantes aos do presente trabalho, porém com doses mais elevadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O herbicida glyphosate é eficiente no controle do capim-braquiária mesmo na menor dose (90 g ha⁻¹), entretanto, proporciona alta intoxicação nas plantas de capim-mombaça, impossibilitando seu uso em pastagem em estabelecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIAS-FILHO, M. B.; **Diagnóstico das pastagens no Brasil**. Embrapa Amazônia Oriental Belém: Maio, 2014.
- DURIGAN, J. C.; Efeito de adjuvantes na calda e do estágio de desenvolvimento das plantas, no controle do capim-colônião (*Panicum maximum*) com glyphosate. **Planta Daninha**, v. 10, n. 1/2, 1992.
- FONSECA, D.M.; SANTOS, M.E.R.; MARTUSCELLO, J.A. Importância das forrageiras no sistema de produção. In: FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. (Ed.). **Plantas forrageiras**. 1.ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. p.13-29.
- SANTOS, M.V.; FERREIRA, F.A.; FREITAS, F.C.L. et al. Tolerância do Tifton 85 (*Cynodon spp.*) e da *Brachiaria brizantha* ao glyphosate. **Planta Daninha**, v.26, n.2, p.353-360, 2008.