



## Palhada de *Pennisetum glaucum* após aplicação de glufosinato de amônio<sup>(1)</sup>.

**Miguel Tiago da Silva Junior<sup>(2)</sup>; Augusto Cesar de Almeida Santana<sup>(3)</sup>; Luana Gabriella Monteiro Passos<sup>(3)</sup>; Vinicius Alves Pereira<sup>(3)</sup>; João Paulo Vilela de Castro<sup>(4)</sup>; Virginia Damin<sup>(5)</sup>.**

<sup>(1)</sup> Trabalho executado com recursos do CNPq

<sup>(2)</sup> Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, [migueltjs1@gmail.com](mailto:migueltjs1@gmail.com); <sup>(3)</sup> Graduandos em Agronomia, Universidade Federal de Goiás; <sup>(4)</sup> Graduado em Agronomia, Centro Universitário de Mineiros; <sup>(5)</sup> Professora, Universidade Federal de Goiás.

**RESUMO:** Os herbicidas são utilizados para dessecação de culturas nos sistemas de plantio direto para obter cobertura vegetal, e seu uso pode afetar na taxa de decomposição da palhada. Deste modo, objetivou-se com este trabalho analisar a massa fresca e seca de palhada de milheto (*Pennisetum glaucum*) após a aplicação do glufosinato de amônio. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados (DBC), em esquema de parcela subdividida no tempo, com cinco repetições. Os tratamentos aplicados nas parcelas principais foram 1) Testemunha – milheto cultivado sem aplicação de herbicida; 2) Glufosinato de amônio – milheto dessecada com glufosinato de amônio. Quando se constatou o estágio fenológico de pré-antese (menos de 5% de emissão de panículas), 55 dias após sementeira, realizou-se a aplicação do herbicida. As coletas para determinação da massa fresca e seca da palhada, realizadas aos 0, 15, 30 e 90 dias após a aplicação do herbicida foram consideradas como sub-parcelas. O glufosinato de amônio não alterou a massa seca e fresca da palha do milheto. Houve diminuição das massas em relação as datas avaliadas. Conclui-se que o herbicida glufosinato de amônio não altera a quantidade de palha de *Pennisetum glaucum* e a taxa de decomposição.

**Termos de indexação:** Herbicida, milheto, cultura de cobertura.

### INTRODUÇÃO

O sistema de sementeira direta (plantio direto) prevê a rotação de culturas, o cultivo em solo sem revolvimento e a manutenção de resíduos vegetais sobre o solo. No entanto, em ecossistemas tropicais como o Cerrado, a deficiência nutricional dos solos dificulta a produção de massa da cultura de cobertura, enquanto as condições climáticas favorecem a decomposição dos restos vegetais, resultando na redução da cobertura do solo (Landers, 1996).

O milheto é utilizado como cultura de cobertura pelo grande potencial de revestir o solo, resistente ao déficit hídrico e alta relação C:N, possibilitando decomposição mais lenta. É Sendo este o mais utilizado no cerrado para a conservação física e química do solo, excelente opção para a formação de palhada (Lara Cabezas et al., 2004).

Os herbicidas têm alto custo e potencial de contaminação. No entanto, estas moléculas são muito utilizadas no sistema de plantio direto para dessecação da cultura de cobertura.

O herbicida glufosinato de amônio é um herbicida de ação total, pós-emergente, que age inibindo a enzima glutamina sintetase (GS), o que leva ao acúmulo de amônia, causando a morte das células. Devido a isso, é muito utilizado como dessecante no manejo da vegetação, com destaque para o uso em sistemas de sementeira diretos (SPD).

Deste modo, objetivou-se com este trabalho analisar a massa fresca e seca de palhada de milheto (*Pennisetum glaucum*) após a aplicação do glufosinato de amônio.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na área experimental da Universidade Federal de Goiás – Campus Samambaia, no município de Goiânia - GO, Brasil (16°35'12"S e 49°21'14"O), que apresenta clima AW, segundo a classificação de Köppen, caracterizado por duas estações bem definidas durante o ano, verão chuvoso e inverno seco. O solo da área foi classificado como LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico (EMBRAPA, 2013).

No início do experimento foram coletadas as amostras de solo de 0-20 cm de profundidade, e obtiveram-se os seguintes resultados: pH em CaCl<sub>2</sub>, 6,15; P (Mehlich), 2,4 mg dm<sup>-3</sup> cátions trocáveis em cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> Ca, 2,75; Mg, 1,5; K, 0,17 e Al, 0,0; matéria orgânica, 23,5 g dm<sup>-3</sup> e textura em g Kg<sup>-1</sup>: argila, 335,0; silte, 85,0 e areia 580,0.

O período de execução foi de Outubro de 2014 a Março de 2014. Foi utilizado o delineamento de



blocos ao acaso, em esquema de parcelas subdivididas no tempo, com cinco repetições.

### Tratamentos e amostragens

Os tratamentos aplicados nas parcelas principais foram 1) Testemunha – milho cultivado sem aplicação de herbicida; 2) Glufosinato de amônio – milho dessecado com glufosinato de amônio. A parcela apresentou 32m<sup>2</sup> de área, com dimensões de 4m de largura por 8m de comprimento. Foram aplicados 200 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, na forma super simples, 40 kg ha<sup>-1</sup> de N, na forma de sulfato de amônio e 70 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O, na forma de cloreto de potássio; segundo recomendações de Souza & Lobato(2004).

Realizou-se a aplicação do herbicida 55 dias após a semeadura. A formulação comercial utilizada foi Finale®, na dose de 3 L ha<sup>-1</sup> com 1 L ha<sup>-1</sup> de adjuvante.

As coletas de palhada tiveram início no dia da aplicação herbicida, sendo feita a primeira no dia da aplicação, a segunda 15 dias após a aplicação do herbicida (DAA), a coleta foi feita aos 30 DAA e a quarta aos 90 DAA.

Para a avaliação de massa fresca foi utilizada a metodologia do quadrado, fazendo a amostragem com o quadrado de 40cm de largura por 40cm comprimento. Posteriormente foi realizada a pesagem e levada pra estufa de circulação forçada, subsequentemente pesada novamente para determinação da massa seca.

### Análise estatística

Os resultados foram submetidos à análise de variância, sendo os fatores qualitativos comparados pelo teste t de Student ( $\alpha=0,05$ ) e os fatores quantitativos por análise de regressão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à massa fresca do milho não houve diferença entre as parcelas da testemunha e daquelas tratadas com glufosinato de amônio (**Figura 1**). Do mesmo modo, a aplicação do glufosinato de amônio não diminuiu a massa seca (**Figura 2**).

Ao longo das coletas houve diminuição gradativa das massas, nas três primeiras coletas, segundo modelo quadrático (massa fresca:  $y=117,15 - 2,73x + 0,65x^2$ ).

A aplicação do herbicida glufosinato de amônio não afeta a massa seca e fresca da palha de milho.

## AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Goiás por ceder a área para realização do experimento e ao CNPq pelo auxílio financeiro concedido.

## REFERÊNCIAS

- DAMIN, V. & TRIVELIN, P. C. O. & BARBOSA, T. G. Mineralização do nitrogênio da palhada de milho dessecado com herbicidas. Revista brasileira de ciência do solo. 33:925-934, 2009.
- LANDERS, J.N. O plantio direto na agricultura: O caso do Cerrado. In: LOPES, 4. ed. Gestão ambiental no Brasil: Experiência e sucesso. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1996. p.3-33.
- LARA CABEZAS, W. A. R.; ALVEZ, B. J. R.; URQUIAGA, S. & SANTANA, D. G. Influência da cultura antecessora e da adubação nitrogenada na produtividade de milho em sistema de plantio direto e solo preparado. Ci. Rural, 34:1005-1013, 2004.
- SOUSA, D. M.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília, DF. Embrapa informação Tecnológica, 2004. 416 p.
- Modo de ação glufosinato de amônio. Disponível em: <[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do62\\_19.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do62_19.htm)>. Acesso em 24 maio. 2015.
- Cultivo do Milho <[http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho\\_2\\_ed/plantio.htm](http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho_2_ed/plantio.htm)>. Acesso em 11 jun. 2015.

## CONCLUSÕES

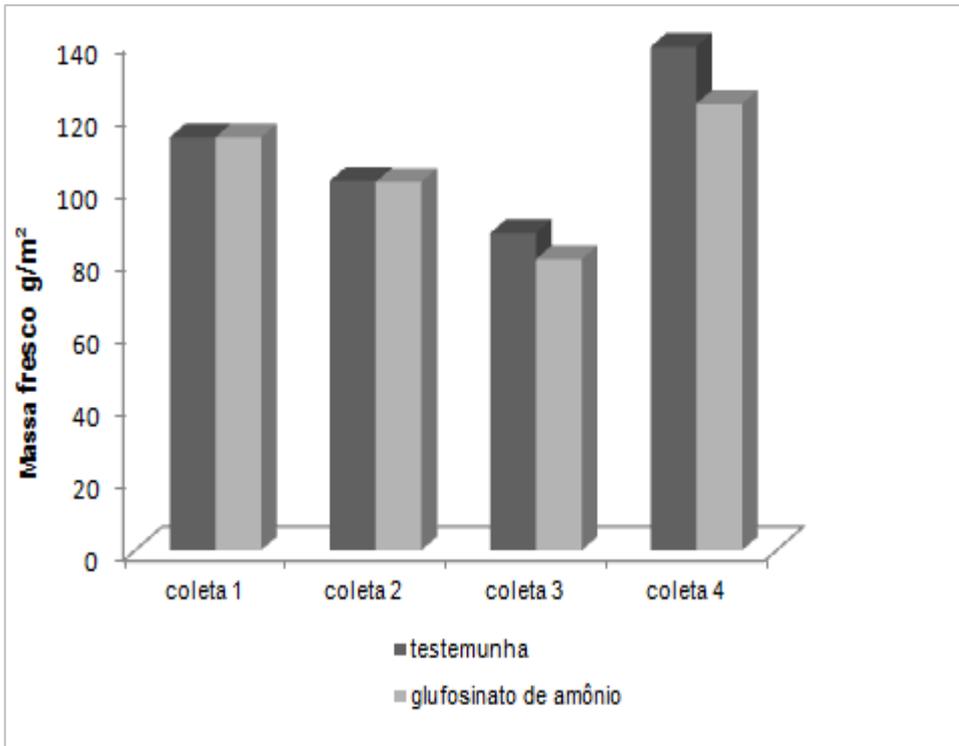


Figura 1 – Distribuição das medias de cada coletas de massa fresca da palhada do milho (*Pennisetum glaucum*).

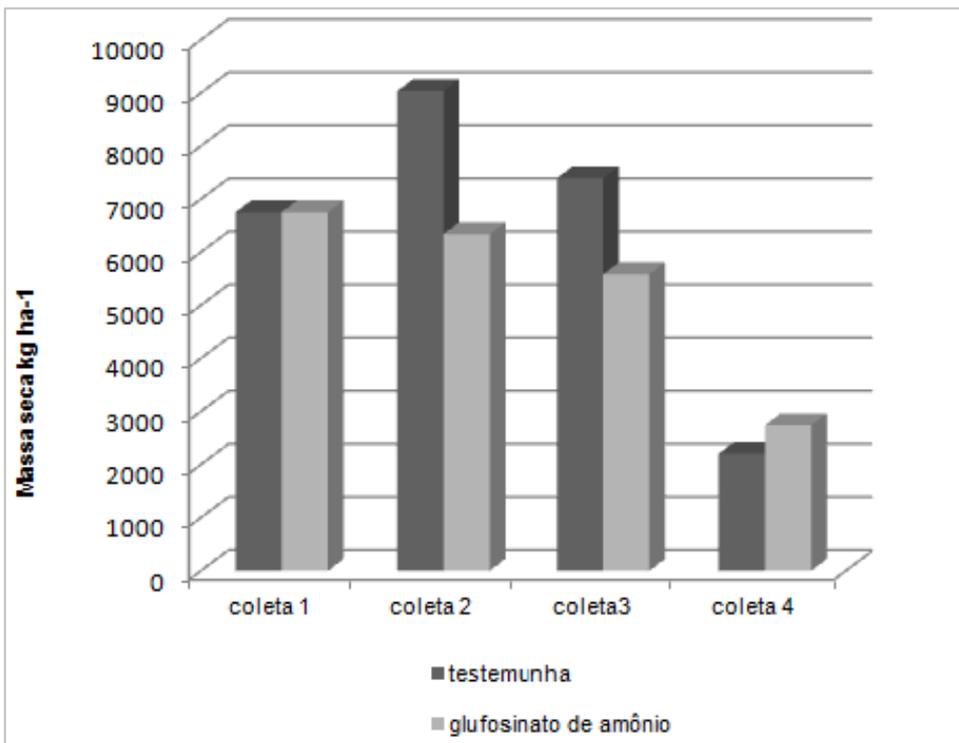


Figura 2 – Distribuição das medias de cada coleta de massa seca da palhada do milho (*Pennisetum glaucum*).