



ESTABELECIMENTO DE DOSES DE GLYPHOSATE NA DESSECAÇÃO DA BRAQUIÁRIA (*Urochloa ruziziensis* cv. BRS Integra) BASEADO NA ALTURA DO DOSSEL FOLIAR

Alexandre Magno Brighenti¹, Carlos Augusto de Miranda Gomide¹, Domingos Sávio Campos Paciullo¹, Carlos Renato Tavares de Castro¹, Fausto de Souza Sobrinho¹, Rafael Bolina da Silva²

¹Pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

²Pós-doutorando em Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

Resumo: Um dos desafios para formação de palhada no sistema de plantio direto é definir doses ideais de herbicidas capazes de dessecar satisfatoriamente as plantas de cobertura. O objetivo deste trabalho foi estabelecer doses ideais de glyphosate na dessecação da braquiária (*Urochloa ruziziensis* - cv. BRS Integra) baseadas na altura do dossel foliar. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em parcelas sub-divididas, com três repetições. Nas parcelas, foram aplicadas cinco doses de glyphosate, em gramas de equivalente ácido (g e.a.)/ha: 0, 240, 480, 960 e 1.920. As sub-parcelas foram compostas por três alturas do dossel forrageiro no momento da aplicação (38 cm, 67 cm e 85 cm), correspondendo às seguintes quantidades de massa de matéria seca (MS): 1.676 kg MS/ha, 5.098 kg MS/ha e 7.623 kg MS/ha, respectivamente. A medição da altura do dossel foliar das plantas é uma prática viável na definição de doses ideais de glyphosate na dessecação da braquiária em pré-semeadura das culturas. Com o aumento da altura do dossel forrageiro, há um incremento na massa de MS das plantas e, conseqüentemente, maiores doses são necessárias para alcançar a dessecação almejada. Doses de 260 g e.a./ha, 364 g e.a./ha e 380 g e.a./ha proporcionam dessecação satisfatória das plantas de braquiária com alturas de 38 cm, 67 cm e 85 cm, respectivamente.

Palavras-chave: Integração lavoura-pecuária (ILP); palhada; pastagens; plantas de cobertura; plantio direto.

Introdução

Um dos princípios básicos do sistema de plantio direto é a utilização de plantas de cobertura tendo como propósito a formação de palhada. Desse modo, várias plantas vêm sendo estudadas, a exemplo, das diferentes espécies de braquiárias *Urochloa* (syn. *Brachiaria*), com destaque para *U. ruziziensis*. Neste contexto, a Embrapa Gado de Leite iniciou, em 2004, um programa de melhoramento genético de *U. ruziziensis*, visando a obtenção de cultivares com boa produtividade e qualidade da forragem, além da possibilidade de uso em sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF). Como resultado desse trabalho, foi lançada em 2022 a cultivar BRS Integra com características superiores àquela existente no mercado (Souza Sobrinho et al., 2022). Um ponto fundamental na utilização da BRS Integra para formação de palhada refere-se ao manejo correto de herbicidas na dessecação pré-semeadura. Sabe-se que *U. ruziziensis* é mais suscetível ao glyphosate, em





relação à outras espécies como *U. brizantha* e *U. decumbens*, permitindo aplicar menores quantidades desse herbicida na dessecação (Brighenti et al., 2011). Complementar ao uso de menores quantidades de glyphosate sobre *U. ruziziensis*, também seria vantajoso ajustar a dose correta de acordo com a quantidade de massa a ser dessecada, de modo a evitar aplicações em doses excessivas. Desse modo, correlacionar a altura de plantas à quantidade de MS poderia subsidiar na tomada de decisão com relação à aplicação de doses ideais de herbicidas no momento da dessecação. O objetivo desse trabalho foi estabelecer doses ideais de glyphosate na dessecação da braquiária (*U. ruziziensis* cv. BRS Integra) baseadas na altura do dossel foliar.

Metodologia

O experimento foi implantado em 06 de novembro de 2023 no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, município de Coronel Pacheco, MG. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em parcelas sub-divididas, com três repetições. Nas parcelas, foram aplicadas cinco doses de glyphosate, em gramas de equivalente ácido (g e.a.)/ha: 0, 240, 480, 960 e 1.920. As sub-parcelas foram compostas por três alturas do dossel forrageiro no momento da aplicação de 38 cm, 67 cm e 85 cm. Plantas de braquiária estabelecidas há, aproximadamente, dois anos foram rebaixadas utilizando roçadora costal, a fim de estabelecer alturas de resíduo em relação à superfície do solo de 10 cm, 30 cm e 50 cm. Aguardou-se um período de 22 dias para o brotamento e, nesse momento, foram aplicadas as doses de glyphosate. No dia da aplicação do herbicida, foram obtidas as alturas finais e as massas de MS da braquiária, correspondentes ao rebaixamento inicial de 10 cm, 30 cm e 50 cm, sendo 38 cm com 1.676 kg MS/ha, 67 cm com 5.098 kg MS/ha e 85 cm com 7.623 kg MS/ha, respectivamente. Foi avaliado o percentual visual de controle das plantas de braquiária aos 21 dias após a aplicação dos tratamentos (DAAT) (Velini et al., 1995). Os valores médios da massa de matéria seca da braquiária em função da altura das plantas foram submetidos à análise de regressão e ajustado o modelo linear. Os valores médios do percentual visual de controle aos 21 DAAT foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($P < 0,05$) e ajustadas equações de regressão não-lineares (modelo “broken stick”) (Colweel et al. 1988).





Resultados e Discussão

A equação linear $Y = 89,36 X - 645,57$, com coeficiente de determinação $R^2 = 0,94$, foi ajustada aos dados de massa de matéria seca da braquiária em função das diferentes alturas do dossel forrageiro (Figura 1).

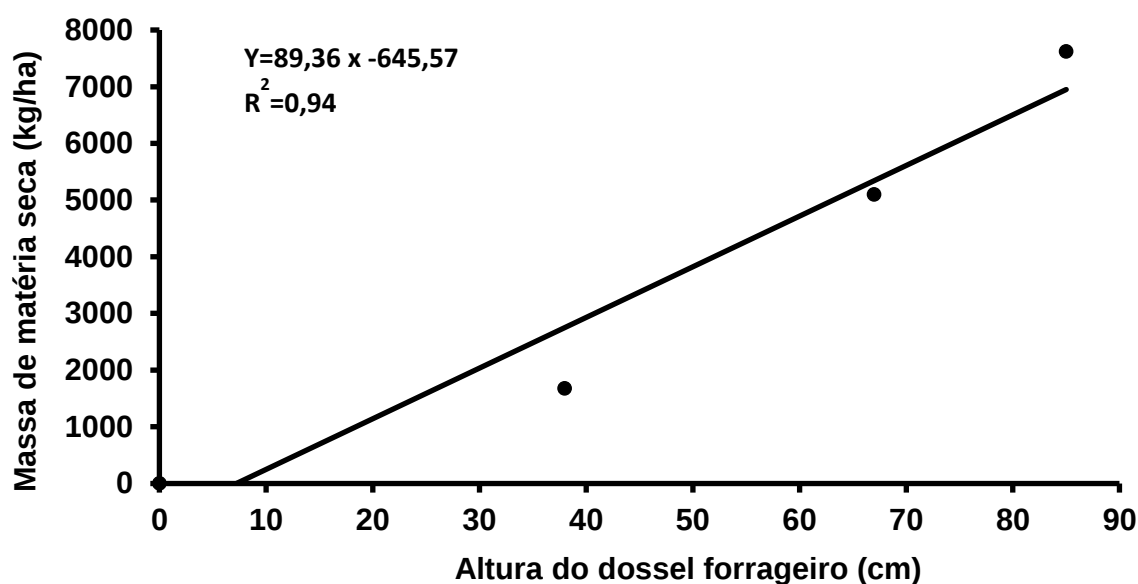


Figura 1. Massa de matéria seca de plantas de braquiária em função das alturas do dossel forrageiro.

Observa-se que, quanto maiores são as alturas das plantas, maiores as quantidades de massa a serem dessecadas. Ou seja, à medida que a braquiária cresce em altura, há maiores quantidades de massa de matéria seca, esperando-se que maiores doses de glyphosate sejam gastas para atingir a mortalidade total. A avaliação aos 21 DAAT foi considerada como aquela capaz de definir respostas mais conclusivas em relação à dessecação devido ao fato dos estudos recomendarem aguardar um intervalo entre a dessecação e a semeadura das culturas entre 18 e 25 dias (Constantin & Oliveira Jr., 2005). Esse intervalo de tempo é essencial para que não haja comprometimento à produtividade de grãos devido, principalmente, à liberação de substâncias alelopáticas durante a decomposição da palhada que poderiam comprometer o estabelecimento inicial das culturas (Floss, 2011). Os sinais visuais de toxicidade às plantas de braquiária causados pelo glyphosate foram lentos no início e intensificaram rapidamente próximo aos 21 DAAT. Nessa data, os sintomas de injúria foram caracterizados por necrose das folhas, verificando-se 100% de mortalidade com a dose





de 260 g e.a./ha na menor altura da braquiária (Figura 2). Isso significa que, numa condição onde o pasto foi rebaixado pelo pastejo animal a 10 cm de altura de resíduo e, havendo recuperação das plantas com aproximadamente 38 cm de altura no momento da dessecação, não há necessidade de aplicações de doses elevadas de glyphosate para garantir o efeito almejado. Nas alturas de plantas de 67 cm e 85 cm, as doses de 364 g e.a./ha e 380 g e.a./ha proporcionaram excelentes níveis de controle de 96% e 95%, respectivamente.

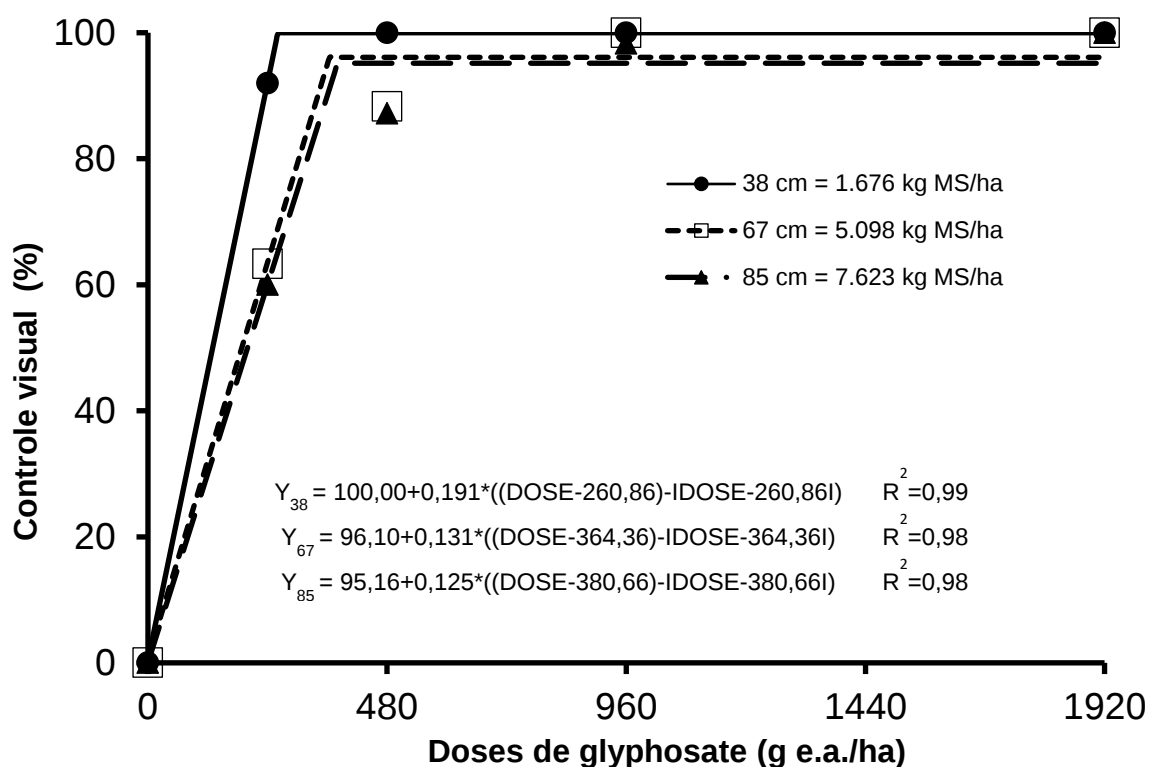


Figura 2. Percentual de controle da braquiária aos 21 dias após a aplicação de doses de glyphosate em três alturas do dossel forrageiro.

Conclusões

A medição da altura do dossel foliar das plantas é uma prática viável na definição de doses ideais de glyphosate na dessecação da braquiária em pré-semeadura das culturas. Com o aumento da altura do dossel forrageiro, há um incremento na massa de MS das plantas e, consequentemente, maiores doses de glyphosate são necessárias para alcançar a dessecação almejada. Doses de glyphosate de 260 g e.a./ha, 364 g e.a./ha e 380 g e.a./ha proporcionam dessecação satisfatória das plantas de braquiária com alturas de 38 cm, 67 cm e 85 cm, respectivamente.





IV Congresso Brasileiro de Sistemas Integrados de Produção Agropecuária

e
VIII Encontro de Sistemas Integrados de
Produção Agropecuária no Sul do Brasil

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) (Processo APQ 03630-23) pelo suporte financeiro.

Referências

BRIGHENTI, A.M.; SOUZA SOBRINHO, F.; ROCHA, W.S.D.; MARTINS, C.E.; DEMARTINI, D.; COSTA, T.R. Suscetibilidade diferencial de espécies de braquiária ao herbicida glifosato. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.46, n.10, p.1241-1246, 2011.

COLWEEL, J.D.; SUHET, A.R.; RAIJ, B. van. Statistical procedures for developing general soil fertility models for variable regions. Australia: CSIRO, 1988. 68p. (CSIRO. Division of soils. Divisional Report, 93).

CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JUNIOR, R.S. Dessecação antecedendo a semeadura direta pode afetar a produtividade. **Informações Agrônômicas**, n. 109, 2005.

FLOSS, E.L. Fisiologia de plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 5 ed. Passo Fundo: UPF, 2011.

SOUZA SOBRINHO, F.; AUAD, A.M.; SANTOS, A.M.B.; GOMIDE, C.A.M.; MARTINS, C.E.; CASTRO, C.R.T.; PACIULLO, D.S.C.; BENITES, F.G.; ROCHA, W.S.D. BRS Integra: nova cultivar de *Urochloa ruziziensis* para a ILPF. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2022. 19 p. (Embrapa Gado de Leite. Comunicado Técnico, 93).

VELINI, E.D.; OSIPE, R.; GAZZIERO, D.L.P. Procedimentos para instalação e análises de experimentos com herbicidas. Londrina: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas daninhas, 1995. 42 p.



06 a 09 de
outubro de 2025
Curitiba, PR