



Controle de plantas daninhas remanescentes no Cerrado mineiro em povoamento Eucalipto

Jordana Stein Rabelo¹(jordanastein@hotmail.com); Renato Aurelio Severino de Menezes Freitas¹, Mário Cunha Sequeira¹, Alexandre Magalhães Vinisqui¹, Gabriel Ivan Duarte¹, Edson Aparecido dos Santos¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia – Campus Monte Carmelo, Monte Carmelo-MG

RESUMO: As áreas destinadas à produção florestal no Cerrado brasileiro são importantes para suprimento de madeira para diversos fins. A interferência de plantas daninhas é um fator limitante ao desenvolvimento das árvores e os herbicidas registrados para o Eucalipto não apresentam como alvo espécies do Cerrado. Objetivou-se avaliar opções de controle químico de plantas remanescentes do Cerrado em um povoamento de Eucalipto. A área de estudo foi um plantio de *Eucalyptus urograndis*, na fazenda Cachoeira, município de Monte Carmelo – MG. O experimento foi instalado com delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições, e os tratamentos utilizados foram: flumioxazin + óleo mineral (o.m.), saflufenacil + glyphosate + o.m., fluroxypyr-meptyl + triclopyr butotílico + o.m., glyphosate + 2,4-D + o.m., indaziflam + glyphosate, glyphosate, triclopyr butotílico + glyphosate + o.m.. Foram atribuídas notas de controle (0 a 10) aos 56 dias após a aplicação dos herbicidas. Os dados foram submetidos à análise de variância e a médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Todos os tratamentos proporcionaram controle classificado como satisfatório (notas a partir de 8,0), exceto a aplicação de flumioxazin + o.m.. Conclui-se que: saflufenacil + glyphosate, fluroxypyr-meptyl + triclopyr butotílico, glyphosate + 2,4-D, indaziflam + glyphosate, glyphosate e triclopyr butotílico + glyphosate são eficientes para controle de plantas daninhas remanescentes do cerrado mineiro em povoamento de eucalipto.

Palavras-chave: cipó, glyphosate, indaziflam, mistura de herbicidas

INTRODUÇÃO

As áreas destinadas à produção florestal no cerrado brasileiro assumem um papel muito significativo no suprimento de madeira. A competição com plantas daninhas é um fator limitante ao desenvolvimento e à sobrevivência da maioria das espécies florestais (CARON et al., 2012). Estima-se que cerca de U\$ 95 bilhões sejam perdidos anualmente em virtude da interferência dessas plantas (FAO, 2009), mesmo após adotadas medidas de controle.

A expansão das áreas com florestas plantadas é recente no Brasil e, atualmente, o país possui cerca de 10 milhões de hectares cobertos, principalmente por eucalipto (75%) e pinus (20%) (IBGE, 2018). Nesse ponto, destaca-se que os processos de registro de herbicidas para essas culturas não acompanharam o crescimento das mesmas. Para as plantações de Eucalipto,



alguns dos herbicidas indicados para controle de plantas daninhas são: flumioxazin, saflufenacil, glyphosate, indaziflam, fluroxypyr-meptyl e triclopyr butotílico (BRASIL, 2018). Esses herbicidas controlam várias espécies de plantas daninhas, porém, não há relatos sobre o efeito desses produtos no controle de espécies florestais remanescentes do cerrado.

Ultimamente, tem se notado que os métodos de controle de plantas daninhas não têm apresentado resultados esperados, o que tem gerado aplicações equivocadas de herbicidas, aumento de custos, contaminação ambiental etc. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar opções de controle químico de plantas remanescentes do Cerrado em um povoamento de Eucalipto com a aplicação de herbicidas em pós-emergência.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado em um plantio de *E. urograndis*, em março de 2019, na fazenda Cachoeira, Monte Carmelo/MG. O povoamento foi transplantado em 2009 e houve uma colheita em 2017. As plantas, espaçadas 3,0 x 1,5 m, estavam com altura média de 10 metros. Foram observadas na área dezenas de espécies de plantas remanescentes do cerrado, distribuídas em arbustos, plantas herbáceas e cipós, em porte médio de 1,0 m de altura aproximadamente.

Foram pulverizados: flumioxazin + óleo mineral – o.m. – ($150 \text{ g ha}^{-1} + 0,5\%$), saflufenacil + glyphosate + o.m. ($140 \text{ g ha}^{-1} + 2400 \text{ g ha}^{-1} + 0,5\%$), fluroxypyr-meptyl + triclopyr butotílico + o.m. ($288 \text{ g ha}^{-1} + 834,5 \text{ g ha}^{-1} + 0,5\%$), glyphosate + 2,4-D + o.m. ($1680 \text{ g ha}^{-1} + 4030 \text{ g ha}^{-1} + 0,5\%$), indaziflam + glyphosate ($75 \text{ g ha}^{-1} + 2400 \text{ g ha}^{-1}$), glyphosate (2400 g ha^{-1}), triclopyr butotílico + glyphosate + o.m. ($1700 \text{ g ha}^{-1} + 2400 \text{ g ha}^{-1} + 0,5\%$). O experimento foi delineado em quatro blocos casualizados com parcelas de 2,0 m x 15 m na entre linha do plantio.

O equipamento utilizado para pulverização foi um pulverizador costal manual de pressão constante, pressurizado a CO_2 e munido de barra contendo duas pontas de pulverização tipo leque com indução de ar (TJ11002AI) que proporcionaram volume de calda de 200 L ha^{-1} .

A avaliação dos tratamentos foi realizada visualmente aos 56 dias após a aplicação dos herbicidas, por meio de de uma escala de notas, em que 0 correspondia a nenhuma injúria e 10 à morte total das plantas (SBCPD, 1995). Tal avaliação foi realizada por três pessoas. Por fim, os dados foram submetidos à análise de variância e as médias, quando significativas, comparadas por meio do teste de Tukey, com 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeito dos tratamentos para a variável controle aos 56 dias após a aplicação. Foram observadas notas de controle entre 7,8 e 9,4, equivalentes entre si, para os tratamentos saflufenacil + glyphosate + o.m., fluroxypyr-meptyl + triclopyr butotílico + o.m., glyphosate + 2,4-D + o.m., indaziflam + glyphosate, glyphosate, triclopyr butotílico + glyphosate + o.m..

Porém, para o tratamento flumioxazin + o.m. as médias de controle foram equivalentes à nota 2,0 (Figura 1).

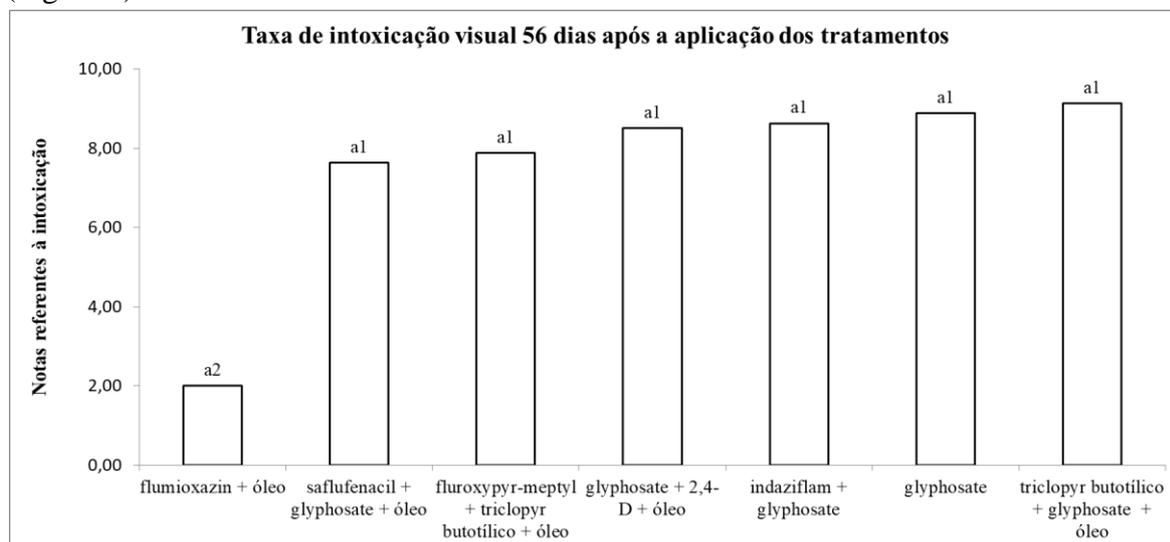


Figura 1. Nota de controle (SBCPD, 1995) de plantas daninhas remanescentes do cerrado, em povoamento de eucalipto, aos 56 dias após a aplicação de herbicidas em pós-emergência.

O glyphosate sozinho ou adicionado a outros herbicidas proporcionou controle eficiente das plantas. Porém, a mistura com os outros herbicidas é justamente recomendada quando há casos de plantas que toleram o produto. No presente trabalho, o glyphosate foi o principal responsável por controlar as plantas, pois, sozinho apresentou controle eficiente e mesmo quando misturado com o indaziflam (que não é recomendado para pulverização em pós-emergência). Vale destacar que plantas lignificadas, ou com crescimento secundário, podem apresentar rebrota e interferir na cultura após a aplicação do glyphosate (ALMEIDA; RODRIGUES, 2011). Nesse sentido, avaliações futuras serão determinantes para aferir sobre os tratamentos.

O flumioxazin, por ser recomendado para utilização em pré emergência, não apresentou efeito positivo em pós emergência. Tal produto é registrado apenas para o controle de plantas herbáceas (ALMEIDA; RODRIGUES, 2011), presentes em baixa frequência na área.

CONCLUSÕES

Saflufenacil + glyphosate, fluroxypyr-meptyl + triclopyr butotílico, glyphosate + 2,4-D, indaziflam + glyphosate, glyphosate e triclopyr butotílico + glyphosate são eficientes para controle de plantas daninha remanescentes de cerrado em povoamento de eucalipto.



REFERÊNCIAS

BRASIL: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. AGROFIT – Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários, 2017. Disponível em: http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 03 ago. 2019.

CARON, B. O. et al. Interceptação da radiação luminosa pelo dossel de espécies florestais e sua relação com o manejo das plantas daninhas. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 1, p. 75-82, jan. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/331/33123298013/>>. Acesso em: 03 set. 2019.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The lurking menace of weeds, 2009. Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/en/item/29402/icode/>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=series-historicas>. Acesso em: 03 ago. 2019.

RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 6.ed. Londrina: [s.n.], 2011.
SOCIEDADE BRASILEIRA DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS - SBCPD. Procedimentos para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas. Londrina: 1995. 42 p.