

PESQUISA - FCA

**PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA A ESCOLHA DA MELHOR OPÇÃO  
DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NA CULTURA DA SOJA**

*Heitor Nunes Santana (heitor.santana068@academico.ufgd.edu.br)*

*Oscar Xavier Zanchet (oscarx308@gmail.com)*

*João Pedro Assis Ozório (jpassisozorio@gmail.com)*

*Elias Silva De Medeiros (eliasmedeiros@ufgd.edu.br)*

*Paulo Vinícius Da Silva (paulovsilva@ufgd.edu.br)*

O controle de plantas daninhas na pré emergência da soja é um manejo essencial, pois possibilita não apenas um desenvolvimento pleno da cultura, como também promove uma boa colheita no final do ciclo da soja, porém, para que essa etapa seja bem sucedida deve se escolher o melhor produto ou mistura atrelando eficácia e disponibilidade dos mesmos. Dessa forma, objetivou-se desenvolver um aplicativo Shiny para auxiliar o usuário na escolha de herbicidas na pré emergência da soja. Logo foi utilizada uma base de dados experimental de herbicidas pré emergentes de soja, com a aplicação dos seguintes tratamentos: clomazona + sulfentrazone, diclosulam, diclosulam + s-metalocloro, diuron + sulfentrazone, flumioxazina, flumioxazina + imazetapir, flumioxazina + imazetapir + s-metalocloro, flumioxazina + piroxasulfona, flumioxazina + s-metalocloro, fomesafen + s-metalocloro, imazetapir + sulfentrazone, metribuzina + s-metalocloro, s- metalocloro e sulfentrazone, no software também consta 3 opções de plantas daninhas nas quais foram realizadas as aplicações dos herbicidas e a partir da escolha de uma delas, é

possível selecionar 5 tipos de tratamentos por vez, gerando assim, um gráfico de dispersão seguindo dos ajustes da regressão, indicando no eixo X os dias após a emergência da soja e no eixo Y a porcentagem de controle que o tratamento teve sobre a planta daninha, sendo possível comparar os herbicidas a partir da variável controle. O aplicativo "Herbi Control" foi desenvolvido no software R usando as bibliotecas Shiny e flexdashboard para criar uma interface interativa. Foram utilizadas bibliotecas estatísticas, como ggplot2, gamlss e plotly, para realizar análises e gerar gráficos. O aplicativo também disponibiliza a opção de exportar os resultados em formatos de imagem. Essa funcionalidade possibilita que os usuários armazenem as figuras para uso futuro em relatórios e apresentações. Portanto, esse estudo criou um aplicativo em Shiny, muito importante para agricultores e pesquisadores da área de herbologia, oferecendo uma solução prática e fácil na escolha do herbicida pré emergente. O aplicativo permite a importação de dados e a criação de gráficos de linhas, facilitando sua interpretação.

Agradecimentos: Agradeço ao Grupo de estudos (GEPLAD), a UFGD e ao CNPq por auxiliar no desenvolvimento e finalização do projeto.

Palavras-chave: plantas daninhas; shiny; software r.