

## RESUMO SIMPLES

### **AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA BARRA DE LUZ NA AGRICULTURA DE PRECISÃO**

*Edmilson Antonio Bilk (edmilson.bilk@gmail.com)*

*Fabício Campos Masiero (fabricio.masiero@ifc.edu.br)*

*João Célio De Araújo (joao.araujo@ifc.edu.br)*

*Ricardo Kozoroski Veiga (ricardo.veiga@ifc.edu.br)*

*Maicon Fontanive (maicon.fontanive@ifc.edu.br)*

A agricultura de precisão vem tendo um grande crescimento no mundo todo, ela surgiu com o intuito de minimizar erros, diminuir a variabilidade e deixar a agricultura mais precisa e eficiente, maximizando os seus resultados nas áreas trabalhadas. Uma das ferramentas da agricultura de precisão que se tem tido uma crescente no mercado foi os sensores de barra de luz, utilizados principalmente na pulverização agrícola, na pulverização aérea atualmente tem tido uma expansão na pulverização terrestre, esta tem o objetivo de criar rotas tracejadas virtualmente para que o condutor possa segui-las e assim prosseguir com maior precisão nas operações. O objetivo principal deste trabalho foi avaliar a acurácia da barra de luz atuando em 2 velocidades (5 e 6,4 km/h) em um percurso de 400 metros de comprimento, com uma largura operacional do pulverizador de barras de 12 metros. O experimento foi realizado em faixas no esquema fatorial 2x2, sendo o primeiro fator a utilização

ou não do sistema barra de luz e o segundo fator as 2 velocidades operacionais, aplicando-se o teste de Tukey a 5% de significância para a análise. Os resultados permitem concluir que na utilização do GPS agrícola de barra de luz não se obteve uma diferença estatística entre as velocidades (5 e 6,4 km/h), tendo médias bem próximas e faixa de sobreposição média de 1,5% em ambas, com médias de largura efetiva operacional de 11,73 e 11,69 metros respectivamente. Para os tratamentos sem a utilização da barra de luz obteve-se faixas de sobreposição de 7,7% em velocidade de 6,4 km/h e de 6 % em 5 km/h, tendo está em questão média de largura efetiva operacional de 10,87 e 10,32 metros respectivamente. Analisando a sobreposição e largura efetiva operacional obtidos neste experimento torna-se viável a aquisição do equipamento com as perspectivas de retorno do investimento com a economia de aplicação de produtos fitossanitários em sobreposição, de 74 hectares de soja cultivados aproximadamente.

Suporte financeiro Edital 11/2021 – Iniciação Científica Superior