

Agronomia

## **É viável a pulverização com drones na cultura da oliveira?**

Guillermo Fernandes Castro Souza - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação PIBIC/CNPQ

MARCELO ARAÚJO JUNQUEIRA FERRAZ - Doutorando em Fitotecnia, DAG, UFLA

Wender Henrique Batista da Silva - Mestrando em Entomologia

Pedro Maranhã Peche - Professor DAG

Adão Felipe dos Santos - Professor DAG - Orientador(a)

### **Resumo**

A pulverização de insumos é fundamental para a proteção de culturas agrícolas, sendo que os drones de pulverização têm sido destaque como uma crescente opção para essa atividade. Entretanto, produtores de culturas perenes ainda são resistentes quanto ao uso dessa tecnologia em suas áreas. Assim faz se necessário estudos que comprovem que o uso de drones pode ser uma alternativa viável. Dessa forma, o objetivou-se comparar o rendimento operacional de drones de pulverização agrícola em relação a pulverizadores manuais na cultura da oliveira. Para tanto, foram realizados dois testes: 1) para avaliar a eficiência de pulverização com o drone DJI Agras T10, utilizando o bico tipo cônico, com vazão de 20 L ha<sup>-1</sup>, velocidade de 12 Km h<sup>-1</sup>, altura de 4m do solo e espaçamento de rota de 8 metros (que corresponde a entrelinha da cultura de oliveira). Os voos foram automatizados com um plano de voo gerado pelo software DJI-Terra, cobrindo 21 plantas, totalizando 0,05 ha. Foi utilizado da base RTK-DJI2 para correção de sinal GNSS. 2) Para o teste do pulverizador manual, foi realizada uma aplicação sobre 10 plantas numa área de 0,022ha. Em ambas as aplicações, foram utilizadas calda com concentração 1 ml L<sup>-1</sup> do adjuvante Agefix E8. Na pulverização manual, foram gastos 6,9l da calda e esses foram pulverizados no tempo de 8:35 min para. Para o drone, foram gastos 8,4l de calda em 13:97 min. Quando considera-se a mesma área de aplicação, o pulverizador manual teria consumo estimado de 17,61l de calda em 23,38 min. Dessa forma, a pulverização manual demandou aproximadamente 2 vezes a mais o volume de calda e 1,67 vezes a mais o tempo de aplicação em relação ao drone. Além disso, o preço médio de R\$ 25/litro do adjuvante Agefix E8 representaria um custo de R\$4,6 reais a mais por hectare. Na ocasião, os drones apresentaram resultados superiores de rendimento operacional em relação aos pulverizadores manuais, evidenciando eficácia no desenvolvimento tecnológico e acessibilidade financeira para a produção de oliveira no Brasil.

Palavras-Chave: oliveira, pulverização, drone.

Instituição de Fomento: pibic/cnpq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=-49l6aRmOHs>