

RESUMO SIMPLES - CIÊNCIAS AGRÁRIAS

DRONES (VANTS) NO MONITORAMENTO DE PRAGAS E DOENÇAS EM CULTURAS AGRÍCOLAS

Wesley Alves Gustavo (wesley2412043@ead.eduvaleavare.com.br)

Flávio Ikeda (flavioikeda68@gmail.com)

Gabriel Bras De Godoy Azevedo (gabriel2411135@ead.eduvaleavare.com.br)

Vitória Dias Nicetto (vitoria2412196@ead.eduvaleavare.com.br)

Daniel Baldini Fumis (daniel.fumis@ead.eduvaleavare.com.br)

O Brasil é o maior produtor mundial de soja, cultura de grande importância econômica e social. Durante seu ciclo produtivo, a planta está sujeita a cerca de 40 pragas e doenças variadas que podem causar perdas totais quando não controladas. Nesse cenário, os Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) surgem como ferramentas estratégicas no monitoramento agrícola. Equipados com câmeras de alta resolução e sensores, os VANTs permitem identificar alterações na saúde das plantas, detectar pragas e doenças e estimar o nível de infestação em tempo real. Tecnologias como o sistema Detecção e Alcance de Luz (LiDAR) possibilitam a criação de modelos tridimensionais detalhados da lavoura, ampliando a precisão das análises. Como objetivo realizou-se investigações em estudos da Embrapa, quais comprovam a eficiência dos drones no monitoramento de doenças como a ferrugem-asiática e na identificação de áreas afetadas por nematoides. Com isso, notou-se que essas tecnologias possibilitam diagnósticos precoces, contribuindo para decisões rápidas e assertivas. Além dos benefícios técnicos, o uso de VANTs reduz

custos de insumos, adubação e defensivos em até 50%, promovendo sustentabilidade ao diminuir impactos ambientais e otimizar o manejo integrado de pragas e doenças. Concluindo assim que, a incorporação de drones à agricultura representa um avanço tecnológico essencial, garantindo maior produtividade, redução de perdas e maior eficiência no controle fitossanitário da soja.

Palavras-chave: agricultura;soja;sustentabilidade;tecnologia.