

DRONES NO CAMPO: COMO FUNCIONAM E TRANSFORMAM A AGRICULTURA

Kiara de Jesus Almeida

DOI: 10.47094/978-65-284-0526-8/11**RESUMO**

A pesquisa investiga o papel dos drones na agricultura moderna, abordando seu funcionamento, componentes (sensores, motores, câmeras, sistema de voo) e o impacto dessa tecnologia no campo. O estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica com fontes especializadas como EMBRAPA e DroneDeploy, combinada com atividades práticas de observação e análise de dados sobre áreas monitoradas e benefícios reportados por produtores rurais. Os resultados revelam um crescimento expressivo das áreas monitoradas por drones, saltando de aproximadamente 5.500 hectares em 2021 para 26.000 hectares em 2024 — um aumento de quase cinco vezes no período, demonstrando a rápida adoção da tecnologia. Entre os benefícios percebidos pelos produtores, destacam-se: aumento da produtividade (30%), redução de custos (25%), economia de tempo (20%), melhoria no manejo (15%) e outros benefícios (10%). A pesquisa conclui que os drones representam uma ferramenta transformadora para a agricultura, promovendo maior sustentabilidade, redução de custos e aumento significativo da produtividade. A tecnologia permite decisões baseadas em dados precisos em tempo real, substituindo a análise visual tradicional por diagnósticos remotos detalhados, além de democratizar o acesso à agricultura de precisão para pequenos e médios produtores.

Palavras-chave: Drones; Agricultura de precisão; Tecnologia agrícola; Monitoramento de lavouras; Inovação.