

## **UTILIZAÇÃO DE DRONE NA POTENCIALIZAÇÃO DA PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA**

**Jardenia Maria Pereira da Silva, Adilma Maria da Silva e Vitória Luize  
Borges da Silva**

**INTRODUÇÃO:** A utilização das tecnologias de ponta aplicadas na agricultura 4.0 promovem o aumento da produtividade das lavouras, maximizando a utilização de recursos naturais, a proteção contra pragas e doenças, monitoramento de processos erosivos e identificação de falhas de plantio. Dessa forma, o uso dos drones torna-se cada vez mais necessário nas lavouras, visando a diminuição da redução de custos para os produtores e reduzindo os impactos ambientais. São diversas as possibilidades de aplicação dessa tecnologia, como monitoramentos das lavouras, pulverização das culturas, por meios do levantamento de imagens. O objetivo do estudo foi identificar e apresentar os aspectos positivos da adoção da Agricultura 4.0 no uso de drones nas lavouras produtivas a partir de uma revisão bibliográfica. Agricultura digital associada a inteligência artificial está atrelada as inovações tecnológicas de alta performance no setor agrícola, proporcionando aumento na produtividade, flexibilidade e autonomia na produção vegetal além de maior precisão de dados. Segundo Pathak; Brown, (2019), agricultura de precisão é definido por sistema que faz utilização de ferramentas tecnológicas para obter dados das plantações com intuito de otimizar e examinar o tempo do processo e custo visando maior produtividade e consequentemente altos lucros. Os drones auxiliam de forma precisa em diversos aspectos nas atividades agrícolas como diagnose nutricional, presença de pragas e doenças entre outros, são veículos aéreos não tripulados (VANTs). A utilização dos drones na lavoura permite maior flexibilização e agilidade para o produtor tudo isso por meio de sensores e imagens multiespectral. A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo abordar sobre a utilização de drone na potencialização da produtividade agrícola. **METODOLOGIA:** Trata-se de um levantamento e estudo bibliográfico para reunir ideias suficientes para discutir sobre a utilização de drone na potencialização da produtividade agrícola. Foi utilizado o Portal de Periódicos da CAPES, Scielo e Google Acadêmico como locais de pesquisa dos artigos científicos que fazem parte dessa revisão. A partir da exploração de dados armazenados nas plataformas citadas e assim podemos identificar quais serão as informações encontradas nesses artigos. **RESULTADOS:** É indiscutível que a utilização de drones na agricultura movimenta e potencializa as lavouras. Segundo Breunig (2019) o monitoramento e a identificação de falhas no plantio apresentam um novo formato a agricultura de forma mais precisa. O uso de drones na agricultura tem como objetivo promover o aumento da produtividade das lavouras. Segundo Molin (2015) o mapeamento da produtividade passa a ser uma ferramenta essencial para essa finalidade. De acordo com Cavalcante (2022) é possível por meio do uso de drones realizar a análise da plantação, detecção de doenças ou pragas, falhas no plantio ou excesso/falta de irrigação, na demarcação do plantio, o drone proporciona uma visão do todo de forma ágil e fácil, onde as imagens capturadas poderão auxiliar em quais áreas do campo serão mais propícias ao plantio.

Cavalcante (2022) ainda ressalta que, o uso de drones na agricultura é de fundamental importância, pois torna o cultivo mais eficiente e sustentável. Pois, com o conjunto de imagens da lavoura, o produtor rural tem em mãos uma ferramenta de obtenção de dados para eficiente e rápida tomada de decisão, além da flexibilidade, o baixo custo, a aplicabilidade e a precisão de dados com drones são de extrema importância para popularização e entendimento da tecnologia. **CONCLUSÃO:** Pode-se concluir que os benefícios do uso de drones na área de inteligência artificial no setor agrícola são perceptíveis. Pois, através desse progresso tecnológico rural o aumento da maior produção de alimentos e a redução de impasses na produção agrícola garante uma quantidade de comida na mesa dos consumidores garantindo que haja menos desnutrição humana.

**Palavras-chave:** Agricultura digital, Drone, precisão.

**Referências Bibliográficas:**

CAVALCANTE, W. S.S. et al. Tecnologias e inovações no uso de drones na agricultura. *Technologies and innovations in the use of drones in agriculture. Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 1, p. 7108-7117, 2022.

MOLIN, José Paulo; DO AMARAL, Lucas Rios; COLAÇO, André. *Agricultura de precisão. Oficina de textos*, 2015. PATHAK, H, S.; BROWN, P.; BEST, T.

PATHAK, H, S.; BROWN, P.; BEST, T. A systematic literature review of the factors affecting the precision agriculture adoption process. *Precision Agriculture*, v.20, p. 1292-1316. 2019.