

DESAFIOS DA ADEÇÃO À TECNOLOGIA 4.0 NA AGRICULTURA: UMA PERSPECTIVA SOBRE AS PEQUENAS PROPRIEDADES

RESUMO

Este artigo teve como objetivo rastrear as tecnologias agrícolas 4.0 utilizadas na produção de soja por produtores rurais de uma cooperativa de grãos em Irati-PR. Para se qualificar como Agricultura 4.0, são necessárias diversas tecnologias hiperconectadas que auxiliem a tomada de decisão dos agricultores. As tecnologias comumente utilizadas incluem sensores, robôs, drones, Big Data e ferramentas analíticas de gerenciamento de dados. A metodologia da pesquisa envolveu a aplicação de um questionário do Google Forms via WhatsApp de outubro de 2023 a fevereiro de 2024, com dados analisados por meio de análise estatística. As respostas indicam que 80% dos agricultores observaram aumento na produção de soja nos últimos cinco anos, motivando seu interesse em adotar essas tecnologias. No entanto, os custos de adoção são altos porque a Agricultura 4.0 requer múltiplas tecnologias interconectadas acessadas pela internet. A conectividade limitada a internet, devido a falta de fibra ótica em grande parte da região analisada, representa uma restrição. Outro fator limitante é a falta de força de trabalho operacional e de manutenção, como para drones. Apesar de buscarem aumento de produção e pretenderem investir em novas tecnologias, as propriedades não têm infraestrutura para isso, ainda que 93% delas sejam de pequena escala. Apesar disso, ferramentas tecnológicas já estão sendo utilizadas na produção de soja na região: 6% para monitoramento de safra via satélite; 15% com computadores de bordo; 13% com piloto automático; 14% com sensores de máquina; 10% com câmeras; e 6% com software de controle remoto. Assim, embora já haja acesso a ferramentas tecnológicas e interesse dos produtores da região Centro-Sul do Paraná em adotar novas tecnologias, fatores limitantes dificultam a plena integração dos pequenos produtores à Agricultura 4.0.

Palavras-Chave: Digitalização agrícola / Conectividade à internet / Agricultura familiar