

AGRICULTURA DE PRECISÃO: OS DESAFIOS DA IMPLANTAÇÃO DE SIG EM PEQUENAS E MÉDIAS PROPRIEDADES

Washington Luiz Capelazo¹
Maigon Pontuschka²

Palavras chave: Agricultura de precisão. SIG. QGIS

A tecnologia dentro da agricultura deixou de ser apenas uma ambição em busca de maior conforto e rentabilidade, mas passou a ser uma necessidade para o homem do campo. As técnicas de agricultura comuns, aos poucos vão dando lugar à Agricultura de Precisão – AP, evolução necessária para uma maior produção, economia e sustentabilidade especialmente relacionadas a impactos ambientais. Diante disso, o presente trabalho apresentará os conceitos e as tecnologias da AP, e um método de implantação através do estudo de cenário, perfil da propriedade e do agricultor de uma propriedade de pequeno porte, de modo a reduzir os custos e a possibilidade de insucesso da implantação.

O projeto será realizado com a utilização de softwares gratuitos de SIG – Sistemas de Informações Geográficas. O uso do *software* de SIG, que será o foco deste projeto, precisará garantir ao proprietário e aos profissionais agrônomos o máximo de informações necessárias para a tomada de decisão sobre a forma de cultivo da propriedade, visando 1) a melhor utilização dos recursos; 2) aplicação correta de insumos com redução de custos e impactos ambientais; 3) revisão dos processos referentes a produtividade e quais áreas devem ter maior atenção, entre outros. As informações serão extraídas por meio do QGIS – *Quantum GIS* (QGIS.ORG, 2018) utilizando computadores desktop e portáteis, sensores e imagens por satélite.

Analisar os processos de implantação da Agricultura de Precisão em propriedades de médio e pequeno porte com baixo custo de aquisição, buscando maior rentabilidade, produtividade e redução de impactos ambientais. Compreender as técnicas da AP e sua utilização, formas de gerenciamento e práticas corretas para obtenção de melhores resultados; Analisar o perfil das propriedades para determinar os métodos, ferramentas e sistemas ideais para serem implantados, conforme necessidade de cada cultura.; Fazer uso da aplicação de SIGs gratuitos com base na agricultura de precisão em pequenas e médias propriedades, para coleta de informações, leituras e execuções de métodos da AP, de modo a manter os custos na implantação baixos.

Os SIGs se tornaram peças chave para a Agricultura de Precisão. A ferramenta passou a ser crucial para o gerenciamento da propriedade, focando na rentabilidade, sustentabilidade e auxílio na tomada de decisão. Contudo, para seu uso diversos fatores devem ser planejados e definidos antes do início do processo, muito deles importantes para a sua correta utilização. Mas, as propriedades rurais de agricultura familiar de pequeno e médio porte apresentam um cenário onde não há disponibilidade de conhecimentos específicos necessários para a implantação da técnica de AP. Entretanto, este processo pode ser realizado com menores custos, deixando de ser uma barreira para o pequeno produtor. Com isso, os desafios encontrados para o uso dos SIG estão na falta de conhecimento e na mão de obra não qualificada.

ALBA, J. M. F. Modelagem SIG em Agricultura de Precisão: conceitos, revisão e aplicações. **Agricultura de Precisão: Resultados de um Novo Olhar**, São Carlos - SP, 2014. 84 - 96.

BERNARDI, A. C. D. C.; INAMASU, R. Y. Adoção da Agricultura de Precisão no Brasil. **Agricultura de Precisão: Resultados de um Novo Olhar**, São Carlos - SP, 2014. 559 - 557.

TREVISAN, R. G.; MOLIN, J. P. Sistemas de informações Geográficas (SIG) para Agricultura de Precisão. **Agricultura de Precisão Boletim Técnico**, Piracicaba - SP, p. 5, Dezembro 2016.

¹ Acadêmico do curso de Sistemas de Informação CEULJI/ULBRA e-mail – washington.capelazo@gmail.com

² Mestre orientador do curso de Sistemas de Informação do CEULJI/ULBRA. E-mail – maigonp@ulbra.edu.br