

ARTIGO: A AGRICULTURA DE PRECISÃO COMO FERRAMENTA PARA O PRODUTOR RURAL

** José Luis da Silva Nunes*

As rápidas transformações que a moderna agricultura vem sofrendo nas últimas décadas tornaram-na uma atividade altamente competitiva. Com isto o agronegócio exige dos produtores rurais um alto grau de especialização e de profissionalismo, visando aumentar a capacidade gerencial das empresas rurais. Associado a esta capacidade administrativa está à capacidade do produtor de coletar dados e informações relativas à sua área produtiva, com o claro objetivo de adaptar novas tecnologias a sua realidade. Isto em função dos constantes riscos a que o produtor está exposto e que definem o sucesso da produção agrícola. Desta forma, é fundamental ao moderno produtor rural ter eficiência na aplicação dos recursos disponíveis, como forma de assegurar o sucesso em sua atividade. Assim, a obtenção de informações sobre os fatores que interagem na lavoura e de como se pode maximizar os seus efeitos parece crucial.

A Agricultura de Precisão surgiu como um sistema de gerenciamento de informações e que teve seu crescimento potencializado a partir de avanços da tecnologia de referenciamento e posicionamento, como o GPS (do Inglês Global Positioning System) e de tecnologias de sensoriamento remoto. Conceitos surgiram a partir do emprego destas técnicas na agricultura, como os de aplicação de insumos em taxas variáveis e dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

A consolidação de tais tecnologias como ferramentas a disposição do produtor permitem visualização da variabilidade espacial e temporal dos fatores edafoclimáticos de cada área agrícola, considerando as peculiaridades de cada parte da área no momento do manejo, ao invés de manejá-la como se a mesma fosse uniforme. Os problemas iniciais encontrados no início do desenvolvimento do conceito e das práticas associadas à Agricultura de Precisão, como dificuldade na interpretação de um volume considerável de dados, elevado custo dos equipamentos, adaptação das tecnologias as diferentes regiões do globo e de popularização das técnicas envolvidas no processo, evoluíram para soluções viáveis, tornando-a uma ferramenta real ao alcance dos produtores.

Hoje a Agricultura de Precisão é considerada por boa parte dos especialistas em informação e sensoriamento como um sistema de gestão da produção agrícola, onde são definidas e aplicadas tecnologias e procedimentos visando otimizar os sistemas agrícolas, com enfoque no manejo das diferenças produtivas e dos fatores envolvidos na produção. A questão-chave da Agricultura de Precisão é o de que existe variabilidade nas áreas agrícolas e de que é necessária a criação de condições de manejo que levem em conta esta diversidade. Desta forma, as ações em determinada área devem levar em consideração que a aplicação de

determinadas práticas em um ponto e momento considerado apresentem como resposta maior potencial produtivo, com menor impacto sobre o ambiente.

Engana-se quem pensa que a Agricultura de Precisão está relacionada apenas ao emprego de máquinas e tecnologias sofisticadas, pois este princípio de agricultura vai além, constituindo-se em um sistema de ações que levem a um manejo mais eficiente dos fatores de produção associados às condições de diversidade de uma área agrícola.

Desta forma, a adoção de práticas de manejo que levem em consideração a diversidade de condições edafoclimáticas de uma área agrícola, pode levar as culturas à possibilidade de maior expressão do potencial genético não somente em uma parte da lavoura, onde as condições são mais favoráveis, mas sim em toda a área cultivada. Por outro lado, as ferramentas colocadas à disposição do produtor pela Agricultura de Precisão devem ser enfocadas com a possibilidade de uso isolado ou em conjunto, em função das condições e necessidades deste produtor.

As perspectivas para a Agricultura de Precisão são positivas, com possibilidade de aumento da precisão na obtenção de resultados, conforme se forem tornando mais bem entendidos e mapeados os fatores que contribuem para a variabilidade nas áreas agrícolas.

**José Luis da Silva Nunes Dr. em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente, atua como Engenheiro Agrônomo para BADESUL Desenvolvimento, agência de Fomento do Estado do Rio Grande do Sul.*

E-mail: silva.nunes@ufrgs.br

Endereço para acessar o Currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/3589606547408014>