

6.1. Produtividade da água e agricultura de precisão

Luis Henrique Bassoi

Imagens de satélite, sistemas de informação geográfica, GPS, equipamentos automatizados e de informática são alguns dos recursos tecnológicos à disposição dos produtores para incrementarem os plantios nas áreas irrigadas. Manejando conhecimentos e informações da agricultura de precisão podem conseguir, de maneira simples, empregá-los no dia-a-dia das propriedades para a maior organização e controle das atividades, dos custos e da produtividade.

A agricultura de precisão leva em consideração a variação das condições de solo e das plantas dentro de uma área de cultivo. Com as técnicas e os equipamentos adequados, os agricultores podem melhorar a gestão com a adoção de manejos diferenciados para as diversas zonas identificadas nessa área.

Em algumas espécies frutíferas, com ajustes na prática e na análise dos dados, o produtor, ou o técnico, consegue identificar a variabilidade espacial que existe nas propriedades e pode decidir, com maior acerto, o manejo das culturas em cada um desses espaços.

As pesquisas voltadas para desenvolver este tipo de agricultura têm o objetivo, também, de aprimorar, nos pomares irrigados, a combinação de ganhos financeiros ou social com o volume de água e unidade de área. Ou seja: se empenha por equilibrar a máxima produção e rentabilidade com menor uso de água.

Os pesquisadores realizaram trabalhos na Bacia do Rio São Francisco, desenvolvendo modelos agrícolas para os cultivos da mangueira, melancia e videira para vinho e para consumo in natura. A base primária das informações em escala regional vem sendo a associação de imagens de satélite (técnicas de sensoriamento remoto) com dados captados por redes de estações agrometeorológicas, utilizando-se técnicas de desagregação de imagens.

As informações permitirão o uso posterior das metodologias propostas em outras bacias hidrográficas brasileiras, tanto em áreas irrigadas como dependentes de chuva. Atualmente, instituições como a Embrapa Semiárido têm se empenhado em ações de transferência de tecnologia a produtores e técnicos do setor agrícola que ainda não a conhecem, e, ao mesmo tempo, explicar melhor seus conceitos e quebrar alguns paradigmas para os que já a conhecem.

A agricultura de precisão tem sido associada ao uso de máquinas e equipamentos sofisticados, com sistemas complexos, em culturas anuais, como milho e soja. No entanto, estudos realizados em instituições de pesquisa de vários países mostram a sua evolução para ser aplicada em qualquer cultura submetida a plantio em diferentes espaços agrícolas.

Os estudos realizados na área contribuem para orientar a implantação de políticas públicas para o segmento agrícola e superar características limitantes, como falta de uma ação equilibrada entre obras de engenharia civil (canais, adutoras, barragens, estruturas de captação) e a melhoria da estrutura de produção (capacitação de mão de obra, caracterização de mercado, caracterização tecnológica); atraso no cronograma de execução das obras; falta de continuidade das políticas de irrigação; e falta de capacidade gerencial em grande número de produtores.



Foto: Marcelino Ribeiro