

# Agricultura de precisão – uma ferramenta ao alcance de todos

Por **Jornal Interativo** - 05/05/2023



Monitor provê leituras precisas da produtividade e umidade do grão durante a colheita

## Agricultura de precisão – uma ferramenta ao alcance de todos

### Alberto Bernardi e Ricardo Inamasu – pesquisadores da Embrapa

Uma propriedade rural não é homogênea, existem variações de tipos de solo, relevo, vegetação e também do histórico de uso, por exemplo. Isso já era conhecido pelos produtores e pela pesquisa há muito tempo. Estas diferenças fazem com que os produtores e técnicos tratem cada região de modo diferente de acordo com suas potencialidades e necessidades. A agricultura convencional trata a lavoura ou o talhão como uniforme apesar da variabilidade.

Com o avanço de novas tecnologias de informática, de sistemas de posicionamento global (GPS) e muitas outras, foi possível detectar e registrar estas variações existentes dentro de uma lavoura ou de um talhão. Estas variações são chamadas de variabilidade espacial. Isso aconteceu nos EUA e na Europa no início dos anos 1990. A partir daí várias tecnologias foram desenvolvidas e tornaram-se comerciais e disponíveis aos produtores. Esses equipamentos com a sua eletrônica traz fascínio do novo e isso pode ter sido a causa de ser ter estabelecido uma ideia falsa de que para utilizar a Agricultura de Precisão (AP) são necessários máquinas e equipamentos caros e sofisticados. Felizmente isso não é verdade! Estas máquinas e equipamentos podem, de fato, auxiliar

muito o produtor e o técnico, porém o elemento essencial para adotar a AP é a constatação de que há variabilidade espacial e a sua intensidade é muito elevada para tratá-la como uniforme. Avaliar o prejuízo do produtor ao tratar a área de forma uniforme é o primeiro passo para estimar o valor que poderá investir em equipamentos para obter retorno econômico. Por isso, a Embrapa tem trabalhado com o conceito de que a AP é, antes de tudo, uma ferramenta gerencial, ou seja, auxilia na coleta de informações, interpretação dos resultados que irão auxiliar na tomada de decisão sobre o manejo das culturas. Esta forma de gerenciar a lavoura leva em consideração a variabilidade espacial e tem o objetivo de aumentar o retorno econômico e reduzir efeito que prejudica o meio ambiente.

Entre as tecnologias de AP mais utilizadas hoje no Brasil, e também no mundo, estão os monitores de colheita de grãos para gerar os mapas de produtividade, as ferramentas de direcionamento (barras de luz e piloto automático), e a semeadora/adubadora e adubadora/calcareadora para aplicação de insumos a taxas variadas (“Variable Rate Technology”). Todas estas ferramentas são úteis para detectar, medir e controlar a variabilidade espacial

