

# Cultivar<sup>®</sup> **Grandes Culturas**

Informação que gera produtividade • [www.revistacultivar.com.br](http://www.revistacultivar.com.br)



# Alerta verde

Como o percevejo barriga-verde se comporta no sistema produtivo brasileiro e o que levar em consideração na aplicação de inseticidas para melhorar as chances de controle



## **Café**

Como lidar com a lagarta-dos-cafezais

## **Soja**

Estratégias indispensáveis para manejar doenças



## A tecnologia na agricultura

**Tecnologia ou conhecimento tecnológico é, para os efeitos que nos interessam, o conjunto ordenado de conhecimentos científicos ou empíricos utilizados para a produção de bens ou serviços na atividade econômica organizada**

### *Conhecimento tecnológico e sua importância: Possibilidades de sua transferência internacional*

Dorodame Moura Leitão

A palavra tecnologia vem sendo utilizada em grande escala nas publicações atuais. Muitas vezes citada como sendo apenas o avanço na área de informática, tecnologia apresenta um sentido mais amplo, mais universal, abrangendo todas as atividades humanas.

A palavra tecnologia tem origem no grego "tekhne" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "logia", que significa "estudo". Portanto, tudo o que utilizamos no nosso dia a dia teve uma origem "tecnológica", seja por conhecimento empírico, aperfeiçoado pelo uso, pelo erro e acerto, seja pelo estudo científico, metódico, organizado.

Sem dúvida alguma a revolução industrial trouxe um enorme avanço no uso de novas técnicas, novas ferramentas para aumentar cada vez mais a produtividade e a qualidade dos produtos. Em paralelo, as universidades foram demandadas a gerar estudos que embasassem novas descobertas de equipamentos e métodos para permitir as indústrias de continuar em seu crescimento, modernização e diferenciação, a fim de abastecer um mercado crescente de consumidores que se acostumaram com novidades constantes. Uma novidade tecnológica passou a ser um item importante no crescimento de mercado.

Enquanto isso, a agricultura permanecia com os conhecimentos empíricos passados de pai para filho. A cidade era o

moderno, o novo, o dinâmico e o campo o atrasado, o antigo, parado no tempo. E este estereótipo permaneceu pelo século 19 até a metade do século 20.

Após o final da Segunda Guerra Mundial a fome grassava no mundo. As nações desenvolvidas formaram uma aliança para minorar esta situação, mas como as ações eram pontuais, os resultados também. Somente após a intervenção de Norman Borlaug passou-se a realizar ações mais estruturantes, buscando aumentar a produção agrícola como um todo, mas especialmente naqueles países onde a falta de alimentos era dramática.

A aplicação dos conhecimentos da genética no melhoramento das plantas alimentícias, o estudo do solo, dos fertilizantes, dos defensivos para eliminar pragas, dos herbicidas para eliminar as plantas competidoras, tudo envolvido em "pacotes" de conhecimentos aplicados às lavouras, trouxeram um enorme incremento na produtividade e um barateamento dos alimentos em todo o mundo. E, talvez mais importante, descobriu-se que o uso de tecnologias não era exclusivo para a indústria, mas, se estendido para o campo, trazia significativo aumento de produtividade, resultando não só em mais alimentos, mas na não necessidade de aumento de produção apenas com o crescimento da área cultivada. Cada hectare passou a gerar mais alimento, cada pé de trigo, milho ou soja passou a produzir mais grãos.

E aí foi uma "bola de neve". Fertilizantes mais eficientes, cultivares melhoradas, defensivos mais eficazes, solo mais cuidado, não só mais preservado ao longo do tempo, mas, sim, melhorado. Drones, tratores ligados a satélites, fazendas administradas através de um celular a milhares de quilômetros de distância. Sem dúvida a agricultura não é o "primo pobre". Ganhou status de alto uso de tecnologia.

E desaguamos agora na era dos produtos biológicos, seja para melhorar a nutrição, seja para aumentar a defesa contra pragas e doenças. Uma onda mundial lança produtos, conceitos e a microbiologia do solo ganha um enorme destaque tanto na geração de conhecimentos como em novas tecnologias. Hoje sabemos que o solo guarda um incomensurável tesouro de micro-organismos que ainda são pouco utilizados. Ainda não temos a dimensão do que isto representa em termos de avanços na agricultura.

Uma nova linguagem começa a permeiar as pesquisas, a indústria e vem chegando ao agricultor. DNA, metagenômica, transcriptômica, proteômica, metabolômica, enfim, as ciências "ômicas" entram em definitivo no dicionário da agricultura. Novos horizontes se abrem para a geração de conhecimentos e tecnologias. 

Solon Araujo,  
Consultor da ANPII