



Boletim UENP EXPLICA: O desafio da inovação na Agronomia

Ciência e Cultura para todos

Volume 2/Nº07

(10 de junho de 2021)

ISSN 2675-3235

ENTENDENDO INOVAÇÃO E AGRONOMIA

O desafio de alimentar o planeta

por Dr. Oriel Tiago Kölln (UENP)

A busca pelo desenvolvimento sustentável, ou seja, o uso dos recursos naturais de forma responsável é um dos grandes desafios do mundo moderno, e a agricultura carrega consigo a responsabilidade de alimentar o planeta com essa missão.

As estimativas indicam que a população mundial deve atingir 9,5 bilhões de pessoas em 2050, dessa forma a mesma área de terra agricultável de 1 hectare (há), que no ano de 1950 alimentava 2 pessoas, hoje alimenta entre 4 e 5, e precisará alimentar entre 6 e 7 pessoas em 2050.

No Brasil nas últimas quatro décadas houve uma evolução muito grande na produção agrícola, mostrando a força do agronegócio brasileiro, um dos motores da nossa economia. Em 1970 a produção de grãos foi de 42

milhões de toneladas, enquanto que na safra 2019/20 atingimos por volta de 250 milhões de toneladas, uma expansão de 550%, obtida pelo aumento dos níveis de produtividade das culturas, e pela expansão dos cultivos agrícolas em áreas subutilizadas.

Essa evolução conhecida como “Revolução Verde” foi fruto de uma série de fatores, podendo destacar: o desenvolvimento de pesquisas para o cultivo de solos tropicais (conquista do Cerrado); implantação do plantio direto e safrinha; evolução das máquinas e mecanização das culturas; manejo da fertilidade do solo uso de fertilizantes e corretivos; desenvolvimento de materiais genéticos (sementes), e defensivos utilizados (agrotóxicos).

Assim como em outros setores da economia o agronegócio entrou

em uma fase de uso de inovações tecnológicas, como o uso de GPS, o desenvolvimento de sensores, otimização de processos e máquinas - a chamada “Agricultura 4.0”, que proporciona ganhos de produtividade, operacionais, além da melhoria da qualidade dos produtos, mas exige profissionais mais qualificados.

Por fim, o curso de Agronomia está inserido nesse desafio de maneira direta, pois forma profissionais habilitados para gerar e difundir conhecimentos e tecnologias, sob a visão de que as atividades dos setores agrícola, em constante evolução, são pilares do crescimento econômico e desenvolvimento sustentável.



O ESPECIALISTA RESPONDE



Dr. Leopoldo Matsumoto (UENP)

De que modo a inovação ocorre na agronomia?

Hoje as tecnologias são aplicadas para alavancar a produtividade e gerenciamento das culturas. Podemos citar o uso de GPS que tornou possível o uso de equipamentos modernos guiados por computador/satélite e além de precisão no processo de manejo da cultura. O grande salto foi o uso de drones, permitindo monitoramento das culturas em tempo real, aplicação de insumos, detecção de pragas e doenças e, tomada de decisão nas culturas. O uso de microrganismos e metabólitos secundários de origem microbiana, que promove crescimento de plantas e controle biológico de pragas e doenças, visando à sustentabilidade. Essas tecnologias são importantes, pois permitem tomadas de decisões precisas e rápidas, diminuindo gastos desnecessários e causando menor impacto ambiental.

PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES

Lab. Micros (Laboratório de Microbiologia do Solo)

Fone: 43 3542-8058

Principais aplicações das ferramentas digitais



Fonte: Marília Bastos/Flávia Fiorin/Embrapa

CONHECENDO MAIS...

Inovação na formação do agrônomo

por Dr. Rone B. de Oliveira (UENP)

Não se constrói um profissional sem uma educação forte e alicerçada na ciência, pesquisa, tecnologia e inovação. Estes são os pilares na formação dos agrônomos, considerados os responsáveis pela liderança brasileira na produção de alimentos, fibras e bioenergia.

Tantos os professores como os estudantes estão vivenciando um momento de disrupção na agricultura, ou seja, por inovações que desestabilizaram e mudaram a forma de fazer e pensar dos envolvidos no famoso jargão "agro". Um exemplo prático de inovação na agronomia é a agricultura digital, ferramenta que exige novas habilidades na formação do profissional e adaptações a realidade. Ela trouxe

uma busca acelerada de fazer algo de forma mais rápida, mais eficiente e mais barata. Entretanto, observa-se que esse processo ainda não tem escala, abrangência e acessibilidade suficiente e muito menos eficiente como esperamos que se torne no futuro. Na preparação deste novo profissional o grande desafio é ensinar "know why" (como funciona as coisas, o porquê da escolha de se fazer de um jeito ou de outro). Em suma devemos aperfeiçoar a capacidade do estudante em como pensar e menos o que pensar. Assim, o profissional do futuro é aquele que vai adotar a eterna busca pelo aprendizado e pelo conhecimento. Desse modo, ele estará preparado para administrar o seu olhar entusiasta e admirador de uma realidade de inovações, porém crítico para distinguir tecnologias que podem prover soluções úteis e das que são meras "soluções mágicas" para os problemas já resolvidos. É necessário que o profissional desenvolva suas habilidades comportamentais e menos as habilidades técnicas e aprenda a lidar com equipes de profissionais de diferentes áreas tecnológicas que enxergaram grandes oportunidades de atuação no "agro".



editora uenp

atendimento.editora@uenp.edu.br

Corpo Editorial: Anney T. Giordani; Diná T. Brito; Priscila A. B. F. Pires; Raquel Gamero e Thiago A. Valente.