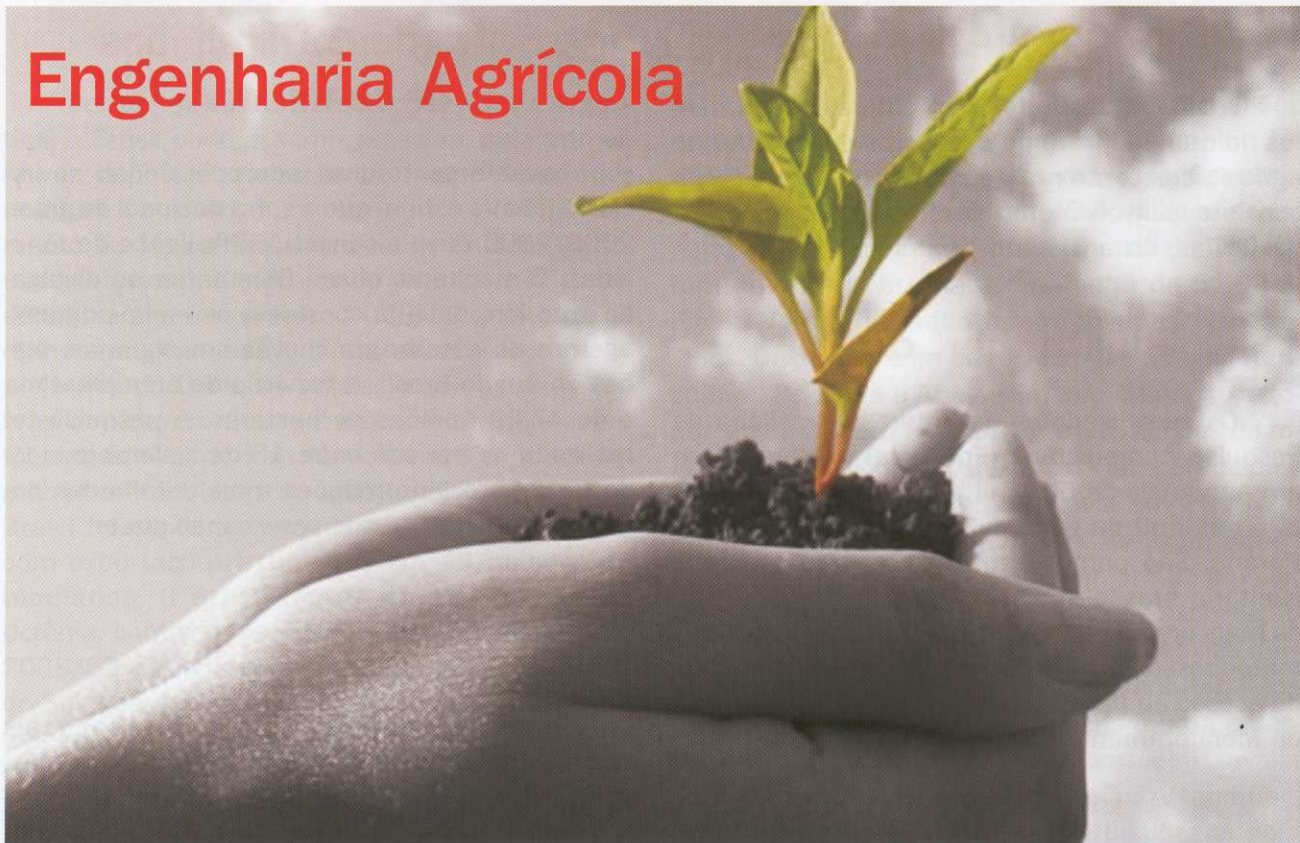


## Engenharia Agrícola



### O engenheiro no ambiente rural

O profissional de engenharia com importante atuação na preservação e na conservação ambiental.

O Engenheiro Agrícola é um profissional qualificado para levar ao campo soluções inovadoras que contribuem com o avanço tecnológico dos sistemas de produção agrícola e agroindustriais, incluindo produção, processamento e distribuição de produtos agrícolas em todas as fases da cadeia produtiva do agronegócio, em harmonia com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável. Esse profissional é habilitado para:

- Planejar métodos de armazenagem e de conservação de produtos agrícolas, elaborando projetos de unidades armazenadoras e sistemas de refrigeração;
- Projetar e construir obras e estruturas relacionadas a sistemas de produção animal e vegetal, dentro dos princípios de ambiência e de preservação ambiental;
- Otimizar o uso dos recursos naturais e sua conservação, projetando açudes, barragens, obras hidráulicas e sistemas de irrigação, drenagem e

saneamento;

- Elaborar, modificar e projetar máquinas e equipamentos agrícolas; sendo especializado no uso de energia e de recursos naturais;
- Contribuir, dentro do conceito de sustentabilidade, para a destinação adequada de resíduos gerados nas atividades agropecuárias e agroindustriais, visando o controle de poluição e da contaminação ambiental;
- Atuar na administração e gerenciamento de empreendimentos agrícolas, baseado em conceitos de agricultura de precisão e visando a otimização do uso dos insumos agrícolas e a racionalização do uso de energia;
- Trabalhar em pesquisa nos setores agropecuário e agroindustrial, gerando e desenvolvendo sistemas de produção e componentes tecnológicos.
- Atuar na gestão de recursos naturais, na perspectiva da sustentabilidade.

## É para você?

Se você deseja se tornar um Engenheiro Agrícola, você terá garantido para si uma carreira multifacetada com inúmeras possibilidades de trabalho. O mercado globalizado demanda alimentos mais saudáveis e que sejam produzidos em maior quantidade levando-se em conta, além dos custos, questões sociais e ambientais. O aumento da produtividade exige a introdução de novas tecnologias, mais apropriadas para cada sistema produtivo. As culturas voltadas para produção de energia (biocombustíveis) ganham espaço na matriz energética mundial e requerem o aprimoramento e o desenvolvimento das tecnologias de produção, manuseio e uso. O agro-negócio brasileiro conquista espaços no mercado mundial de carne, soja, açúcar, álcool e mostra potencial ainda pouco explorado para frutas, hortaliças e flores, dentre tantos outros produtos. Em especial, atuando para sustentabilidade do meio ambiente para uma melhoria da qualidade de vida. Desta maneira, o Engenheiro Agrícola tem um papel muito importante no atual cenário mundial, desenvolvendo um trabalho de grande responsabilidade perante nossa sociedade e atuando de forma decisiva no desenvolvimento de nosso país.

## Formação dos Engenheiros

Os Engenheiros Agrícolas na UNICAMP são capacitados e motivados para atuarem na área de engenharia com base técnica diversificada e com preocupação social, econômica e ambiental. O futuro Engenheiro Agrícola recebe uma formação que tem como base as ciências exatas – fundamentalmente os recursos da física, como nas engenharias tradicionais – ainda que façam parte do currículo do curso disciplinas com ênfase nas áreas social, econômica e ambiental. Portanto, é fundamental que, ao optar pela Engenharia Agrícola, o interessado se prepare para receber uma formação plena como engenheiro. Isto significa estudar, nos dois primeiros anos, disciplinas comuns a outros cursos de engenharia, como física, matemática e química. O currículo básico inclui ainda a introdução ao processamento de dados e técnicas de planejamento, entre outras. A partir do terceiro semestre é que o aluno começa a se aprofundar em disciplinas específicas. Algumas delas: resistência dos materiais, fundamentos do cálculo estrutural, hidrau-

lica geral, hidrologia, processamento e interpretação de imagens, saneamento, laboratório de máquinas agrícolas, barragens e obras de terra, formação e desenvolvimento da agricultura brasileira e armazenamento de produtos agrícolas. O profissional é capacitado para gerar e difundir conhecimento para o meio rural, propondo alternativas viáveis, de forma a atender as necessidades e demandas da sociedade, respeitando os princípios de sustentabilidade ambiental. Com essa formação, o engenheiro agrícola atua em Institutos de Pesquisa, Universidades do Brasil e do Exterior, Escolas Técnicas Agrícolas e diversas Empresas do Setor Agroindustrial.

## Capacitação profissional.

O Engenheiro Agrícola é reconhecido no país e no exterior como símbolo de excelência, pela atuação no ensino, pesquisa e extensão em áreas afins das Ciências Agrárias. O Engenheiro trabalha de forma interdisciplinar e cooperativa, e participa na formulação de políticas públicas na área das Ciências Agrárias. O Engenheiro Agrícola busca contribuir para a produção de alimentos, usando a combinação de conhecimentos científicos e de engenharia para encontrar soluções que respeitem o uso sustentável dos recursos naturais, preocupado sempre com a questão socio-econômica. Assim, o Profissional graduado deve sistematicamente buscar informações para poder se atualizar constantemente, não medindo esforços intelectuais para o desenvolvimento da comunidade nos aspectos: social, cultural, científico, tecnológico e econômico.

## Oportunidades

Parte significativa dos alunos tem oportunidade de participar ativamente em atividades de pesquisa, na forma de bolsistas de Iniciação Científica. Essa importante atividade permite ao aluno manter-se em contato com as novidades tecnológicas mais recentes do setor agroindustrial. Estágios em empresas e/ou no exterior também são incentivados, como forma de preparar adequadamente os alunos para o mercado de trabalho.

**Prof. Dr. José Teixeira Filho,  
coordenador de graduação  
da FEAGRI - Unicamp**