

AGROADVANCE



PÓS-GRADUAÇÃO EM:  
FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS

# MANUAL DO ALUNO

Domine o conhecimento da planta para ser  
o melhor profissional do mercado,  
maximizar os resultados da produção e  
aumentar a rentabilidade

AGROADVANCE

# AGROADVANCE

***“Vamos explorar novos horizontes, desafiar paradigmas e impulsionar o crescimento do agronegócio brasileiro juntos. Sejam protagonistas dessa transformação e preparem-se para assumir posições de destaque em suas carreiras.”***



**Fernando Reis**  
CEO

# Conheça a nossa história

AGROADVANCE



Nossa medida de sucesso são **nossos alunos** satisfeitos

FORMAMOS MAIS DE

**5.000**  
alunos

**+30**

EMPRESAS  
TREINADAS

Presente em  
**TODOS OS**  
**ESTADOS**  
BRASILEIROS

**7**

PAÍSES



PÓS-GRADUAÇÃO EM:

FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS

**360h**

Carga horária  
total

**TCC**

Não será exigido

**14**

Meses

**+75%**

Frequência nas  
aulas para  
certificação

**100%**

De aulas ao vivo

**Arenas**

Em todos os  
módulos

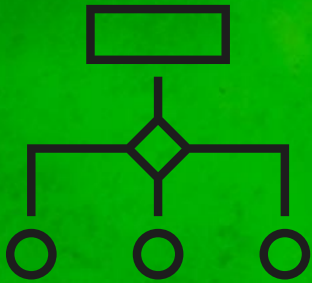
**3**

Módulos

**3ª Feira**

Das 19h às 22h

# Estrutura

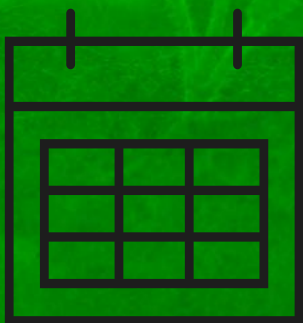


## Módulos

Todos os módulos da Pós possuem disciplinas que interligam 100% a teoria e a prática, além de serem complementados com arenas.

## Materiais complementares

A plataforma conta com uma vasta gama de materiais complementares para aprimorar a jornada do estudante.



## Frequência

O(A) aluno(a) deverá ter assiduidade mínima de 75% em todas as atividades acadêmicas de cunho conteudista das competências e, por consequência, do curso.

# Estrutura

## Avaliação

Ao final de cada módulo, os alunos responderão questões objetivas no próprio ambiente virtual de aprendizagem, obtendo notas expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez), nas datas previstas no calendário acadêmico do curso. A nota final mínima para aprovação em cada disciplina, deverá ser igual ou superior a sete 7,0 (sete).



**Nosso curso não exige a entrega de TCC**

## Certificação

Para a obtenção do Certificado de Pós-Graduação Lato Sensu, o(a) aluno(a) deverá:

- Concluir o curso
- Ser aprovado(a) no Processo de Avaliação
- Apresentar o Diploma de Graduação
- Fazer a requisição na Secretaria de Pós-Graduação

Segundo os prazos estabelecidos no Manual do Aluno da pós-graduação.



# Os 3 pilares da Pós-graduação Agroadvance

Através de três grandes pilares, desenvolvemos conteúdos práticos e robustos que preparam nossos alunos para **lidar com desafios** no campo, **tomar** decisões mais assertivas e seguras em relação às lavouras, **posicionamento correto de produtos de ação fisiológica e nutricional**, pensando na produtividade e qualidade de produção.

PÓS-GRADUAÇÃO EM:  
FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS

**Arenas  
com  
cases  
técnicos**

**Professores  
referências  
no tema**

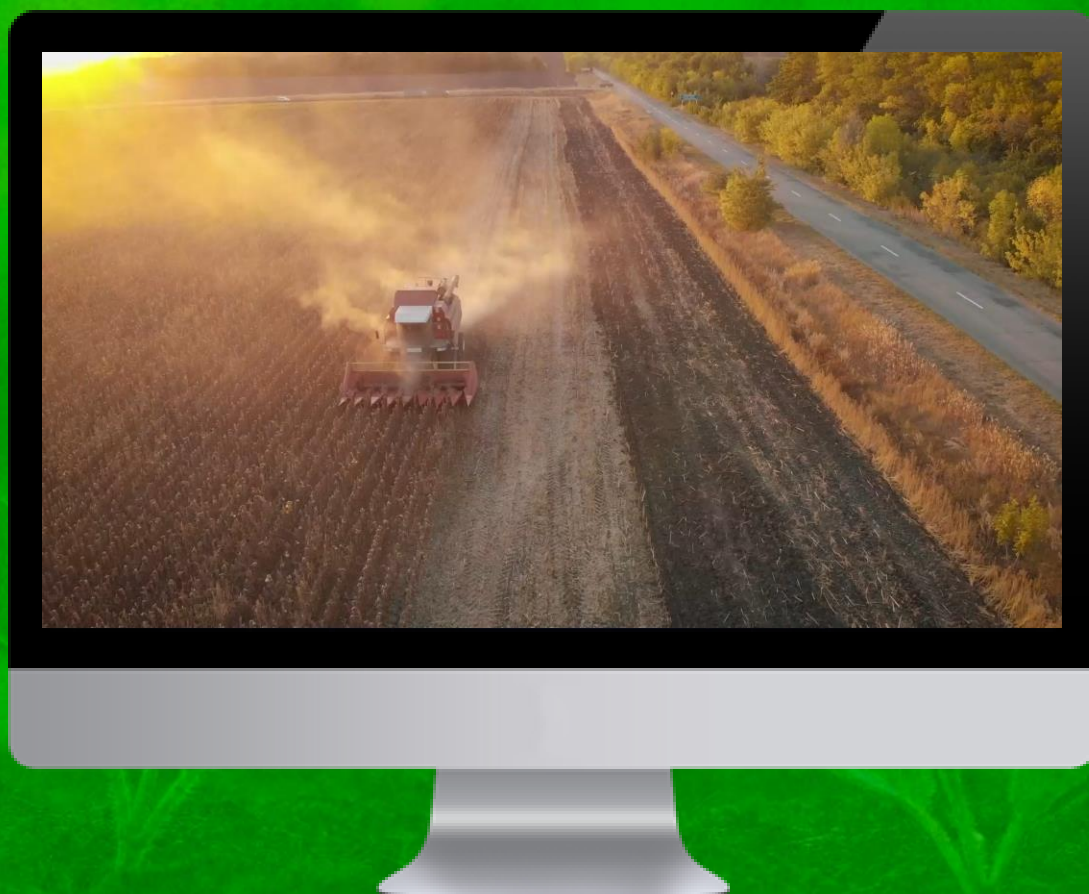
**Aulas ao  
vivo**



# Arenas com cases técnicos

Nossas arenas proporcionam uma experiência de aprendizado interativa com encontros para a **resolução de cases técnicos**, que farão com que os membros do curso coloquem em prática os conhecimentos adquiridos nas aulas.

Além de ser um momento importante de troca de experiências com os especialistas e com outros participantes.



# Professores referências no tema

Entregamos experiências de aprendizagem digital, conectadas com os desafios reais do mundo do trabalho. Nossas aulas ao vivo são concebidas para que o estudante desenvolva habilidades e competências que o colocam como protagonista da sua carreira e da transformação dos ambientes nos quais está inserido.

Oferecemos um programa de Pós-graduação ministrado por professores renomados e especialistas no campo e no agronegócio.

Você terá acesso a um conhecimento atualizado e relevante, com professores das maiores universidades do país, pesquisadores renomados e especialistas da área.



Paulo Mazzafera

Carlos Crusciol

Gustavo Maia Souza

# Aulas ao vivo

Nossa Pós oferece **flexibilidade** para **profissionais ocupados**, proporcionando um aprendizado completo à distância.

## Dinâmica de perguntas

1

Tire suas dúvidas com especialistas ao final de cada bloco de aula



## Divisão de blocos



Nossas aulas são divididas em blocos, tornando a dinâmica mais fluida e facilitando o aprendizado

2

## Suporte ao aluno

3

Temos um time pronto para te ajudar ao longo de todo o seu progresso no curso



# Módulos

**1** Aspectos da Germinação, Raízes e Interações Nutricionais

**2** Interações planta-nutrientes-ambiente

**3** Tomada de decisão no campo

**INÍCIO DAS AULAS**

13 de agosto de 2024

# Módulo

## 1

### Aspectos da Germinação, Raízes e Interações Nutricionais

- Solo e ambientes de produção
- Práticas corretivas
- Fisiologia e bioquímica da germinação
- Análise de qualidade de semente
- Interação ambiente no processo de germinação
- **Arena**
- Fisiologia do sistema radicular
- Absorção de água e nutrientes
- Fatores do ambiente que modulam o desenvolvimento radicular
- Interação raiz e microrganismos
- Inoculação e co-inoculação nas culturas (bioestimulante no enraizamento)
- **Arena**
- Fotossíntese: fase luminosa
- Assimilação de carbono
- Fotorespiração e Respiração
- Transporte de fotoassimilados
- Fisiologia da absorção: fontes, épocas e doses
- Metabolismo do nitrogênio
- **Arena**

# Módulo

## 2

### Interações planta- nutrientes- ambiente

- Metabolismo do potássio, fósforo
- Metabolismo do enxofre, cálcio e magnésio
- Metabolismo de micronutrientes
- Dinâmica do P e solubilizadores de fosfato
- **Arena**
- Hormônios vegetais: auxina, citocinina e giberelina
- Hormônios vegetais: etileno, ácido abscísico, brassinoesteróides, estrigolactona e ácido jasmônico
- Eletrofisiologia em plantas
- Ecofisiologia do estresse: abióticos e bióticos
- **Arena**
- Ecofisiologia da produção: fatores limitadores da máxima produtividade
- Metabolismo secundário
- Sistema imune
- Fisiologia vegetal em ambientes protegidos
- **Arena**

# Módulo

## 3

### Tomada de decisão no campo

- Bioreguladores e bioestimulantes
- Produtos Biológicos
- Indutores de resistência
- Melhoramento genético: tolerância à seca
- Memória em plantas
- Análises fisiológicas em plantas para tomada de decisão no campo
- **Arena**
- Manejo na cultura do milho
- Manejo na cultura da soja
- Manejo na cultura de cana-de-açúcar
- Manejo de Citrus e Café
- Análise técnica: posicionamento de híbridos e cultivares
- Rotação de culturas e a fisiologia de plantas
- Fertilidade do Solo para Altas Produtividades
- **Arena**

# Corpo docente




**Prof. Dr. Paulo Mazzafera**  
**UNICAMP/IB/  
ESALQ-USP**

Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia de Ciências do Estado de São Paulo. Faz parte do Conselho Científico da Embrapa. Aparece entre os pesquisadores mais influentes do mundo no ranking PLOS Biology .



**Prof. Dr. Antônio Luiz Fancelli**  
**ESALQ-USP**

Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e ex-Professor da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Com especialização em Sistemas de Produção. Possui atuação nas áreas de Fitotecnia, Fisiologia da Produção e Sistemas de Produção das Culturas de Milho, Soja, Feijão e Sorgo. Foi fundador e Membro do CESB (Comitê Estratégico Soja Brasil) e consultor de Empresas, no Brasil e no exterior, nas áreas de: (i) Manejo fisiológico e Nutricional para altas produtividades, (ii) Diagnóstico e Engenharia de Sistemas Agrícolas de Produção e (iii) Gestão de Processos e Gestão por Qualidade.

 PÓS-GRADUAÇÃO EM:  
**FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS**



# Corpo docente



**Prof. Dra. Simone Mello**

**ESALQ-USP**

Formação com ênfase em fitotecnia, principais linhas de atuação são: manejo da ambiência para o cultivo de hortaliças em estufas agrícolas; cultivo hidropônico de hortaliças; cultivo indoor de plantas; uso da iluminação artificial visando o aumento de produtividade e qualidade das plantas cultivadas.



**Gustavo Vitti**

**UNESP**

Editor da seção de melhoramento genético da revista científica (UNESP). Na FCAV/UNESP exerce atividades de gestão, com destaque para a coordenação do programa de Pós-Graduação em Agronomia - Genética e Melhoramento de Plantas, participação no conselho do departamento de Produção Vegetal

# Corpo docente



**Prof. Dr. Ricardo Kluge**  
ESALQ-USP

Possui Doutorado em Fitotecnia pela ESALQ/Universidade de São Paulo, em 1999, e atualmente é professor Livre Docente (Associado III) do Departamento de Ciências Biológicas da ESALQ/USP. É assessor do CNPq, FAPESP, CAPES e outras instituições de Pesquisa e Ensino. Atua na área de Fisiologia Pós-colheita.



**Prof. Dr. Gustavo Maia**  
UFPeI

Atualmente é Pesquisador ID do CNPq, atuando nas áreas de Ecofisiologia de plantas cultivadas, cognição em plantas e eletrofisiologia vegetal..

# Corpo docente




**Prof. Dr. Carlos A. C. Crusciol**  
**UNESP**

Professor da UNESP, Membro do Conselho Editorial da European Journal of Agronomy e Membro do Integrated Crop-Livestock Systems Network of the GRA Croplands Research Group (USDA/USA). Possui pós-doutorado pela Universidade da Florida. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq desde 2000. Em 2022 recebeu o Prêmio Fundação Bunge - Vida e Obra; foi classificado TOP 100 Cientistas da América Latina nas áreas de Agricultura e Floresta (AD Scientific Index) e TOP 2% de Cientistas mais Influentes do Mundo (Stanford University-USA).



**Prof. Dr. Rafael Otto**  
**ESALQ - USP**

professor inovador, sua linha de pesquisa inclui o desenvolvimento de fertilizantes nitrogenados com adição de micronutrientes e nanomateriais, manejo de fertilizantes nitrogenados para produção de bioenergia e nanomateriais para nutrição de plantas. É professor de Adubos e Adubação e Nutrição de Plantas na ESALQ/USP, Orientador do GAPE (Grupo de Apoio à Pesquisa e Extensão), Coordenador Científico do Programa Cooperativo de Experimentação e Manejo (PCEM) e membro da Comissão de Cultura e Extensão da ESALQ;

 PÓS-GRADUAÇÃO EM:  
**FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS**

# Corpo docente



**Prof. Dr. Tiago Osório**

**ESALQ - USP**

Atuou como Professor Adjunto na Universidade Federal do Ceará (UFC), e desde 2013 é Professor Doutor do Departamento de Ciência do Solo da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Vice-coordenador do curso de especialização em Gerenciamento Ambiental e vice-coordenador do PPG em Solos e Nutrição de Plantas da ESALQ-USP. Membro da comissão coordenadora do curso de Gestão Ambiental na ESALQ-USP. Membro do corpo editorial da Revista Ciência Agronômica, Revista Scientia Agricola, Minerals e Forests; assessor ad-hoc de agências de fomento (CNPq, INSA, FACEPE, FAPESP) e revisor de periódicos científicos nacionais e internacionais. Tem experiência na área de agronomia, ciência do solo, atuando principalmente nos seguintes temas: gênese de solos, geoquímica de solos, pedogênese, biogeoquímica de solos de ambientes estuarinos, solos de áreas úmidas costeiras. Coordena o GEPGEOQ – GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM GEOQUÍMICA DE SOLOS.

**Prof. Dr. Rafael Ribeiro**

**UNICAMP**

Livre docente pela Universidade Estadual de Campinas, onde ocupa o cargo de professor associado. Pós-doutoramento em Wageningen University & Research (Holanda) e Aarhus University (Dinamarca). Membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências e de sociedades científicas como Sociedade Brasileira de Fisiologia Vegetal, Sociedade de Bioenergia e International Society of Photosynthesis Research.

**Prof. Dr. Daniel Debona**

**UTFPR**

Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Santa Helena, pesquisador, consultor e palestrante na área de Fitopatologia, com foco no manejo integrado de doenças em grandes culturas, destacando-se soja e milho. Possui pós-doutorado em Fitopatologia pela Universidade Federal de Viçosa, com período sanduíche na Louisiana State University (EUA). Master em Tecnologia Agrícola (MTA) na cultura da soja pelo CESB.

# Corpo docente

## Prof. Dr. Lucas Willian Mendes

CENA - USP

Pesquisador em Ecogenômica e Sustentabilidade Ambiental no Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA-USP). Possui pós-doutorado pelo CENA-USP e Netherlands Institute of Ecology (NIOO) da Royal Netherlands Academy of Arts and Science (KNAW), Holanda. Suas pesquisas envolvem o estudo de comunidades microbianas em solos de diferentes biomas brasileiros e na associação com plantas, envolvendo ecogenômica, ecologia microbiana, biologia molecular e bioinformática.

## Prof. Dr. Daniel Debona

UTFPR


Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Santa Helena, pesquisador, consultor e palestrante na área de Fitopatologia, com foco no manejo integrado de doenças em grandes culturas, destacando-se soja e milho. Possui pós-doutorado em Fitopatologia pela Universidade Federal de Viçosa, com período sanduíche na Louisiana State University (EUA). Master em Tecnologia Agrícola (MTA) na cultura da soja pelo CESB.

## Prof. Dr. José Lavres Júnior

CENA - USP

Professor Doutor, em Regime de Dedicção Integral à Docência e Pesquisa (RDIDP), da Universidade de São Paulo – Centro de Energia Nuclear na Agricultura. É credenciado em três programas de pós-graduação (CENA, ESALQ e em Recursos Florestais). Suas áreas de foco científico são nutrição de plantas e fertilidade do solo, com utilização de técnica isotópica relacionada à avaliação do estado nutricional das plantas, avaliação da fixação biológica de N em soja, eficiência de uso de água e de nutrientes.

E mais especialistas à  
**confirmar em breve!**

 PÓS-GRADUAÇÃO EM:  
FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS



PÓS-GRADUAÇÃO EM:  
FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO  
DE PLANTAS

**Domine o conhecimento da planta para se diferenciar no setor que movimentava a economia do país. Especialize-se com a pós graduação mais completa e aplicada do mercado!**