

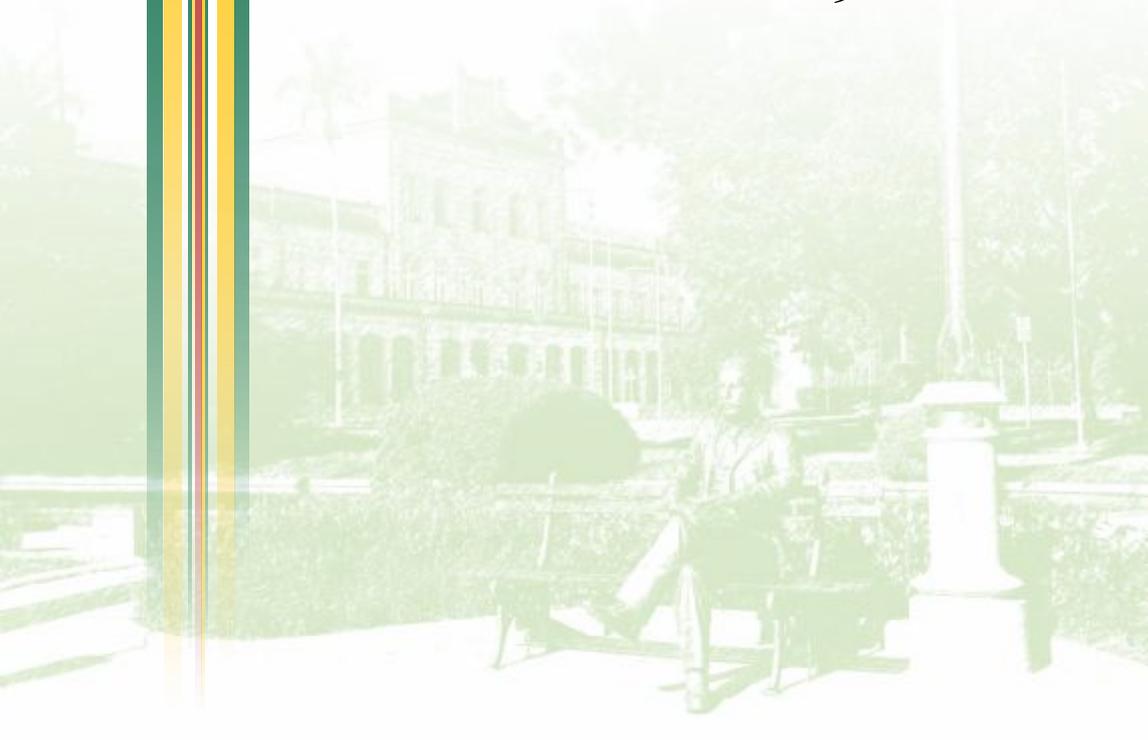


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA
“LUIZ DE QUEIROZ”



CÁTEDRA LUIZ DE QUEIROZ
DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS
INTEGRADOS

QUINTO TITULAR
HEITOR CANTARELLA
CICLO 2024/2025



CÁTEDRA LUIZ DE QUEIROZ DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS INTEGRADOS

A Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq), da Universidade de São Paulo (USP), anunciou em 10 de outubro de 2017 a instalação da Cátedra Luiz de Queiroz, que foi aprovada por sua Congregação em 14 de setembro de 2017, iniciativa apoiada pelo Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP. Foram indicados titulares da Cátedra:

- **Roberto Rodrigues** - Primeiro Titular, Ciclo 2017/2018
- **Marcos Sawaya Jank** - Segundo Titular, Ciclo 2019/2020
- **Alysson Paolinelli** - Terceiro Titular, Ciclo 2020/2022
- **Evaldo Ferreira Vilela** - Quarto Titular, Ciclo 2022/2024

A indicação pelo Conselho de Governança da Cátedra de Heitor Cantarella para ser o Quinto Titular da Cátedra Luiz de Queiroz foi aprovada em reunião da Congregação em 22/08/2024, para o Ciclo 2024/2025.

A Cátedra Luiz de Queiroz de Sistemas Agropecuários Integrados é uma cadeira voltada para a discussão e realização de atividades que promovam reflexões interdisciplinares, em nível regional, nacional e internacional, sobre temas relativos ao desenvolvimento e sustentabilidade de Sistemas Agropecuários Integrados e suas aplicações com o ambiente e com a sociedade.

HEITOR CANTARELLA

QUINTO TITULAR DA CÁTEDRA



Heitor Cantarella é Engenheiro Agrônomo (UNESP Botucatu), Mestre e Ph.D. pela *Iowa State University*, EUA. É pesquisador do Instituto Agronômico de Campinas (IAC) onde ingressou em 1975. Atualmente, é diretor do Centro de Solos e Pesquisas de Fertilizantes e Diretor Substituto do IAC. Ao longo de sua carreira, Heitor Cantarella tem dado contribuições importantes nas áreas de fertilidade do solo e nutrição de plantas, especialmente em pesquisas com nitrogênio, adubação de culturas agrícolas, eficiência de uso de nutrientes, perdas de amônia, fluxos de gases de efeito estufa na agricultura. Seu trabalho recente foca em sustentabilidade de sistemas agrícolas.

Tema do Ciclo 2024/2025

Fontes Sustentáveis de Fertilizantes

Fertilizantes são fontes de nutrientes para as plantas e, por extensão, para o ser humano. Os nutrientes minerais perfazem de 3 a 5% da massa de matéria seca de vegetais, dos quais são componentes insubstituíveis e sem sucedâneos. Desse modo, o sucesso da agricultura está diretamente ligado ao fornecimento de nutrientes.

Há duas razões principais para o foco em fontes sustentáveis de fertilizantes:

Sustentabilidade ambiental

Os fertilizantes são insumos imprescindíveis para a agricultura, mas, se transportados para fora do ecossistema agrícola como, por exemplo, águas superficiais ou subterrâneas ou para a atmosfera, podem se transformar em poluentes e ter impacto indesejável no ambiente, sendo fundamental que pesquisadores e estudantes brasileiros fiquem atentos a esses assuntos. Em muitos fóruns internacionais, as discussões acerca de fertilizantes focam mais questões ambientais do que seu papel benéfico na produção vegetal.

Fragilidade do suprimento de fertilizantes na agricultura brasileira

O Brasil tornou-se um dos principais exportadores de alimentos em nível global, mas importa mais de 80% dos fertilizantes que consome. Por isso, o Plano Nacional de Fertilizantes (PNF) estabelece metas audaciosas para reduzir a dependência do Brasil da importação desses insumos essenciais. O aproveitamento de resíduos urbanos e agroindustriais para reciclagem de nutrientes no contexto de economia circular pode ser parte da solução. Item relevante do PNF, em seu Objetivo Estratégico 4, é ampliar os investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação e no Desenvolvimento de Fertilizantes e Nutrição de Plantas no Brasil. O Laboratório Paulista de Pesquisas de Fertilizantes, a ser implantado em Campinas, é parte do PNF, e a Esalq/USP será parceira na sua criação. Educação e formação de recursos humanos são partes fundamentais dos planos da Cátedra, em linha com o PNF.

Este ciclo da Cátedra Luiz de Queiroz dará especial atenção à educação continuada em fertilizantes e sustentabilidade, aproveitando a experiência e as ações da Esalq/USP no assunto. O objetivo será estimular estudantes a aprofundar os conhecimentos sobre o tema, desenvolver pensamento crítico, realizar pesquisas inovadoras em parceria com instituições de ensino e pesquisa, além de empresas da iniciativa privada, para se prepararem para um mercado que demandará profissionais altamente qualificados. Fertilizantes e sustentabilidade continuarão a ser assuntos importantes nas próximas décadas, portanto com muitas oportunidades para profissionais com boa formação. Ao mesmo tempo, continuará a haver amplo espaço para atuação em PD&I, em que a Esalq/USP deve assumir papel de destaque.

Ações previstas:

1 Workshop Fertilizantes & Economia Circular

Estudantes de graduação, pós-graduação e docentes - **Novembro/2024**

2 Visita guiada a sítios de compostagem em larga escala (Campinas, Jundiá)

Estudantes de pós-graduação - **Dezembro/2024**

3 Minicurso intensivo Fertilizantes de Eficiência Aumentada

Estudantes de graduação - **Março/2025** (uma semana; sugestão - período noturno) ou **Abril/2025**

4 Workshop e grupo de discussão: Tendências em Fertilizantes Sustentáveis

Estudantes de pós-graduação e docentes - **Maió/2025**

5 Minicurso intensivo de Fertilizantes e Economia Circular

Forma condensada para alunos de graduação - **Agosto/2025** (sugestão – período noturno)

6 Participação em disciplinas regulares de graduação e de pós-graduação em temas sobre fertilizantes

Alunos de graduação: Adubos e Adubação; Pós-graduação: Fertilidade do solo
Março – Junho/2025 e **Agosto – Novembro/2025**

7 2º Encontro sobre Fósforo na Agricultura Brasileira

Estudantes e público técnico em geral - **Junho/2025**

8 Fórum: Balanço & Perspectivas em pesquisas de fertilizantes

Docentes da Esalq/USP - **Setembro/2025**

Outras ações poderão ser incluídas ao longo do ciclo.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Carlos Gilberto Carlotti Junior
Reitor

Maria Arminda do Nascimento Arruda
Vice-Reitora



ESALQ

**ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA
"LUIZ DE QUEIROZ"**

Thais Maria Ferreira de Souza Vieira
Diretora

Marcos Milan
Vice-Diretor

**CONSELHO DE GOVERNANÇA DA
CÁTEDRA LUIZ DE QUEIROZ**

Thais Maria Ferreira de Souza Vieira
Diretora da Esalq/USP

Marcos Milan
Vice-diretor da Esalq/USP

Luís Reynaldo Ferracciú Alleoni
Docente Titular do Departamento de Ciência do Solo da Esalq/USP

Sílvia Helena Galvão de Miranda
*Docente Titular do Departamento de Economia,
Administração e Sociologia da Esalq/USP*

Antonio Mauro Saraiva
Docente Titular da Poli/USP (membro externo de notório saber)

**COORDENADOR LOCAL
CICLO 2024/2025 - QUINTO TITULAR DA CÁTEDRA**

Paulo Sérgio Pavinato
Docente Associado do Departamento de Ciência do Solo da Esalq/USP