

# Curso de Ciência de Dados em Engenharia Agrícola

Este curso tem como objetivo capacitar estudantes de pós-graduação em Engenharia Agrícola no uso de ferramentas modernas de ciência de dados. O foco será o domínio das bibliotecas **Pandas**, **NumPy**, **SciPy** e **Matplotlib**, aplicadas a problemas reais da área, como secagem de grãos, análise de séries temporais climáticas e rendimento de óleos essenciais.

## Objetivos do Curso

- Introduzir técnicas de manipulação e análise de dados.
- Capacitar para a limpeza e tratamento de grandes conjuntos de dados.
- Ensinar métodos estatísticos e de modelagem aplicados à Engenharia Agrícola.
- Desenvolver habilidades em visualização de dados e comunicação científica.

## Cronograma Resumido (30h – 15 aulas de 2h)

| Aula  | Tema  |
|-------|---|
| 1     | Introdução à Ciência de Dados                         |
| 2-3   | NumPy: Arrays, operações e álgebra linear             |
| 4-5   | Pandas: Estruturas, importação e exportação           |
| 6-7   | Pandas: Limpeza, agrupamento e estatísticas           |
| 8     | Pandas: Séries temporais                              |
| 9-10  | Matplotlib: Gráficos básicos e avançados              |
| 11    | Matplotlib: Personalização e estilo                   |
| 12-14 | SciPy: Introdução, interpolação e testes estatísticos |
| 15    | Projeto Final Integrador                              |

## Avaliação

A avaliação será feita por meio dos exercícios práticos realizados em cada aula e da entrega do projeto final.