



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI - CAMPUS SETE LAGOAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS
PARA PRODUÇÃO FLORESTAL (PPGflo)

PLANO DE ENSINO	
Disciplina: Ciência de Dados no Planejamento de Produção Florestal	
Nível: Mestrado Acadêmico	Ano/Semestre: 2026/1
Docente(s): Mayra Luiza Marques da Silva	
Carga horária/créditos: 60 horas-aula (4 créditos)	Obrigatória ou Optativa: Optativa
Área de Concentração: Ciências Florestais	Pré-requisito: Não se aplica
Linha de Pesquisa: Tecnologias para Conservação e Silvicultura no Cerrado; Tecnologias para Produção de Biomassa Florestal	
EMENTA	
Métodos de Análises de Dados. Métodos de aprendizagem de máquina. Modelagem preditiva. Exemplos de Aplicação no Planejamento da Produção Florestal. Ambiente de Programação R. Linguagem Python na Ciência de Dados.	
OBJETIVOS	
Capacitar o discente a aplicar métodos de Ciência de Dados na análise, modelagem e predição de variáveis relacionadas à produção florestal, integrando fundamentos estatísticos, aprendizado de máquina e modelagem preditiva para a solução de problemas e auxílio na tomada de decisões.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
Semana	Conteúdo e Atividades
1	10/03: Apresentação da disciplina.
2	17/03: Exemplos de Aplicação de CD no Planejamento da Produção Florestal (S).
3	24/03: Métodos de Análises de Dados: pipeline, tipos e estruturação de dados.
4	31/03: Métodos de Análises de Dados: pré-processamento.
5	07/04: Métodos de Análises de Dados: análise exploratória de dados
6	14/04: Métodos de aprendizagem de máquina: fundamentos e modelagem preditiva
-	21/04: Feriado (Tiradentes)
7	28/04: Métodos de aprendizagem de máquina: modelos de regressão
8	05/05: Métodos de aprendizagem de máquina: avaliação, ajuste e seleção de modelos.
9	12/05: Métodos de aprendizagem de máquina: modelos de classificação
10	19/05: Métodos de aprendizagem de máquina: modelos não supervisionados
11	26/05: Métodos de aprendizagem de máquina: redes neurais artificiais
12	02/06: Métodos de aprendizagem de máquina: redes neurais artificiais
13	09/06: Métodos de aprendizagem de máquina: séries temporais
14	16/06: Tópicos avançados em Ciência de Dados.
15	07/07: Apresentação (AP) e entrega do projeto (PCD).
* O conteúdo será distribuído em 15 semanas, com 4 aulas por semana, totalizando 60 horas-aula, em conformidade com o calendário acadêmico.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada, materiais de apoio disponibilizados no SIGAA e práticas em computadores.	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E FREQUÊNCIA	
AVALIAÇÕES:	
Projeto (PCD) – entrega do livro com descrição dos métodos/modelos/algoritmos, bem como com a exemplificação e scripts em linguagem de Programação (R e, ou Python) de “Ciência de Dados para Produção Florestal”. A estrutura deve conter: título; autores; resumo/abstract; palavras-chave/keywords;	



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI - CAMPUS SETE LAGOAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS
PARA PRODUÇÃO FLORESTAL (PPGflo)

sumário; introdução; capítulos por temas; considerações finais; referências e anexos (se necessário). Deve ser criado um repositório no GitHub para o acesso dos usuários aos scripts e exemplos. **Pontuação: 10,0 cada.**

APRESENTAÇÃO DO PROJETO (AP) – o livro e o diretório no GitHub devem ser apresentados, demonstrando seu conteúdo, estrutura, exemplos e códigos/scripts, sendo avaliado os seguintes critérios: clareza e objetividade (10%); estrutura e organização da apresentação (20%); conteúdo (40%); domínio do assunto (20%); oratória (10%). **Pontuação: 10,0 cada.**

SEMINÁRIO (S) – será avaliada a apresentação, individual ou em dupla, de Exemplos de Aplicação de Ciência de Dados no Planejamento da Produção Florestal, com duração máxima de 10 minutos, sendo utilizados os mesmos critérios de avaliação do item anterior (AP). **Pontuação: 10,0.**

NOTA FINAL: a nota final será calculada pela seguinte fórmula: $NF = 0,7*AC + 0,2*AA + 0,1*S$, em que NF = nota final (0 a 10 pontos), AC = nota do artigo científico, AA = nota da apresentação do trabalho científico e S = nota do seminário.

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento, ou seja, nota final igual ou superior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

BIBLIOGRAFIA

BEHRMAN, K. R. **Fundamentos de Python para ciência de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2023. 219p.
FACELI, K. et al. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. 2. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: LTC, 2023. 394 p.
FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados**. 1. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2022. 1155 p.
MENÉNDEZ, A. **Simplificando algoritmos**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. 303 p.
RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. 1016 p.
SHARDA, R.; DELEN, D.; TURBAN, E. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. 566 p.

DATAS E HORÁRIOS DE AULAS

Data de início: 10/03/2026

Data de término: 14/07/2026

Horário das aulas: 09:00 às 11:50 (terça-feira)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 12/02/2026

PLANO DE ENSINO N° PPG0014/2026 - PPGFLO (13.68)

(N° do Documento: 201)

(N° do Protocolo: 23122.004072/2026-92)

(Assinado digitalmente em 12/02/2026 16:13)

MAYRA LUIZA MARQUES DA SILVA

COORDENADOR DE CURSO

PPGFLO (13.68)

Matrícula: ###581#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **201**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/02/2026** e o código de verificação: **9d32e27fbd**