

FICHA 2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: SIN199	DISCIPLINA: MÉTODOS QUANTITATIVOS DE ANÁLISE		TURMA: A			
NATUREZA: Obrigatória			MODALIDADE: Presencial			
CH TOTAL: 45h			CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 0h	Laboratório (LB): 45h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: LUCIANO HEITOR GALLEGOS MARIN						

Criação: 16/12/2023

Modificação: 22/1/2024

EMENTA

Análise de dados a partir de suas naturezas: relações, distinções, padrões e modelagem.

PROGRAMA

1. Introdução aos Dados

- Noções Gerais
- Dados e suas características
- Design dos estudos

2. Análise de Dados Exploratório

- Dados Categóricos
- Dados Numéricos

3. Modelagem de Regressão

- Regressão Linear com Preditor Único
- Regressão Linear com Preditores Múltiplos
- Regressão Logística

4. Fundamentos para Inferências

- Teste de Hipótese
- Intervalos de Confiança
- Inferências em Modelos Matemáticos

5. Inferência Estatística

- Inferência para Proporção Única
- Inferência para Comparar Duas Proporções
- Inferência para uma Média



- Inferência para comparar Duas Médias Independentes
- Inferência para comparar Duas Médias Pareadas
- Inferência para comparar Múltiplas Médias

6. Modelagem Inferencial

- Inferência para Regressão Linear com Preditor Único
- Inferência para Regressão Linear com Múltiplos Preditores
- Inferência para Regressão Logística

Semana	Data referência da semana (intervalo)	Encontro Síncrono Terças-feiras: 09:30 - 12:30	Encontro Assíncrono	Total	Conteúdo geral	Metodologia	Ambiente & Ferramentas
1	26/02/2024	3		3	1. Introdução aos Dados /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
2	04/03/2024	3		3	2. Análise de Dados Exploratório /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
3	11/03/2024	3		3	3. Modelagem de Regressão /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
4	18/03/2024	3		3	3. Modelagem de Regressão /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio



5	25/03/2024	3		3	4. Fundamentos para Inferências /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
6	01/04/2024	3		3	4. Fundamentos para Inferências /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
7	08/04/2024	3		3	Preparação para a Avaliação	Estudos individuais	UFPR Virtual
8	15/04/2024	3		3	Avaliação 01	Prova	UFPR Virtual
9	22/04/2024	3		3	5. Inferência Estatística /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
10	29/04/2024	3		3	5. Inferência Estatística /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
11	06/05/2024	3		3	6. Modelagem Inferencial /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
12	13/05/2024	3		3	6. Modelagem Inferencial /Programação em R	Aula expositiva + atividades	UFPR Virtual, R e R Studio
13	20/05/2024		3	3	Preparação para a Avaliação	Estudos individuais	UFPR Virtual
14	27/05/2024	3		3	Avaliação 02	Prova	UFPR Virtual



15	03/06/2024	3		3	Apresentação de Trabalhos	Exposição de resultados de trabalhos	UFPR Virtual, R e R Studio
	Totais:	42	3	45			

OBJETIVO GERAL

Compreensão do processo aplicados à análise de dados quantitativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as condições necessárias à análise de dados;
- Analisar dados de acordo às suas naturezas; e
- Relatar resultados das análises.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas e práticas de aspecto expositivo-dialogadas, em encontros síncronos. Nestas aulas, o docente primeiramente expõe o tema teórico programado e reforça o aprendizado por meio de exemplo e casos aplicados. Na sequência, a utiliza-se o recurso de "sala invertida", onde os próprios alunos aplicam dados reais ao aprendido na mesma aula.

Os alunos reforçarão o aprendizado aplicado a tarefas envolvendo dados aberto e, ao final do curso, um trabalho contendo todo o conhecimento absorvido durante a disciplina será apresentado. Nas aulas, serão utilizados os seguintes recursos: Plataforma Teams (para comunicação), Linguagem de Programação R e sua interface de desenvolvimento R Studio (para aplicação do aprendizado), e UFPR Virtual (para comunicação, disponibilização de material, tarefas e avaliações).

Em aulas não-presenciais, serão utilizadas as bibliografias básicas e complementares com o suporte da infraestrutura da UFPR

tais como: software (Office 365), Teams e AVA, bem como softwares livres R e R Studio.

FORMAS DE AVALIACAO

As duas notas principais para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das duas notas) serão:

1. AV1: Avaliação 01



2. AV2: Avaliação 02

3. TF: Trabalho Final

$$\text{MÉDIA FINAL} = (\text{AV1 } 0,3) + (\text{AV2 } 0,3) + (\text{TF} * 0,4)$$

As frequências no AVA serão calculadas conforme a entrega das atividades e avaliações propostas.

O limite de ausências permitido é 25% da carga horária da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ÇENTIKAYA-RUNDEL, Mine. Introduction to Modern Statistics, 2021. Disponível em <https://openintro-ims.netlify.app/index.html>. Acesso em 22/12/2023.
- LANDEIRO, Victor Lemes. Introdução ao uso do programa R. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 2011. Disponível em <https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>. Acesso em 22/12/2023.
- PARADIS, Emmanuel. R for beginners. Montpellier: Institut des Sciences de l'Evolution, Université Montpellier II, 2005. Disponível em https://cran.r-project.org/doc/contrib/Paradis-rdebuts_en.pdf. Acesso em 22/12/2023.
- ZEVIANI, Walmes Marques. Curso de capacitação ao ambiente estatístico R. Curitiba: Departamento de Estatística, Universidade Federal do Paraná, 2011. Disponível em <http://www.leg.ufpr.br/~walmes/cursoR/cursoR4.pdf>. Acesso em 22/12/2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TIPPMANN, S. **Programming tools: Adventures with R**. Nature 517.7532 (2015): 109-110.
- OLIVEIRA, Paulo; GUERRA, Saulo; MCDONNELL, Robert. **Ciência de dados com R**. Brasília: IBPAD, 2018. Disponível em <https://www.ibpad.com.br/o-que-fazemos/publicacoes/introducao-ciencia-de-dados-com-r/#download>. Acesso em 22/12/2023.
- FRENCH, Trevor. **R fo Data Analysis**, 2022. Disponível em: <https://trevorfrench.github.io/R-for-Data-Analysis/>. Acesso em: 22/12/2023.
- MCNULTY, Keith. **Handbook for Regression Modeling in People Analytics**. Disponível em: <https://peopleanalytics-regression-book.org/>. Acesso em: 22/12/2023.

CRONOGRAMA DE AULAS

Não disponível

