



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Rua Vinte, 1600 - Bairro Tupã, Ituiutaba-MG, CEP 38304-402
 Telefone: (34)3271-5248 -



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Métodos Estatísticos						
Unidade Ofertante:	ICENP						
Código:	ICENP 33502	Período/Série:	5º Período	Turma:	MN		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45 h	Prática:	15 h	Total:	60 h	Obrigatória: (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Franciella Marques da Costa				Ano/Semestre:	2022/01	
Observações:							

2. EMENTA

Regressão linear simples e Análise de correlação. Regressão linear múltipla. Regressão com variáveis independentes qualitativas. Análise de variância. Estatística não paramétrica. Uso de softwares estatísticos.

3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos abordados na disciplina visam aprimorar no discente a capacidade de analisar e interpretar dados observados e entender a importância da estatística no processo de tomada de decisão.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ampliar o conhecimento dos discentes em estatística, aprimorando a capacidade de analisar e interpretar dados de modo que possam utilizar a estatística como suporte para a tomada de decisões.

5. PROGRAMA

1. ANÁLISE DE CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

1.1. Análise de correlação linear.

1.1.1. Diagrama de dispersão.

1.1.2. Coeficiente de correlação linear.

1.1.3. Teste de hipótese para correlação.

1.2. Regressão linear simples.

1.3. Coeficiente de determinação.

1.4. Teste F.

1.5. Teste t.

1.6. Estimação por ponto.

1.7. Estimação por intervalo.

- 1.7.1. Intervalo de confiança para o valor médio de y .
- 1.7.2. Intervalo de previsão para um valor individual de y .
- 1.8. Análise residual.
2. REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA
 - 2.2. Regressão linear múltipla.
 - 2.3. Coeficiente de determinação múltiplo.
 - 2.4. Coeficiente de determinação múltiplo ajustado.
 - 2.5. Teste F.
 - 2.6. Teste t .
 - 2.7. Estimação por ponto.
 - 2.8. Estimação por intervalo.
 - 2.8.1. Intervalo de confiança para o valor médio de y .
 - 2.8.2. Intervalo de previsão para um valor individual de y .
 - 2.9. Análise residual.
 - 2.10. Multicolinearidade.
 - 2.1. Coeficientes de correlação parcial.
3. REGRESSÃO COM VARIÁVEIS INDEPENDENTES QUALITATIVAS
4. ANÁLISE DE VARIÂNCIA
 - 4.1. Princípios básicos.
 - 4.2. Delineamento Inteiramente Casualizado e Delineamento em Blocos Casualizados.
 - 4.2.1. Análise de Variância.
 - 4.2.2. Teste de Tukey.
5. ESTATÍSTICA NÃO PARAMÉTRICA
 - 5.1. Teste dos sinais.
 - 5.2. Teste de Postos com Sinais de Wilcoxon para Dados Emparelhados.
 - 5.3. Teste da Soma de Postos de Wilcoxon para Duas Amostras Independentes.
 - 5.4. Teste de Kruskal – Wallis.
 - 5.5. Correlação de postos de Spearman.
6. USO DE SOFTWARES ESTATÍSTICOS

6. **METODOLOGIA**

Serão ministradas 72 horas/aulas (60 horas) da seguinte maneira:

- 68 horas/aulas no formato presencial.
- 4 horas/aulas no formato remoto, com atividades assíncronas.

As aulas presenciais serão aulas expositivas e as atividades assíncronas serão compostas por 2 atividades avaliativas de múltipla escolha (5 pontos cada, 2 horas/aulas cada), disponibilizadas na plataforma Microsoft Teams. As atividades assíncronas deverão ser enviadas utilizando a plataforma Microsoft Teams. Não entregar as atividades avaliativas assíncronas, na data e horário determinado, implicará em nota 0 (zero) e faltas na disciplina. Serão 2 faltas para cada atividade não entregue. Caso ocorram problemas técnicos as atividades serão realizadas utilizando outra plataforma gratuita.

7. **AValiação**

A avaliação será realizada por meio de 3 provas (30 pontos cada), 2 atividades com questões de múltipla escolha (5 pontos cada, atividade assíncrona), e uma prova de recuperação (30 pontos). A prova de recuperação versará sobre todo o conteúdo ministrado. Todos os alunos com frequência mínima de 75% poderão fazer a prova de recuperação. Se a nota da prova de recuperação for menor que a nota da prova, será mantida a maior nota. As datas das atividades avaliativas serão definidas com os discentes na primeira semana de aula da disciplina. As datas das avaliações podem ser modificadas e as eventuais alterações serão comunicadas com antecedência aos alunos.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- [1] ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
- [2] BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
- [3] GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- [4] TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Complementar

- [1] FREIRE, C. A. de L. et al. **Análise de modelos de regressão linear com aplicações**. Campinas: UNICAMP, 1999.
- [2] DRAPER, N. R.; SMITH, H. **Applied regression analysis**. 3rd. ed. New York: J. Wiley, 1998.
- [3] GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.
- [4] LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.
- [5] WEISBERG, S. **Applied linear regression**. 3. ed. Hoboken: Wiley-Interscience, 2005.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____