



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Plano de Ensino 1/2024 - DPGPI-UR/CMPURT/IFGOIANO

PLANO DE ENSINO

CURSO: Programa de Pós-Graduação em Proteção de Plantas - Mestrado profissional				
DOCENTE: Anderson Rodrigo da Silva				
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO/SÉRIE	ANO/SEMESTRE	
	Amostragem e métodos estatísticos aplicados à fitossanidade	1º	2024/1	
OBRIG/OPT/DEP	PRÉ-REQUISITO	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60		
Obrigatória		Presencial		A Distância
		Teórica	Prática	Teórica
		45	15	0
EMENTA: Análise exploratória de dados fitossanitários. Introdução à inferência estatística: testes de hipóteses e intervalos de confiança. Introdução à amostragem e determinação do tamanho amostral. Experimentação em fitossanidade: princípios básicos, planejamento de experimentos, principais delineamentos e esquemas experimentais, análise de variância, testes de comparações de médias, determinação do número de repetições, análise conjunta de experimentos. Correlação e regressão: aplicações à fitossanidade. Uso de aplicativos em análise estatística. Análise não paramétrica.				
OBJETIVOS				
GERAL: Fornecer subsídios teóricos e práticos ao planejamento de experimentos, coleta, análise e interpretação de dados fitossanitários.		ESPECÍFICOS: i) Habilitar os alunos de pós-graduação para a análise de dados fitossanitários por meio de métodos de estatística exploratória, inferencial e experimental; ii) fornecê-los condições de decidir acerca do método estatístico adequado; iii) capacitá-los ao uso de aplicativos computacionais estatísticos.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:				

Vide cronograma

METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS DE ENSINO:

As aulas serão expositivas, com discussões e questionamentos do conteúdo junto aos alunos. Será utilizado o software R (livre) para análise de dados em aulas demonstrativas. Estudos de caso com dados provenientes de experimentais agrônômicos serão utilizados durante o treinamento para ilustrar procedimentos de análise.

Recursos didáticos: quadro, projetor, computador.

SITUAÇÕES E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- Seminário (50% da nota) – Confecção de um relatório (2-3 páginas) acerca da análise estatística de um conjunto de dados experimentais e apresentação na forma de seminário (10 min) - Avaliação em grupo.
- Prova teórica (50% da nota) - Avaliação individual.

OBS.: Nesse item é necessário esclarecer a forma, número e critérios de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTGOMERY, D.C. **Design and analysis of experiments**. 8ª ed. New York: John Wiley, 2012. 752 p.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15ª ed. Piracicaba: Fealq, 2009. 451 p.

QUINN, G.P.; KEOUGH, M.J. **Experimental design and data analysis for biologists**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 537 p.

SILVA, A.R. **Métodos de análise multivariada em R**. Piracicaba: FEALQ, 2016. 167 p.

SILVA, A.R. **Estatística Decodificada**. São Paulo: Blucher, 2023. 418 p.

BIBLIOGRAFIA TÉCNICA:

AMERICAN PHYTOPATHOLOGICAL SOCIETY. **Ecology and Epidemiology in R**. Disponível em: <http://www.apsnet.org/edcenter/advanced/topics/EcologyAndEpidemiologyInR/Pages/default.aspx>. Acesso em 22 de outubro de 2018.

R CORE TEAM (2023). **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>.

Artigos científicos atuais de periódicos da área

DEMAIS FONTES DE CONSULTA:

<http://arsilva.weebly.com/>

MECANISMOS DE ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO AOS ESTUDANTES:

Após cada encontro presencial, por agendamento por parte dos discentes.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Data/mês prevista(o)	Número de aulas	Conteúdo/atividade programado(a)
		Apresentação da disciplina Estudos de caso Análise exploratória de dados Principais estatísticas descritivas <i>Box-plot</i> Distribuição normal e teste de

		<p>normalidade</p> <hr/> <p>Inferência estatística Introdução à modelagem Normalidade Testes de hipóteses Teste t para uma média Valor-p Intervalo de confiança para a média Determinação do tamanho amostral Teste t para duas médias Testes de Wilcoxon e Mann-Whitney</p>
25 Abril	16	
		<p>Experimentação em fitossanidade Planejamento experimental Delineamentos experimentais Estudos sem delineamento ANOVA e pressuposições do modelo Testes para comparações múltiplas de médias Determinação do número de repetições</p> <hr/> <p>Aplicações com modelos lineares generalizados - Binomial - Poisson - Gamma - outros</p> <hr/> <p>Estatística não paramétrica Teste para uma proporção + IC Teste de Kruskal-Wallis + comparações múltiplas Teste de Friedman + comparações múltiplas</p>
23 Maio	14	
		<p>Experimentação em fitossanidade (continuação) Experimentos multifatores Estruturas dos fatores A interação "Tratamento x Ambiente" Esquema fatorial <i>Split plot</i> O modelo de fatores hierárquicos Análise conjunta ou de grupos de experimento</p>
06 Junho	14	
		<p>Correlação Diagrama de dispersão Coeficiente de Pearson Coeficiente de Spearman Teste t para a correlação Regressão e Curvas de dose-resposta - Linear simples - Linear múltipla - Não linear Aplicações e modelagem da <i>Curva de Progresso da Doença</i></p>
27 Junho	16	<p>Seminários Prova</p>
TOTAL	60	

Documento assinado eletronicamente por:

- Andre Cirilo de Sousa Almeida, COORDENADOR(A) DE CURSOS - FUC1 - CCMPP-URT, em 24/04/2024 13:41:07.
- Anderson Rodrigo da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 24/04/2024 08:23:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/04/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 595590

Código de Autenticação: 4cc6835720



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900