



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

Plano de Ensino 2/2024 - DPGPI-UR/CMPURT/IFGOIANO

### PLANO DE ENSINO

<b>CURSO:</b> Programa de Pós-Graduação em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado				
<b>DOCENTE:</b> Anderson Rodrigo da Silva				
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>PERÍODO/SÉRIE</b>	<b>ANO/SEMESTRE</b>	
	Estatística Aplicada às Ciências Ambientais	1	2024/1	
<b>OBRIG/OPT/DEP</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 45</b>		
Obrigatória	--	<b>Presencial</b>		<b>A Distância</b>
		<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Teórica</b>
		30	15	0
<b>EMENTA:</b> Planejamento e coleta de dados ambientais. Análise exploratória de dados. Suficiência amostral. Índices de similaridade e de diversidade. Inferência estatística: intervalos de confiança para a média, análise de variância e pressuposições do modelo, testes para comparações múltiplas de médias. Correlação e regressão linear. Utilização de software para análise de dados.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>GERAL:</b> Habilitar os estudantes para a análise de dados ambientais por meio de métodos de estatística exploratória e inferencial.		<b>ESPECÍFICOS:</b> i) fornecer condições de decidir acerca do método estatístico adequado para análise de dados ambientais; ii) capacitar no uso de aplicativos computacionais estatísticos.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>				

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 e práticas. Estudos de caso serão utilizados durante o treinamento para ilustrar procedimentos de análise.

Recursos didáticos: quadro, projetor, computador, software diversos.

## SITUAÇÕES E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- 1) Prova teórica (50% da nota final)
- 2) Seminário/Trabalho (50% da nota final)

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

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORCARD, D.; GILLET, F.; LEGENDRE, P. **Numerical ecology with R**. New York: Springer, 2011. 306 p.

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

R CORE TEAM (2021). **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>.

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

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CECON, P. R.; RÊGO, E. R.; SILVA, A. R.; RÊGO, M.M. **Estatística e Experimentação**. João Pessoa: Gráfica São Mateus, 2013. 142 p.

CECON, P.R.; SILVA, A. R.; NASCIMENTO, M.; FERREIRA, A. **Métodos Estatísticos**. Viçosa: Editora UFV, 2012. 229 p.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

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

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 meio de agendamento por parte dos alunos.

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Data/mês prevista(o)	Número de aulas	Conteúdo/atividade programado(a)
		Planejamento, coleta e organização de dados
		Análise exploratória de dados

07 Maio	11	<p>Tipos de variáveis</p> <p>Distribuição de frequências + gráficos</p> <p>Distribuição normal</p> <p>Principais estatísticas descritivas</p> <p><i>Box-plot</i></p> <hr/> <p>Inferência estatística</p> <p>Testes de hipóteses</p> <p>Teste t para uma média</p> <p>Intervalo de confiança para a média</p> <p>Teste t para duas médias</p> <p>Teste F para variâncias</p> <p>Teste t para duas médias (amostras não pareadas)</p> <p>Modelos de distribuição: normal, binomial e Poisson</p> <p>Testes não parâmetros para dois grupos</p> <p>Uso do ambiente R de computação estatística</p>
21 Maio	11	<p>Análise de variância - One-way ANOVA</p> <p>Pressuposições do modelo</p> <p>Teste F</p> <p>Testes para comparações múltiplas de médias</p> <p>Treinamento em software estatístico</p>
4 Junho	11	<p>Testes não paramétricos para comparações de grupos experimentais</p> <p>Two-way ANOVA e estudo da interação</p> <p>Treinamento em software estatístico</p>
		<p>Correlação</p> <p>Diagrama de dispersão</p> <p>Coefficiente de Pearson</p> <p>Teste t para a correlação</p> <p>Correlação de Spearman</p> <p>Regressão linear simples simples</p> <p>---</p> <p>Medidas de similaridade de espécies</p> <p>Índices de diversidade</p>

25 Junho	12	---
		Seminários
		Prova teórica
<b>TOTAL</b>	45	

Documento assinado eletronicamente por:

- Debora Astoni Moreira, COORDENADOR(A) DE CURSOS - FUC1 - CCMCRNC-UR, em 09/05/2024 10:10:57.
- Anderson Rodrigo da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 08/05/2024 13:58:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/05/2024. 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: 598784

Código de Autenticação: 5c73a0d5a6



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

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

(64) 3465-1900