



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

Plano de Ensino 5/2023 - DPGPI-UR/CMPURT/IFGOIANO

PLANO DE ENSINO

CURSO: Programa de Pós-Graduação em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado				
DOCENTE: Anderson Rodrigo da Silva				
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO/SÉRIE	ANO/SEMESTRE	
	Tópicos Avançados em Estatística	--	2023/2	
OBRIG/OPT/DEP	PRÉ-REQUISITO	CARGA HORÁRIA TOTAL: 45		
Optativa	Estatística Aplicada às Ciências Ambientais	Presencial		A Distância
		Teórica	Prática	Teórica
		25	20	--
EMENTA: Modelos lineares e modelos lineares generalizados. Análise não-paramétrica. Estatística espacial. Métodos multivariados: componentes principais, análise de agrupamento, análise de variância multivariada e variáveis discriminantes canônicas. Utilização de software estatísticos para análise de dados.				
<i>OBS.: O ementário da disciplina deve ser igual ao descrito no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), disponível na Coordenação de Curso, Secretaria de Ensino Superior/Médio, Núcleos de Apoio Pedagógico e/ou página do IF Goiano). Propostas de alterações devem ser encaminhadas ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada curso (no caso dos cursos superiores) ou aos Conselhos de Cursos (no caso dos cursos técnicos de nível médio).</i>				
OBJETIVOS				
GERAL: Fornecer subsídios em técnicas avançadas de análise estatística de dados de pesquisa científica.		ESPECÍFICOS: i) Habilitar os estudantes de pós-graduação para a análise de dados por meio de métodos avançados de estatística; 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 levantamento de questionamentos sobre o conteúdo junto aos alunos. O software R (livre) será utilizado para análise de dados em aulas demonstrativas. Os conteúdos serão expostos, principalmente, em slides em no quadro-negro.

SITUAÇÕES E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- Relatórios, resenhas de artigos, seminários (50% da nota)
- Prova teórica (50% da nota)

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Bivand et al. (2008). Applied spatial data analysis with R (Vol. 747248717, pp. 237-268). New York: Springer.

URL <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-7618-4>

BORCARD, D.; GILLET, F.; LEGENDRE, P. **Numerical ecology with R**. New York: Springer, 2011. 306 p. [Link para PDF](#).

LEGENDRE, P.; LEGENDRE, L. **Numerical ecology**. 3. ed. Amsterdam: Elsevier, 2012. 853 p.

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

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

BIBLIOGRAFIA TÉCNICA:

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/>>

Artigos científicos atuais de periódicos.

DEMAIS FONTES DE CONSULTA:

<http://arsilva.weebly.com>

OBS.:

1) Para os cursos de graduação, no mínimo 3 títulos devem ser citados na seção "Bibliografia básica" e no mínimo 5 títulos na seção "Bibliografia complementar".

2) As bibliografias recomendadas devem ser, obrigatoriamente, compatíveis com o acervo bibliográfico do Campus e o Projeto Pedagógico do Curso.

MECANISMOS DE ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO AOS ESTUDANTES:

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

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Data/mês	Número de aulas	Conteúdo/atividade programado(a)
----------	-----------------	----------------------------------

prevista(o)	síncronas	
08 de agosto	10	Modelos lineares Modelos lineares generalizados Estatística não paramétrica - Testes de Wilcoxon e Mann-Whitney - Testes de Kruskal-Wallis e Friedman
12 de setembro	10	Estatística espacial Amostragem e organização de dados Índices de agregação e índices de autocorrelação espacial Auto-correlograma espacial Métodos de interpolação - IQD - Superfícies de tendência - Krigagem <i>Point Pattern Analysis</i>
17 de outubro	10	Análise multivariada: - Componentes principais - Análise de Agrupamento - Análise multivariada de variância
7 de novembro	10	Aplicações de <i>Machine Learning</i> - Análise discriminante linear - <i>Support Vector Machines</i>
5 de dezembro	5	Seminários Prova teórica
TOTAL	45	

OBS.:

1) As atividades devem ser programadas diariamente, respeitando as especificidades de cada curso.

1) A lista de materiais necessários às aulas práticas e o planejamento das visitas técnicas, quando for o caso, deverão ser entregues em forma de anexo, à coordenação de curso.

2) O professor deverá apresentar em aula, o plano de ensino aos discentes no início de cada período letivo e disponibilizar o mesmo no sistema acadêmico da instituição de acordo com as datas estabelecidas no Calendário Acadêmico.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Debora Astoni Moreira**, COORDENADOR(A) DE CURSOS - FUC1 - CCMCRNC-UR, em 26/07/2023 14:43:08.
- **Anderson Rodrigo da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/07/2023 14:08:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/07/2023. 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: 514607

Código de Autenticação: b86b29cd50



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Urutaí
Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000
(64) 3465-1900