

## PLANO DE ENSINO

Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE

**PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO 2º\_2023**

**Programa: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca**

**Área de Concentração: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca**

**Mestrado ( x )                      Doutorado ( X )**

**Centro: Engenharias e Ciências Exatas**

**Campus: Toledo**

<b>Disciplina:</b>	Delineamentos experimentais e análises de dados
<b>Área(s) de Concentração:</b>	Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca
<b>Obrigatória:</b>	Sim
<b>Carga Horária: 60</b>	<b>Nº de Créditos: 04</b>

**Docente: Pitágoras Augusto Piana**

### **Ementa**

(constante no PPP vigente)

Princípios dos delineamentos experimentais; Tipos de delineamentos: inteiramente casualizados (DIC) e blocos casualizados (DBC); Tratamentos em arranjos simples e fatoriais; Medidas repetidas; Análises de variância uni e multivariadas (MANOVA/ANOVA): unifatorial, efeitos principais, fatorial, medidas repetidas; Análise de variância da regressão (ANOVAR): simples e polinomial; Análises multivariadas: medidas de similaridade, agrupamentos (CLUSTER), análise de componentes principais (PCA), análise de coordenadas principais (PCoA), escalonamento multidimensional não métrico (NMDS), análise de variância multivariada permutacional (PERMANOVA).

### **Objetivos**

Conhecer os tipos de delineamentos experimentais e análises de dados mais comumente utilizados na área de recursos pesqueiros e engenharia de pesca para auxiliar na execução de estudos relacionados.

### **Conteúdo Programático**

- Princípios de delineamento experimental
  - o Definições: unidade experimental, tratamento, controle, replicação, randomização, análise de variância, efeito principal, efeito de Interação.
- Delineamentos inteiramente casualizados
  - o ANOVA Unifatorial
  - o ANOVA Fatorial
- Delineamentos em blocos casualizados
  - o ANOVA de Efeitos Principais com Blocos
  - o ANOVA Fatorial com Blocos
- Delineamento com medidas repetidas
  - o ANOVA de Medidas Repetidas
- Delineamentos para Regressões
  - o Regressão Linear
  - o Regressão Polinomial
- Análises multivariadas:

- Medidas de similaridade e agrupamentos (CLUSTER),
- Análise de componentes principais (PCA),
- Análise de coordenadas principais (PCoA),
- Escalonamento multidimensional não métrico (NMDS),
- Análise de variância multivariada permutacional (PERMANOVA).

### Metodologia

Aulas expositivas sobre os assuntos, discussão de artigos científicos e análises de dados em *softwares* especializados.

### Avaliação

(critérios, notas, pesos, procedimentos, instrumentos e periodicidade)

A avaliação será feita através de 2 provas de igual valor, sendo a nota final da disciplina obtida pela média aritmética:

$$\text{Nota final} = (\text{Nota1} + \text{Nota2})/2$$

### Bibliografia básica

DRAPER, N. R.; SMITH, H. Applied regression analysis. New York: Wiley-Interscience Press, 1998.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. A primer of ecological statistics. Sunderland: Sinauer Press, 2004.

MEAD, R. The design of experiments: statistical principles for practical application. New York: Cambridge University Press, 1990.

MYERS, R. H. Classical and modern regression with applications. Belmont: Duxbury, 1990.

PETERSEN, R. G. Design and analysis of experiments. New York: Marcel Dekker Press, 1985.

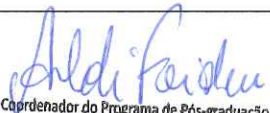
### Bibliografia complementar

Data: 05-04-2023

  
Prof. Augusto Piana

Assinatura do docente proponente  
Colegiado de Curso (aprovação)

Ata nº 04, de 27/04/2023.  
Coordenador de Curso:

  
Aldi Feiden - Coordenador do Programa de Pós-graduação  
em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca - PREP.  
Portaria nº 0523/2023-GRE

Assinatura

Conselho de Centro (homologação)

Ata nº 03, de 04/05/2023.

Élvio Antônio de Campos  
Diretor do Centro de Engenharias  
e Ciências Exatas

  
Diretor de Centro:

Assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Nome/Assinatura