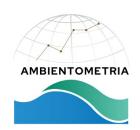
# **IMEF**

#### **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**

#### Instituto de Matemática Estatística e Física

Programa de Pós-Graduação em Ambientometria
PPGAmb - imef.pos@furg.br



# Cronograma 2ºSem/2025

#### 3º e 4º Bimestre

# 01220P- Tópicos especiais em Ambientometria II - 60 horas - Profª Raquel Nicolette

Temática: Introduzir tópicos avançados em Probabilidade e Estatística aplicados à Ciências de Dados

**Ementa:** Problemas clássicos de probabilidade – uma releitura; Aprendizado Supervisionado: Regularização e Modelos Aditivos Generalizados; Redes Neurais; Aprendizado Não-Supervisionado: Análise de Agrupamento; Redução de Dimensionalidade.

• Número de vagas: 08

• Período: 26/08/2025 a 18/12/2025 – 4 horas por semana – 16 semanas

• Horário: Terça-feira e Quinta - 8:35 às 10:35 - Local: Sala S3 – IMEF

## 3ª Bimestre - 20/8 e 27/8: Finalizar a disciplina

## 01227P- Modelos Probabilísticos em Ciências Ambientais - Profº Felipe Gusmão

Ementa: Probabilidades (bayesianas) como métrica de incerteza. Lógica estendida e álgebra Booleana. Axioma de Probabilidade. Probabilidade Condicional e independência. Teorema de Bayes. Modelos de variáveis aleatórias discretas e contínuas na descrição de fenômenos naturais. Medidas-resumo e representação de distribuições de probabilidades. Simulação de variáveis aleatórias. Função distribuição empírica e gráficos de quantis.

• Período: 20/08/2025 e 27/08/2025 – 4 horas por semana –

• Horário: Quarta-feira - 13:30 - Local: Sala S3 - IMEF

## 3ª Bimestre – na sequência de Modelos probabilísticos

# 01231P- Inferência Estatística em Ciências Ambientais— Profº Felipe Gusmão

Ementa: Amostras, estatísticas e estimadores. Distribuições amostrais. Princípio da redução de dados: estatísticas suficientes, mínimas e completas. Critério da fatoração de Neyman e famílias exponenciais. Estimação pontual: propriedades dos estimadores. Métodos de estimação: momentos, mínimos quadrados e verossimilhança. Estimação por intervalo: métodos para encontrar estimadores intervalares: quantidades pivotais. Intervalos para populações normais: uma amostra e duas amostras independentes. Intervalos para proporções. Testes de hipótese: Formulação estatística. Testes Uniformemente Mais Poderosos (UMP). Teste da razão de verossimilhança.

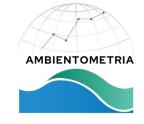
• Número de vagas: 10

• Período: 03/09/2025 a 29/10/2025 - 4 horas por semana - 8 semanas

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE



#### Instituto de Matemática Estatística e Física



Programa de Pós-Graduação em Ambientometria

PPGAmb - imef.pos@furg.br

• Horário: Quarta-feira - 13:30 - Local: Sala S3 - IMEF

## 4ª Bimestre - :20/10/2025 a 09/12/2025

# 11254P- Delineamento experimental em ecologia (IO)- Profª Maurício Camargo

Ementa: A lógica da investigação científica de processos ecológicos usando a estatística clássica; Noções de inferência e modelagem estatística; Modelos de ANOVA de um fator; Pressupostos da ANOVA; Transformações dos dados; Comparações a priori e a posteriori; Fatores fixos e aleatórios; Modelos multifatoriais de ANOVA; Estimação dos efeitos fixos e predição dos efeitos aleatórios; Modelos hierárquicos (nested) e suas aplicações na análise exploratória da distribuição espacial e temporal das espécies; Inferência para componentes de variação de fatores aleatórios; Experimentos fatoriais e suas aplicações; Pseudoreplicação; Modelos mistos e suas aplicações na análise ecológica experimental usando padrões espaciais e temporais das espécies; Modelos BACI para estudo de impactos ambientais

• Número de vagas: 10

• Período: 21/10/2025 a 09/12/2025 - 4 horas por semana - 8 semanas

• Horário: Terça-feira- 13:30 - Local: Sala S3 – IME

4º Bimestre - 03/10/2025 a 19/12/2025 - 10 semanas

## 01277P- Tópicos Especiais em Ambientometria III - Profº André Longaray e Profº Cátia Machado

**Temática:** ABORDAGENS MCDM/MCDA PARA TOMADA DE DECISÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE SISTEMAS AMBIENTAIS

• Número de vagas: 10

• Período: de 03/10/2025 a 19/12/2025 (semestral) – 3 horas por semana – 10 semanas

• Horário: Sexta-feira - 16:20 - Local: a verificar