



Curso: Mestrado e Doutorado em Ciências Ambientais
Disciplina: Estatística Aplicada a Ciências Ambientais
Créditos: 4 **Carga Horária:** 60 horas/aula
Responsável: Prof. José Vicente Elias Bernardi
Prof. José Garrofe Dórea

Turma: ____

Plano de Ensino

EMENTA

Desenho de estudos observacionais e experimentais, Delineamento Experimental, Estratégias de Amostragem. Escalas de medida e variáveis. Descrição dos dados, medidas de tendência central e de dispersão, apresentação em tabelas e gráficos. Probabilidade e distribuições de probabilidade. Fundamentos de amostragem. Estimativa e testes de hipótese paramétricos. Análise de variância. Análise de medidas repetidas paramétricas e não paramétricas. Correlação e regressão; Matriz de Variância - Covariância. Testes não paramétricos.

OBJETIVOS

Este programa de curso destina-se aos estudantes do curso de Mestrado e Doutorado em Ciências Ambientais da Faculdade UnB Planaltina da Universidade Federal de Brasília (UnB/FUP). O curso tem como meta principal transmitir conceitos teóricos e práticos da estatística paramétricas e não paramétricas aplicadas a Ciências Ambientais ao monitoramento ambiental. O curso está dividido em duas partes, sendo a primeira com todo o conteúdo teórico e a segunda constituída de exercícios sobre cada método estatístico. Os materiais, equipamentos e textos didáticos a serem utilizados no transcorrer do curso serão fornecidos pelo Laboratório de Análise e Monitoramento Ambiental (LAM/FUP/UnB). A duração será de um semestre, em um total de 60 horas/aula, perfazendo 4 créditos, onde serão realizadas as aulas teóricas e práticas (LAM) sobre os métodos geoestatísticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula 1. Axiomas e a formulação de hipóteses na área de Gestão Ambiental; Amostragem e desenho experimental

Aula 2. Escalas, unidades e transformações

Aula 3. Estatística descritiva (medidas de tendências centrais e dispersão)

Aula 4. Análise Gráfica; Distribuição de frequências

Aula 5. Análise de Correlações e Covariâncias (paramétricas e não paramétricas)

Aula 6. Testes de hipótese paramétricos e não paramétricos

Aula 7. ANOVA/MANOVA

Aula 8. Análise de medidas repetidas (métodos: paramétricos e não paramétricos)

Aula 9. Análise de Regressão Linear simples e Múltipla

METODO DE ENSINO

As aulas serão divididas em três partes: (i) teoria dos métodos estatísticos; (ii) prática dos métodos por meio dos programas Statistica; (iii) Elaboração de um trabalho científico com aplicação de um método estatístico.

Aulas práticas no Laboratório de Análise e Monitoramento Ambiental

- Atendimento ao aluno: bernardi@unb.br (61) 81338658

AVALIAÇÃO

- Apresentação de um trabalho científico, com aplicação de um método estatístico

BIBLIOGRAFIA

SIEGEL, S. Estatística Não-Paramétrica. Mc Graw-Hill, 1975.

LANDIM, P.M.B. Análise estatística de dados geológicos. Rio Claro: Laboratório de Geomatemática - publicação Didática no. 4, 1993. 116p.

Zar J H. *Biostatistical analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1974. 620 p.

#Alterações neste plano de ensino poderão ocorrer durante o semestre.