

Estatística aplicada à análise ambiental

NÚMERO DE HORAS-AULA: 30 horas-aula = 2 créditos

PRÉ-REQUISITO: Não há

EQUIVALENTE: Não há

PROFESSOR: Dra. Cristina Cardoso Nunes

OFERTA: Mestrado Profissional em Perícias Criminais

OBJETIVO :

Pretende-se apresentar instrumentos da estatística clássica e espacial para utilização em análise de dados ambientais. Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de empregar as técnicas estatísticas apropriadas para a tomada de decisões aplicada à materialização de provas criminais.

EMENTA :

- Planejamento da Coleta de dados e Técnicas de amostragem
- Análise Exploratória dos Dados (qualitativos e quantitativos)
- Inferência estatística
- Relação entre variáveis
- Introdução aos métodos de estimação espacial para elaboração de mapas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO :

Planejamento da coleta de dados: metodologia e erro experimental, Técnicas de Amostragem: Tamanho de amostras e fontes de erro; Análise Exploratória dos Dados: tipo de dados, representações gráficas, medidas descritivas; Inferência estatística: estimação de parâmetros, testes estatísticos: tipos de testes (unilaterais, bilaterais, paramétricos, não paramétricos), regras de decisão, tipos de erros; Relação entre variáveis; Tipos de associações, Correlação e análise de regressão linear; Métodos de estimativa espacial para elaboração de mapas: métodos de interpolação.

METODOLOGIA E RECURSOS :

Todas as aulas serão em apresentação multimídia, compostas de parte teórica e

prática. Para realização dos exercícios referentes ao conteúdo programático serão necessários computadores com a ferramenta tecnológica (escolhida no período) instalada.

BIBLIOGRAFIA :

BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. Edufsc, Florianópolis, 2007, 315p.

FILHO, U.D. Introdução à Bioestatística. Elsevier, São Paulo, 1999, 158p.

GILBERT, R.O. Statistical Methods for Environmental Pollution Monitoring. Van Nostrand Reinhold, New York, 1987, 320.

REIMANN, C.; DUTTER, R.; GARRETT, R. and FILZMOSE, P. Statistical Data Analysis Explained.

Applied Environmental Statistics with R. John Wiley & Sons, Inc. 362p., 2008

USEPA. Calculating Upper Confidence Limits for Exposure Point Concentrations at Hazardous Waste Sites. Washington D.C.: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Emergency and Remedial Response; 2002. OSWER 9285.6-10.

PROGRAMAS :

ProUCL/Scout (EPA) e Golden Surfer 8.0 (análise espacial)