

GCN 7901 - Análise Estatística em Geociências

NÚMERO DE HORAS-AULA: 108 horas-aula

PRÉ-REQUISITO: Não Há

EQUIVALENTE: Não Há

OBJETIVO

Apresentar a análise estatística como um instrumento de apoio ao desenvolvimento de projetos e estudos em Geociências, assim como estimular a postura crítica em relação às potencialidades e restrições das técnicas quantitativas. Exercitar os alunos na obtenção, análise e correlação de dados ambientais, sociais e econômicos.

EMENTA

Conceitos e métodos aplicados à aquisição, tratamento e interpretação de dados de natureza quantitativa. Mensuração, organização e descrição estatística de dados. Distribuições de frequências. Medidas de tendência central e dispersão. Inferência estatística, testes paramétricos e não-paramétricos. Correlação e análise de regressão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Análise Estatística: objetivos e exemplos aplicados às Geociências
2. A natureza dos dados: tipos e fontes
3. Escalas de mensuração dos dados e suas implicações
4. Planejamento Amostral
5. Elaboração e aplicação de questionários e entrevistas
6. Introdução às planilhas eletrônicas
7. Representações Gráficas
8. Distribuições Teóricas de Frequências
9. Distribuição Normal - conceito e exemplos
10. Testes de normalidade e normalização de dados
11. Medidas de Tendência: moda, média aritmética, mediana
12. Medidas de Dispersão: amplitude, desvio médio e padrão, variância
13. Testes de hipótese, significância estatística e limites de confiança
14. Correlação - conceito e aplicações
15. Diagramas de dispersão
16. Regressão Linear - conceito e aplicações
17. Equação de regressão - modelos lineares

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Básicos:

ANDRIOTTI, J. L. S. 2003. **Fundamentos de Estatística e Geoestatística**. Editora Unisinos, São Leopoldo, 165 p.

BARBETTA, P. A. 2001. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. Florianópolis, EDUFSC. 338 p.

FERREIRA, C.C. & SIMÕES, N. N. 1994. **Tratamento estatístico e gráfico em Geografia**. 2.ed. Lisboa: Gradiva.

- FONSECA, J. S. & MARTINS, G. A. 1996. **Curso de Estatística**. 6a. ed. São Paulo, Editora Atlas,. 320 p. (Número Chamada UFSC: 519.2 F676c)
- GERARDI, L. H. & SILVA, B. C. N. 1981. **Quantificação em Geografia**. São Paulo: DIFEL. 161 p.
- HEATH, O.V.S. 1981. **A estatística na pesquisa científica**. L. Hegenberg & O. S. Mota (trads.). Coleção Temas de Biologia, vol. 1. Editora da Universidade de São Paulo, 95 p.
- LANDIM, P. M. B. 1998. **Análise Estatística de Dados Geológicos**. São Paulo. Fundação Editora da UNESP. 226 p. I
- LEVIN, J. 1987. **Estatística aplicada às Ciências Humanas**. São Paulo: Harbra. 392p. (Número Chamada UFSC: 519.2:3 L665e).
- LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L. & STEPHAN, D. 2000. **Estatística: Teoria e Aplicações**. Rio de Janeiro, Edit. LTC. 811 p.
- SILVA, J. X. & SOUZA, M. J. L. 1987. **Análise Ambiental**. Rio de Janeiro, UFRJ. 199 p.

Complementares:

- ASSIS, F.N.; ARRUDA, H. V. DE & PEREIRA, A. R. 1996. **Aplicações de estatística a climatologia**. UFPel, Ed. Universitária. 161 p. (Número Chamada UFSC: 551.58 A848a).
- GOMES, F. P. 1978. **Curso de estatística experimental**. Piracicaba: Nobel. (Número Chamada UFSC: 519.24 G633e).
- IEMMA, A. F. 1992. **Estatística descritiva**. Piracicaba, SP: 'Fi'-'Sigma'-'Ro'. 182p. (Número Chamada UFSC: 519.2 I22e).
- LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel**. 450p. Acompanha 1 CD (Número Chamada UFSC: 519.21 L316e).
- MARKUS, R. 1977. **Elementos de estatística aplicada: princípios básicos**. Porto Alegre: UFRGS. (Número Chamada UFSC: 519.2 M346e).
- MOURA, A. G. de. 1995. **Tópicos de estatística descritiva**. Goiânia. UCG.146p. (Número Chamada UFSC:519.2 M929t).
- TRIOLA, M. F. 1999. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro. LTC, 7 ed. 410p. (Número Chamada UFSC:519.2 T834i).

Avançados:

- SLOCUM, T.A. 1990. **The use of quantitative methods in major geographical journals, 1956-1986**. Professional Geographer, Washington, v.42, n.1., p.84-94.
- GREGORY, S. 1978. **Statistical methods and the geographer**. 4 ed. London: Longman.
- CLARK, W.A.V. & HOSKING, P.L. 1986. **Statistical methods for geographers**. New York: John Wiley & Sons.
- DAVIS, J.C. 1986. **Statistics and data analysis in geology**. New York: John Wiley. 646p.