



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB**

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR		CRÉDITOS	CH TOTAL (h)
Geoestatística e Estatística Espacial		4	60
TIPO DE COMPONENTE		NATUREZA	DEPARTAMENTO
Disciplina		Optativa	Estatística
CH TEÓRICA (h)	CH PRÁTICA (h)	CH EAD (h)	CH EXTENSÃO (h)
60	0	0	0
EMENTA			
Introdução à Análise Espacial. Análise espacial e Análise não-espacial. Geoprocessamento. Sistemas de Informação Geográfica. Definições e Conceitos básicos: Espaço Geográfico, Geocampo e Geo-objeto. Tipos de Dados Espaciais: dados pontuais, de superfície, de área e de interação espacial. Análise Espacial e Estatística: Consultas, Homogeneidade e Aglomeração Espacial (Autocorrelação e Aglomeração). Estatística Espacial e análise de dados pontuais. Geoestatística: Variografia e Krigeagem.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 INTRODUÇÃO À ANÁLISE ESPACIAL 1.1 Análise espacial e Análise não-espacial 1.2 Geoprocessamento 1.3 Sistemas de Informação Geográfica 1.4 Espaço Geográfico, Geocampo e Geo-objeto 1.4.1 Definições 1.4.1.2 Conceitos básicos 1.5 Tipos de Dados Espaciais 1.5.1 Dados pontuais 1.5.2 Dados de superfície 1.5.3 Dados agregados por área e de interação espacial 2 ANÁLISE ESPACIAL E ESTATÍSTICA 2.1 Consultas 2.2 Homogeneidade espacial 2.3 Aglomeração espacial 2.3.1 Métodos de agrupamento 2.3.2 Autocorrelação espacial 2.4 Modelos de regressão para dados com dependência espacial 3 ESTATÍSTICA ESPACIAL E ANÁLISE DE DADOS PONTUAIS 3.1 Dados pontuais 3.2 Função G 3.3 Função F 3.4 Processo de Poisson Homogêneo 3.5 Processo de Poisson Não-Homogêneo 3.6 Estimação da Intensidade			



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



4 GEOESTATÍSTICA

- 4.1 Variograma
- 4.2 Krigeagem
- 4.3 Krigeagem por indicação
- 4.4 Aplicações no R

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CRESSIE, N. A. C. **Statistics for Spatial Data**. New York: John Wiley & Sons, 1993. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=2008055>>. ProQuest Ebook Central.
2. SANTOS, D. R.; OLIVEIRA, H. C. **Princípios de Aquisição e Processamento de Dados Espaciais**. São Paulo: Blucher, 2022. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555065565>>. Minha Biblioteca.
3. PANIGRAHI, N. **Computing in Geographic Information Systems**. London: Taylor & Francis Group, 2014. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1520808>>. ProQuest Ebook Central.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. WALLER, L. A.; GOTWAY, C. A. **Applied Spatial Statistics for Public Health Data**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=214360>>. ProQuest Ebook Central.
2. HAINING, R. **Spatial Data Analysis: Theory and Practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=201422>>. ProQuest Ebook Central.
3. ARMSTRONG, M. **Basic Linear Geostatistics**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin / Heidelberg, 1998. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=3092784>>. ProQuest Ebook Central.
4. CHILÈS, J-P.; DELFINER, P. **Geostatistics: Modeling Spatial Uncertainty**. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated, 2012. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=693179>>. ProQuest Ebook Central.
5. FELGUEIRAS, C. A. **Modelagem Ambiental com Tratamento de Incertezas em Sistemas de Informação Geográfica: O paradigma geoestatístico por indicação**. Tese de Doutorado em Computação Aplicada, INPE, 1999. Disponível em: <<http://urlib.net/sid.inpe.br/deise/2001/08.03.12.35>>. Domínio Público.