



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: <i>João Pessoa</i>			
CURSO: <i>Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento</i>			
DISCIPLINA: <i>Análise Espacial</i>		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 56	
PRÉ-REQUISITO: <i>Probabilidade e Estatística (COD.36) e SIG (COD.34)</i>			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 1º/2026	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 23h	PRÁTICA: 60h	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83			
DOCENTE RESPONSÁVEL: <i>Carlos Lamarque Guimarães</i>			

EMENTA
--------

*Análise de padrões de distribuição de pontos. Caracterização de distribuição de pontos. Estimador de intensidade. Modelagem de distribuição de pontos. Análise de padrões de áreas. Matrizes de proximidade espacial. Média espacial móvel. Indicadores globais de autocorrelação espacial. Análise multicritério. Processo Analítico hierárquico. Lógica booleana e lógica fuzzy. Obtenção, análise e características de Modelos Digitais de Elevação - MDE. Metodologias de coleta de amostras pontuais para interpolação espacial. Métodos determinísticos de interpolação espacial. Utilização de procedimentos geoestatísticos para estimativas de valores em locais não amostrados.*

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

**Geral:**

*Apresentar técnicas de análise espacial, ou seja, de mensuração de propriedades e relacionamentos, levando em conta a localização espacial do fenômeno.*

**Específicos:**

*Realizar análises de estatística espacial;*

*Aplicar métodos de interpolação espacial e Geoestatísticos para obtenção de MDE;*

*Modelar utilizando o método de análise multicritério.*

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. *Análise de padrões de distribuição de pontos.*
2. *Caracterização de distribuição de pontos.*
3. *Estimador de intensidade.*
4. *Modelagem de distribuição de pontos.*
5. *Análise de padrões de áreas.*
6. *Matrizes de proximidade espacial.*
7. *Média espacial móvel.*
8. *Indicadores globais de autocorrelação espacial.*
9. *Indicadores locais de autocorrelação espacial.*
10. *Análise multicritério.*
11. *Processo Analítico Hierárquico - AHP.*
12. *Lógica booleana e lógica fuzzy.*
13. *Obtenção, análise e características de Modelos Digitais de Elevação - MDE.*
14. *Metodologias de coleta de amostras pontuais para interpolação espacial.*
15. *Métodos determinísticos de interpolação espacial.*
16. *Utilização de procedimentos geoestatísticos para estimativas de valores em locais não amostrados.*

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

*Aulas expositivas, aulas práticas, desenvolvimento de atividades utilizando dados geográficos disponíveis*

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares<sup>2</sup> *ArcGIS 10.5*
- Outros<sup>3</sup>

#### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

*(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

*O sistema de avaliação será por meio da aplicação de três provas abordando conteúdo teórico/prático.*

#### **ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>**

## BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

### *Bibliografia Básica:*

CÂMARA, G.; DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; MONTEIRO, A. M. V.; CAMARGO, E. C. G.; FELGUEIRA, C. A. *Análise espacial de dados geográficos. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 209 p.* Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/livros.php>

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

LONGLEY, P. A. et al. *Sistemas e ciência da informação geográfica. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 540 p. il.*

### *Bibliografia Complementar:*

MENDES, C. A. B., CIRILO, J.A. *Geoprocessamento em Recursos Hídricos - Princípios, Integração e Aplicação, Editora ABRH, 2001, 533 p.*

LAMPARELLI, R.; ROCHA, J.; BORGHI, E. *Geoprocessamento e Agricultura de Precisão. Editora Agropecuária. 2001. 118 p.*

LANDIM, P.M.B. *Introdução aos métodos de estimação espacial para confecção de mapas. DGA, IGCE, UNESP/Rio Claro, Lab. Geomatemática, Texto Didático 02, 20 pp. 2000. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/textodi.html>*

LANDIM P.M.B. *Sobre Geoestatística e mapas. TerræDidatica, 2(1):19-33. 2006. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>*

LANDIM, P.M.B., MONTEIRO, R. C. & CORSI, A. C. *Introdução à confecção de mapas pelo software Surfer .Geomatemática, Texto Didático 8, DGA, IGCE, UNESP/Rio Claro, 2002. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/textodi.html>*

## OBSERVAÇÕES

*(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)*

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- Carlos Lamarque Guimaraes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 10/02/2026 16:02:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/02/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 833517  
Verificador: 2a4d8e48db  
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435  
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200