



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Geoprocessamento	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Instituto de Ciências Humanas do Pontal		<b>SIGLA:</b> ICHPO
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

1. **OBJETIVOS****Objetivo geral:**

Propiciar aos discentes os conceitos fundamentais, técnicas básicas e áreas de aplicação do geoprocessamento na geografia, bem como sua importância.

**Objetivos específicos:**

Conhecer o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e disponibilização de informação com referência geográfica, compostas por soluções em *hardware*, *software* e *peopleware* que juntas constituem-se em ferramentas para tomada de decisão;  
Compreender os conceitos de Geoprocessamento, Cartografia Digital, Processamento Digital de Imagens e Sistema de Informação Geográfica;  
Conhecer as principais fontes de dados para Sistemas de Informação Geográfica;  
Utilizar diferentes técnicas de coleta de informação espacial;  
Conhecer os elementos de um Sistema de Informação Geográfica para determinada aplicação;  
Visualizar as possibilidades de aplicação do geoprocessamento por meio dos Sistemas de Informações Geográficas na Geografia.

2. **EMENTA**

Importância do geoprocessamento. Fonte de dados. Componentes de um Software de geoprocessamento, SIG e aplicações na Geografia.

3. **PROGRAMA****1 – INTRODUÇÃO.**

- 1.1 - O desenvolvimento das geotecnologias.
- 1.2 - Conceitos básicos.

**2 - FONTES DE DADOS E ESTRUTURAS DE REPRESENTAÇÃO.**

- 2.1 - Fontes de dados.
- 2.2 - Estrutura de representação de dados espaciais.
- 2.3 - Coleta de dados (GPS, sensoriamento remoto, documentos cartográficos).

**3 – COMPONENTES DE UM SOFTWARE DE GEOPROCESSAMENTO.**

- 3.1 - Hardware e Sistema Operacional.

- 3.2 - Software de Aplicação.
- 3.3 - Aspectos Institucionais.

#### 4 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.

- 4.1 - Coleta, padronização, entrada e validação de dados.
- 4.2 - Armazenamento e recuperação dos dados.
- 4.3 - Análise e geração de informação.
- 4.4 - Saída e apresentação de resultados.

#### 5 – PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS.

- 5.1 - Correção de imagens.
- 5.2 - Realce de imagens.
- 5.3 - Registro de imagens.
- 5.4 - Classificação de imagens.
- 5.5 - Outras técnicas.

#### 6 – APLICAÇÕES NA GEOGRAFIA.

- 6.1 - Exemplos de análises espaciais possíveis.
- 6.2 - Utilização de dados provenientes de diferentes localidades para elaboração de produtos cartográficos específicos.

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LANG, S. **Análise da paisagem com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- LONGLEY, P. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 5. ed. Uberlândia: EDUFU, 2003.

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores: nova versão atualizada e organizada**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- DRUCK, S. **Análise espacial de dados geográficos**. Planaltina, DF: EMBRAPA Cerrados, 2004.
- FERREIRA, M. C. **Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2014.
- PAESE, A. **Conservação da biodiversidade com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, c2012.
- SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento e meio ambiente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.
- ROSA, R.; BRITO, J. L. S. **Introdução ao geoprocessamento: sistema de informações geográficas**. Uberlândia: EDUFU, 1996.

### 6. APROVAÇÃO

Sérgio Gonçalves  
Coordenador do Curso de Geografia

Hélio Carlos Miranda de Oliveira  
Diretor do Instituto de Ciências Humanas do Pontal



Documento assinado eletronicamente por **Helio Carlos Miranda De Oliveira, Diretor(a)**, em 02/10/2019, às 09:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Gonçalves, Coordenador(a)**, em 13/10/2019, às 19:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?)



[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador **1584975** e o código CRC **A6AA846A**.

---

Referência: Processo nº 23117.046044/2018-10

SEI nº 1584975