



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE GEOGRAFIA



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: GEOPROCESSAMENTO			
CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FACIP	
PERÍODO/SÉRIE:		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:
OBRIGATÓRIA: ()	OPTATIVA: (X)	45	15
			CH TOTAL: 60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: --

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Propiciar aos acadêmicos os conceitos fundamentais 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, ou seja, as geotecnologias, compostas por soluções em hardware, software e peopleware que juntas constituem-se em ferramentas para tomada de decisão.
- Conhecer os conceitos de Geoprocessamento, Cartografia Digital, Processamento Digital de Imagens e Sistema de Informação Geográfica;
- Conhecer os equipamentos e softwares utilizados em um Sistema de Geoprocessamento;
- Conhecer as principais fontes de dados para Sistemas de Informação Geográfica;
- Aprender as técnicas de coleta de informação espacial (Cartografia, Sensoriamento Remoto, GPS e levantamentos de campo);
- Conhecer as técnicas de armazenamento de informação espacial (Bancos de Dados – Orientado a Objetos, Relacional, Hierárquico, etc.).
- Aprender a planejar um Sistema de Informação Geográfica para atender a uma determinada aplicação;
- Conhecer os principais formatos de dados utilizados em Geoprocessamento;
- Aprender a importar e exportar dados para e por meio de um software de Geoprocessamento;
- Aprender a obter informações através de um SIG;



- Visualizar as possibilidades de aplicação do SIG na Geografia.

EMENTA

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

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

UNIDADE 1 - Introdução

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

UNIDADE 2 - Fontes de dados e estrutura 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).

UNIDADE 3 - Componentes de um software de geoprocessamento

- 3.1 - Hardware e Sistema Operacional.
- 3.2 - Software de Aplicação.
- 3.3 - Aspectos Institucionais.

UNIDADE 4 - Sistema de informação geográfica

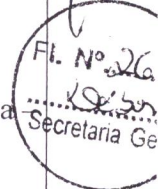
- 4.1 - Coleta, padronização, entrada e validação de dados.
- 4.2 - Armazenamento e recuperação dos dados.
- 4.3 - Análise e geração de informação.
- 4.4 - Saída e apresentação de resultados.

UNIDADE 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 (Índices de vegetação, Principais componentes).

UNIDADE 6 - Aplicação na Geografia.

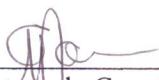
- 6.1 – Exemplos de análises espaciais possíveis
- 6.2 – Utilização de dados de diversas áreas para elaboração de produtos do espaço geográfico



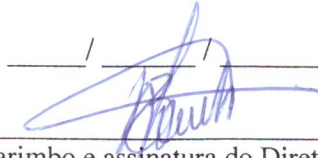
REFERÊNCIAS

- ASSAD, E. D.; SANO, E. E. (Ed.) **Sistema de informações geográficas**. 2. ed., Brasília: Embrapa SPI / Embrapa- CPAC, 1998.
- BUZAI, G. D. **La exploración geodigital**. Buenos Aires: Lugar Editorial. 2000. 190 p.
- _____. **Mapas sociales urbanos**. Buenos Aires: Lugar Editorial. 2003. 384 p.
- _____. **Geografia Global: El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI**. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2004. 224 p.
- CLARK, K.C. **Analytical and Computer Cartography**. Prentice-Hall, Enlewood Cliffs, NJ, 1995.
- CROMLEY, R.G. **Digital Cartography**. Prentice-Hall, Enlewood Cliffs, NJ, 1992.
- DANGERMOND, J. **A classification of software componentes commonly used in Geografhic Information System, in design am implementation of computer-based geographic Information Systems**, D. Peuquet, and J. O'Callaghan, Eds. Amherst, N.Y. International Comission on Geographic Data Sensing an Processing, 1983.
- FERRARI, R. **Viagem ao SIG: Planejamento Estratégico, Viabilização, Implantação e Gerenciamento de Sistemas de Informação Geográfica**. Sagres Editora, Curitiba, 1997.
- JENSEN, J. R. **Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective**. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
- MAGUIRE, D.; GOODCHILD, M.F.; RHIND, D.W. **Geographical Information Systems**. Longman Scientific & Technical, Vol. 1 e 2, NY, 1993.
- MASSER, I.; BLAKEMORE, M. **Handeling Geographical Information: Methodology and Potential Applications**. Longman Scientific & Technical, NY, 1994.
- MUEHRCKE, P.C. **Map Use: Reading, Analysis, Interpretation**. Madison, 1986.
- PORNON, H. **Systéms D' Information Géographique**. Hemes, Paris, 1990.
- ROSA, R.. **O Uso de SIGs para o Zoneamento: Uma Abordagem Metodológica**. Tese de Doutorado, São Paulo, 1995.
- ROSA, R. e BRITO, J. L. S. **Introdução ao Geoprocessamento: Sistema de Informações Geográficas**. Uberlândia, 1996.
- ROUET, P. **Les Donnés Dans Les Systems D'Information Géographique**. Hermes, Paris, 1991.
- STAR, J. and ESTES, J. **Geographic Information Systems: An Introduction**. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1990.
- TOMLIN, C.D. **Geographic Information Systems and Cartographic Modeling**. Prentice Hall, NJ, 1990.
- Leituras complementares através de artigos de Revistas e Periódicos.

APROVAÇÃO

_____/_____/_____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Faculdade de Ciências Integradas do Pontal
Prof. Dra. Genusa Gonçalves Moura

Coordenadora do Curso de Geografia - Portaria R n° 369/08

_____/_____/_____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Odaléia Aparecida Viana
Diretora-Portaria R n° 10/09