

UNIDADE UNIVERSITÁRIA: Campus de Ourinhos
CURSO: Geografia

CÓDIGO	DISCIPLINA	SERIAÇÃO IDEAL
	Introdução ao Geoprocessamento	2º ano
DOCENTE RESPONSÁVEL:		
OBRIG./OPT./EST.	PRÉ/CO-REQUISITOS	ANUAL/SEMESTRAL
Opt. Lic e Obrig. Bach.	-	2º sem

CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	PRÁTICA	PRÁTICA PEDAGÓGICA	OUTRAS
04	60	60	-	-	-

OBJETIVOS (ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de):
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais conceitos de análise espacial de mapas - Conhecer e reconhecer produtos criados e manipulados em ambientes computacionais relacionados ao geoprocessamento. - Manusear, modificar, interpretar e gerenciar dados georreferenciados trabalhados em Sistemas de Informações Geográficas (SIG). - Utilizar as ferramentas do geoprocessamento para o mapeamento e inventário dos recursos naturais e das atividades antrópicas desenvolvidas em determinada região. - Gerar produtos cartográficos ou não, criados a partir de dados provenientes de sensores remotos orbitais, sub-orbitais e de levantamentos de campo. - Integrar numa mesma base de dados, tecnologias como Informática, SIG, Sensoriamento Remoto, GPS (Sistema de Posicionamento Global), Processamento digital de imagens e cartografia digital e temática. - Dominar os fundamentos teóricos do geoprocessamento aplicados à Geografia. <p>Utilizar as Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (título e discriminação das Unidades):
<ol style="list-style-type: none"> 1 - Introdução ao geoprocessamento 2 - Componentes do geoprocessamento. 3 - Sistema geodésico de referência. 4 - Superfícies de referência. 5 - Datums. 6 - Transformações de datums. 7 - Transformações entre sistemas de referência. 8 - Sistemas de coordenadas. 9 - Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica. 10 - Bases de Dados Espaciais. 11 - Coleta de Dados para SIG's. 12 - Estrutura de Dados para SIG's. 13 - Vetorização e digitalização. 14 - Fundamentos de Análise Espacial em SIG's.

- 15 - Operações básicas em geoprocessamento.
- 16 - Georreferência de imagens.
- 17 - Classificação de imagens.
- 18 - Elaboração de mapas usando geoprocessamento.
- 19 - Utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação como recurso pedagógico.

EMENTA:

Introdução ao geoprocessamento. Componentes do geoprocessamento. Sistema geodésico de referência. Superfícies de referência. Datums. Transformações de datums. Transformações entre sistemas de referência. Sistemas de coordenadas. Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica. Bases de Dados Espaciais. Coleta de Dados para SIG's. Estrutura de Dados para SIG's. Vetorização. Digitalização. Fundamentos de Análise Espacial em SIG's. Operações básicas em geoprocessamento. Georreferência de imagens. Classificação de imagens. Elaboração de mapas usando geoprocessamento.

METODOLOGIA DE ENSINO

1. As aulas teóricas serão desenvolvidas através da exposição do conteúdo programático, consultas bibliográficas complementares, leitura de textos selecionados e utilização de recursos audiovisuais.
2. As aulas práticas serão desenvolvidas em laboratório a partir de atividades monitoradas.
3. Parte das aulas será ministrada utilizando Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico.
4. Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ASSAD, E.D., SANO, E.E. *Sistema de informações geográficas aplicações na agricultura*. 2 ed. Brasília: Embrapa, 1998.
- BURROUGH, P.A.; McDONNELL, R.A.. *Principles of geographical information systems*. Oxford: University Press, 2004.
- CROSTA, A.P. *Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto*. Campinas: IG/UNICAMP. 1992. 170p.
- FITZ, P.R. *Geoprocessamento sem complicação*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- MONICO, J. F. G. *Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: Descrição, Fundamentos e Aplicações*. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.
- NOVO, E.M.L. *Sensoriamento Remoto, princípios e aplicações*. São Paulo: Blucher, 1992. 308p.
- PIROLI, E.L. *Introdução ao geoprocessamento*. Ourinhos: Campus Experimental UNESP, 2010. Disponível em: <http://cediap.ourinhos.unesp.br/materiais.jsp>.
- PIROLI, E.L. *Disciplina de geoprocessamento práticas em Idrisi: versão Taiga*. Ourinhos: Campus Experimental UNESP, 2010. Disponível em: <http://cediap.ourinhos.unesp.br/materiais.jsp>.
- ROCHA, C.H.B. *Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar*. Juiz de Fora: Ed. do Autor, 2000.
- SILVA, A.de B. *Sistemas de informações geo-referenciadas*. Campinas: Editora Unicamp, 2003.
- TEIXEIRA, A.L.A.; CHRISTOFOLETTI, A. *Sistemas de Informação Geográfica: Dicionário ilustrado*, São Paulo: Hucitec, 1997.
- TEIXEIRA, A.L.A.; MORETTI, E.; CHRISTOFOLETTI, A. *Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica*, Rio Claro-SP, 1992.

TOMLIN, C.D. *Geographic information systems and cartographic modeling*. Prentice Hall, Englewood, 1990, 243 p.
XAVIER DA SILVA, J. *Geoprocessamento para análise ambiental*. Rio de Janeiro: Ed. Do Autor, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUZAI, G.D.; DURÁN, D. *Enseñar e investigar com sistemas de información geográfica (S.I.G.)* Buenos Aires: Traquel, 1997. 192p.
CALIJURI, M.L., RÖHM, S.A. *Sistemas de Informações Geográficas*. CCET/DEC - Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária: Viçosa, 1994. 34p.
CÂMARA, C, & DAVIS, C. (1996). *Fundamentos de Geoprocessamento*. Livro on-line: www.dpi.inpe.br
CÂMARA, G. & MEDEIROS, J. S. (1998). *GIS para Meio Ambiente*. São José dos Campos: INPE.
CÂMARA, G. MEDEIROS, J.S.de. *Princípios básicos em geoprocessamento*. In: ASSAD, E.D., SANO, E.E. *Sistema de informações geográficas aplicações na agricultura*. 2 ed. Brasília: Embrapa, 1998. p. 3 – 11.
EASTMAN, J. R. *Idrisi for Windows - Manual do usuário: introdução e exercícios tutoriais*. Editores da versão em português, Heinrich Hasenack e Eliseu Weber. Porto Alegre, UFRGS Centro de Recursos Idrisi, 1998. 240 p.
EASTMAN, J. R. IDRISI32. *Guide to GIS and image processing*. Massachusettes, Clark University. V. 2, 1999. 169p.
NASA - *The Landsat Program and Landsat Science*. Texto disponível na Internet: <http://geo.arc.nasa.gov/sge/landsat/lswg.html>
ROSA, R. *Introdução ao sensoriamento remoto*. Uberlândia: Edufu, 1995. 117p.
SENDRA, J.B., MARTÍNEZ, F.J.E., HERNÁNDEZ, E.G., GARCÍA M.J.S. *Sistemas de Información Geográfica: prácticas con PC ARC/INFO e Idrisi*. Madrid: RA-MA, 1994.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

- Provas teóricas e práticas
- Trabalhos práticos e participação nos mesmos.
Recuperação: Prova de recuperação (conforme resolução Unesp 106/2012 e ofício Circular nº 12/2013).

APROVAÇÃO

CONSELHO DE CURSO

CONSELHO DIRETOR

ASSINATURA DO DOCENTE RESPONSÁVEL: