

UNIDADE UNIVERSITÁRIA: Campus de Ourinhos
CURSO: Geografia

CÓDIGO	DISCIPLINA	SERIAÇÃO IDEAL
	Geoprocessamento Aplicado	3º ano/1º sem
DOCENTE RESPONSÁVEL:		
OBRIG./OPT./EST.	PRÉ/CO-REQUISITOS	ANUAL/SEMESTRAL
Optativa Lic e Bach.		Semestral

CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	PRÁTICA	PRÁTICA PEDAGÓGICA	OUTRAS
04	60	30	30	-	-

OBJETIVOS (ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de):
<ul style="list-style-type: none"> - Aprofundar conceitos de análise espacial de mapas - 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, 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. - Modelar tendências ambientais com uso de SIG. - Usar os recursos de cruzamentos de dados para simular situações e facilitar a tomada de decisões. - Dominar os preceitos teóricos do geoprocessamento aplicados à Geografia. - Utilizar as Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (título e discriminação das Unidades):
<ol style="list-style-type: none"> 1 - Classificadores de imagens digitais. 2 - Modelo numérico do terreno. 3 - Interpolação de dados. 4 - Métodos de Cruzamento e Mensuração Espaciais. 5 - Análise de Proximidade e Zonas de Influência. 6 - Fusão de imagens digitais. 7 - Processamento de imagens digitais. 8 - Elaboração de Índices de Vegetação. 9 - Aplicação de estatística em análises espaciais. 10 - Operações aritméticas com imagens digitais.

- 11 - Uso e aplicação dos Sistemas de informações geográficas atuais.
- 12 - Modelagem de dados espaciais.
- 13 - Gerenciamento de banco de dados geográficos.
- 14 - Suporte à decisão.
- 15 - Representação de fenômenos e modelos ambientais.
- 16 - Geoprocessamento aplicado à análise do espaço geográfico.
- 17 - Elaboração de mapas e outros produtos com geoprocessamento.
- 18 - Utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação como recurso pedagógico.

EMENTA:

Classificadores de imagens digitais. Modelo numérico do terreno. Interpolação de dados. Métodos de Cruzamento e Mensuração Espaciais. Análise de Proximidade e Zonas de Influência. Fusão de imagens digitais. Processamento de imagens digitais. Elaboração de Índices de Vegetação. Aplicação de estatística em análises espaciais. Operações aritméticas com imagens digitais. Uso e aplicação dos Sistemas de informações geográficas atuais. Modelagem de dados espaciais. Gerenciamento de banco de dados geográficos. Suporte à decisão. Representação de fenômenos e modelos ambientais. Geoprocessamento aplicado à análise do espaço geográfico. Elaboração de mapas e outros produtos com geoprocessamento.

METODOLOGIA DE ENSINO

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