



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

Disciplina

Código	PTA0017
Nome	Geotecnologias aplicadas ao meio ambiente
Créditos / CH	03 / 45 h

Ementa da Disciplina:

Geotecnologias, Geoprocessamento e Georreferenciamento. Sistemas de Posicionamento (GPS, e SBG). Sistema de Coordenadas Geográficas, Sistemas Geodésicos e Sistemas de Projeção. Sensoriamento Remoto. Satélites e Sensores. Sistemas de Informações Geográficas (SIG): Dados espaciais, Imagens Vetoriais e Matriciais, Modelagem de Dados, Análise Espacial, Mapeamento. Bancos de Dados Geográficos; Escalas, erro e precisão gráfica e projeções cartográficas; Funções e objetivos de um SIG, ciclo do SIG, entidade geográfica e componentes dos dados gráficos; Banco de dados não-gráficos, banco de dados gráficos, ligação entre banco de dados; Formato de dados espaciais, topologia e capacidade de análise e processamento (*buffers*, cruzamento informações); Recursos necessários para estruturar um SIG; Fontes de dados (cartográficos e descritivos); Aplicações dos SIGs; Aplicação prática com *software* específico.

Bibliografia:

BLASCHKE, Thomas. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**. São Paulo: Oficina de Textos.

CÂMARA, G.; DIAS, C.; MONTEIRO, A. M. V. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José Dos Campos: INPE, 2001.

CASANOVA, M.; CÂMARA, G.; DAVIS, C.; VINHAS L.; QUEIROZ, G.R. Bancos de dados Geográficos. Curitiba: Mundogeo, 2005.

CHRISTOPHERSON, Robert W. **Geosistemas: uma introdução à geografia física**. Porto Alegre: Bookman.

DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M.V. Análise espacial de dados geográficos. Brasília: Embrapa, 2004.

FERREIRA, Nelson Jesus. **Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e Tiros-N**. São Paulo: Oficina de Textos.

FLORENZANO, T.G. Iniciação em sensoriamento remoto. 3ª Ed. Oficina De Textos, 2011.

FONTANA, Sandro Paulo. **GPS: a navegação do futuro**. Porto Alegre: Mercado Aberto.

GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. Processamento digital de imagens. 3ª Ed. Addison Wesley Bra, 2010. 624P.

HAINING, R.P. Spatial Data Analysis: Theory and practice. Cambridge – Usa, 2003. 452P.

JOLY, Fernand. **A cartografia**. Campinas: Papirus.



LAMPARELLI, Rubens A. C. **Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações**. Guaíba: Agropecuária.

NOVO, Evely M. L. de Moraes. **Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações**. São Paulo: Blucher.

SILVA, Jorge Xavier da; Z AidAN, Ricardo Tavares (orgs.). **Geoprocessamento e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Altanys Silva Calheiros
Secretário do PPGTec
Portaria nº 576/2022/Ifal
Campus Marechal Deodoro
Instituto Federal de Alagoas - Ifal