



PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO
DISCIPLINA: Geoprocessamento Aplicado à Engenharia Ambiental
CÓDIGO: PEAM7324
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 horas
NÚMERO DE CRÉDITOS: 04

EMENTA
Elementos da cartografia. Conceituação e importância do geoprocessamento. Aplicações de geoprocessamento. Modelos de dados espaciais. Digitalização. Georreferenciamento. Interpolações. Álgebra de mapas. Análise de suporte à decisão. Estruturação e alimentação de uma base de dados georreferenciada. Modelagem de dados espaciais. Estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA
ALMEIDA, C.M. de.; CÂMARA, G. & MONTEIRO, A.M.V. - Geoinformação em Urbanismo: Cidade Real x Cidade Virtual. São Paulo, SP. Oficina de Textos. 368 p. 2007.
BAIJU, C.K.; KUMAR, A.; GOPINATH, G.; CHANDRAN, M.S.S & RAMKUMAR, T. GIS Based morphometric analysis of the Kochara sub-watershed of Greater Periyar Plateau (GPP) of South Western Ghats, India. International Journal of Advanced Remote Sensing and GIS. Volume 4, Issue 1, pp. 895-910. 2015.
BARROS, A. de - Sistemas de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e Fundamentos. Campinas, SP. 236 p. 1999.
BERA, K. & BANDYOPADHYAY, J. Prioritization of watershed using morphometric analysis through geoinformatics technology: A case study of Dungra subwatershed, West Bengal, India. International Journal of Advances in Remote Sensing and GIS, Vol. 2, No. 1, 2013
BLASCHKE. T. & KUX, H. - Sensoriamento Remoto e SIG: Novos Sistemas Sensores - Métodos Inovadores. São Paulo, SP. Oficina de Textos. 281 p. 2005.
CAZULA, L.P. & MIRANDOLA, P.H Bacia hidrográfica – Conceitos e importância como unidade de planejamento: um exemplo aplicado na bacia hidrográfica do Ribeirão Lajeado/SP – Brasil. Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas/MS – nº 12 – Ano 7, Nov. 2010.
DOAD, A.P.; WARGHAT, S.R. & KHADSE, S.P. Morphometric analysis for hydrological



studies using Geographical Information System: A Case Study. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT) Vol. 1 Issue 5, July - 2012.

DRUCK, S., CARVALHO, M.S., CÂMARA, G. & MONTEIRO, A.M.V. - Análise Espacial de Dados Geográficos. Planaltina, DF. Embrapa Cerrados; 209 p. 2004.

FLORENZANO, T.G. Imagens de Satélite para Estudos Ambientais. 1a Edição, São Paulo: Oficina de Textos, 97 p. 2002.

FITZ, P.R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo. Oficina de Textos. 2008.

GUERRA, S.M.S. Cartografia Geológico-Geotécnica de Áreas Costeiras: O Exemplo de SUAPE-PE. Rio Claro, 2v. 168 p. Tese (Doutorado em Geociências) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista. 1998.

KANTH, T.A. & HASSAN, Z.H. Morphometric analysis and prioritization of watersheds for soil and water resource management in Wular catchment using geo-spatial tools. International Journal of Geology, Earth and Environmental Sciences ISSN: 2277-2081. Vol. 2 (1) January-April, pp.30-41. 2012.

LANG, S. & BLASCHKE, T. - Análise da Paisagem com SIG. São Paulo, SP. Oficina de Textos, 424 p. 2009.

MEIRELLES, M.S.P., CÂMARA, G. & ALMEIDA, C.M. de - Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais. Brasília, DF. Embrapa Informação Tecnológica. 2007. 593 p.

MIRANDA, J.I. - Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília, DF. Embrapa Informação Tecnológica. 524 p. 2010.

MOSCA, A.A. de O. Caracterização hidrológica de duas microbacias visando a identificação de indicadores hidrológicos para o monitoramento ambiental do manejo de florestas plantadas. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba. 88 p. 2003.

MOURA FILHO, J. - Cartografia: Uma Consciência que Desperta. Belém, PA. 148 p. 2002.

MOURA, A.C.M. - Geoprocessamento na Gestão e Planejamento Urbano. Belo Horizonte, BH. Editora Aurora. 294 p. 2005.

NOVO, E.M.L. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 308 p. 1989.

PARETA, K. & PARETA, U. Quantitative morphometric analysis of a watershed of Yumuna basin, India using ASTER (DEM) data and GIS. International Journal of Geomatics and



Geosciences, 2 (1), 2011.

PELOQUIN, S. - Curso de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento. Notas de aula. CPRM-SUREG/RE. Recife. 2004.

PIZARRO, M.A., EPIPHANIO, J.C.N & GALVÃO, L.S. Caracterização mineralógica de solos tropicais por sensoriamento remoto hiperespectral. Pesquisa Agropecuária Brasileira. vol.36. no.10, Brasília, Outubro, 2001.

REKHA, V.B.; GEORGE, A.V. & RITA, M. Morphometric analysis and micro-watershed prioritization of Peruvanthanam sub-watershed, the Manimala river basin, Kerala, South India. Environmental Research, Engineering and Management. No. 3(57), P. 6 – 14. 2011.

SANTOS, A.R. dos, LOUZADA, F.L.R. de O. & EUGÊNIO, F.C. - ARCGIS 9.3 Total: Aplicações para Dados Espaciais. Alegre, ES. 2010, 184 p.

SANTOS, C.A. dos & SOBREIRA, F.G. Análise morfométrica como subsídio ao zoneamento territorial: o caso das bacias do Córrego Carioca, Córrego do Bação e Ribeirão Carioca na região do Alto Rio das Velhas-MG. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 61(1): 77-85, jan/mar. 2008.

SHARMA, S.K.; GAJBHIYE, S. & TIGNATH, S. Application of principal component analysis in grouping geomorphic parameters of a watershed for hydrological modeling. Applied Water Science. 5:89-96. 2015.

SILVA FILHO, F.P.; AZEVEDO, M; LANA, A.M.Q; FERREIRA, M.A.; GUERRA, S.M.S. & COSTA, L.A.B. Efeitos das estações do ano sobre os parâmetros fisiológicos de vacas da raça holandesa em lactação, no agreste de Pernambuco. Anais da 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Brasília. DF. 2012.

SILVA, J.X. da - Geoprocessamento para Análise Ambiental. R. Janeiro, RJ. 228 p. 2001.

SILVA, R.M. da - Introdução ao Geoprocessamento: Conceitos, Técnicas e Aplicações. Novo Hamburgo, RS. Editora Feevale; 176 p.; 21cm. 2007.

SRIVASTAVA, O.S.; DENIS, D.M. & SIRVASTAVA, S.K. Quantitative morphometric analysis of a Semi Urban Watershed, Trans Yamuna, draining at Allahabad using Cartosat (DEM) data and GIS. International Journal Of Modern Engineering Research (IJMER). Vol. 4. Iss.10. Oct. 2014.

STEFAN, L. & Blaschke, T. Análise da paisagem com SIG. São Paulo. Oficina de Textos. 2009.

TEODORO, V.L.I; TEIXEIRA, D.; COSTA, D.J.L & FULLER, B.B. O conceito de bacia



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental



hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica ambiental local. Revista do Centro Universitário de Araraquara UNIARA, n.20, 2007.

TRAJANO, S.R.R.S.; SPADOTTO, C.A.; HOLLER, W.A.; DALTIO J.; MARTINHO, P.R.R., FOIS, N.S.; SANTOS, B.B.O.; TOSCHI, H.H. & LISBOA, F.S. Análise Morfométrica de Bacia Hidrográfica – Subsídio à Gestão Territorial. Estudo de caso no Alto e Médio Mamanguape. - Campinas: Embrapa Gestão Territorial, 33 p. 2012.

VILLELA, S.M. & MATTOS, A. Hidrologia aplicada. McGRAWHill, 245p. São Paulo/SP. 1975.

Prof. Marcus Metri Corrêa
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Engenharia Ambiental da UFRPE