

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

**DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação

**DISCIPLINA:** SIG – Sistemas de informações Geográficas

**SIGLA:** 7SIG003

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 54

**TEORIA:** 36

**PRÁTICA:** 18

**CURSO:** Bacharelado em Sistemas de Informação

**PRÉ-REQUISITOS:** 3FSI002

**EMENTA:** Introdução; Histórico; Conceitos básicos e fundamentos do geoprocessamento. Dados georreferenciados. Mapas e conceitos de cartografia. Métodos de aquisição de dados geográficos. Qualidade dos dados geográficos. Armazenamento de dados em SIG. Conceitos básicos em bancos de dados geográficos. Modelos de dados para SIG. Aplicações de SIG. Experimentação com SIG e Estudo de Caso.

## PROGRAMA

### PROGRAMA

#### 1. Introdução

- apresentação do conteúdo/ metodologia de trabalho e avaliações;
- informações espaciais - aplicações;
- modelagem de dados geográficos.

#### 2. Conceituação de SIG

- definição;
- aplicações;
- estrutura conceitual;
- taxonomia;
- gerenciamento de dados (espaciais e de atributos);

#### 3. Utilização de SIG

- classes de manipulação de dados;
- entrada, armazenamento, recuperação, visualização e edição de dados;
- classificação de dados;
- ferramentas para SIG;
- uso prático de ferramentas de SIG.
- tópicos avançados em SIG.

#### 4. Implantação de SIG

- estudo de casos;
- SIG como sistemas de apoio à decisão

## Bibliografia Básica

CÂMARA, Gilberto. Anatomia de sistemas de informação geográfica. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1996. 193 p. ISBN (Broch.).

MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. xxvi, 286 p. ISBN 9788571933583 (broch.).

SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 363 p. ISBN 9788528610765 (broch.).

### **Bibliografia Complementar**

Escola Municipal de Administração Pública de São Paulo - EMASP. Curso Básico de QGIS 2.18.11. Introdução ao Geoprocessamento com o Software QGIS - Módulo Básico. São Paulo. 2018. Disponível em:  
<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/governo/gestao/emasp/index.php?p=202917>. Acesso em: 11/08/2021

LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. Análise da paisagem com SIG. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 424 p. ISBN 9788586238789.

LONGLEY, Paul. Geographic information systems and science/ Paul Longley...[et al.]. 4th ed. New Jersey: Wiley, 2015. 477 p. ISBN 9781118676950 (broch.).

MANDEL, Alex et al. QGIS 2 Cookbook: become a QGIS power user and master QGIS data management, visualization, and spatial analysis techniques. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2016. 368 p. ISBN 9781783984961 (broch.).

Minas Gerais. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Práticas de geoprocessamento em QGIS / Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. Belo Horizonte: Semad, 2019. Disponível em:  
[http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2019/GESTAO\\_AMBIENTAL/IDE/APOSTILA\\_QGIS\\_3.4\\_DGTA-SEMAD-190619.pdf](http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2019/GESTAO_AMBIENTAL/IDE/APOSTILA_QGIS_3.4_DGTA-SEMAD-190619.pdf). Acesso em: 11/08/2021

WEGMANN, Martin; LEUTNER, Benjamin; DECH, Stefan Werner (Ed.). Remote sensing and GIS for ecologists: using open source software. Exeter: Pelagic Publishing, 2016. xviii, 333p. (Data in the wild). ISBN 9781784270223 (Broch.).