

DISCIPLINA
Geoprocessamento
DOCENTE (S) RESPONSÁVEL (EIS)
Julio Cesar Pedrassoli
AULA
<b>Sistemas de Informações Geográficas</b>

#### OBJETIVOS

Esta aula tem como objetivo principal introduzir a definição e os conceitos fundamentais de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), seu histórico de desenvolvimento, a estrutura de um SIG, as estruturas de dados utilizadas em um SIG e suas potenciais aplicações em diversas áreas como meio ambiente e urbanização e no setor agrícola.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Contextualização da informação espacial no mundo contemporâneo;
- Definições e conceitos em SIG;
- Histórico do SIG;
- Características de um SIG;
- Componentes e estrutura de um SIG;
- Tipos de dados usados em SIG;
- Análise espacial e aplicações de SIG: exemplos.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será do tipo expositiva, com discussão com os alunos durante a aula. Os conceitos básicos a serem desenvolvidos serão tratados com exemplos aplicados.

- Projeção de *slides*;
- Participação e diálogo com os alunos;
- Uso de material de apoio disponível em [jpedrassoli.github.io](https://jpedrassoli.github.io)

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do aprendizado será formativa, com base nos objetivos da aula e no diálogo com os alunos, avaliando a partir daí a profundidade de compreensão do conteúdo. Ao final será proposta uma coleta de dados em um sistema SIG online para, com recortes territoriais específicos, para uso prático na aula seguinte.

#### BIBLIOGRAFIA

**Básica:**

Burrough, P. (1986). Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment. Clarendon Press, 1986.

Câmara, G., Davis, C., & Monteiro, A. M. V. (2001). Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. São Paulo: INPE. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/anatomia.pdf>

Câmara, Queiroz, G. R. (2004). Conceitos básicos em ciência da Geoinformação In "Introdução a ciência ga Geoinformação". São José dos Campos, INPE, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap3-arquitetura.pdf>

Câmara, Monteiro, A. M. V. (2004). Arquitetura de Sistemas de Informação Geográfica In "Introdução a ciência ga Geoinformação". São José dos Campos, INPE, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap2-conceitos.pdf>

Cowen, D. (1988). GIS versus CAD versus DBMS: what are the differences? In Introductory Readings in Geographical Information Systems, pages 52 - 61. Taylor and Francis, 1988. PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING AND REMOTE SENSING, Vol. 54, No. 11, November 1988, pp. 1551-1555. Disponível em: [https://www.asprs.org/wp-content/uploads/pers/1988journal/nov/1988\\_nov\\_1551-1555.pdf](https://www.asprs.org/wp-content/uploads/pers/1988journal/nov/1988_nov_1551-1555.pdf)

**Complementar:**

Fitz, P. R. (2008). Geoprocessamento sem complicação. Ofitexto. São Paulo, 2008. Disponível em : [https://www.academia.edu/40392941/Geoprocessamento\\_sem\\_complicacao\\_paulo\\_roberto\\_fitz](https://www.academia.edu/40392941/Geoprocessamento_sem_complicacao_paulo_roberto_fitz)

**Material de apoio complementar:**

1000 GIS Applications & Uses – How GIS Is Changing the World. Disponível em: <https://gisgeography.com/gis-applications-uses/>

Nota Técnica. Análise da expansão das áreas urbanizadas no litoral norte de São Paulo. Disponível em: <https://mapbiomas.org/nota-t>

**Bases de dados consultadas:**

MapBiomas. Disponível em: <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/>

OpenStreetMap. Disponível em: <https://www.openstreetmap.org>

CONAB. Portal de informações. Disponível em: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/mapeamentos-agricolas-downloads.html>

Cadastro Ambiental Rural (CAR). Disponível em <https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>