



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Geoprocessamento	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.2532
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 20 h	% EaD: 0%
Ementa: Compreensão, análise e manipulação de informações georeferenciadas. Emprego da utilização de informações georeferenciadas em diferentes áreas de conhecimento da Engenharia Civil.	

Conteúdos

UNIDADE I – Geoprocessamento

- 1.1 Definição de geoprocessamento
- 1.2 Modelos conceituais
- 1.3 Espaço geográfico

UNIDADE II - Conceitos cartográficos

- 2.1 Conceituação
- 2.2 Projeção de mapas
- 2.3 Sistemas de coordenadas, conversão de coordenadas e escalas
- 2.4 Sistemas de posicionamento global

UNIDADE III - Estrutura, aquisição e análise de dados geográficos

- 3.1 Aquisição de dados geográficos - estrutura de dados, locação, atributos, propriedades das informações espaciais.
- 3.2 Aquisição de dados: digitalização de dados - pontos, linhas, polígonos(vetores), raster, sensoriamento remoto.
- 3.3 Bancos de dados.
- 3.4 Padronização da informação.
- 3.5 Planos de informações e variáveis mapeáveis.
- 3.6 Operações com mapas.

UNIDADE IV - Modelo numérico do terreno

- 4.1 Interpoladores.
- 4.2 Obtenção do modelo numérico do terreno - MNT
- 4.3 Produtos derivados do MNT.

Bibliografia básica

CUBAS, Monyra Gutierrez; TAVEIRA, Bruna Daniela de Araujo. **Geoprocessamento:** fundamentos e técnicas. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação.** São Paulo: Oficina de textos, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. São Paulo: Oficina de textos, 2019.

Bibliografia complementar

LEONARDI, Ivan Rodrigo. **Geoprocessamento e sensoriamento remoto para recursos hídricos**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.

MOURA, Ana Clara Mourão. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

SAUSEN, Tania Maria; LACRUZ, María Silvia Pardi. **Sensoriamento remoto para desastres**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.