



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

DISCIPLINA: Tópicos Avançados	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 60h	Código: GR ADS.0029
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 60 h	% EaD: 0h
Ementa: Busca da compreensão do novo paradigma científico centrado em dados. Estudo de técnicas para coleta e pré-processamento de dados. Estudo de técnicas básicas de análise exploratória de dados. Análise e estudo de técnicas de classificação e regressão de dados. Estudo de ética e privacidade no contexto de ciência dos dados.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Ciência de dados

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Aplicações de ciência de dados
- 1.3 A matemática da ciência de dados

UNIDADE II - Coleta e pré-processamento de dados

- 2.1 Importação de dados
- 2.2 Análise exploratória
- 2.3 Preparação e limpeza

UNIDADE III - Classificação e regressão

- 3.1 Modelos e práticas de classificação
- 3.2 Modelos e práticas de regressão

UNIDADE IV - Ética e privacidade no contexto de ciência de dados

Bibliografia básica

ARAUJO, Roberson Cesar Alves. **Urban data analytics, urban big data e IOT**. Contentus, 2020.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Modelos de Análise Quantitativos**. Contentus, 2020.

MARQUESONE, Rosângela. **Big Data: técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados**. São Paulo: Casa do Código, 2018.

Bibliografia complementar

BASSO, Douglas Eduardo. **Big Data**. Contentus, 2020.

PIANEZZER, Guilherme Augusto. **Modelagem Estatística**. Contentus, 2020.



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

TAURION, Cezar. **Big Data**. Brasport, 2013.

VALDATI, Aline de Brittos. **Inteligência Artificial - IA**. Contentus, 2020.