



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

DISCIPLINA: Tópicos Avançados em Sistemas de Banco de Dados	
Vigência: a partir de 2023/2	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.2655
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 50,00 %
Ementa: Compreensão das diferentes formas de realizar consultas em múltiplas tabelas. Estudo de programação em sistemas de banco de dados. Estudo das diferentes abordagens de sistemas de banco de dados não relacionais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Consultas envolvendo múltiplas entidades

- 1.1 Join
- 1.2 Subconsultas
- 1.3 Visões
- 1.4 Funções de Janela

UNIDADE II – Programação em sistemas de banco de dados

- 2.1 Rotinas armazenadas
- 2.2 Gatilhos

UNIDADE III – NoSQL

- 3.1 Orientado a Chave-valor
- 3.2 Orientado a Colunas
- 3.3 Orientado a Documentos
- 3.4 Orientado a Grafos

UNIDADE III - Engenharia de Dados

- 4.1 Geração
- 4.2 Armazenamento
- 4.3 Ingestão
- 4.4 Transformação
- 4.5 Destinação

Bibliografia básica

PANIZ, David. NoSQL: **Como armazenar os dados de uma aplicação moderna**. 1ª Edição. São Paulo: Casa do Código, 2016.

NAVATHE, Shamkant, ELMASRI, Ramez. **Sistemas de Banco de Dados**. 7ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168492>. Acesso em: set 2023.



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

REIS, J.; HOUSLEY, M. **Fundamentals of Data Engineering**. 1. ed. Sebastopol, EUA: O'Reilly Media, 2022.

Bibliografia complementar

ZHAO, A. **SQL - Guia Prático: um Guia Para o uso de SQL**. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2023.

HOWS, David, MEMBREY, Peter; PLUGGE, Eelco. **Introdução ao MongoDB**. 1ª Edição. Porto Alegre: Novatec, 2015.

PLOETZ, Aaron; MALEPATI, Tejaswi; NEERAJ, Nishant. **Mastering Apache Cassandra 3.x**. 3ª Edição. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2018.

PERKINS, Luc; REDMOND, Eric; WILSON, Jim. **Seven Databases in Seven Weeks**. 2ª Edição. Sebastopol, EUA: O'Reilly Media, 2018.

KUKREJA, M. **Data Engineering with Apache Spark, Delta Lake, and Lakehouse**. 1. ed. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2021.