



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

<b>DISCIPLINA:</b> Tópicos Avançados em Sistemas de Banco de Dados	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.2655
<b>CH Extensão:</b> 0 h	<b>CH Pesquisa:</b> 0 h
<b>CH Prática:</b> 0 h	<b>% EaD:</b> 50,00 %
<b>Ementa:</b> 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.