



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

DISCIPLINA: Banco de Dados Não Convencionais	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: GR_ADS.0026
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0h
CH Prática: 60h	% EaD: 0%
Ementa: Apresentação de conceitos, técnicas e ferramentas relevantes na área de banco de dados não-convencionais. Análise dos modelos de dados para aplicações não-convencionais, enfatizando as principais características dos sistemas gerenciadores de banco de dados para apoiar o desenvolvimento de tais aplicações. Estudo dos conceitos e análise da aplicabilidade de diferentes propostas de banco de dados não convencionais.	

Conteúdos

UNIDADE I

- 1.1 Exemplo de aplicações que fazem uso de bancos não convencionais
- 1.2 Banco de dados Orientado a Objetos (BDOO).
 - 1.2.1 Características
 - 1.2.2 Modelagem orientada a objetos
 - 1.2.3 Vantagens/Desvantagens
 - 1.2.4 Aplicações
- 1.3 Banco de Dados Objeto-Relacional
 - 1.3.1 Características
 - 1.3.2 Modelagem Objeto-Relacional
 - 1.3.3 Vantagens/Desvantagens
 - 1.3.4 Aplicações

UNIDADE II - Bancos de Dados Não-Relacionais (NoSQL)

- 2.1. Introdução ao Paradigma
 - 2.1.1 Teorema CAP
- 2.2. Características
 - 2.2.1 Para que serve uma banco de dados Não-Relacional
 - 2.2.2 Modelo Colunas
 - 2.2.3 Modelo Grafos
 - 2.2.4 Modelo Chave-Valor
 - 2.2.5 Modelo Documento



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

- 2.3. Vantagens/Desvantagens
- 2.4 Casos de Uso
- 2.5. Abordagem Map-Reduce

UNIDADE III - Banco de dados Temporais

- 3.1 Características
- 3.2 Recomendações de Uso
- 3.3 Casos de Uso
- 3.2 Vantagens/Desvantagens

UNIDADE IV - Banco de dados Geográficos

- 4.1 Características
- 4.2 Recomendações de Uso
- 4.3 Casos de Uso
- 4.4 Vantagens/Desvantagens

UNIDADE V - Banco de dados Híbridos

- 5.1 Características
- 5.2 Recomendações de Uso
- 5.3 Casos de Uso
- 5.4 Vantagens/Desvantagens

Bibliografia Básica

MARQUESONE, Rosângela. **Big Data**: técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados. São Paulo, SP: Casa do Código, 2018. 241 p. ISBN 9788555192319.

MORONEY, Laurence. **The Definitive Guide to Firebase**: build Android apps on Google's mobile platform. 1.ed. Washington, US: Apress, 2017. 275 p. ISBN 9781484229422.

SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. **NoSQL Essencial**: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. São Paulo, SP: Novatec, 2013. 220 p. ISBN 9788575223383.

Bibliografia Complementar

BASSETT, Lindsay. **Introdução ao JSON**: um guia para JSON que vai direto ao ponto. 1.ed. Rio de Janeiro, RJ: Novatec, 2015. 148 p. ISBN 9788575224519.



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

FREEMAN, Robert. **Oracle**: referência para o DBA. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. 603 p. ISBN 8535217495.

PRICE, Jason. **Oracle Database 11g SQL**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. xii, 684 p. ISBN 9788577803554.

WILSON, Mike. **Construindo aplicações Node com MongoDB e Backbone**. São Paulo, SP: Novatec, 2013. 240 p. ISBN 9788575223413.