



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

<b>DISCIPLINA:</b> Banco de Dados Não Convencionais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 60h	<b>Código:</b> GR_ADS.0026
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. Conceito 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
- 2.3 Vantagens/Desvantagens
- 2.4 Casos de uso
- 2.5 Abordagem Map-Reduce



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

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**

HOWS, David; Membrey, Peter; Plugge, Eelco. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo: Novatec 2017.

RAMEZ ELMASRI; SHAMKANT B. NAVATHE. **Sistemas de Banco de Dados**, 7. ed. Pearson 1152 ISBN 9788543025001.

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

### **Bibliografia Complementar**

BASSO, Douglas Eduardo. **Big Data**. [Recurso Eletrônico]. Curitiba. Contentus, 2020. 96 p. ISBN 9786557456798.

CARVALHO, V. **PostgreSQL: banco de dados para aplicações web modernas**. Casa do Código, 2017.



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

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 9788535212730.

GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. Páginas: 536. Editora Pearson. Idioma: Português ISBN: 9788534614719.

LEAL, Gislaine Camila Lapasini. **Linguagem, Programação e Banco de Dados**: guia prático de aprendizagem. Curitiba: Intersaberes, 2015. ISBN 9788544302583.