



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

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Banco de Dados II (BD-II)   |                                    |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2018/1  | <b>Período letivo:</b> 4º semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 90h  | <b>Código:</b> PEL_CSTSI.18        |
| <b>Ementa:</b> Estudo das formas de normalização, conceituando e implementando as formas de manipulação dos bancos de dados, através da linguagem SQL. |                                    |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Engenharia Reversa de Arquivos e Normalização

- 1.1 Introdução
- 1.2 Visão geral do processo de engenharia reversa
- 1.3 Normalização
- 1.4 Integração de modelos

### UNIDADE II – Visões

- 2.1 Conceitos de visões
- 2.2 Suporte a especificação de visões em SQL

### UNIDADE III – Procedimentos, Gatilhos e Funções

- 3.1 Linguagem PL/SQL
- 3.2 Procedimentos armazenados (*stored procedures*)
- 3.3 Gatilhos (*triggers*)
- 3.4 Funções (*functions*)

### UNIDADE IV – Transações

- 4.1 Introdução ao processamento de transações
- 4.2 Propriedades desejáveis em transações
- 4.3 Suporte a transações em SQL

### UNIDADE V – Indexação de Tabelas

- 5.1 Conceito de índices
- 5.2 Principais tipos de índices
- 5.3 Suporte a indexação em SQL

### UNIDADE VI – Administração de Banco de Dados

- 6.1 Administração de um Banco de Dados
- 6.2 Segurança

### UNIDADE VII – Controle de Concorrência

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Protocolos baseados em bloqueio
- 4.3 Protocolos baseados em timestamp
- 4.4 Protocolos baseados em validação
- 4.5 Granularidade e bloqueios

### UNIDADE VIII – Sistemas de Recuperação



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

- 5.1 Conceitos (classificação)
- 5.2 Técnicas de recuperação (adiada, imediata)
- 5.3 Paginação
- 5.4 Recuperação baseada em log
- 5.5 Recursos SQL
- 5.6 Backup de banco de dados

### **Bibliografia básica**

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.  
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

### **Bibliografia complementar**

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008.  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.  
CHURCHER, C. **Introdução ao design de banco de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2009.