



**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**  
**Faculdade de Computação e Informática**



UNIDADE - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
CURSO - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO   ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA – BANCO DE DADOS		CÓDIGO DA DISCIPLINA ENEC50078
CARGA HORÁRIA 4 h/a (2 teorias   2 EAD)		ETAPA 3º
EMENTA		
Fundamentação de bancos de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados. Detalhamento da teoria relacional. Construção de Modelos Entidade-Relacionamento. Aplicação de Normalização, estudo da Álgebra Relacional. Aplicação da linguagem SQL: Comandos DCL, DDL, DML, Funções, Junções, Agregações. Implantação de Projeto Físico de Banco de Dados. Estudo de Junções, <i>Sub-Queries</i> , <i>Views</i> , <i>Procedures</i> , <i>Triggers</i> e <i>Functions</i> . Estudo sobre Indexação. Estudo de Otimização de Transações e Controle de Concorrência. Estudo de aspectos da Gestão de SGBDs.		
OBJETIVOS		
FATOS E CONCEITOS	PROCEDIMENTOS E HABILIDADES	ATITUDES, NORMAS E VALORES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprender os fundamentos teóricos e práticos gerais necessários ao projeto e desenvolvimento de sistemas de banco de dados;</li><li>• Conhecer e compreender o funcionamento de um sistema gerenciador de banco de dados;</li><li>• Estudar linguagens de consultas a um banco de dados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser capaz de avaliar sistemas gerenciadores de banco de dados quanto as funcionalidades disponíveis;</li><li>• Ser capaz de modelar, projetar e normalizar bancos de dados relacionais;</li><li>• Ser capaz de construir sintaxes utilizando a Linguagem SQL.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ter consciência da importância dos bancos de dados para as diversas áreas do conhecimento humano;</li><li>• Integrar as habilidades no desenvolvimento de aplicações que necessitam de armazenamento e recuperação de dados.</li><li>• Ter consciência da necessidade de busca de novas aplicações e tecnologias de banco de dados</li><li>• Ter consciência da necessidade de busca de inovações tecnológicas relacionadas à persistência.</li></ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1. Conceitos fundamentais de bancos de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados e suas aplicações		
2. Modelagem e Normalização de Banco de dados Relacionais		
2.1. Modelo Entidade-Relacionamento		



2.2. Modelo Relacional

2.3. Normalização

3. Álgebra Relacional

4. Linguagem de Consulta

4.1. Linguagem SQL - Básico

4.1.1 Criações de tabelas

4.1.2 Inserções, atualização e exclusão (INSERT, UPDATE e DELETE)

4.1.3 Consultas (SELECT básico)

4.2. Linguagem SQL- Avançado

4.2.1 Junções

4.2.2 Sub Consultas

5. Objetos de Banco de Dados Relacional

4.1. Introdução à linguagem de programação para banco de dados

4.2. Procedures, Triggers e Functions

6. Processamento de Transações e Controle de Concorrência

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ELMASRI, R., NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

SILBERSCHATZ, A.; KORTHZ, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAI, Y. **Practical Database Programming with Java**. Hoboken, N.J.: Wiley, 2011.

MEDEIROS, L. F. **Banco de Dados: princípios e prática**. Curitiba: Ibpex, 2007.

PUGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. **Banco de Dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson, 2013.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

WATSON, J.; RAMKLASS, R. **OCA/OCF Oracle Database 11g all-in-one Exam Guide**. Chicago: McGraw-Hill, 2010.