



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



UNIDADE - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
CURSO - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO   ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA – TÓPICOS DE BANCO DE DADOS		CÓDIGO DA DISCIPLINA ENEX51099
CARGA HORÁRIA 4 h/a (4 teorias)		ETAPA 5º
EMENTA  Fundamentação sobre paradigmas de persistência: Hierárquico, Relacional, Objeto-relacional, Orientado a Objetos. Estudo de requisitos não funcionais relacionados a persistência em larga escala e analítica. Caracterização das famílias de Bancos NoSQL: Key-Value, Documentos, Grafos e Família de Colunas, Colunares. Modelagem OLAP. Transformação e preparação de dados para uso em aplicações analíticas.		
OBJETIVOS		
FATOS E CONCEITOS	PROCEDIMENTOS E HABILIDADES	ATITUDES, NORMAS E VALORES
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conhecer e compreender os componentes de um sistema gerenciador de banco de dados de uma maneira mais profunda;</li><li>▪ Aprender os principais conceitos com relação à organização e armazenamento dos dados em um banco de dados, estruturas de índices e processamento e otimização de consultas;</li><li>▪ Compreender o processamento de transações, considerando a recuperação e concorrência em um banco de dados;</li><li>▪ Aprender conceitos de persistência sob o paradigma da orientação a objetos;</li><li>▪ Estudar sobre as novas aplicações e tecnologias de banco de dados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ser capaz de entender o funcionamento interno de um banco de dados com relação às formas de armazenamento, estruturas de índices e processamento de consultas;</li><li>▪ Ser capaz de compreender o processamento de transações, considerando a recuperação e concorrência em um banco de dados;</li><li>▪ Ser capaz de pesquisar e avaliar as novas aplicações e tecnologias de banco de dados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ter consciência da importância de conhecer bem os componentes de um sistema gerenciador de banco de dados, bem como entender todo o processo interno de armazenamento dos dados, estruturas de índices, processamento de consultas, recuperação e concorrência;</li><li>• Ter consciência da necessidade de busca de novas aplicações e tecnologias de banco de dados.</li></ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO  1. Paradigmas de persistência 2. Data Warehouse 3. Extração, Tranformação e Carga de dados		



4. Modelo de Dados Relacional X Modelo de Dados Multidimensional

5. Visualização de dados e criação de dashboard

6. Conceitos de Big Data

7. Caracterização das famílias de Bancos NoSQL

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

KIMBALL, R.; ROSS, M.; THORNTHWAITE, W.; MUNDY, J.; BECKER, B. **The Data Warehouse Lifecycle Toolkit**. River street: Wiley, 2008.

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

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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.

TURBAN, E.; SHARDA, R.; ARONSON, J. E.; KING, D. **Business Intelligence: Um enfoque gerencial para inteligência de Negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

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