



**Poder Executivo**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal do Amazonas**  
**Instituto de Computação**  
**Bacharelado em Ciência da Computação**



## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina:** Banco de Dados I

**Código:** ICC200

**Nº de Créditos:** 4.4.0

**Carga horária:** 60h

**Modalidade:** Obrigatória

**Pré-Requisito:** ICC003 – Algoritmos e Estruturas de Dados II

## 2. EMENTA

Conceitos Básicos (A abordagem de banco de dados, Sistemas gerenciadores de bancos de dados, Aplicações de bancos de dados); Armazenamento e recuperação de dados em memória secundária (Técnicas de organização de arquivos; Estruturas de indexação e métodos de acesso); Modelo de Dados Relacional (Conceitos básicos; Linguagem SQL); Aspectos Operacionais de Bancos de Dados (Transações; Controle de Concorrência; Recuperação de Falhas; Processamento de Consultas).

## 3. OBJETIVO

Apresentar os fundamentos da tecnologia de bancos de dados, seus principais recursos, características e suas aplicações. Estudar a arquitetura e o funcionamento de sistemas gerenciadores de bancos de dados, os principais problemas relacionados com controle de concorrência e recuperação de falhas de bancos de dados e as principais técnicas para o tratamento desses problemas.

## 4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- GARCIA-MOLINA Hector, ULLMAN, Jeffrey D., WIDOM, Jennifer. Implementação de sistemas de banco de dados. Campus, 2001. ISBN:: 9788535207491
- RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de Gerenciamentos de Bancos de Dados. 3ª ed., McGraw Hill Brasil, 2008. ISBN: 9788577260270
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados, 6ª edição. Editora Pearson do Brasil, 2011. ISBN: 9788579360855.

## 5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- SHASHA, Dennis Elliott; BONNET, Philippe. Database Tuning: Principles, Experiments, and Troubleshooting Techniques. Morgan Kaufmann, 2003. ISBN-13: 978-1558607538.
- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, 1ª edição. Editora Campus, 2004. ISBN 978-85-352-1273-0.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6ª edição. Editora Campus, 2012. ISBN: 9788535245356.
- WILLIAMS, Hugh, LANE David, Web Database Applications with PHP and MySQL, 2nd Edition O'Reilly Media. ISBN:978-0-596-00543-6.
- BAEZA-YATES, R., RIBEIRO-NETO, B. Modern Information Retrieval: The Concepts and Technology behind Search, 2ª edition, 2010 ISBN13: 9780321416919.
- HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 6a Ed., Bookman, 2008. ISBN 978-85-7780-382-8.