

Estágio em Docência

Proposta de Trabalho

João Vítor Fernandes Dias (2024711370)

5 de setembro de 2025

1 Sobre a Disciplina

Disciplina: Introdução a Banco de Dados

Código: DCC011

Horários: 3^a e 5^a - 19:00~20:40

Professor: Rodrygo Luis Teodoro Santos

Curso: Engenharias

1.1 Objetivos

Enquanto que o objetivo da disciplina "Introdução a Banco de Dados" visa introduzir os fundamentos que permitam ao aluno adquirir o domínio básico da tecnologia de banco de dados, o objetivo deste estágio é contribuir positivamente com o fluxo da disciplina, assistir ao professor nas tarefas acordadas e, conseqüentemente, aprimorar o processo de aprendizado dos discentes.

1.2 Ementa

Conceitos básicos

- **Conceitos:** banco de dados, sistema de banco de dados, sistema de gerência de banco de dados;
- **Características** da abordagem de banco de dados;
- **Modelos, esquemas e instâncias;**
- **Arquitetura** de um sistema de banco de dados;
- **Componentes** de um sistema de banco de dados.

Modelos de dados e linguagens

- **Modelo entidade-relacionamento (ER):** conceitos básicos, notação gráfica, restrições, extensões;
- **Modelo relacional:** conceitos básicos, restrições;
- **Álgebra relacional:** conceitos básicos, operações;
- **SQL:** conceitos básicos, operações.

Projeto de banco de dados

- **Visão geral** do processo de projeto;
- **Projeto lógico:** mapeamento ER/relacional, definição de esquemas em SQL, normalização de esquemas.

Tópicos avançados

- **Aplicações em ciência de dados:** análise exploratória;
- **Gerência de dados massivos:** modelos NoSQL.

1.3 Bibliografia

Bibliografia Básica:

- ELMASRI, R. & NAVATHE, S. B., **Fundamentals of Database Systems**, 5th Ed., Addison Wesley, 2006.

Bibliografia Complementar:

- Garcia-Molina, H.; Ullman, J. D.; Widom, J. **Database Systems: The Complete Book**, 2nd Ed. Pearson 2008;
- RAMAKRISHNAN, R.; Gehrke, J. **Database Management Systems**, 3rd Ed. McGraw-Hill, 2003;
- Silberschatz, A.; Korth, H. F.; Sudarshan, S. **Database Systems Concepts**, 7th Ed. McGraw-Hill, 2019.

1.4 Formas de Avaliação

$$Nota\ Final = P_1 + P_2 + P_3 + TP_1 + TP_2 + EX_1 + EX_2 + EX_3 + EX_4 + EX_5$$

- 02/09/25, **02 Pts.**, EX_1 : Exercícios 1 - Modelo ER;
- 11/09/25, **02 Pts.**, EX_2 : Exercícios 2 - Modelo Relacional;
- 18/09/25, **25 Pts.**, P_1 : Prova 1 - Conceitos, Modelagem;
- 30/09/25, **02 Pts.**, EX_3 : Exercícios 3 - Álgebra Relacional;
- 09/10/25~22/10/25, **05 Pts.**, TP_1 : Trabalho Prático 1 - SQL;
- 14/10/25, **02 Pts.**, EX_4 : Exercícios 4 - SQL;
- 23/10/25, **25 Pts.**, P_2 : Prova 2 - Álgebra, SQL;

- 28/10/25~24/11/25, **10 Pts.**, TP_2 : Trabalho Prático 2 - Desenvolvimento;
- 04/11/25, **02 Pts.**, EX_5 : Exercícios 5 - Projeto;
- 13/11/25, **25 Pts.**, P_3 : Prova 3 - Projeto, Tópicos;

2 Atividades do estagiário

1. **Elaborar Exercícios:** Trabalho Prático 1 (TP_1) sobre a linguagem SQL com correção automática via Moodle ($\sim 09/10/2025$);
2. **Aplicar provas (caso necessário):** Dias 18/09/25, 23/10/25 e 13/11/25;
3. **Ministrar aulas**, sendo o conteúdo “Álgebra Relacional” nos dias 23/09/2025 e 25/09/2025;
4. **Preparar material didático:** atualização parcial do material de aula para o formato Quarto ($\sim 06/11/2025$);
5. **Oferecimento de monitorias**, sob demanda dos alunos a fim de sanar as dúvidas ($\sim 06/11/2025$).

3 Assinaturas

João Vítor Fernandes Dias
(Estagiário em docência)

Rodrygo Luis Teodoro Santos
(Supervisor da disciplina)