

## TRABALHO – M3

### EM DUPLAS

Cada equipe deverá **escolher um domínio real** (ex.: escritório de advocacia, academia, loja de jogos, rede social, streaming de música, etc.), realizar **breve pesquisa de sistemas semelhantes** e **descrever o problema** a ser resolvido. Com base nisso, em uma primeira parte deverá ser apresentado um **projeto de banco de dados** consistente — entidades, relacionamentos, cardinalidades e principais regras de negócio — evidenciando decisões de modelagem.

Na segunda etapa, implementar um **CRUD funcional** com uso de qualquer linguagem de programação (Java, Python, C#, etc.) para **três tabelas centrais e relacionadas**, contemplando: criação do esquema, **chaves primárias e estrangeiras**, inserção de dados de exemplo e operações de **inserir, consultar, atualizar e remover**. O foco é evidenciar a **qualidade da modelagem**, o **alinhamento do esquema ao problema** e a **correção funcional** da implementação mínima do sistema de dados.

### PARTE 01 (Peso 4,0)

**Produzir um projeto de Banco de Dados que contenha:**

**Item 1 – Capa** (0,5 ponto):

- Identificação dos autores;
- Identificação da instituição, escola, curso e disciplina;
- Identificação do professor.

**Item 2 – Sumário** (iniciar em uma nova página) (0,5 ponto).

**Item 3 – Definição** (iniciar em uma nova página) (1,5 pontos):

- **Formulação do problema** (2 parágrafos, no mínimo):
  - Descrever qual é o problema do usuário a ser resolvido (serviço e público-alvo).
- **Solução proposta** (2 parágrafos, no mínimo):
  - Apresentar a proposta de solução para o problema identificado.

**Item 4 – Projeto Conceitual** (iniciar em uma nova página) (2 pontos):

- Apresentar (imagem) o Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) do projeto.

**Item 5 – Projeto Lógico** (iniciar em uma nova página) (2 pontos):

- Apresentar a estrutura do projeto lógico **normalizado**, utilizando formato textual.
- Apresentar (imagem) o Diagrama Relacional (DR), do projeto lógico normalizado.

**Item 6 – Projeto Físico** (iniciar em uma nova página) (3 pontos):

- Inserir uma imagem do Diagrama Relacional (DR) do projeto.
- Efetuar criação de código SQL para a implementação do banco de dados no MySQL.
- Popular as tabelas do banco de dados, apresentado a instrução de inserção destes dados no Banco de Dados.

**PARTE 02 - Entrega e defesa (Peso 6,0)**

**Produzir um projeto de Banco de Dados que contenha:**

**Item 1 – Desenvolvimento** (9 pontos):

1. Implementar os três CRUDs (*Create, Read, Update e Delete*), com persistência de dados em banco de dados relacionais (SQL), do MER definido no projeto da M3 (4 entidades principais).
  - a. Anexar o código (código SQL) da criação do banco de dados e das tabelas;
  - b. Poderá utilizar qualquer linguagem de programação;
  - c. Deverá implementar interface visual ou via console (linha de comando), ou efetuar requisições via postman;
  - d. **Atenção:**
    - i. Se usar algum framework (ORM) que facilite a criação dos comandos SQL, deverá adicionar um comentário no código-fonte (próximo ao método) com a sintaxe detalhada do comando SQL que está sendo abstraído.

**Item 2 – GitHub** (1 ponto):

1. Criar um repositório para o projeto no GitHub em modo **público**.

Critérios de avaliação:

- Correta confecção do projeto conceitual de banco de dados;
- Correta confecção do projeto lógico de banco de dados, respeitando aspectos relacionados a normalização da estrutura;
- Correto uso das normas para a criação dos diagramas solicitados (DER e DR);
- Desenvolver corretamente o código-fonte das funcionalidades (quatro CRUDs) conforme o projeto do MER;
- Correta comunicação com o banco de dados relacional;
- Correto uso do GitHub;
- Demonstrar domínio sobre o assunto.

**ATENÇÃO:** Deverá ser postado no Material Didático (Intranet → Portal do Aluno) o que foi solicitado em um arquivo **PDF** até às **23:59 do dia 03/12**.