



AULA PRÁTICA 01

DISCIPLINA: Banco de Dados

CURSO: Ciência da Computação e Engenharia de Software

SEMESTRE: 3º

TURNO: Matutino

DOCENTE RESPONSÁVEL: Moises Silva de Sousa

E-MAIL: moises.sousa@idp.edu.br

CARGA HORÁRIA: 2h

ANO E SEMESTRE DE REFERÊNCIA: 2025/1

OBJETIVO

Ensinar conceitos básicos de banco de dados e modelagem de dados através de uma situação realista de desenvolvimento de um produto para um cliente.

CONTEXTO

Somos uma pequena empresa de desenvolvimento de software. Um cliente nos procurou porque deseja um sistema para gerenciar pedidos em sua loja virtual. Nosso papel é estruturar os dados desse sistema para garantir que ele funcione corretamente.

Etapas:

1. Identificar os dados necessários;
2. Modelar o banco de dados;
3. Criar um diagrama de relacionamento;
4. Escrever os scripts para criar o banco;
5. Entregar um banco funcional.

CRONOLOGIA DA AULA

Levantamento de Requisitos

Os alunos devem discutir e definir quais informações o sistema deve armazenar.

Perguntas para guiar a discussão:

- O que precisa ser salvo sobre o **cliente**?
- O que precisa ser salvo sobre um **produto**?
- Como um **pedido** será registrado no banco?



Modelagem de Dados

Criar um **Diagrama Entidade-Relacionamento (ER)** com as tabelas e suas relações. Neste momento, o grupo deverá criar as regras de negócio, que serão utilizadas na próxima etapa.

Ferramentas sugeridas:

- **Papel e caneta** para um rascunho rápido
- **Draw.io, DB Designer** ou **MySQL Workbench** para um modelo digital

Modelo esperado:

- Um **Cliente** pode fazer vários **Pedidos**
- Um **Pedido** pode conter vários **Produtos**
- Um **Produto** pode estar em vários **Pedidos**

Criando o Banco de Dados

Os alunos devem criar o banco de dados com base no modelo ER. Parte importante deste processo é a criação de chaves estrangeiras, de modo que as relações entre as tabelas sejam estabelecidas.

Testando o Banco de Dados

Inserir dados e testar consultas SQL para verificar se o banco está correto. Nos testes, o grupo deverá se atentar às regras impostas no processo de modelagem e regras de negócio, bem como o que foi criado no próprio banco na etapa anterior.

Nesta etapa, o aluno deverá utilizar os conceitos de Consultas SQL observadas na última aula, sendo elas: INSERT, UPDATE, DELETE e SELECT.

Conclusão e Entrega

Cada aluno ou grupo deve apresentar o banco de dados criado e responder às seguintes perguntas:

- Como os dados estão organizados?
- Como os relacionamentos garantem a integridade dos dados?
- Como poderíamos expandir esse sistema no futuro?

Os trabalhos serão submetidos via Canvas e deve conter:

- Relatório técnico contendo as informações obtidas durante o processo de modelagem;
- Código SQL.