

# ATIVIDADE FINAL

## BANCO DE DADOS

*Prof. Celso Furtado*

### Tema e Escopo

- Liberdade de Escolha: escolha um tema para modelar uma estrutura de banco de dados. Use a sua criatividade e tudo o que você aprendeu durante o curso.
- Complexidade: o banco deverá ter pelo menos 6 tabelas, incluindo tabelas associativas, para garantir que vocês dominam os conceitos de relacionamentos entre entidades.

### Etapas do Projeto

1. Modelagem Conceitual:
  - Identificação de entidades e atributos: identificar as entidades principais do seu sistema e os atributos relevantes para cada uma.
  - Definição de relacionamentos: estabelecer os relacionamentos entre as entidades, utilizando diagramas de entidade-relacionamento (MER).
2. Modelagem Lógica:
  - Tradução do MER para o modelo relacional: transformar o diagrama MER em um modelo relacional, definindo as tabelas, colunas e chaves primárias/estrangeiras.
3. Modelagem Física:
  - Criação do banco de dados: criar o banco de dados no sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) MySQL.
4. Consultas SQL:
  - Desenvolvimento de consultas complexas: criar consultas SQL que envolvam:
    - Inner join: Para combinar dados de duas ou mais tabelas com base em uma condição.

- Left join: Para retornar todas as linhas da tabela da esquerda e as linhas correspondentes da tabela da direita.
- Right join: Similar ao left join, mas retornando todas as linhas da tabela da direita.
- Group by: Para agrupar resultados com base em um ou mais atributos.
- Order by: Para ordenar os resultados de uma consulta.
- Funções de agregação: SUM, COUNT para calcular somas e contagens.
- Exemplos de consultas:
  - Listar todos os clientes que realizaram compras acima de um determinado valor.
  - Contar o número de produtos por categoria.
  - Calcular o valor total de vendas por mês.

### **Entrega do Trabalho**

- Relatório: Um relatório conciso e bem estruturado, contendo:
  - Introdução ao tema escolhido.
  - Diagrama MER.
  - Modelo relacional (com as tabelas, colunas e chaves).
  - Script SQL para criação do banco de dados e das tabelas.
  - Exemplos de consultas SQL com os resultados.
- Apresentação: Uma apresentação breve para explicar o projeto e as consultas desenvolvidas.

### **Avaliação**

- Critérios de avaliação:
  - Correção da modelagem conceitual, lógica e física.
  - Complexidade das consultas SQL.
  - Qualidade do relatório e da apresentação.

- Trabalho em equipe.

**Data da entrega e apresentação**

- Turma B: **04/12/2024**
- Turma A: **06/12/2024**