

Trabalho da Disciplina de Projeto de Bancos de Dados

Prof. Fred Lucena

## **PROJETO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL**

Equipe:

---

---

---

---

---

O presente projeto se destina a avaliação dos conceitos e técnicas desenvolvidos pelos alunos durante a aprendizagem sobre bancos de dados relacionais. Neste projeto, cada equipe deverá escolher um modelo de negócio de seu interesse e utilizando cliente real ou fictício.

Para a concepção, modelagem e implementação do projeto, ele deverá ser dividido nas seguintes etapas:

### **Objetivo**

Descreva o objetivo do seu projeto de forma clara e objetiva. Os objetivos do projeto consistem no que você planeja alcançar ao final do seu projeto. Isso pode incluir entregáveis e ativos, ou objetivos mais intangíveis, como o aumento da produtividade ou da motivação. Os objetivos do seu projeto devem ser metas específicas, viáveis e com prazos determinados, que possam ser avaliadas ao término do projeto.

### **Modelo de Negócio**

Descreva de forma simples e objetiva, qual o modelo de negócio da empresa. Qual o ramo em que atua, qual o seu mercado e quem são os seus clientes.

### **Levantamento dos requisitos**

Aqui deverão ser especificados, detalhadamente, todos os requisitos funcionais levantados junto ao cliente e seus colaboradores. O detalhamento é imprescindível a construção dos modelos a serem desenvolvidos.

### **Escolha do SGBD**

Nesta etapa, deverá ser escolhido o SGBD a ser utilizado. A escolha deverá ser acompanhada de uma justificativa detalhada.

### **Geração do Modelo Conceitual**

A partir dos requisitos levantados, deverá ser criado o diagrama de entidades e relacionamentos (DER). Após o desenho, o diagrama deverá ser validado com o cliente.

Obs. O modelo deverá ter pelo menos 5 entidades. Também deverá possuir no mínimo um relacionamento do tipo N:N.

### **Geração do Modelo Lógico**

A partir do modelo conceitual, deverá ser criado o modelo lógico para posterior utilização no modelo físico.

Obs.: O modelo lógico deverá conter os domínios de todos os atributos de acordo com o SGBDR escolhido.

## **Modelo Físico**

### Criação das Tabelas

Nesta etapa, deverão ser criadas todas as tabelas e respectivos relacionamentos. Durante a criação das tabelas, deverão ser atendidos os seguintes requisitos em relação às restrições de domínio:

- Pelo menos uma das tabelas deverá utilizar o recurso de AUTONUMERAÇÃO, iniciando em 1000 e com incremento de 10;
- Todas as tabelas deverão possuir PRIMARY KEY;
- Sempre que necessário, a restrição FOREIGN KEY deverá ser utilizada;
- Pelo menos uma das tabelas deverá ter uma chave estrangeira com a configuração de exclusão em cascata;
- Sempre que possível, a restrição NOT NULL deverá ser utilizada nos campos das tabelas;
- Deverá ser utilizada a restrição CHECK em campos que necessitem de validação;
- Deverá ser utilizada a restrição UNIQUE pelo menos uma vez no projeto;
- Deverá ser utilizada a restrição DEFAULT pelo menos uma vez no projeto;

### Alimentação das Tabelas

Nesta etapa, as tabelas deverão ser alimentadas com no mínimo três registros cada tabela. Todo o código de alimentação deverá constar do projeto apresentado.

### Consultas

Deverão ser feitas consultas que atendam às seguintes exigências:

- Utilizar ALIAS em tabelas;
- Utilizar pelos menos 2 joins em uma mesma expressão SQL;
- Utilizar as funções de agregação (SUM, COUNT, AVG, MAX, MIN);

## **Automação e Desempenho**

Utilizando o SQL, deverão ser desenvolvidas três rotinas de automação:

- Um TRIGGER
- Uma FUNCTION
- Um STORED PROCEDURE
- Um INDEX na tabela de maior volume de consulta alfa.

### **A Entrega**

O projeto deverá ser escrito em documento do Word, constando todas as etapas descritas anteriormente. O documento deverá ser impresso e entregue na data estabelecida.

### **A Apresentação**

A apresentação deverá ser preparada em modelo PPT e deverá contar com a participação de todos os membros da equipe. O aluno que não participar da apresentação, não receberá nota pelo projeto.