### **Situação-Problema: Modelagem de Banco de Dados para uma Pequena Indústria**

#### **Cenário**

Uma pequena indústria de fabricação de móveis personalizados deseja informatizar sua gestão e precisa de um banco de dados eficiente para armazenar e gerenciar suas operações. Atualmente, a empresa trabalha com pedidos feitos manualmente e controla seu estoque e produção por meio de planilhas, o que tem gerado erros e atrasos.

Os gestores solicitam um sistema que permita:

1. **Gerenciar pedidos de clientes**, armazenando informações sobre clientes, produtos solicitados, datas de entrega e status do pedido.
2. **Controlar a produção**, acompanhando as etapas de fabricação, desde a matéria-prima até o produto final.
3. **Monitorar o estoque**, registrando a entrada e saída de materiais.
4. **Gerenciar funcionários**, vinculando-os às tarefas produtivas e suas especializações.

#### **Tarefa**

1. **Levantar os requisitos do banco de dados** a partir do cenário.
2. **Modelar um DER (Diagrama Entidade-Relacionamento)** adequado.
3. **Criar o esquema relacional**, normalizando as tabelas quando necessário.
4. **Implementar o banco de dados em um SGBD** (MySQL, PostgreSQL, etc.), incluindo a criação de tabelas e inserção de dados fictícios para testes.
5. **Desenvolver consultas SQL** para extrair informações úteis, como:
   * Pedidos pendentes de entrega.
   * Produtos mais solicitados pelos clientes.
   * Funcionários responsáveis por cada etapa da produção.
   * Matéria-prima em estoque abaixo do nível mínimo.

#### 

#### **Cenários Alternativos**

1. **Indústria de alimentos** – Controle de pedidos, fornecedores, validade dos insumos e rastreabilidade dos produtos.
2. **Fábrica de roupas** – Gestão de modelos de roupas, estoque de tecidos e pedidos de clientes.
3. **Metalúrgica** – Registro de peças produzidas, maquinário utilizado e rastreamento de lotes.