

# Desafio de Modelagem de Dados: Laboratório 01

## Compreendendo a Simplicidade e a Complexidade do Modelo Lógico

Primeiro, vamos entender a essência do modelo lógico. Ele é, como o nome sugere, uma tradução direta do modelo de negócio para um formato mais próximo de um banco de dados. Os conceitos básicos como entidade, relacionamento e atributo são simples e intuitivos, pois seguem uma lógica clara e direta.

No entanto, embora os conceitos sejam fáceis de compreender, a implementação de um modelo lógico pode ser bastante complexa. Quando você precisa unir todos os elementos – entidades fortes e fracas, relacionamentos de diferentes cardinalidades, e atributos variados – o desafio se intensifica.

## Exemplo de Modelo Lógico

Vamos analisar um exemplo de um diagrama entidade-relacionamento (ERD) complexo:

- **Entidades:** Variadas e com múltiplos atributos.
- **Relacionamentos:** Incluindo 1 para 1, 1 para N, e N para N.
- **Atributos:** Distribuídos entre as diferentes entidades.
- **Entidades Fortes e Fracas:** Presença de entidades que dependem de outras para existir (fracas) e entidades independentes (fortes).
- **Autorrelacionamento:** Algumas entidades podem se relacionar consigo mesmas.

## Laboratório 01: Criando seu Próprio Diagrama ERD

### Objetivo

O objetivo deste laboratório é construir um diagrama entidade-relacionamento (ERD) utilizando uma ferramenta CASE (Computer-Aided Software Engineering).

### Passos para Realização do Laboratório

1. **Leitura do Caso de Uso:**
  - Você receberá um PDF com uma descrição de um caso de uso.
  - Leia atentamente a descrição para entender o contexto do negócio.
2. **Identificação de Componentes:**
  - **Entidades:** Identifique as principais entidades descritas no caso de uso.
  - **Relacionamentos:** Determine como essas entidades se relacionam entre si.
  - **Atributos:** Liste os atributos de cada entidade.
3. **Criação do Diagrama:**
  - Utilize a ferramenta CASE indicada no próximo vídeo para criar seu diagrama.
  - Adicione todas as entidades, relacionamentos e atributos identificados.

### Benefícios da Atividade

- **Compreensão Aprimorada:** Este exercício proporcionará uma compreensão mais profunda dos conceitos teóricos ao aplicá-los na prática.
- **Preparação para Implementação:** Embora a criação de diagramas ERD não seja uma tarefa direta do engenheiro de dados, essa prática auxiliará na identificação de possíveis problemas e na preparação para a implementação do banco de dados.
- **Resolução de Problemas:** Em atividades futuras, você será desafiado a resolver problemas baseados em diagramas ERD, reforçando seu entendimento e habilidades.