

# Atividade 01 – BANCO DE DADOS

Prof. Celso Furtado

## Contexto

Você foi contratado como analista de sistemas para desenvolver o banco de dados de uma pequena biblioteca comunitária. A biblioteca deseja informatizar seu sistema de gestão de empréstimos de livros, registros de membros e gestão de inventário. Você precisa criar um modelo conceitual que represente as informações necessárias para a operação eficiente da biblioteca.

## Objetivo

Criar um modelo conceitual de banco de dados que inclua entidades, relacionamentos, cardinalidades e atributos principais.

## Passo a Passo do Exercício

### 1. Identificação das Entidades

Identifique e descreva as principais entidades envolvidas no sistema da biblioteca. Cada entidade deve representar um conjunto de objetos reais ou abstratos com características comuns.

- **Livro:** Representa os livros disponíveis na biblioteca.
  - Atributos: ID\_Livro, Título, Autor, Gênero, Ano\_Publicação, Editora, Número\_Exemplar.
- **Membro:** Representa os membros registrados da biblioteca.
  - Atributos: ID\_Membro, Nome, Endereço, Telefone, Email, Data\_Registro.
- **Empréstimo:** Representa os registros de empréstimos de livros.

- Atributos: ID\_Empréstimo, Data\_Empréstimo, Data\_Devolução, ID\_Livro, ID\_Membro.

## 2. Definição dos Relacionamentos

Descreva como as entidades estão relacionadas entre si. Defina o tipo de relacionamento e as cardinalidades envolvidas.

- **Empréstimo:**
  - Relacionamento entre **Membro e Livro**.
  - Um membro pode pegar emprestado vários livros, mas cada empréstimo está associado a apenas um membro.
  - Um livro pode ser emprestado várias vezes a diferentes membros, mas cada empréstimo refere-se a um único livro específico.

## 3. Representação Gráfica

Crie um diagrama Entidade-Relacionamento (ER) para representar visualmente as entidades, relacionamentos e cardinalidades.