

Objetivo: Você deve criar um banco de dados relacional para uma biblioteca. Este banco deve ser capaz de armazenar informações sobre autores, livros, clientes e reservas. Em seguida, você deve responder a uma série de perguntas (queries) para extrair informações específicas deste banco de dados.

Parte 1: Modelagem do Banco de Dados

Você deverá criar um banco de dados com quatro tabelas: **autores**, **livros**, **clientes** e **reservas**. Utilize as instruções abaixo para definir a estrutura de cada tabela e as relações entre elas.

Tabelas e Relacionamentos:

1. Autores (autores):

- A tabela deve armazenar informações sobre os autores dos livros.
- **Campos:** **autor_id** (identificador único do autor), **nome** (nome do autor), **nacionalidade** (nacionalidade do autor).
- **Relação:** Um autor pode ter vários livros, mas um livro só pode ter um autor. Isso significa que existe uma relação de um-para-muitos entre **autores** e **livros**.

2. Livros (livros):

- A tabela deve armazenar informações sobre os livros.
- **Campos:** **livro_id** (identificador único do livro), **título** (título do livro), **genero** (gênero do livro), **autor_id** (identificador do autor).
- **Relação:** Cada livro deve referenciar um autor existente na tabela **autores** através do campo **autor_id**.

3. Clientes (clientes):

- A tabela deve armazenar informações sobre os clientes.
- **Campos:** **cliente_id** (identificador único do cliente), **nome** (nome do cliente), **endereço** (endereço do cliente), **cidade** (cidade do cliente).
- **Relação:** Um cliente pode fazer várias reservas, mas uma reserva é feita por um único cliente. Isso significa que existe uma relação de um-para-muitos entre **clientes** e **reservas**.

4. Reservas (reservas):

- A tabela deve armazenar informações sobre as reservas de livros feitas pelos clientes.

- **Campos:** `reserva_id` (identificador único da reserva), `cliente_id` (identificador do cliente), `livro_id` (identificador do livro), `data_reserva` (data da reserva), `data_retirada` (data de retirada do livro), `data_devolucao` (data de devolução do livro).
- **Relação:** Uma reserva refere-se a um único livro e é feita por um único cliente, mas tanto um cliente pode fazer várias reservas quanto um livro pode ser reservado várias vezes. Isso significa que existe uma relação de muitos-para-muitos entre `livros` e `clientes`, intermediada pela tabela `reservas`.

Exercícios INNER JOIN

1. Liste todos os livros com seus títulos e autores.
2. Mostre os clientes que fizeram reservas e suas respectivas datas de retirada.
3. Exiba os livros reservados, seus títulos e as datas de retirada, apenas para reservas em aberto.
4. Mostre os autores brasileiros e seus respectivos livros.
5. Exiba os livros reservados, seus títulos e os nomes dos clientes, apenas para reservas encerradas.
6. Mostre todos os livros com seus gêneros.
7. Exiba os livros reservados, seus títulos e as datas de devolução, apenas para reservas encerradas.
8. Mostre os clientes que fizeram reservas e inclua seus endereços.
9. Liste os livros de autoajuda e seus respectivos autores.

MÉDIO

10. Liste os clientes que fizeram reservas em aberto e inclua suas cidades.
11. Exiba os livros reservados, seus títulos e os nomes dos clientes, apenas para reservas em aberto e que foram retirados no ano atual.

12. Liste os clientes que fizeram reservas e inclua o nome do livro reservado.

DESAFIO

13. Mostre os autores que têm livros na biblioteca e a quantidade de livros de cada autor.

14. Liste os livros reservados, seus títulos, e os nomes dos clientes que fizeram reservas em aberto e inclua seus endereços.

15. Exiba os clientes que fizeram reservas e inclua o total de páginas dos livros reservados.