

</ PROJETO LIVRARIA />

</ Dante Santana
Eduardo Telles
Josef Jaeger
Marco Andrade
Vinícius Oliveira
Wilson Freitas />

</Mini Mundo />

Mini Mundo Livraria:

O gerenciamento de uma livraria é uma tarefa complexa devido ao extenso volume de informações que requer acompanhamento e gestão. Compreendemos os desafios que isso pode apresentar e, como resultado, nosso projeto de banco de dados foi cuidadosamente elaborado para tornar essa tarefa mais simples e eficiente.

No contexto deste projeto, cada livraria possui seu próprio conjunto exclusivo de informações, incluindo endereço, CNPJ, nome e outros detalhes relevantes. Além disso, também registramos informações sobre os proprietários de cada livraria, bem como os funcionários, clientes e os livros disponíveis para venda em cada estabelecimento.

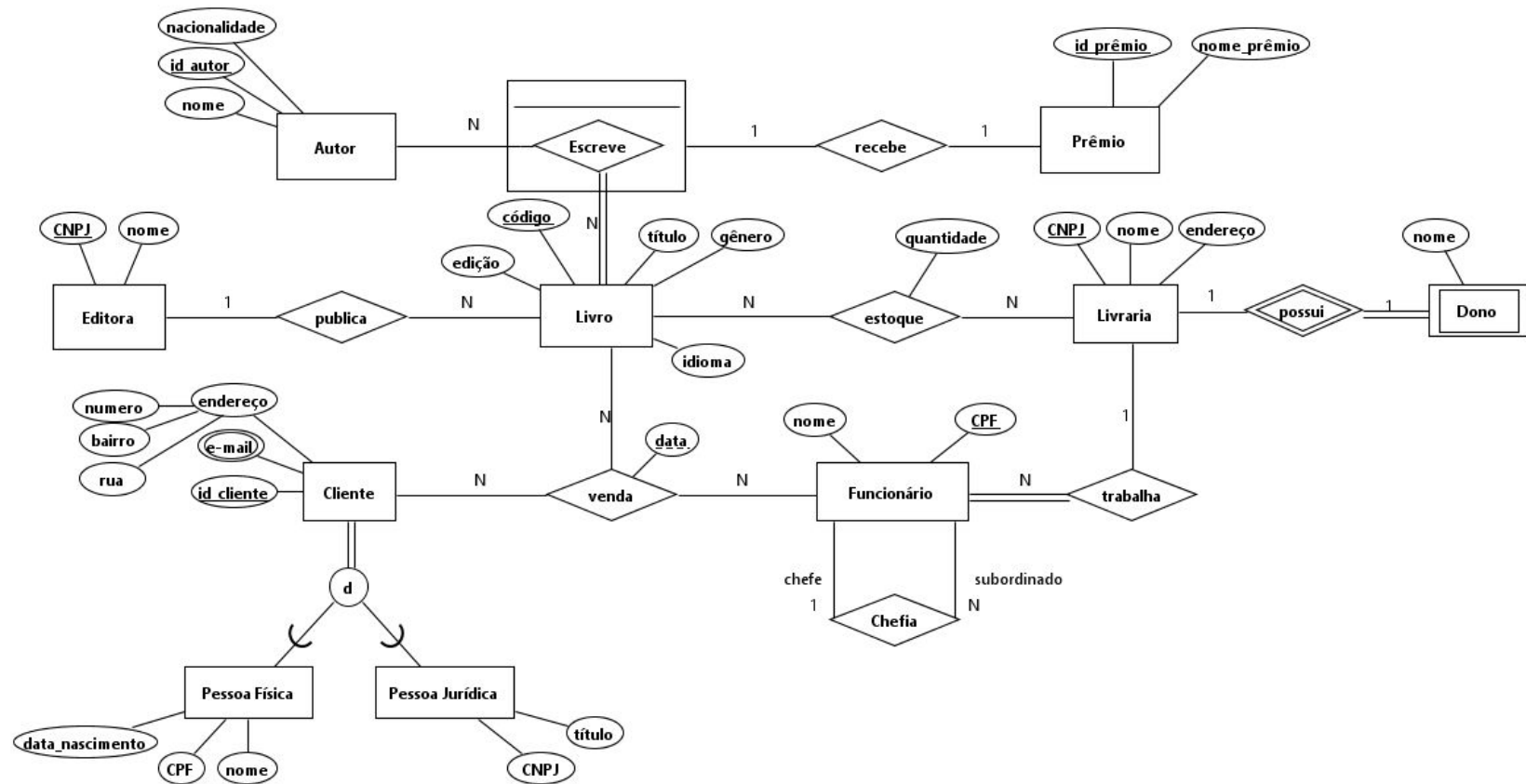
Os funcionários das livrarias podem ocupar diferentes cargos, como chefes ou subordinados, com atribuições específicas para cada função. Adicionalmente, registramos informações detalhadas sobre todas as transações de vendas realizadas pelos funcionários, incluindo os produtos vendidos e os clientes envolvidos.

Nosso sistema de banco de dados também inclui informações abrangentes sobre os autores dos livros e, se aplicável, sobre as editoras envolvidas na publicação dos livros.

Dessa forma, podemos mapear e acessar diversas informações sobre todo o funcionamento das livrarias.

1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1

</ Projeto Conceitual />



</ Projeto Lógico />

</ Projeto Lógico />

- 1 - Autor (ID_autor, Nome, nacionalidade);
- 2 - Prêmio (ID_premio, Nome_premio);
- 3 - Editora (CNPJ, Nome);
- 4 - Livro (Codigo, Edição, Título, gênero, CNPJ, idioma)
CNPJ → Editora (CNPJ);
- 5 - Escreve (ID_autor, Codigo, [ID_prêmio])
ID_autor → Autor (ID_autor)
Codigo → Livro (Codigo)
ID_premio → Premio (ID_premio);

</ Projeto Lógico />

6 - Livraria (CNPJ, endereço, Nome, Nome_dono);

7 - Estoque (CNPJ, Codigo, quantidade);
CNPJ → Livraria (CNPJ)
Codigo → Livro (Codigo)

8 - Funcionario (func_CPF, func_nome, CNPJ!, chefe)
CNPJ → Livraria(liv_CNPJ)
chefe → Funcionario(func_CPF);

9 - Cliente (ID_cliente, end_rua, end_bairro, end_numero);

10 - E-mail (ID_cliente, e-mail)
ID_cliente → Cliente (ID_cliente);

</ Projeto Lógico />

11 - Venda (ID_cliente, Codigo, CPF, Data);
 ID_cliente → Cliente (ID_cliente)
 Codigo → Livro (Codigo)
 CPF → Vendedor (CPF);

12 - Pessoa Física (ID_cliente, data_nascimento, CPF, Nome);
 ID_cliente → Cliente (ID_Cliente);

13 - Pessoa Jurídica (ID_cliente, Titulo, CNPJ)
 ID_cliente → Cliente (ID_Cliente);

</ SQL />

</ Tabelas: />

1 - Autor

ID_AUTOR	NOME	NACIONALIDADE
101	Artur	Brasil
202	Bruna	Chile
303	Carlos	Espanha
404	Danilo	Brasil
505	Ellen	Canada
606	Fabio	Chile
707	Gabriela	Brasil
808	Dante	França

2 - Premio

ID_PREMIO	NOME_PREMIO
P1	Premio Brasileiro de Literatura
P2	Premio Academia de Letras
P3	Premio Butantan

3 - Editora

CNPJ	NOME
11100011100011	Editora Alpha
22200022200022	Editora Beta
33300033300033	Editora Charlie

4 - Livro

CODIGO	EDICAO	TITULO	GENERO	CNPJ_EDITORA	IDIOMA
1	1	O Senhor dos Aneis	Fantasia	11100011100011	Portugues
2	2	Dom Casmurro	Romance	22200022200022	Portugues
3	1	Math For Dummies	Didatico	33300033300033	Ingles
4	3	Twisted Games	Romance	11100011100011	Ingles
5	1	O Pequeno Principe	Fantasia	22200022200022	Portugues
6	2	La Casa de Papel	Acao	33300033300033	Espanhol
7	1	Crime y Castigo	Romance	11100011100011	Espanhol
8	1	Die Verwandlung	Acao	-	Alemao
9	1	Introdução à Física Moderna	Didatico	22200022200022	Portugues
10	2	El Alquimista	Fantasia	33300033300033	Espanhol
11	1	Smart Investor	Financas	-	Ingles
12	1	O Hobbit	Fantasia	11100011100011	Portugues
13	1	Diario de um banana	Fantasia	11100011100011	Portugues

</ Tabelas: />

5 - Escreve

ID_AUTOR	CODIGO	ID_PREMIO
202	1	P1
202	2	-
101	3	-
303	4	P3
303	5	P2
404	6	P2
404	7	-
404	8	P3
606	9	-
606	10	P1
101	11	P3
303	12	P1
808	13	P1

6 - Premio

CNPJ	ENDEREÇO	NOME	NOME_DONO
777777777777	Rua das Livrarias, 123	Livraria Atual	Ana
88888888888888	Avenida dos Livros, 456	Livraria Boa Vista	Beto
99999999999999	Praça da Leitura, 789	Livraria Cultura	Carlos

7 - Estoque

CNPJ_LIVRARIA	CODIGO	QUANTIDADE
777777777777	1	50
777777777777	2	30
777777777777	5	20
88888888888888	3	40
88888888888888	4	25
88888888888888	6	15
99999999999999	1	60
99999999999999	2	35
99999999999999	7	10

8 - Funcionario

FUNC_CPF	FUNC_NOME	CNPJ_LIVRARIA	CHEFE
111111111111	Josef Chefe 1	777777777777	-
111111111112	Fabio Estag 1	777777777777	111111111111
22222222221	Eduardo Chefe 2	88888888888888	-
22222222222	Lucio Estag 2	88888888888888	22222222221
33333333331	Marco Chefe 3	99999999999999	-
33333333332	Leo Estag 3	99999999999999	33333333331

9 - Cliente

ID_CLIENTE	END_RUA	END_BAIRRO	END_NUMERO
1	Rua Principal	Centro	121
2	Avenida da Amizade	Bairro Alegre	253
3	Praça da Liberdade	Liberdade	319
4	Praça de Casa Forte	Casa Forte	421
5	Rua Reginaldo Rossi	Piedade	516
6	Rua Ambrozina	Casa Forte	316

</ Tabelas: />

10 - Email

ID_CLIENTE	EMAIL
1	cliente1@gmail.com
1	cliente1@icloud.com
2	cliente2@bing.com
2	cliente2@yahoo.br
3	cliente3@atendimento.co
3	cliente3@financeiro.co
4	cliente4@empresa.co

11 - Venda

ID_CLIENTE	CODIGO	CPF_VENDEDOR	DATA_VENDA
1	4	22222222222	11-SEP-23 09.10.41.000000 AM
1	6	11111111112	10-SEP-23 04.44.29.000000 PM
1	10	11111111112	12-SEP-23 02.24.21.000000 PM
2	2	22222222221	12-JUL-23 01.14.31.000000 PM
2	6	11111111112	21-AUG-23 11.11.12.000000 AM
3	3	11111111112	11-SEP-23 09.02.12.000000 PM
3	6	11111111112	09-AUG-23 08.43.28.000000 PM
4	5	33333333332	12-JUL-23 11.59.59.000000 AM
4	6	33333333331	01-AUG-23 12.14.49.000000 PM

12 - PessoaFisica

ID_CLIENTE	DATA_NASCIMENTO	CPF	NOME
1	15-JAN-90	12304560789	João Silva
2	22-APR-85	12345678999	Maria Santos
5	10-JUL-95	98765432111	Pedro Souza
6	10-AUG-95	11111111111	Josef Chefe 1

13 - Cliente

ID_CLIENTE	TITULO	CNPJ
3	Empresa Ubaías Jato	30303030303030
4	Empresa Max Burger	40404040404040

</SQL/>

1 - Group by/Having - “Projetar os nomes dos autores que escreveram mais de um livro e a quantidade de livros escritos por cada um”

```
-- INNER JOIN + GROUP BY/HAVING
SELECT A.NOME, COUNT(*) AS QUANTIDADE_LIVROS_ESCRITOS
FROM AUTOR A
INNER JOIN ESCREVE E ON A.ID_AUTOR = E.ID_AUTOR
GROUP BY A.NOME
HAVING COUNT(*) > 1;
```

Output:

NOME	QUANTIDADE_LIVROS_ESCRITOS
Bruna	2
Carlos	3
Fabio	2
Artur	2
Danilo	3

</SQL/>

2 - Junção Interna - "Projetar o nome dos escritores e os títulos dos seus livros"

```
-- INNER JOIN
SELECT A.NOME, L.TITULO
FROM AUTOR A
INNER JOIN ESCRIVE E ON A.ID_AUTOR = E.ID_AUTOR
INNER JOIN LIVRO L ON E.CODIGO = L.CODIGO;
```

Output:

NOME	TITULO
Bruna	O Senhor dos Aneis
Bruna	Dom Casmurro
Artur	Math For Dummies
Carlos	Twisted Games
Carlos	O Pequeno Principe
Danilo	La Casa de Papel
Danilo	Crime y Castigo
Danilo	Die Verwandlung
Fabio	Introdução à Física Moderna
Fabio	El Alquimista
Artur	Smart Investor
Carlos	O Hobbit
Dante	Diario de um banana

</SQL/>

3 - Junção externa - “Projetar o título de todos os livros publicados e o nome de sua editora (se houver)”

```
-- RIGHT OUTER JOIN + ORDER BY
SELECT E.NOME, L.TITULO
FROM EDITORA E
RIGHT OUTER JOIN LIVRO L ON E.CNPJ = L.CNPJ_editora
ORDER BY E.NOME;
```

Output:

NOME	TITULO
Editora Alpha	O Senhor dos Aneis
Editora Alpha	Twisted Games
Editora Alpha	Crime y Castigo
Editora Alpha	O Hobbit
Editora Alpha	Diario de um banana
Editora Beta	Dom Casmurro
Editora Beta	O Pequeno Príncipe
Editora Beta	Introdução à Física Moderna
Editora Charlie	Math For Dummies
Editora Charlie	La Casa de Papel
Editora Charlie	El Alquimista
-	Die Verwandlung
-	Smart Investor



4 - Semi Junção - “Selecione os títulos dos livros que não receberam prêmios”

```
-- Semi Junção

SELECT L.TITULO
FROM LIVRO L
WHERE EXISTS (SELECT *
              FROM ESCREVE E
              WHERE E.CODIGO = L.CODIGO
              AND E.ID_PREMIO IS NULL);

-- USANDO IN --

SELECT L.TITULO
FROM LIVRO L
WHERE L.CODIGO IN (SELECT E.CODIGO
                  FROM ESCREVE E
                  WHERE E.ID_PREMIO IS NULL);
```

Output:

TITULO
Dom Casmurro
Math For Dummies
Crime y Castigo
Introdução à Física Moderna



5 - Anti-Junção - "Projetar o gênero dos livros que tem prêmio"

```
-- DISCTINCT + ANTI-JUNÇÃO  
SELECT DISTINCT L.GENERO  
FROM LIVRO L  
WHERE NOT EXISTS(SELECT 1  
    FROM ESCREVE E  
    WHERE E.CODIGO = L.CODIGO  
    AND E.ID_PREMIO IS NULL);
```

Output:

GENERO
Financas
Romance
Fantasia
Acao

</SQL/>

6 - Subconsulta do Tipo Escalar -

“Selecione o nome do dono da livraria que tem o maior quantidade de um livro em estoque”

```
SELECT L.NOME_DONO  
FROM LIVRARIA L JOIN ESTOQUE E ON L.CNPJ = E.CNPJ_LIVRARIA  
WHERE E.QUANTIDADE = (SELECT MAX(E1.QUANTIDADE)  
FROM ESTOQUE E1);
```

Output:

NOME_DONO
Carlos

Output da
subconsulta:

MAX(E1.QUANTIDADE)
60



7 - Subconsulta do Tipo Linha - “Um cliente realizou uma compra no dia 10 de setembro de 2023 às 16h44m, sabendo disso, projete ID do cliente citado e dos demais clientes que compraram o mesmo livro com o mesmo funcionário”

```
SELECT ID_CLIENTE
FROM VENDA
WHERE (CODIGO, CPF_VENDEDOR) = (SELECT CODIGO,CPF_VENDEDOR
    FROM VENDA
    WHERE DATA_VENDA LIKE '10-SEP-23 04.44%');
```

Output:

ID_CLIENTE
1
2
3

Output da subconsulta:

CODIGO	CPF_VENDEDOR
6	11111111112

</SQL/>

8 - Subconsulta do Tipo Tabela - “Projetar o nome dos livros escritos por autores brasileiros”

```
--- INNER JOIN + SUBCONSULTA TIPO TABELA
SELECT L.TITULO
FROM LIVRO L
WHERE L.CODIGO IN (SELECT E.CODIGO
                   FROM ESCREVE E
                   INNER JOIN AUTOR A ON E.ID_AUTOR = A.ID_AUTOR
                   WHERE A.NACIONALIDADE = 'Brasil');
```

Output:

TITULO
Math For Dummies
La Casa de Papel
Crime y Castigo
Die Verwandlung
Smart Investor

Output da subconsulta:

CODIGO
3
11
6
7
8

</SQL/>

8-1. Projetar o nome e nacionalidade do autores que escreveram mais livros

```
-- Tabela/Escalar/Group by + Having
SELECT A.NOME, A.NACIONALIDADE
FROM AUTOR A
WHERE A.ID_AUTOR IN (
  SELECT E.ID_AUTOR
  FROM ESCREVE E
  GROUP BY E.ID_AUTOR
  HAVING COUNT(*) = (
    SELECT MAX(LIVROS)
    FROM (
      SELECT COUNT(*) AS LIVROS
      FROM ESCREVE E2
      GROUP BY E2.ID_AUTOR
    )
  )
);
```

Output:

NOME	NACIONALIDADE
Carlos	Espanha
Danilo	Brasil

Output da subconsulta:

LIVROS
2
2
3
3
2
1



9 - Operação de Conjunto - Projetar todos os clientes que também são funcionários

```
--- Projetar todos os clientes que também são funcionários
SELECT NOME, CPF
FROM PESSOA FISICA
INTERSECT
SELECT FUNC_NOME, FUNC_CPF
FROM FUNCIONARIO;
```

Output:

NOME	CPF
Josef Chefe 1	11111111111

</Obrigado/>