

Bases de Dados

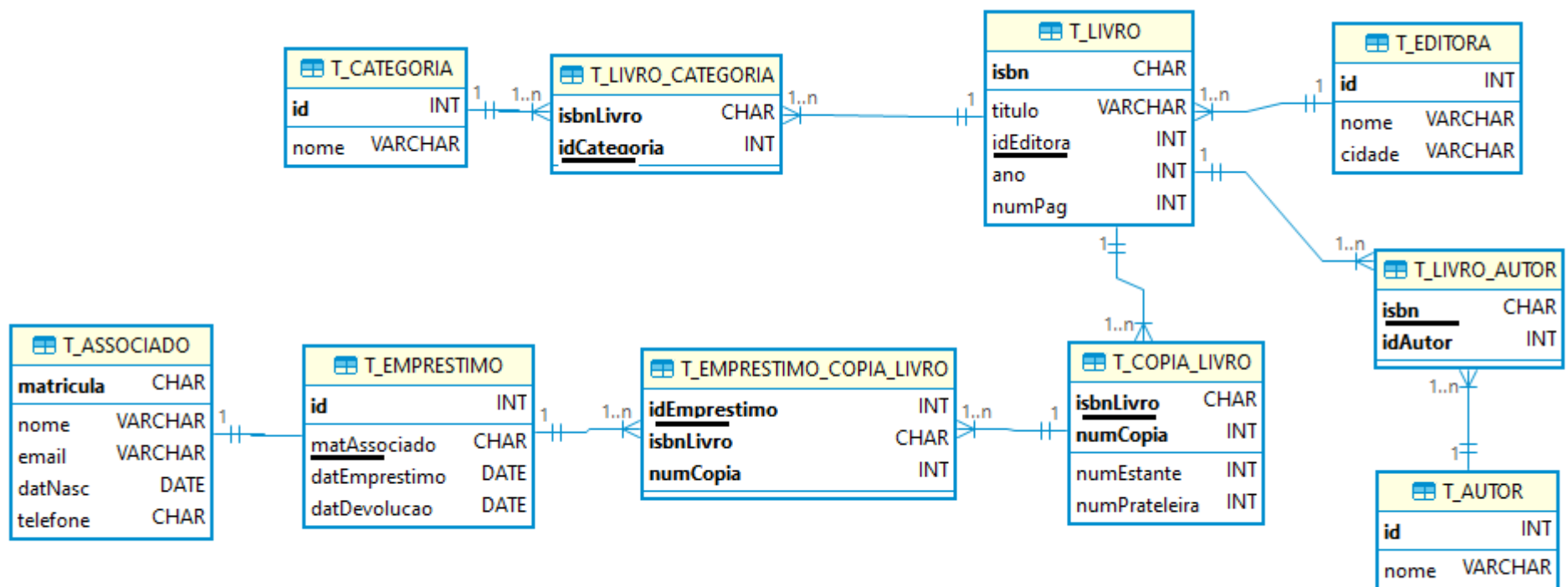
Módulo 11: Exercício de junção de tabelas com INNER JOIN e LEFT JOIN

Prof. André Bruno de Oliveira

19/04/24 11:42

Junções de tabelas

- O diagrama abaixo apresenta o projeto do BD de um sistema proposto para gerenciar o catálogo e os empréstimos dos livros de uma biblioteca. Neste diagrama são exibidas somente as PK em negrito e as FK sublinhadas (negrito e sublinhado indicam que o campo é PK e FK ao mesmo tempo).
- A base de dados está disponibilizada no repositório da disciplina com o nome 'biblioteca.db'. Você pode fazer o download e configurá-la no SQLite Studio.



Junções de tabelas

- (1) Listar o título de todos os livros localizados na estante 20, prateleira 1.
- (2) Recuperar o nome de todos os autores com livros publicados até 2000 (remover os resultados repetidos).
- (3) Recuperar o nome de todos os autores com livros publicados até 2000 na categoria 'Biografia' (remover resultados repetidos e ordenar os resultados pelo nome)
- (4) Listar o nome de todas as categorias distintas de livros publicados pelos autores 'Jorge Amado' e 'Voltaire' (juntos ou separados). Remover resultados repetidos.
- (5) Listar o ISBN, título, ano de publicação e data de empréstimo de todos os livros que o associado de matrícula 'M333' já pegou emprestado
- (6) Utilizando a junção externa, identifique o ISBN e título de todos os livros que jamais receberam qualquer solicitação de empréstimo.
- (7) Recuperar o nome e cidade de todas as editoras com livros nas categorias 'Pedagogia', 'Educação' e 'História' (remover resultados repetidos).
- (8) Recuperar a matrícula e nome do usuário, id do empréstimo, data do empréstimo, número da cópia, ISBN do livro, título e categorias dos livros da editora 'Alfa' que não foram escritos pelo autor 'Mário Quintana'. Ordene os resultados pelo nome do usuário.
- (9) Listar os nomes das categorias distintas dos livros que já foram emprestados para o usuário com o e-mail 'silva@biblioteca-ence.br'

(1) Listar o título de todos os livros localizados na estante 20, prateleira 1.

/*(1) Listar o título de todos os livros localizados na estante 20, prateleira 1.*/

SELECT l.*,c.numEstante,c.numPrateleira

FROM T_LIVRO l

INNER JOIN T_COPIA_LIVRO c ON l.isbn=c.isbnLivro

WHERE C.numEstante=20 AND C.numPrateleira=1

	isbn	titulo	idEditor	ano	numPag	numEst	numPrat
1	400-X	Autobiografia Poética e Outros Textos	2	2015	160	20	1
2	600-X	O País do Carnaval	3	1931	NULL	20	1
3	800-X	Eu Passarinho	4	2014	NULL	20	1

(2) Recuperar o nome de todos os autores com livros publicados até 1999 (remover os resultados repetidos).

/*(2) Recuperar o nome de todos os autores com livros publicados até 2000 (remover os resultados repetidos).*/

```
SELECT DISTINCT AU.nome  
FROM T_AUTOR AU  
INNER JOIN T_LIVRO_AUTOR LA ON AU.ID=LA.idAutor  
INNER JOIN T_LIVRO LI ON LA.isbn=li.isbn  
WHERE LI.ANO<=2000
```

	nome
1	Jorge Amado
2	George Orwell
3	Voltaire
4	Alexandre Dumas

(3) Recuperar o nome de todos os autores com livros publicados até 1999 na categoria 'Arte' (remover resultados repetidos e ordenar os resultados pelo nome)

/*(3) Recuperar o nome de todos os autores com livros publicados até 2000 na categoria 'Biografia' (remover resultados repetidos e ordenar os resultados pelo nome)*/

```
SELECT DISTINCT AU.nome  
FROM T_AUTOR AU  
INNER JOIN T_LIVRO_AUTOR LA ON AU.ID=LA.idAutor  
INNER JOIN T_LIVRO LI ON LA.isbn=li.isbn  
INNER JOIN T_LIVRO_CATEGORIA LC ON LI.isbn=LC.isbnlivro  
INNER JOIN T_CATEGORIA CA ON LC.idcategoria = CA.id  
WHERE LI.ANO<=2000 AND CA.nome='Biografia'
```

	nome
1	George Orwell

(4) Listar o nome de todas as categorias distintas de livros publicados pelos autores 'Jorge Amado' e 'Voltaire' (juntos ou separados). Remover resultados repetidos.

/*(4) Listar o nome de todas as categorias distintas de livros publicados pelos autores 'Jorge Amado' e 'Voltaire' (juntos ou separados). Remover resultados repetidos.*/

```
SELECT DISTINCT CA.nome  
FROM T_AUTOR AU  
INNER JOIN T_LIVRO_AUTOR LA ON AU.ID=LA.idAutor  
INNER JOIN T_LIVRO LI ON LA.isbn=li.isbn  
INNER JOIN T_LIVRO_CATEGORIA LC ON LI.isbn=LC.isbnlivro  
INNER JOIN T_CATEGORIA CA ON LC.idcategoria = CA.id  
WHERE AU.NOME IN ('Jorge Amado','Voltaire')
```

	nome
1	Literatura Nacional
2	Filosofia
3	Arte

(5) Listar o ISBN, título, ano de publicação e data de empréstimo de todos os livros que o associado de matrícula 'M987' já pegou emprestado

```
/*(5) Listar o ISBN, título, ano de publicação e data de empréstimo de todos os
livros que o associado de matrícula 'M987' já pegou emprestado*/
```

```
SELECT LI.isbn,LI.titulo,EM.datEmprestimo
FROM T_ASSOCIADO AO
INNER JOIN T_EMPRESTIMO EM ON EM.matassociado=AO.matricula
INNER JOIN T_EMPRESTIMO_COPIA_LIVRO EC ON EM.ID=EC.idEmprestimo
/*INNER JOIN T_COPIA_LIVRO CO ON EC.isbnlivro=Co.isbnlivro*/
INNER JOIN T_LIVRO LI ON EC.isbnLivro=LI.isbn
WHERE AO.matricula='M333'
```

	isbn	titulo	datEmprestimo
1	100-X	A Morte e a Morte de Quincas Berro d'Água	2017-02-25
2	600-X	O País do Carnaval	2017-02-25
3	100-X	A Morte e a Morte de Quincas Berro d'Água	2017-05-14
4	600-X	O País do Carnaval	2017-05-14
5	100-X	A Morte e a Morte de Quincas Berro d'Água	2017-05-21

(6) Utilizando a junção externa, identifique o ISBN e título de todos os livros que jamais receberam qualquer solicitação de empréstimo.

/*(6) Utilizando a junção externa, identifique o ISBN e título de todos os livros que jamais receberam qualquer solicitação de empréstimo.*/*

```
SELECT LI.isbn,LI.titulo  
FROM T_EMPRESTIMO_COPIA_LIVRO EC  
RIGHT JOIN T_LIVRO LI ON EC.isbnLivro=LI.isbn  
WHERE EC.idEmprestimo IS NULL
```

	isbn	titulo
1	200-X	Down and Out in Paris and London
2	300-X	Cândido, ou o Otimismo
3	400-X	Autobiografia Poética e Outros Textos
4	800-X	Eu Passarinho

(7) Recuperar o nome e cidade de todas as editoras com livros nas categorias ‘Pedagogia’, ‘Educação’ e ‘História’ (remover resultados repetidos).

/*(7) Recuperar o nome e cidade de todas as editoras com livros nas categorias
‘Pedagogia’,

‘Educação’ e ‘História’ (remover resultados repetidos).*/

SELECT DISTINCT ed.nome, ed.cidade, CA.*

FROM T_EDITORA ED

INNER JOIN T_LIVRO LI ON ED.id=LI.idEditora

INNER JOIN T_LIVRO_CATEGORIA LC ON LC.isbnLivro=LI.isbn

INNER JOIN T_CATEGORIA CA ON LC.Idcategoria=CA.id

WHERE CA.nome IN ('Educação','História','Pedagogia');

nome	cidade	id	nome:1

(8) Recuperar a matrícula e nome do usuário, id do empréstimo, data do empréstimo, número da cópia, ISBN do livro, título e categorias dos livros da editora ‘Alfa’ que não foram escritos pelo autor ‘Mário Quintana’. Ordene os resultados pelo nome do usuário.

/*(8) Recuperar a matrícula e nome do usuário, id do empréstimo, data do empréstimo, número da cópia, ISBN do livro, título e categorias dos livros da editora ‘Alfa’ que não foram escritos pelo autor ‘Mário Quintana’. Ordene os resultados pelo nome do usuário.*/

```
SELECT a.matricula, a.nome AS nome_associado, e.id, e.datEmprestimo,
ecl.numCopia, l.isbn, l.titulo, c.nome AS desc_categoria
FROM T_ASSOCIADO a
INNER JOIN T_EMPRESTIMO e ON (a.matricula = e.matAssociado)
INNER JOIN T_EMPRESTIMO_COPIA_LIVRO ecl ON (e.id = ecl.idEmprestimo)
INNER JOIN T_COPIA_LIVRO c ON
(c.isbnLivro = ecl.isbnLivro AND c.numCopia = ecl.numCopia)
INNER JOIN T_LIVRO l ON (c.isbnLivro = l.isbn)
INNER JOIN T_EDITORA edi ON (l.idEditora = edi.id)
INNER JOIN T_LIVRO_CATEGORIA lc ON (l.isbn = lc.isbnLivro)
INNER JOIN T_CATEGORIA c ON (lc.idCategoria = c.id)
INNER JOIN T_LIVRO_AUTOR la ON (l.isbn = la.isbn)
INNER JOIN T_AUTOR au ON (la.idAutor = au.id)
WHERE (edi.nome = 'Alfa') AND (au.nome != 'Mario Quintana')
ORDER BY a.nome;
```

	matricu	nome_u	id	datEmpresti	numCo	isbn	titulo	desc_categoria
1	M987	A. Silva	1	2016-12-05	1	500-X	Homage to Catalonia	Biografia
2	M987	A. Silva	1	2016-12-05	1	500-X	Homage to Catalonia	Literatura Estrangeira
3	M987	A. Silva	3	2017-03-22	1	700-X	O Conde de Monte Cristo	Literatura Estrangeira

(9) Listar os nomes das categorias distintas dos livros que já foram emprestados para o usuário com o e-mail 'silva@biblioteca-ence.br'

/*(9) Listar os nomes das categorias distintas dos livros que já foram emprestados para o usuário com o e-mail 'silva@biblioteca-ence.br'*/

```
SELECT DISTINCT c.nome
FROM T_ASSOCIADO a
INNER JOIN T_EMPRESTIMO e ON (a.matricula = e.matAssociado)
INNER JOIN T_EMPRESTIMO_COPIA_LIVRO ecl ON (e.id = ecl.idEmprestimo)
INNER JOIN T_COPIA_LIVRO c ON
(c.isbnLivro = ecl.isbnLivro AND c.numCopia = ecl.numCopia)
INNER JOIN T_LIVRO l ON (c.isbnLivro = l.isbn)
INNER JOIN T_LIVRO_CATEGORIA lc ON (l.isbn = lc.isbnLivro)
INNER JOIN T_CATEGORIA c ON (lc.idCategoria = c.id)
WHERE a.email = 'silva@biblioteca-ence.br'
```

	nome	EMAIL
1	Biografia	silva@biblioteca-ence.br
2	Literatura Estrangeira	silva@biblioteca-ence.br

Obrigado