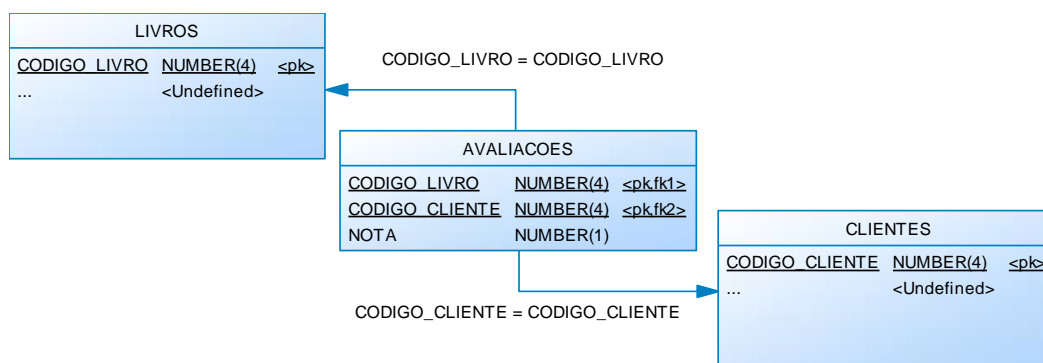


## Bases de Dados 2019/2020

### Exercícios da 8ª Aula (SQL):

1. Crie a tabela **AUTORES2**, análoga à tabela **AUTORES** contendo as seguintes restrições:  
→ Os nomes devem ser em maiúsculas;  
→ A idade tem que ser um valor positivo menor 200.
2. Pretende-se que passe a ser possível aos clientes da livraria avaliarem os livros que esta disponibiliza. A avaliação consistirá na atribuição de um número de estrelas compreendido entre 1 (livro muito mau) e 5 (livro muito bom). Crie a nova tabela **AVALIACOES** que permita registar esta informação, de acordo com o diagrama abaixo.



3. Faça uma cópia da tabela **LIVROS** para uma nova tabela **LIVROS\_BACKUP**. Use o comando *CREATE TABLE* com subconsulta. Na cópia de valores transforme os géneros dos livros para maiúsculas. Note que como está a produzir alterações sobre algumas colunas irá ter que usar pseudónimos para a tabela **LIVROS\_BACKUP** possuir colunas com nomes válidos.
4. Como ao criar a nova tabela **LIVROS\_BACKUP** as restrições não são copiadas altere a tabela de modo a incluir as restrições que existiam na tabela **LIVROS** original. Use o comando *ALTER TABLE*.
5. Insira, na tabela **LIVROS\_BACKUP**, o novo livro do Sérgio Sousa, cujo título é 'Informática para todos' e que foi editado hoje pela FCA. O livro custa 24€ e tem 430 páginas, tendo-lhe sido atribuído o ISBN 132434 e o código 51. Ainda não foi vendida qualquer unidade deste livro.
6. Insira na tabela **AUTORES2** um novo autor 'José de Magalhães' com o código 45 e contribuinte 77665544.
7. Apague, da tabela **LIVROS\_BACKUP**, o livro de código 51.

8. Actualize, na tabela **LIVROS\_BACKUP**, os preços dos livros de aventuras de modo a que estes sofram um aumento em 10%.
9. Apague da tabela **LIVROS\_BACKUP**, os livros de informática que tem um preço inferior à média dos preços de informática.
10. Faça uma réplica da **AUTORES** usando o comando *CREATE TABLE* com subconsulta, chamando à nova tabela **AUTORES\_BACKUP**.
11. Adicione à tabela **AUTORES\_BACKUP** a coluna **NLIVROS** do tipo *NUMBER* que irá conter informação sobre a quantidade de livros escritos por esse autor. A nova coluna é de preenchimento obrigatório, deve conter, por defeito, o valor 0 (zero) e deve permitir armazenar apenas valores compreendidos entre 0 e 150.
12. Actualize o campo **NLIVROS** adicionado no ponto anterior, com a informação do número de livros que cada autor escreveu.
13. Actualize o campo **GENERO\_PREFERIDO** da tabela **AUTORES\_BACKUP** de modo a referir-se ao género de livros que o autor mais escreveu.
14. Crie uma réplica da tabela **EDITORAS**, usando o comando *CREATE TABLE* com subconsulta, chamando à nova tabela **EDITORAS\_BACKUP**.
15. Apague da base de dados a tabela **EDITORAS\_BACKUP**.

## Exercícios Propostos

- a) Acrescente uma coluna **EDICAO**, do tipo *NUMBER(7)*, a **LIVROS\_BACKUP**.
- b) Actualize o atributo **UNIDADES\_VENDIDAS** da tabela de **LIVROS\_BACKUP** com a informação referente às vendas registadas pela livraria.
- c) Actualize o atributo **TOTAL\_VENDA** da tabela **VENDAS\_BACKUP** com a informação referente ao produto da quantidade de livros da venda (**QUANTIDADE**) pelo preço de venda do livro (**PRECO\_UNITARIO**).
- d) Crie a tabela **VENDAS\_BACKUP**, réplica da tabela **VENDAS**. Use o comando *CREATE TABLE* com subconsulta.
- e) Remova, da tabela **VENDAS\_BACKUP**, todas as vendas efectuadas no mês de Janeiro.
- f) Remova, da tabela **VENDAS\_BACKUP**, todas as vendas referentes ao livro mais caro (**PRECO\_TABELA**) do autor Sérgio Sousa.

**INSERT INTO** tabela VALUES (...)  
**INSERT INTO** tabela (col1 , col2 ) VALUES (21, 23)  
**INSERT INTO** tabela (...) SELECT ...

**UPDATE** tabela SET COL1 = VAL1, COL2=VAL2, ...WHERE ...  
**UPDATE** tabela SET (COL1,COL2) = (subconsulta) WHERE ...

**DELETE FROM** tabela WHERE ...

**CREATE TABLE** tabela (  
col1 TIPO\_DADOS [DEFAULT valor] [RESTRICAO1 ... ],  
col2 TIPO\_DADOS [DEFAULT valor] [RESTRICAO2 ... ],  
[restrição1\_tabela],  
[restrição2\_tabela]);

### RESTRIÇÕES

PRIMARY KEY ,

UNIQUE

CHECK ( )

NOT NULL

FOREIGN KEY campo REFERENCES tabela(campo)

**Ex.:**

[CONSTRAINT nome\_a\_dar] PRIMARY KEY,  
CONSTRAINT nome\_a\_dar PRIMARY KEY(COLUNAS),

### NOTA:

COLUNAS DO TIPO LONG E LONG RAW NÃO PODEM SER CHAVES PRIMARIAS

**CREATE TABLE** tabela AS SELECT ...

**ALTER TABLE** tabela

**ADD** (coluna TIPO [DEFAULT valor] [RESTRICÇÃO])

**MODIFY** (coluna TIPO [DEFAULT valor])

**DROP COLUMN** coluna

**ADD CONSTRAINT** nome CONSTRAINT [ENABLE | DISABLE]

**DROP CONSTRAINT** nome\_da\_constraint

ENABLE | DISABLE CONSTRAINT nome\_constraint

**DROP TABLE** tabela [CASCADE CONSTRAINTS]