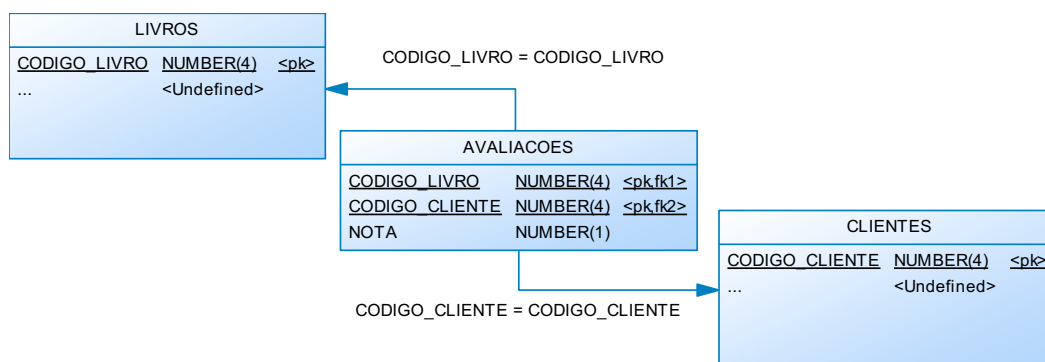


Exercícios da Ficha 5 (SQL):

Usando a linguagem SQL, resolva os seguintes problemas:

1. Crie a tabela **autores2**, análoga à tabela **Autores** que contenha as seguintes restrições:
 - Os nomes devem ser em maiúsculas;
 - A idade tem que ser um valor positivo menor que 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. Atualize, 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. Crie a tabela **VENDAS_BACKUP**, réplica da tabela **VENDAS**. Use o comando **CREATE TABLE** com subconsulta.

11. 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**).
12. Remova, da tabela **VENDAS_BACKUP**, todas as vendas efectuadas no mês de Janeiro.
13. Apague da base de dados a tabela **VENDAS_BACKUP**.
14. Adicione à tabela **AUTORES2** 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.
15. Faça uma cópia da tabela editoras para uma nova tabela **EDITORAS_BACKUP**. Use o comando **CREATE TABLE** com subconsulta. Garanta que a tabela criada contempla as restrições da tabela original.
16. Crie uma sequência, **SEQ_EDITBACK** que irá utilizar para inserir os valores de código_editora na tabela **EDITORAS_BACKUP**. A sequência deve começar em 4 e avançar de 1 em 1. Não deverá voltar ao princípio quando terminar e não deverá estar limitada a nenhum valor máximo.
17. Insira vários registos na tabela **EDITORAS_BACKUP** (usando a sequência **SEQ_EDITBACK**). Insira por exemplo as editoras:

Nome: D.Quixote

Nº contribuinte: 901111111

Morada: Rua Cidade de Córdova, n.2 2610-038 Alfragide

Telefone: 707252252

Fax: 707252253

Nome: Almedina

Nº contribuinte: 901212121

Morada: Rua Fernandes Tomás, n.º 76 a 80, 3000-167 Coimbra

Telefone: 239851903

Fax: 239851904

18. Verifique qual o valor actual de **SEQ_EDITBACK** e avance para o seu próximo valor. Confirme o valor actual.
19. Apague **SEQ_EDITBACK**.

```
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] [RESTRIÇÃO])
```

```
    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]
```