

## Exercício CD de Música

1. Iniciar o Oracle SQL Developer.
2. Criar uma ligação ao servidor Oracle do DEI.
3. Executar o script disponibilizado para criar uma base de dados (BD) de uma coleção de CD de música, baseada no modelo relacional da Figura 1.

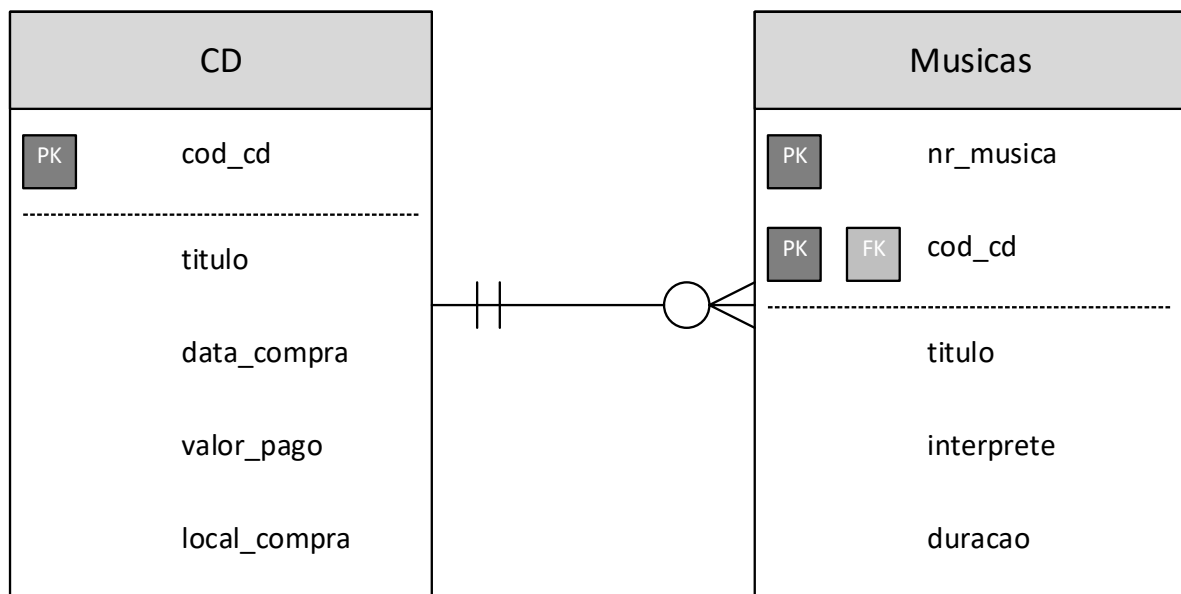


Figura 1 - Modelo Relacional

4. Criar um *script* para efetuar, sobre a BD, as seguintes operações:

### A. Seleções simples

- 1) Mostrar todos os dados da tabela CD;
- 2) Mostrar o título e a data de compra de todos os CD;
- 3) Mostrar a data de compra de todos os CD;
- 4) Mostrar o resultado da alínea anterior, mas sem repetições;
- 5) Mostrar o código do CD e o intérprete de todas as músicas;
- 6) Mostrar o resultado da alínea anterior, mas sem repetições;
- 7) Mostrar a data de compra de todos os CD com o resultado intitulado "Data de Compra";
- 8) Mostrar o título, o valor pago e o respetivo valor do IVA de todos os CD. O valor do IVA é calculado de acordo com a seguinte fórmula:  $\text{valor do IVA} = (\text{valor pago} * 0.23) / 1.23$ ;
- 9) Mostrar todos os dados de todas as músicas do CD com o código 2;
- 10) Mostrar todos os dados de todas as músicas que não pertencem ao CD com o código 2;
- 11) Mostrar todos os dados de todas as músicas do CD com o código 2 cuja duração seja superior a 5;
- 12) Mostrar todos os dados das músicas do CD com o código 2 cuja duração pertença ao intervalo [4,6];
- 13) Mostrar todos os dados das músicas do CD com o código 2 cuja duração seja inferior a 4 ou superior a 6;
- 14) Mostrar todos os dados das músicas com os números: 1, 3, 5 ou 6;



- 15) Mostrar todos os dados das músicas com os números diferentes de 1, 3, 5 e 6;
- 16) Mostrar os títulos dos CD comprados na *FNAC*;
- 17) Mostrar os títulos dos CD que não foram comprados na *FNAC*;
- 18) Mostrar todos os dados das músicas cujo intérprete é uma *orquestra*;
- 19) Mostrar todos os dados das músicas cujo intérprete tem um Y;
- 20) Mostrar todos os dados das músicas cujo nome termina com *DAL?*, sendo ? qualquer carácter;
- 21) Mostrar todos os dados das músicas cujo título tem o carácter %;
- 22) Mostrar todos os dados das músicas cujo título é iniciado pela letra B, D ou H;
- 23) Mostrar todos os dados dos CD sem o local de compra registado;
- 24) Mostrar todos os dados dos CD com o local de compra registado.

#### **B. Ordenações**

- 1) Mostrar o título e a data de compra dos CD, por ordem alfabética do título do CD;
- 2) Mostrar o título e a data de compra dos CD, por ordem descendente da data de compra do CD;
- 3) Mostrar o título e o local de compra dos CD, por ordem ascendente do local de compra do CD;
- 4) Mostrar o resultado da alínea anterior, mas por ordem descendente do local de compra do CD;
- 5) Mostrar o título, o valor pago e o respetivo valor do IVA dos CD, por ordem decrescente do IVA;
- 6) Mostrar o título do CD por ordem descendente da data de compra e, no caso da igualdade de datas, por ordem alfabética do título.

#### **C. Funções de agregação**

- 1) Mostrar a quantidade de músicas;
- 2) Mostrar a quantidade de locais de compra distintos;
- 3) Mostrar o total gasto com a compra de todos os CD;
- 4) Mostrar o maior valor pago por um CD;
- 5) Mostrar o menor valor pago por um CD;
- 6) Mostrar a média da duração de todas as músicas.

#### **D. Seleções em múltiplas tabelas – Junções (*joins*)**

- 1) Mostrar o título do CD e o título das músicas de todos os CD;
- 2) Mostrar o título do CD e o título da música com o número 1 de cada CD;
- 3) Mostrar o número, o título e a duração, de todas as músicas do CD com o título *Punkzilla*.