

INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS

Roteiro de Laboratório -LAB 5

PASSO 1: Preparação do Ambiente

Inicie o ZMWS e verifique se em sua máquina existe um banco de dados chamado **lab5turmaXX** (onde **XX** é o número de sua turma). Se existir, **elimine-o** da forma que foi mostrado nos laboratórios anteriores.

Abra a janela de comandos SQL e execute o trecho destacado em vermelho a seguir. Antes de executar, substitua os trechos em vermelho (**XX**) pelo número de sua turma.

```
CREATE DATABASE lab5turmaXX;  
USE lab5turmaXX;
```

```
CREATE TABLE EMPREGADO ( codemp      int NOT NULL, nome          varchar(30) NOT NULL,  
    codprof      int NULL, PRIMARY KEY (codemp) );  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (101,'Daniel Rand', 3);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (204,'Emma Frost', 5);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (330,'Alan Scott', 2);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (134,'Matt Murdock', 1);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (245,'Jay Garrick', 2);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (508,'Helena Bertinelli', 1);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (832,'Dinah Lance', 3);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (496,'Connor Hawke', 3);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (270,'Bart Allen', 5);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (619,'Carter Hall', 4);  
INSERT INTO EMPREGADO VALUES (620,'Abin Sur', NULL);
```

```
CREATE TABLE PROFISSAO ( codprof int NOT NULL, nome          varchar(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (codprof) );  
INSERT INTO PROFISSAO VALUES (1,'Eletricista');  
INSERT INTO PROFISSAO VALUES (2,'Pedreiro');  
INSERT INTO PROFISSAO VALUES (3,'Pintor');  
INSERT INTO PROFISSAO VALUES (4,'Encanador');  
INSERT INTO PROFISSAO VALUES (5,'Engenheiro');
```

```
CREATE TABLE PROJETO ( codproj   char(2) NOT NULL, nome          varchar(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (codproj) );  
INSERT INTO PROJETO VALUES ('TK','Triskellion');  
INSERT INTO PROJETO VALUES ('MX','Mansao Xavier');  
INSERT INTO PROJETO VALUES ('PD','Jornal Planeta Diario');  
INSERT INTO PROJETO VALUES ('FS','Fortaleza da Solidao');
```

```
CREATE TABLE ALOCACAO ( codemp int NOT NULL, codproj char(2) NOT NULL,  
    qtdhoras      int NOT NULL, PRIMARY KEY (codemp,codproj) );  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (101,'PD',100);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (508,'TK',120);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (832,'PD',200);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (270,'FS',80);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (101,'MX',120);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (245,'MX',80);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (330,'TK',160);  
INSERT INTO ALOCACAO VALUES (619,'MX',100);
```

Estes comandos vão criar um novo banco de dados com tabelas e dados necessários ao restante do exercício.

	<h1>INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS</h1> <h2>Roteiro de Laboratório -LAB 5</h2>
--	---

PASSO 2:

Baseado nas instruções dadas em aulas anteriores, escreva comandos SQL que exibam os seguintes resultados:

1. Quais nomes dos empregados com a profissão de pintor?
2. Qual o nome da profissão do empregado Matt Murdock?
3. Quantas horas o empregado Jay Garrick trabalhou projeto 'MX'?
4. Exiba o código dos empregados e as horas alocadas de cada um para o projeto 'Triskelion'
5. Exiba o nome de cada empregado e o nome de sua profissão

PASSO 3:

Utilizando as mesmas tabelas, componha os comandos SQL que gerem os seguintes resultados:

1. Quais os nomes dos projetos em que Bart Allen trabalhou?
2. Exiba o nome de cada empregado, o nome do projeto em que ele está alocado e a quantidade de horas
3. Exiba o nome de cada projeto, nome de cada empregado alocado e o nome da profissão do empregado

PASSO 4: Desafio

Utilizando INNER JOIN e funções de agregação, componha os comandos SQL que gerem os seguintes resultados:

1. Qual o total de horas alocadas para o projeto 'Mansao Xavier'?
2. Quantas horas o empregado Daniel Rand trabalhou no total (total de horas somadas de todos os projetos)?
3. Repita a questão anterior, mas exibindo o total de horas por projeto.
4. Qual a média de horas alocadas para eletricitistas?
5. Qual o nome do empregado que trabalhou mais?
6. Qual o nome do empregado que trabalhou menos no projeto 'Jornal Planeta Diario'?
7. Qual o nome, profissão e salário de cada funcionário, ordenados por salário.
8. Qual o nome, profissão, salário e data de admissão dos funcionários, ordenados por data de admissão.
9. Qual o nome, profissão, salário e data de admissão dos funcionários ativos, ordenados por

	INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS Roteiro de Laboratório -LAB 5
--	--

nome do profissional.

10. Qual o nome, profissão, salário, data de admissão e data de demissão dos funcionários inativos, ordenados por nome do profissional.
11. Qual o nome, profissão, salário, nome do projeto, horas trabalhados em cada projeto, data de admissão e data de demissão para todos os funcionários, ordenados por nome do profissional.
12. Qual o nome, profissão, nome do projeto, salário, horas trabalhadas e total a pagar ($\text{salario_hora} * \text{qtdhoras}$) a todos funcionários, em função das horas trabalhadas em cada projeto, para todos os funcionários, ordenados por nome do profissional.
13. Qual o nome, profissão, salário, soma das horas trabalhadas e a soma do total a pagar ($\text{salario_hora} * \text{qtdhoras}$) por profissional, independente do projeto em que trabalhou.
14. Qual a profissão, salário, soma das horas trabalhadas e a soma do total a pagar ($\text{salario_hora} * \text{qtdhoras}$) por profissão, independente do projeto, ordenados por nome do profissional.
15. Qual o projeto, soma das horas trabalhadas e a soma do total gasto ($\text{salario_hora} * \text{qtdhoras}$) por projeto, ordenados por projeto.
16. Qual o nome, data de admissão e a quantidade de anos de serviço para os funcionários ativos, ordenados por data de admissão.
17. Qual o nome, profissão, salário, data de admissão, data de demissão e tempo de serviço (anos) na empresa, por profissional inativo, ordenados por data de admissão.
18. Qual o nome, profissão, salário e tempo de serviço (anos) na empresa, para os profissionais ativos e com tempo de serviço maior ou igual a 10 anos, ordenados por nome do profissional.
19. Qual o nome do profissional, profissão, quantidade de horas trabalhadas, nome do projeto, valor a pagar no projeto, nome da empresa, cidade da empresa e estado da empresa de cada funcionário, ordenados por salário na descendente.
20. Crie uma view com o nome "dados_profissionais" que apresente o nome do profissional, profissão, nome da empresa, cidade da empresa e estado da empresa. E, posteriormente, apresente script para executar esta view.
21. Crie um script que inicie uma transação para inserir uma nova empresa (código: 11, empresa: Petrobrás e cidade: 5 (Salvador)). E posteriormente, confirmem esta transação.

	INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS Roteiro de Laboratório -LAB 5
--	--

22. Crie um script para apresentar o nome e empresa do profissional, além disso, informe também, quais empresas não possuem empregados cadastrados.
23. Crie um script para apresentar o nome e cidade da empresa, além disso, informe também quais empresas não possuem cidades cadastradas e quais cidades não possuem empresas cadastrados.
24. Crie um script para exibir o nome do estado e a quantidade de empresas cadastradas por estado.