



Laboratório de Banco de

Prática de linguagem de manipulação e definição de dados com SQL



por Clécio Sousa



Sumário

1. Instalar o servidor de banco de dados;
2. Configurar o acesso ao servidor;
3. Realizar definição e manipulação de dados;
4. Realizar operações simples e básica para ter o primeiro contato com as atividades de DBA;
5. Realizar consultas simples com recursos simples para prática de visualização das informações iniciais;

Do que iremos precisar para iniciar nossas práticas?

- Um sistema operacional;
- Um servidor de banco de dados
 - MySQL;
 - PostgreSQL;
 - Oracle;

The MySQL logo, featuring the word "MySQL" in a stylized font. The "My" is in blue and the "SQL" is in orange, with a small "TM" trademark symbol.

Formas de acesso ao servidor para autenticação e manipulação do banco de dados escolhido.



1 - Instalando o servidor de banco de dados

Ambiente Windows

- Necessário acessar a página Web do Servidor Escolhido ([mysql.com](https://www.mysql.com)), baixar e instalar;
- Para o primeiro acesso, configurar senha do superusuário (root) para acesso via client-server;
- Prompt de comando via client-server do mysql é necessário para trabalharmos com DDL e DML;



1 - Instalando o servidor de banco de dados

Ambiente Linux

- Abrir o terminal Linux e digitar o comando `~$ sudo apt install mysql-server -y`
- Após instalado o servidor mysql, colocar o comando `~$ sudo mysql_secure_installation`
- Após atribuir a resposta de acordo com as perguntas para configurar o servidor de banco de dados mysql-server, nosso servidor já está configurado.

Sempre que formos acessar basta inserir no terminal: `~$ sudo mysql`



2 - Configurar o acesso ao servidor

Após a instalação do servidor mysql, normalmente se configura também a senha do superusuário (root) que dá acesso livre ao servidor;

Após isso, basta usar o terminal para começarmos a trabalhar.

Obs: Utilizar a interface gráfica para manipular o servidor não muda em nada a necessidade de digitar comando e inserir essas informações no terminal. Sempre será utilizado linguagem SQL.



3 - Realizar definição e manipulação de dados

Feito o acesso ao servidor mysql;

1. Precisaremos antes de tudo **criar** o nosso próprio banco de dados para começar a criar passo a passo tudo o que é necessário para nossa primeira experiência como *Data Base Administrator* (DBA). Para isso utiliza-se o comando abaixo:

```
create database escola;
```

2. No exemplo, o **banco de dados** criado foi denominado ***escola***.



3 - Realizar definição e manipulação de dados

Acessando o banco de dados:

1. Como parte da atividade que visa o “*aprendizado baseado em problemas*”, foi esperado que uma pequena barreira fosse ultrapassada através do principal recurso que norteia o aprendizado: Como? Essa perguntinha deveria levar ao seguinte comando para “**usar**” seu banco de dados criado anteriormente.

```
use escola;
```

Após dar executar esse comando, servidor passará a usar o seu banco de dados criado para todos os outros comando inseridos posteriormente.



3 - Realizar definição e manipulação de dados

Após criar o banco e usá-lo, o passo seguinte é criar as tabelas.

Observe que a tabela **Persons** possui uma sintaxe com nomes de variáveis(colunas) e seus tipos (varchar e int) de acordo com a informação de cada tipo que será inserida.

```
CREATE TABLE Persons (  
    PersonID int,  
    LastName varchar(255),  
    FirstName varchar(255),  
    Address varchar(255),  
    City varchar(255)  
);
```



3 - Realizar definição e manipulação de dados

Após criar as tabelas, você pode verificar através do comando **show tables**;

O passo seguinte é inserir as informações nas tabelas (registros). Observe o exemplo:

```
INSERT INTO Customers (CustomerName, ContactName, Address, City, PostalCode, Country)
VALUES ('Cardinal', 'Tom B. Erichsen', 'Skagen 21', 'Stavanger', '4006', 'Norway');
```

Observe que para cada coluna, é inserido um valor exatamente correspondente ao tipo de variável que foi definida na tabela. Para **varchar** os valores devem ficar entre aspas simples. Inteiros não precisam.



3 - Realizar definição e manipulação de dados

Para as alterações realizamos:

1. update
2. select
3. Uso de condicionais com Where
4. Select com ordenação de valores com Order by.