**Banco de Dados – Introdução ao SQL com MySQL: Manipule e consulte dados   
– Micro-certificação - ALURA**

**Aula 01 - Consolidando o seu conhecimento**

Chegou a hora de você seguir todos os passos realizados por mim durante esta aula. Caso já tenha feito, excelente. Se ainda não, é importante que você execute o que foi visto nos vídeos para poder continuar com a próxima aula.

1) Acesse o seu Browser e busque por MySQL Downloads. Acesse o link <http://www.mysql.com/downloads>

2) Procure pelo link MySQL Community Edition (GPL) / Community (GPL) downloads.

3) Vá para MySQL on Windows (Installer & Tools) / Downloads.

4) Clique em MySQL Installer.

5) Clique no botão de download ao lado da opção Windows (x86-32 Bits), MSI Installer (mysql-installer-web-community-8.0.15.0.msi).

6) Faça um login no site da Oracle. Se você não possuir um login, faça um cadastro.

7) Após o Login, clique em Download Now.

8) Execute o programa que foi baixado.

9) Clique em I Accept the license terms e depois em Next.

10) Escolha a instalação Developer Default. Clique em Next duas vezes.

11) Clique em Execute para o download e instalação do banco e seus componentes.

12) Clique em Next duas vezes.

13) Mantenha a escolha StandAlone MySQL Server / Classic MySQL Replication.

14) Mantenha as propriedades padrões do serviço e da porta de comunicação. Clique Next.

15) Mantenha a opção Use Strong Encryption for Authentication .... Clique em Next.

16) Inclua a senha do usuário root duas vezes. Clique em Next.

17) Mantenha as propriedades padrões. Clique em Next.

18) Clique Execute para iniciar a instalação.

19) Sempre selecione Next e Finish na medida que outras caixas de diálogo forem sendo exibidas. Se houver a pergunta sobre a senha do usuário root digite a senha configurada anteriormente na instalação.

20) Automaticamente o Workbench será aberto. Clique na conexão que está configurada. Você então acessará o ambiente com o MySQL no ar.

Nesta aula, aprendemos:

* Conhecemos um pouco da história do SQL como linguagem de banco de dados relacional;
* Vimos um pouco da história e características do banco de dados MySQL;
* Aprendemos a instalar o MySQL e o Workbench.

**Aula 02 - Consolidando o seu conhecimento**

Chegou a hora de você seguir todos os passos realizados por mim durante esta aula. Caso já tenha feito, excelente. Se ainda não, é importante que você execute o que foi visto nos vídeos para poder continuar com a próxima aula.

1) Acesse o Workbench.

2) No canto esquerdo temos uma estrutura em forma de árvore onde vemos o banco de dados, ou esquemas.



3) Abrindo um dos banco de dados podemos ver alguns dos seus componentes.



4) No menu do Workbench, temos o botão "+ SQL" onde uma área de edição será criada para que possamos incluir os comandos de SQL para gerenciar nossos bancos de dados.

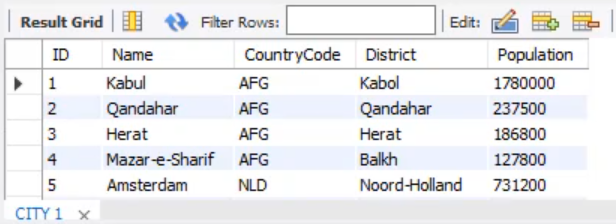
5) Efetue um duplo clique no banco de dados World. Depois, execute o seguinte comando na área de edição:

SELECT \* FROM CITY;

6) Clique em:

3.png

E a consulta é executada.



7) Digite, abaixo, um novo comando:

SELECT \* FROM COUNTRY;

8) Clique em:

5.png

E as duas consultas serão executadas.

9) Se você selecionar uma área com alguns comandos e clicar em:

6.png

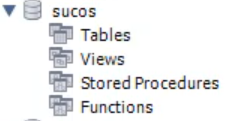
Somente aquele comando selecionado é que será executado.

10) Caso o comando esteja errado, abaixo você verá o resultado de cada execução.

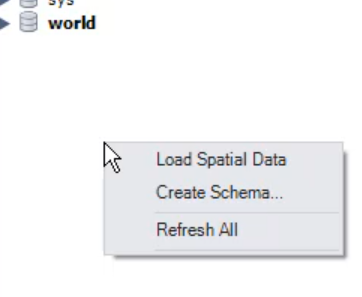
11) Vamos criar um banco de dados. Para isso, crie um novo script no Workbench e digite:

CREATE DATABASE SUCOS;

12) Execute o comando. Note que o banco de dados é criado.



13) Podemos criar o banco de dados através de um assistente. Para isso, clique com o botão da direita do mouse sobre uma área qualquer onde fica a lista dos bancos de dados.



E selecione Create Schema.

14) Inclua o nome do banco de dados (ex: Sucos2).

15) Clique em Apply.

16) O comando SQL é exibido. Clique novamente em Apply e o novo banco é criado.

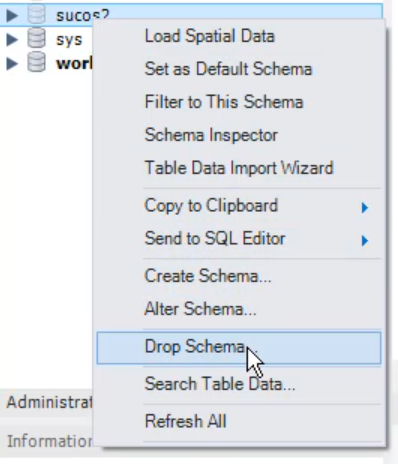
17) Podemos apagar o banco de dados. Execute o comando:

DROP DATABASE SUCOS;

18) Note que o banco não mais aparece na lista de bancos de dados.



19) Se escolhermos a base sucos2, com o botão da direita do mouse, podemos também apagar o banco clicando em Drop Schema.



20) É possível acessar o MySQL por linha de comando. Vá para o subdiretório c:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin

21) Digite o comando:

mysql -h localhost -u root -p

Tecle enter e depois inclua a senha.

22) Digite o comando:

CREATE DATABASE sucos;

Se você for conferir no Workbench verpa que o banco de dados sucos foi acrescido à lista de bancos disponíveis.

23) Para executar uma consulta no banco exemplo world digite:

USE world; <ENTER>

SELECT \* FROM city; <ENTER>

Onde <ENTER> significa teclar a tecla Enter.

24) Verá que a lista de cidades são listadas.

25) Para sair digite:

exit

Nesta aula, aprendemos:

* A acessar e navegar pelo Workbench;
* A criar um banco de dados por linha de SQL ou pelo assistente;
* Como apagar um banco de dados por linha de SQL ou pelo assistente;
* Como acessar uma tabela por linha de comando ou pelo assistente;

**Aula 03 - Consolidando o seu conhecimento**

Chegou a hora de você seguir todos os passos realizados por mim durante esta aula. Caso já tenha feito, excelente. Se ainda não, é importante que você execute o que foi visto nos vídeos para poder continuar com a próxima aula.

1) Acesse MySQL Workbench.

2) Crie a tabela de cliente digitando o comando abaixo:

CREATE TABLE tbcliente

( CPF VARCHAR (11) ,

NOME VARCHAR (100) ,

ENDERECO1 VARCHAR (150) ,

ENDERECO2 VARCHAR (150) ,

BAIRRO VARCHAR (50) ,

CIDADE VARCHAR (50) ,

ESTADO VARCHAR (2) ,

CEP VARCHAR (8) ,

IDADE SMALLINT,

SEXO VARCHAR (1) ,

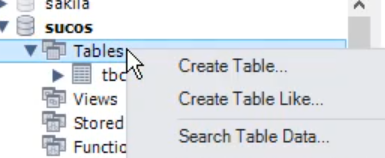
LIMITE\_CREDITO FLOAT ,

VOLUME\_COMPRA FLOAT ,

PRIMEIRA\_COMPRA BIT )

3) Execute o comando e depois atualize a árvore do Workbench para observar a nova tabela criada.

4) Podemos criar tabela pelo assistente. Botão da direita do mouse sobre Tables, abaixo do banco de dados Sucos, e escolha Create Table.



5) Digite o nome da tabela como tbProduto.

6) Inclua os campos conforme mostrado abaixo:

PRODUTO VARCHAR(20)

NOME VARCHAR(150)

EMBALAGEM VARCHAR(50)

TAMANHO VARCHAR(50)

SABOR VARCHAR(50)

PRECO\_LISTA FLOAT

7) Clique no botão Apply.

8) Verifique o comando a ser executado. Clique em Apply novamente e a tabela é criada.

9) A tabela pode ser apagada. Para isso digite o comando para criar novas tabelas:

CREATE TABLE tbcliente2

CPF VARCHAR (11) ,

NOME VARCHAR (100) ,

ENDERECO1 VARCHAR (150) ,

ENDERECO2 VARCHAR (150) ,

BAIRRO VARCHAR (50) ,

CIDADE VARCHAR (50) ,

ESTADO VARCHAR (2) ,

CEP VARCHAR (8) ,

IDADE SMALLINT,

SEXO VARCHAR (1) ,

LIMITE\_CREDITO FLOAT ,

VOLUME\_COMPRA FLOAT ,

PRIMEIRA\_COMPRA BIT );

CREATE TABLE tbcliente3

( CPF VARCHAR (11) ,

NOME VARCHAR (100) ,

ENDERECO1 VARCHAR (150) ,

ENDERECO2 VARCHAR (150) ,

BAIRRO VARCHAR (50) ,

CIDADE VARCHAR (50) ,

ESTADO VARCHAR (2) ,

CEP VARCHAR (8) ,

IDADE SMALLINT,

SEXO VARCHAR (1) ,

LIMITE\_CREDITO FLOAT ,

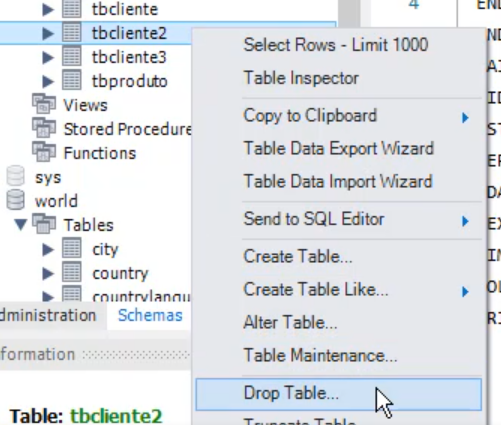
VOLUME\_COMPRA FLOAT ,

PRIMEIRA\_COMPRA BIT );

10) Foram criadas duas tabelas. Agora vamos apaga-las. A primeira por comando:

DROP TABLE TB\_CLIENTES3;

11) Pelo assistente basta com o botão da direita do mouse sobre o nome da tabela TB\_CLIENTES2:



Nesta aula, aprendemos:

* Os tipos de dados que compõem uma tabela;
* Como criar uma tabela, tanto por script como por assistente;
* Como apagar uma tabela.

**Aula 04 - Consolidando o seu conhecimento**

Chegou a hora de você seguir todos os passos realizados por mim durante esta aula. Caso já tenha feito, excelente. Se ainda não, é importante que você execute o que foi visto nos vídeos para poder continuar com a próxima aula.

1) Acesse o Workbench.

2) Crie uma nova consulta e digite o comando abaixo:

USE sucos;

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES (

'1040107', 'Light - 350 ml - Melância',

'Lata', '350 ml', 'Melância', 4.56);

O comando acima irá inserir um registro na tabela.

3) Execute o comando:

SELECT \* FROM tbproduto;

Você verá que o registro foi inserido na tabela.

4) Crie um novo Script no Workbench.

5) Digite:

USE sucos;

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES (

'1037797', 'Clean - 2 Litros - Laranja',

'PET', '2 Litros', 'Laranja', 16.01);

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES (

'1000889', 'Sabor da Montanha - 700 ml - Uva',

'Garrafa', '700 ml', 'Uva', 6.31);

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES (

'1004327', 'Videira do Campo - 1,5 Litros - Melância',

'PET', '1,5 Litros', 'Melância', 19.51);

Agora o comando acima irá inserir diversos produtos na tabela.

6) Execute o comando:

SELECT \* FROM tbproduto;

Você verá que vários registros foi inseridos na tabela.

7) Crie um novo Script no Workbench.

8) Digite o comando abaixo para inserir outros registros na tabela:

USE sucos;

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES

('544931', 'Frescor do Verão - 350 ml - Limão', 'PET', '350 ml','Limão',3.20);

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES

('1078680', 'Frescor do Verão - 470 ml - Manga', 'Lata', '470 ml','Manga',5.18);

9) Agora vamos alterar algumas informações dos registros acima incluídos. Digite:

USE sucos;

UPDATE tbproduto SET EMBALAGEM = 'Lata', PRECO\_LISTA = 2.46

WHERE PRODUTO = '544931';

UPDATE tbproduto SET EMBALAGEM = 'Garrafa'

WHERE PRODUTO = '1078680';

10) Você verá que os registros foram alterados executando:

SELECT \* FROM tbproduto;

11) Podemos excluir registros já existentes na tabela. Para isso digite, em um outro script do Workbench, os comandos abaixo:

USE sucos;

DELETE FROM tbproduto WHERE PRODUTO = '1078680';

12) Você verá que o registro foi apagado executando:

SELECT \* FROM tbproduto;

13) Vimos, nas definições de banco de dados, que uma tabela pode ter uma chave primária. Vamos, abaixo, criar uma chave primária para a tabela de produtos. Faça em um novo script do Workbench:

USE sucos;

ALTER TABLE tbproduto ADD PRIMARY KEY (PRODUTO);

14) Execute o comando abaixo duas vezes:

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES

('1078680', 'Frescor do Verão - 470 ml - Manga', 'Lata', '470 ml','Manga',5.18);

INSERT INTO tbproduto (

PRODUTO, NOME, EMBALAGEM, TAMANHO, SABOR,

PRECO\_LISTA) VALUES

('1078680', 'Frescor do Verão - 470 ml - Manga', 'Lata', '470 ml','Manga',5.18);

Note que, da segunda vez, o comando não pode ser executado apresentando erro porque viola a chave primária.

15) Caso você deseje mudar algo neste registro deve altera-lo:

UPDATE tbproduto SET EMBALAGEM = 'Garrafa'

WHERE PRODUTO = '1078680';

16) Crie um novo script e inclua uma chave primária na tabela de clientes:

USE sucos;

ALTER TABLE tbcliente ADD PRIMARY KEY (CPF);

17) mesmo com a tabela já criada podemos incluir novas colunas com o comando:

ALTER TABLE tbcliente ADD COLUMN (DATA\_NASCIMENTO DATE);

18) Abaixo temos o comando para incluir um novo cliente. Note como tratamos a inclusão de um campo do tipo data (DATA\_NASCIMENTO) e do tipo lógico (PRIMEIRA\_COMPRA).

INSERT INTO tbcliente (

CPF, NOME, ENDERECO1, ENDERECO2, BAIRRO, CIDADE, ESTADO, CEP, IDADE, SEXO,

LIMITE\_CREDITO, VOLUME\_COMPRA, PRIMEIRA\_COMPRA, DATA\_NASCIMENTO)

VALUES ('00388934505','João da Silva','Rua projetada A número 10','',

'VILA ROMAN', 'CARATINGA', 'AMAZONAS','2222222',30,'M', 10000.00, 2000,

0, '1989-10-05');

Nesta aula, aprendemos:

* Aprendemos a incluir dados em uma tabela, de diversas formas;
* Vimos como alterar um dado já existente na tabela;
* Vimos como apagar uma linha da tabela;
* Conhecemos a importância das chaves primárias e o cuidado que devemos ter ao criá-las;
* Aprendemos a manipular campos do tipo lógicos e do tipo date.