

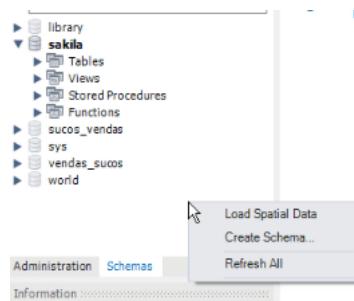
Consolidando o seu conhecimento

Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

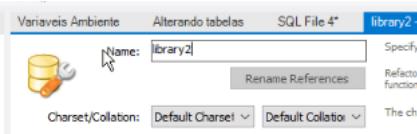
- 1) Os componentes de uma base ficam armazenados em um banco de dados. Você pode criar um banco de dados novo com o seguinte comando (no caso, será criado com nome o **library**):

```
CREATE DATABASE LIBRARY;
```

- 2) A base de dados pode ser criada, também, pelo assistente do Workbench. Para isso, clique com o botão direito do mouse sobre a área vazia da lista de componentes, à esquerda do Workbench, e escolha a opção **Create Schema**:



- 3) Crie uma nova base chamada **library2**, mas utilizando o assistente. Para isso, digite o seu nome na opção **Name**:



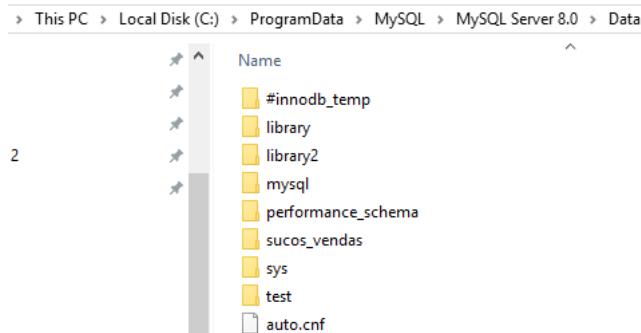
- 4) Quando você criou estas bases, o MySQL escreveu no seu disco rígido os arquivos físicos que as representam. Para saber em que diretório estes arquivos foram criados, você pode ver o valor da variável de ambiente `Variable_Name`:

```
SHOW VARIABLES WHERE Variable_Name LIKE '%dir';
```

Variable_name	Value
basedir	C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\
character_sets_dir	C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\share\charsets\
datadir	C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0\Data\
innodb_data_home_dir	.\
innodb_log_group_home_dir	.\innodb_log
innodb_temp_tablespaces_dir	.\innodb_temp

Você verá todas as variáveis que possuem `dir` no nome. A variável que com o diretório dos arquivos é a `datadir`.

- 5) Indo no diretório mencionado acima, você verá:



Há um subdiretório para cada base.

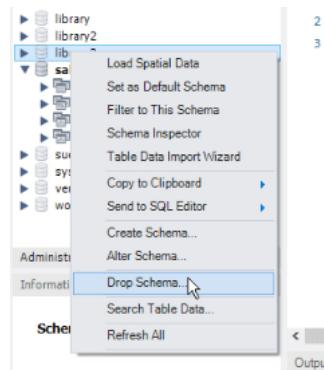
6) A inicialização desta variável `datadir` está no `my.ini`:

```
# Path to the database root
datadir=C:/ProgramData/MySQL/MySQL Server 8.0/Data
# The default character set that will be used when a new
```

7) Para apagar uma base, basta executar o comando:

```
DROP DATABASE library2;
```

8) Ou pelo assistente do Workbench. Para isso, clique com o botão direito do mouse sobre a base de dados a ser excluída e escolha a opção **Drop Schema**:



9) Crie um diretório chamado `mysqladmin`, na raiz do drive `C:\`.

10) Na linha de comando do Windows, digite os seguintes comandos:

```
cd\
cd "Program Files"
cd "MySQL"
cd "MySQL 8.0"
cd Bin
```

11) Para realizar um *backup* da base `sucos_vendas`, digite:

```
mysqldump -uroot -p --databases sucos_vendas > c:\mysqladmin\sucos_vendas_full.sql
```

A senha do usuário `root` será necessária para a execução do comando.

12) Dentro do arquivo `C:\mysqladmin\sucos_vendas_full.sql`, você terá os comandos para recuperar a base `sucos_vendas`.

13) Para realizar um *backup* somente da tabela `notas_fiscais`, da base `sucos_vendas`, execute o seguinte comando:

```
mysqldump -uroot -p --databases sucos_vendas --tables notas_fiscais > c:\mysqladmin\sucos_vendas_ta
```

14) Para realizar um *backup* de todas as tabelas da base `sucos_vendas`, exceto a tabela `notas_vendas`, execute o seguinte comando:

```
mysqldump -uroot -p --databases sucos_vendas --ignore-table sucos_vendas.notas_fiscais > c:\mysqladmin\sucos_vendas_ta
```

15) Para realizar um *backup* somente dos comandos de `INSERT` de todas as tabelas da base `sucos_vendas`, execute o seguinte comando:

```
mysqldump -uroot -p --databases sucos_vendas --no-create-db --no-create-info --complete-insert > c:\mysqladmin\sucos_vendas_ta
```

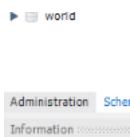
16) Na página <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/mysqldump.html> (<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/mysqldump.html>), você pode ver todas as propriedades suportadas pelo `mysqldump`.

17) Você pode realizar um *backup* através do Workbench. Para isso, abra-o.

18) Antes do processo, você precisa "desligar" o banco, para fazer o processo de criação do *backup*. Para isso, dê um duplo clique sobre o banco `sucos_vendas`, digite e execute:

```
LOCK INSTANCE FOR BACKUP;
```

19) Clique na aba **Administration**:



20) E depois em **Data Export**.

21) Selecione a base `sucos_vendas`.

22) Marque a opção **Export to Self-Contained File**.

23) Ao lado, inclua o nome do arquivo a ser salvo (`C:\mysqladmin\sucos_vendas_full_work.sql`).

24) Clique em **Start Export**.

25) Veja que, no diretório de saída (`C:\mysqladmin`), um arquivo novo foi criado, com o mesmo conteúdo do arquivo criado pelo `mysqldump`.

26) Você pode exportar cada componente do banco (no caso, as tabelas) em um arquivo, separadamente. Para isso, novamente clique em **Data Export**.

27) Selecione a base **sucos_vendas**.

28) Escolha a opção **Export to Dump Project Folder**.

29) Ao lado, inclua o nome do diretório onde os arquivos serão salvos (**C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas**).

30) Clique em **Start Export**.

31) Veja que, no diretório de saída (**C:\mysqladmin**), haverá uma pasta e dentro dela haverá diversos arquivos representando as diferentes tabelas.

32) Outra forma de fazer o *backup* é copiando toda a estrutura do banco. Mas antes, no diretório **C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas**, crie um diretório chamado **Dados**.

33) Vá em **C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0** e copie o arquivo **my.ini** para o diretório **C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas\Dados**.

34) Depois, copie o diretório (e também o seu conteúdo) **C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0\Data** para dentro de **C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas\Dados**.

35) O que você tem salvo em **C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas\Dados** é todo o ambiente de dados, preservado em um outro disco.

36) Após o fim do processo, libere a instância do banco de dados, digitando o seguinte comando:

```
UNLOCK INSTANCE
```

37) Para recuperar o *backup*, primeiramente, no Workbench, apague a base **sucos_vendas**, digitando:

```
drop database sucos_vendas;
```

38) O *backup* desta base está salvo em **C:\mysqladmin\sucos_vendas_full.sql**. Então, abra uma janela de linha de comando do Windows e digite:

```
cd\  
cd "Program Files"  
cd "MySQL"  
cd "MySQL 8.0"  
cd Bin
```

39) E execute:

```
mysql -uroot -p < c:\mysqladmin\sucos_vendas_full.sql
```

40) A base será criada e seus dados incluídos novamente.

41) Você também pode recuperar a base através do arquivo físico. Para isso, no Workbench, apague novamente a base:

```
drop database sucos_vendas;
```

42) Saia do Workbench e pare o serviço do MySQL.

43) Vá em **C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas\Dados** e copie o arquivo **my.ini** para dentro de **C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0**.

44) Copie o diretório (e também o seu conteúdo) **C:\mysqladmin\bkp_sucos_vendas\Dados\Dados** para **C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0\Dados**.

45) Suba o serviço do MySQL.

46) Entre no Workbench e veja que a base **sucos_vendas** voltou a estar disponível.