

# Bases de Dados

## Instalação do Ambiente de Desenvolvimento dos Laboratórios


### Objetivos

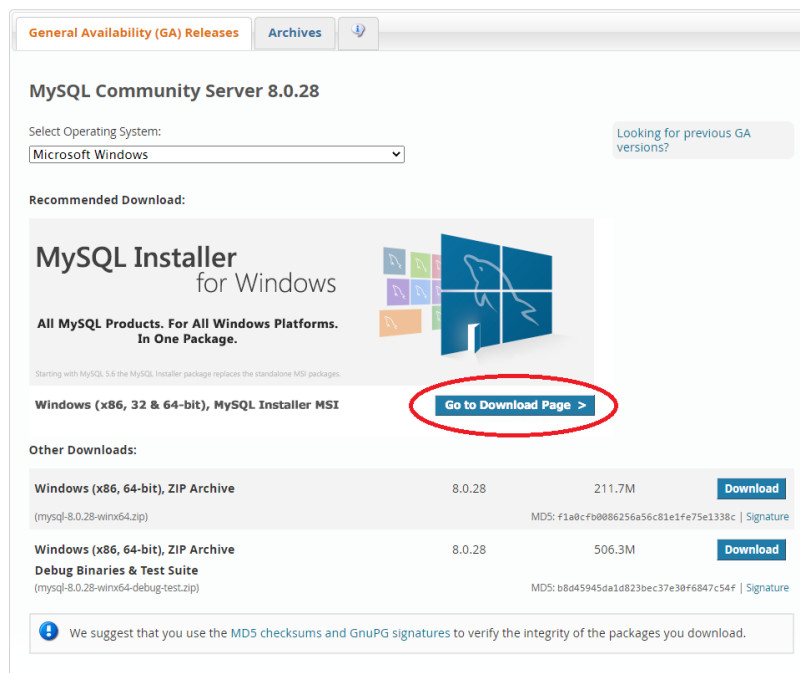
Este documento descreve os passos necessários à instalação do *software* utilizado na UC de Base de Dados e a criação da base de dados exemplo que será utilizada como suporte à realização dos exercícios de laboratório.

### Instalação do MySQL Server e Workbench

1. Descarregar o *software* do *site*:

<https://dev.mysql.com/downloads/mysql>

- 1.1. Escolher: “Go to Download Page >” (ver área assinalada a  )



## 1.2. Escolher:

### MySQL Community Downloads

MySQL Installer

General Availability (GA) Releases Archives

#### MySQL Installer 8.0.28

Select Operating System: Microsoft Windows Looking for previous GA versions?

<b>Windows (x86, 32-bit), MSI Installer</b> (mysql-installer-web-community-8.0.28.0.msi)	8.0.28	2.3M	<a href="#">Download</a>
<b>Windows (x86, 32-bit), MSI Installer</b> (mysql-installer-community-8.0.28.0.msi)	8.0.28	435.7M	<a href="#">Download</a>

MD5: 514567a7583999d271a20b86057f15a8 | [Signature](#)

MD5: e7f23c8d7873a057d5aa0abcfa596201 | [Signature](#)

We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

## 1.3. Escolher: **No thanks, just start my download.**

## 2. Instalação

Executar o ficheiro que descarregou, por exemplo, mysql-installer-community-8.0.28.0.msi

### 2.1. Escolher a opção: “Custom” seguido de “Next”

MySQL Installer

#### MySQL. Installer

Adding Community

- Choosing a Setup Type
- Select Products and Features
- Installation
- Installation Complete

#### Choosing a Setup Type

Please select the Setup Type that suits your use case.

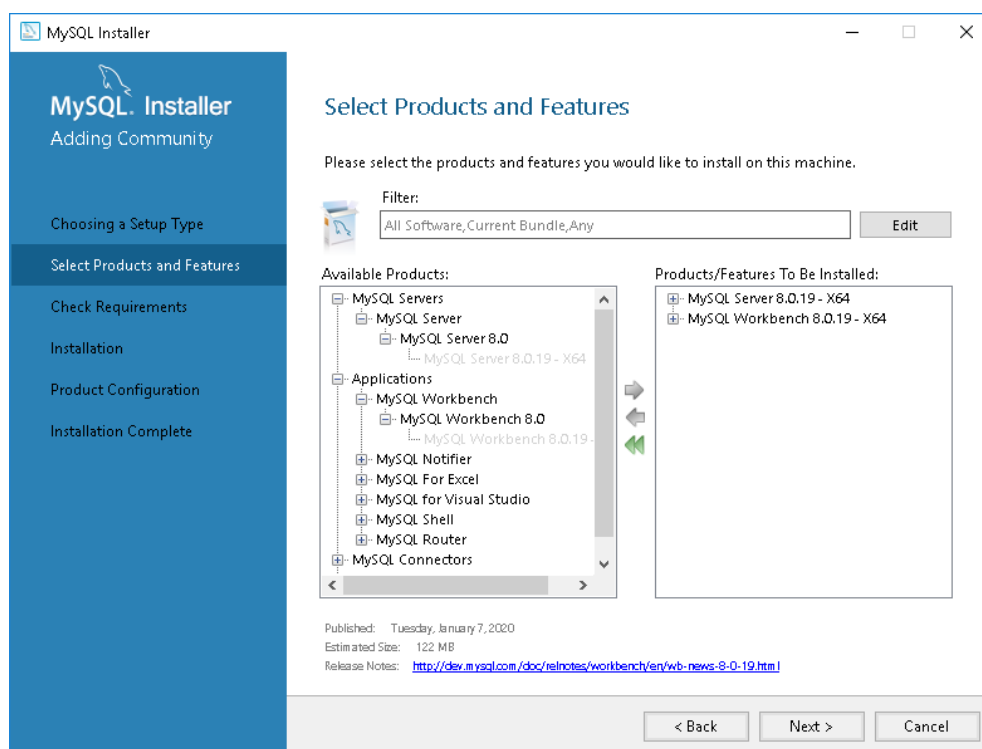
- ☐ **Developer Default**  
Installs all products needed for MySQL development purposes.
- ☐ **Server only**  
Installs only the MySQL Server product.
- ☐ **Client only**  
Installs only the MySQL Client products, without a server.
- ☐ **Full**  
Installs all included MySQL products and features.
- ☒ **Custom**  
Manually select the products that should be installed on the system.

Setup Type Description

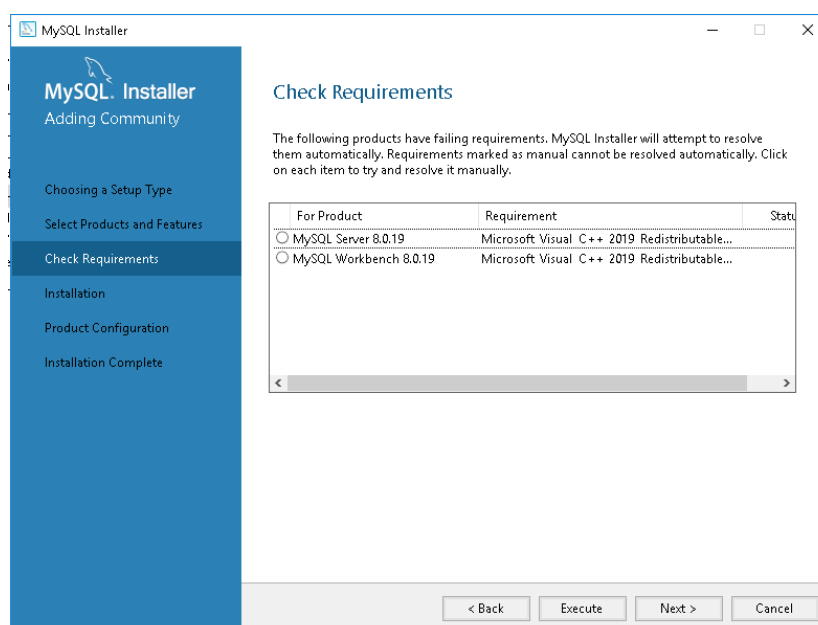
Allows you to select exactly which products you would like to install. This also allows to pick other server versions and architectures (depending on your OS).

[Next >](#) [Cancel](#)

## 2.2. Escolher os seguintes “Products”



## 2.3. Se aparecer a janela seguinte, deve fazer obter o *software* indicado: “Microsoft Visual C++ 2019 Redistributable.....” e escolher “Cancel”, senão avançar para 2.6.



## 2.4. Descarregar o *software* do site:

<https://support.microsoft.com/pt-pt/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads>

2.5. Escolher o ficheiro correspondente à versão do Windows, 32bits (x86) ou 64bits (x64):

## Transferências do Visual C++ suportadas mais recentes

Aplica-se a: Visual Studio 2010, Visual Studio 2012, Visual Studio 2013, [Mais](#)

### Aviso

Algumas das transferências mencionadas neste artigo estão atualmente disponíveis em [My.VisualStudio.com](#). Certifique-se de que inicia a sessão utiliza Subscrição do Visual Studio para poder aceder às hiperligações de transferência.

Se lhe for pedido para introduzir credenciais, utilize a conta da sua subscrição do Visual Studio ou crie uma conta gratuita selecionando "Criar uma nova conta".

### Resumo

Este artigo lista as ligações de transferência para as versões mais recentes do Microsoft Visual C++.

### Visual Studio 2015, 2017 e 2019

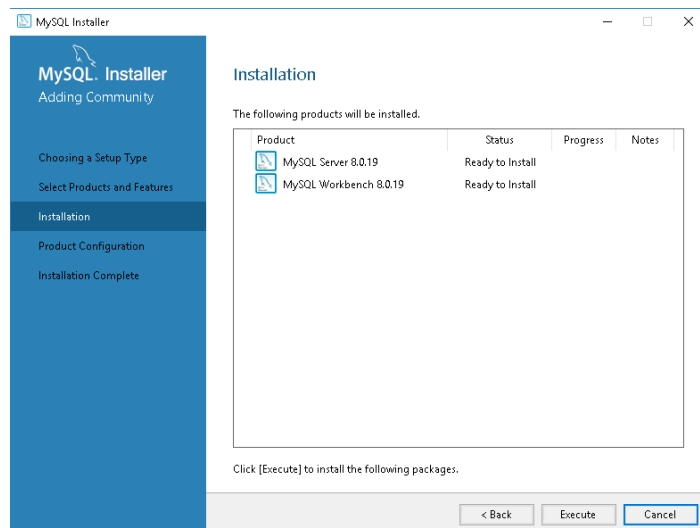
Transfira o [Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015, 2017 e 2019](#). As atualizações seguintes são os pacotes redistribuídos mais recentes suportados para o Visual Studio 2015, 2017 e 2019. Incluída uma versão base do Universal C Runtime, consulte o [MSDN](#)

- x86: [vc\\_redist.x86.exe](#)
- x64: [vc\\_redist.x64.exe](#)
- ARM64: [vc\\_redist.arm64.exe](#)

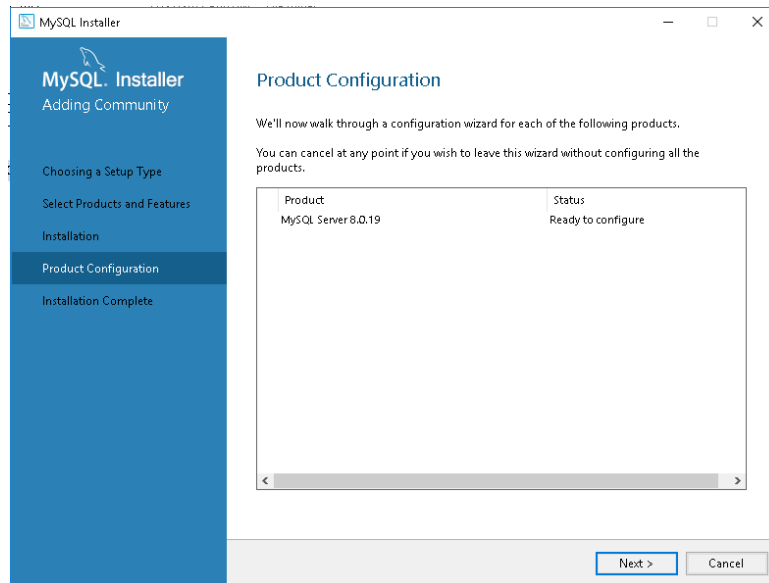
Quando finalizar o *download*, executar o ficheiro, por exemplo, VC\_redist.x64.exe. Após a instalação voltar ao 2, e volte a escolher as opções indicadas.

Nota: podem ser apresentadas mais versões do MySQL Server e do MySQL Workbench, deve seleccionar as referidas no ponto 2.2.

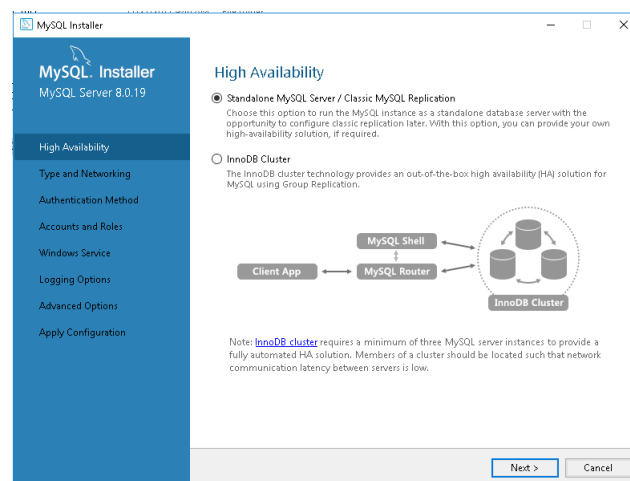
2.6. Continuação da instalação, escolher "Execute", seguida de "Next"



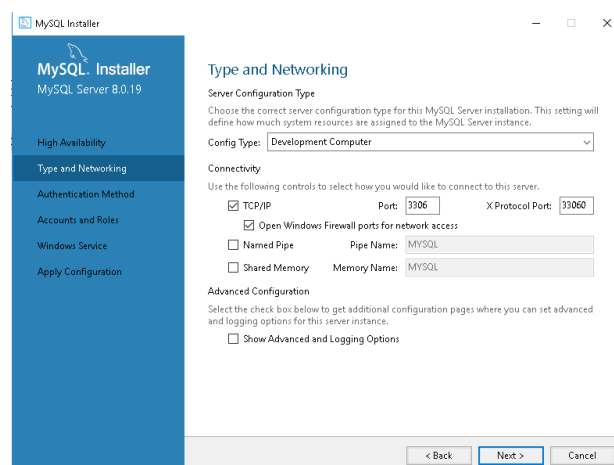
## 2.7. Continuação da instalação (Configuração)



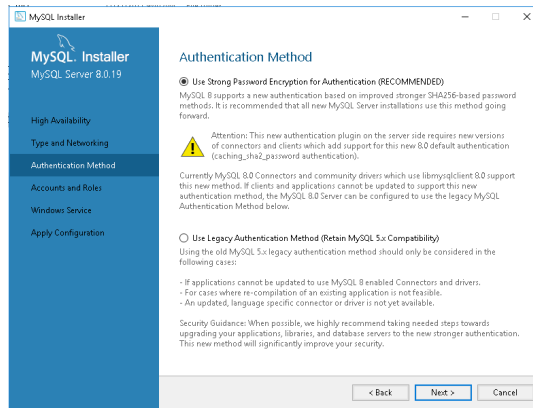
- Escolher “Next”



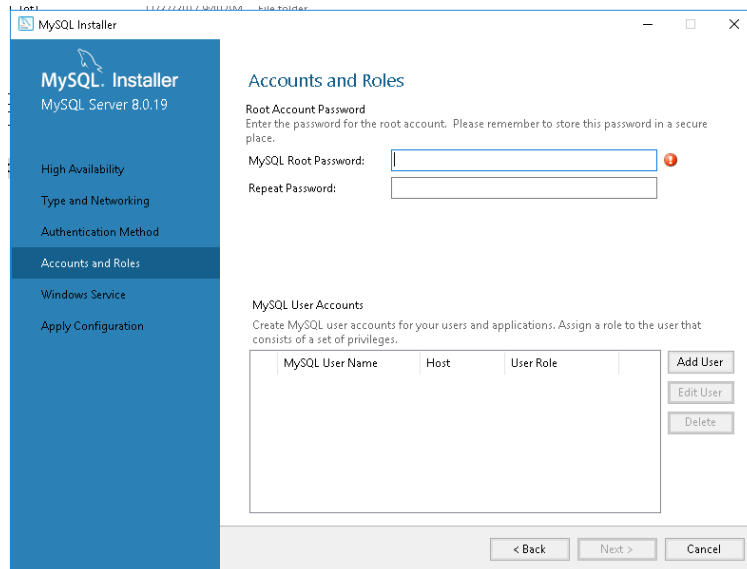
- Escolher “Next”



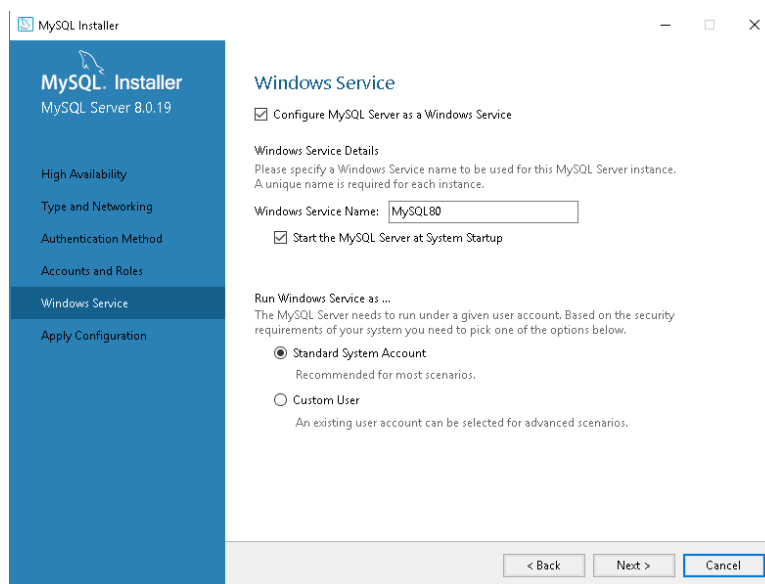
- Escolher “Next”



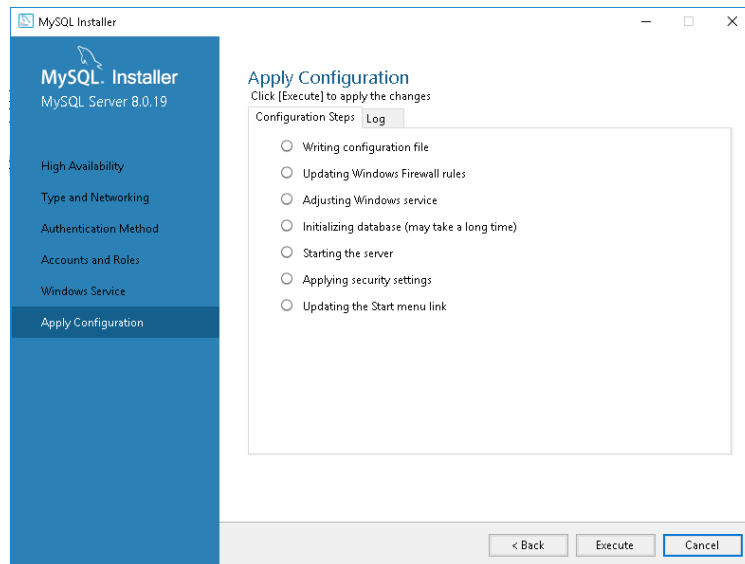
- Escolher “Next”



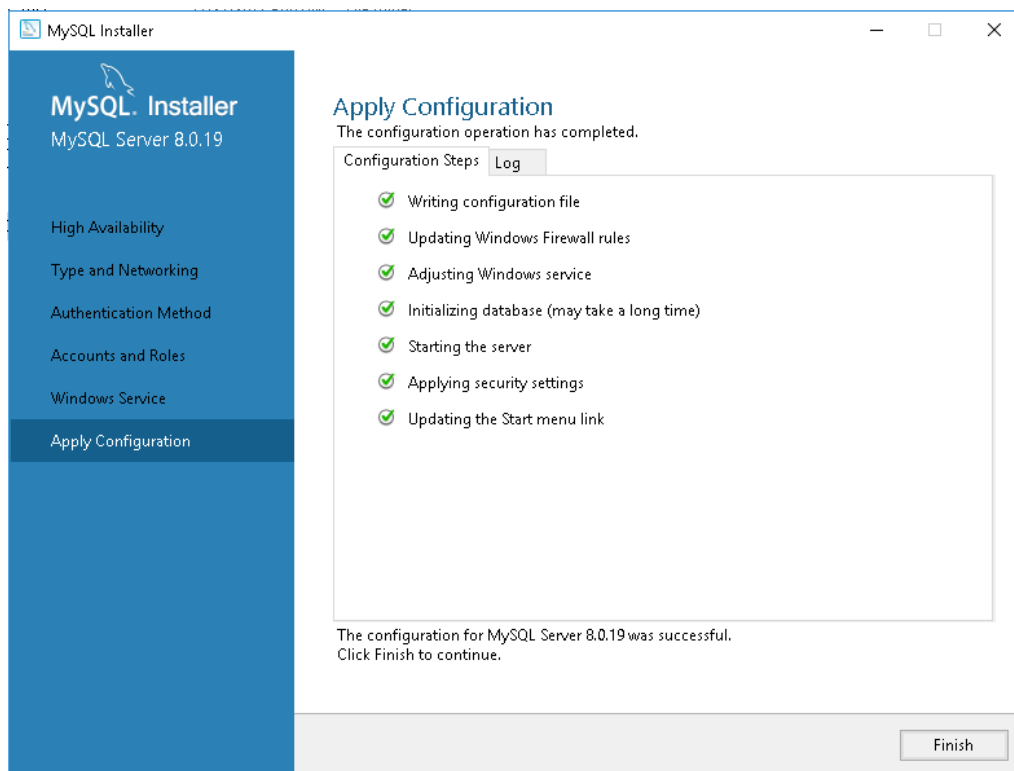
- Introduzir a password, e escolher “Next”



- Escolher “Next”



- Escolher “Execute”, aguarde o fim do processo. (por vezes pode demorar)

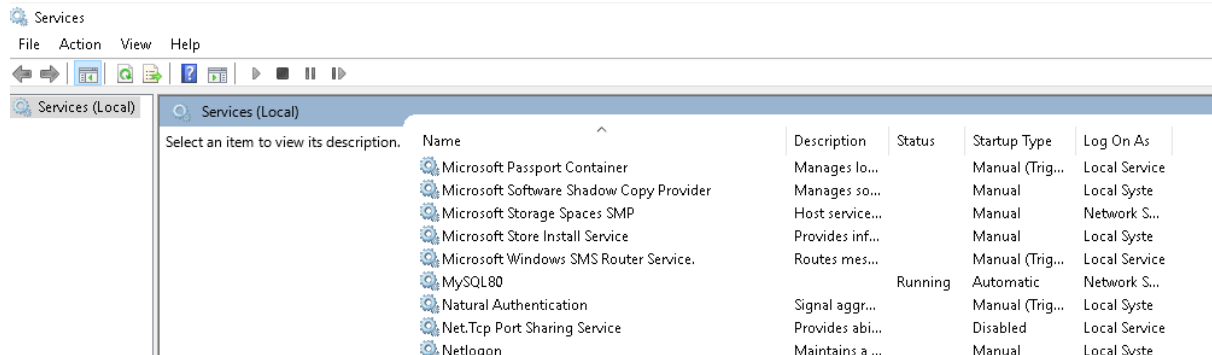


- Escolher “Finish”, seguido de “Next” e “Finish”.

# Instalação da base de dados exemplo

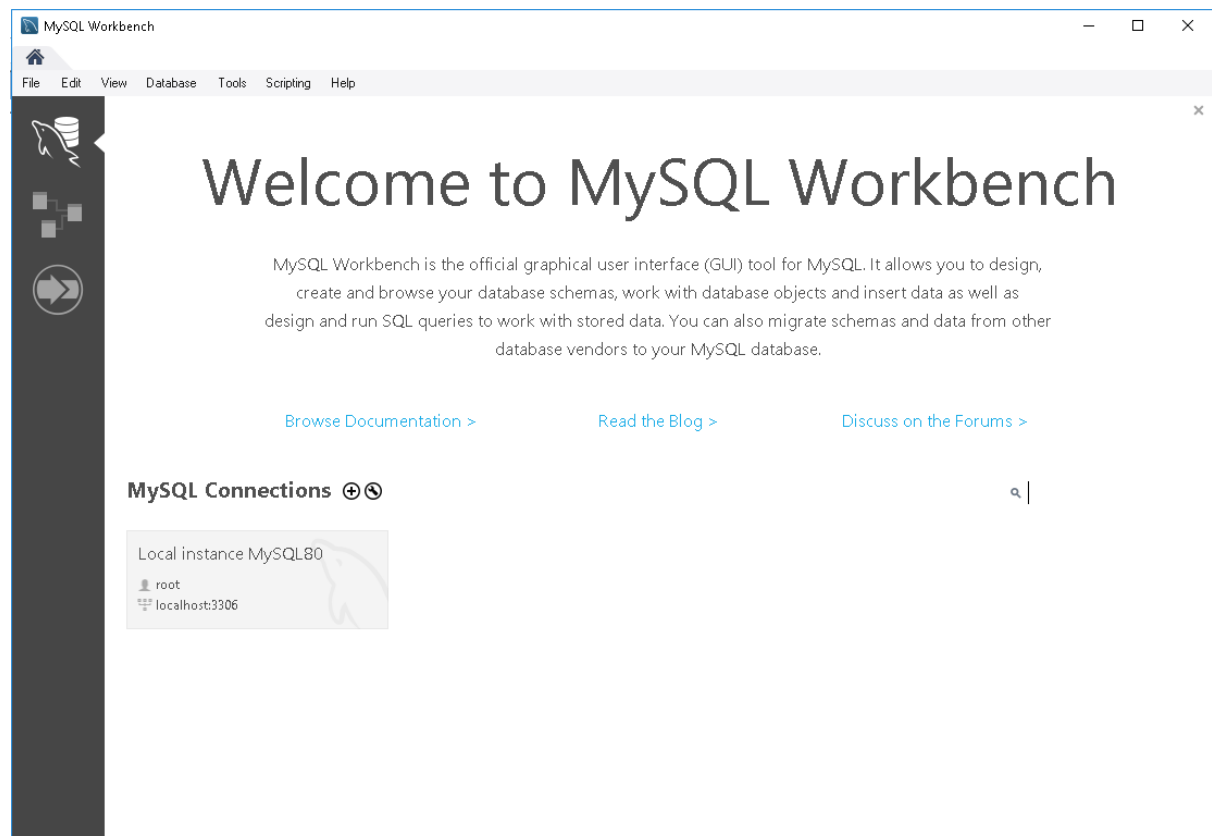
## 1. Verificar disponibilidade do servidor MySQL

Abrir os Serviços do Windows (pesquisar por Serviços), e verificar se o serviço MySQL80 se encontra a executar (*running*).



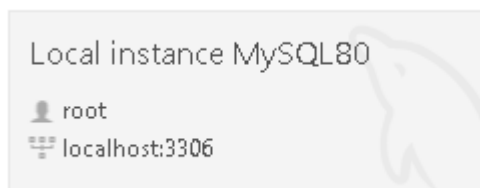
## 2. Executar o MySQL Workbench

Abrir a aplicação MySQL Workbench

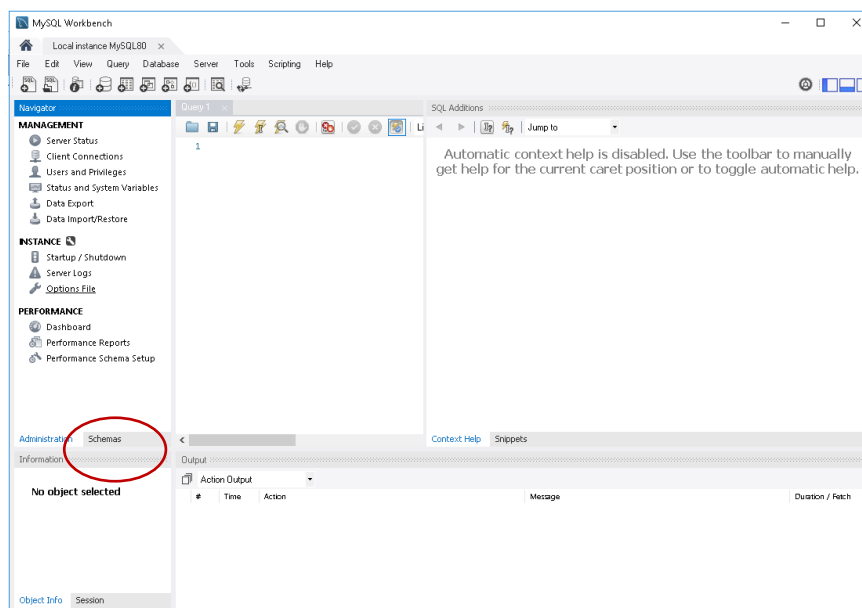




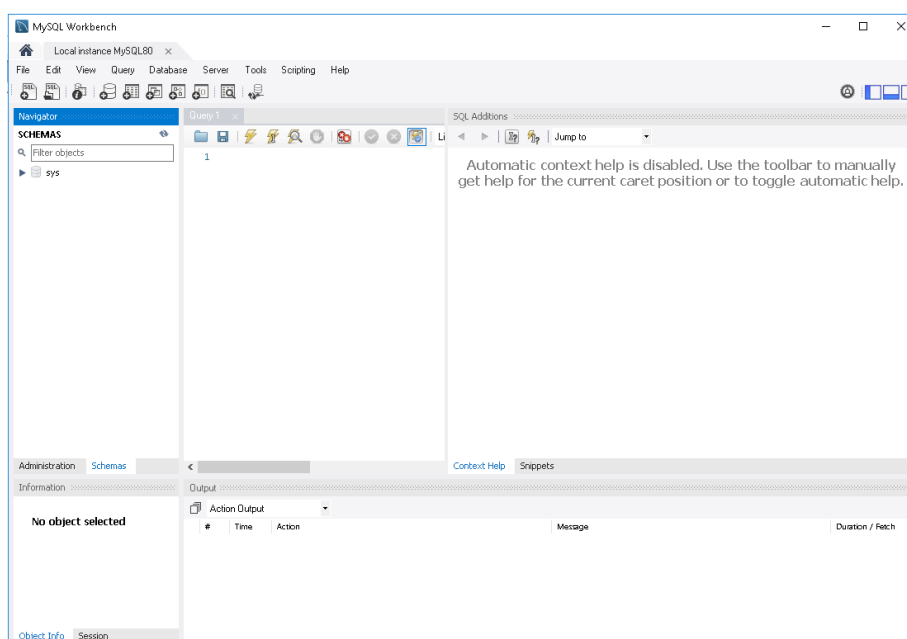
Para ligar ao servidor MySQL local, carregar na ligação que está criada:



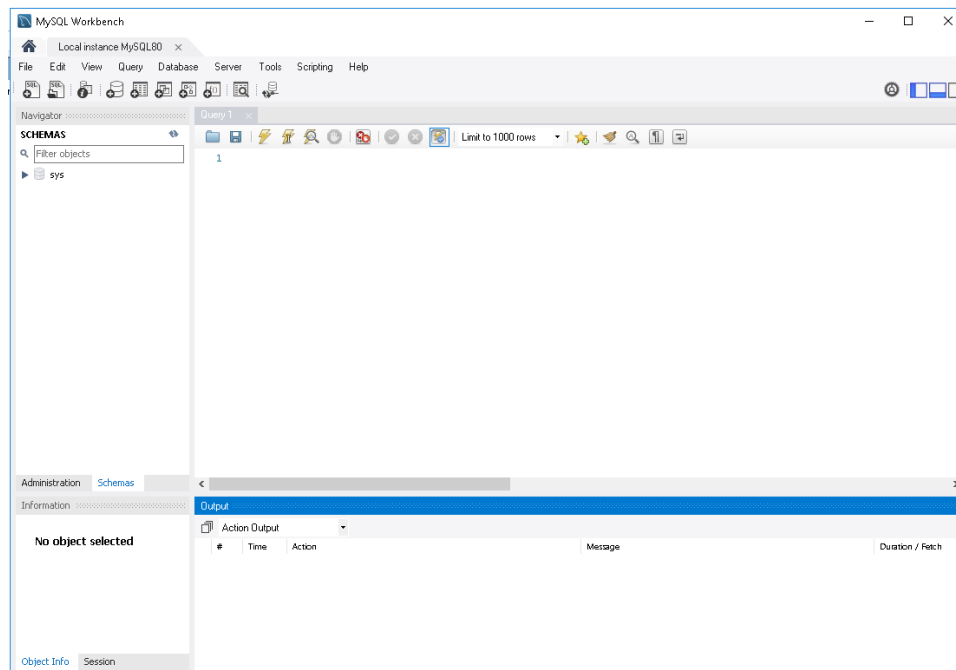
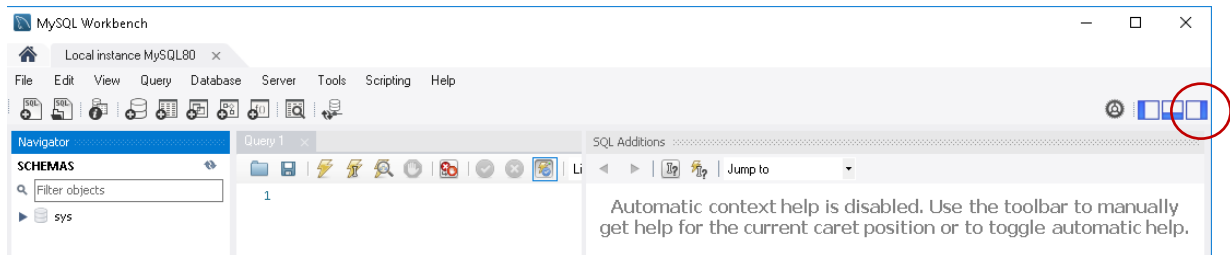
É pedida a *password* que foi introduzida na instalação do MySQL Server. Deve seleccionar a *checkbox* “Save password in vault” e carregar em “Ok”. Aparece a seguinte janela:



No painel de navegação (do lado esquerdo), seleccionar o separador “Schemas” que contém as bases de dados que estão criadas no servidor (apenas a sys):



Fechar o painel do lado direito para melhor visualização da janela de “Query” (janela central).



### 3. Criar a base de dados exemplo

Obter os ficheiros da base de dados exemplo que se encontram no moodle.

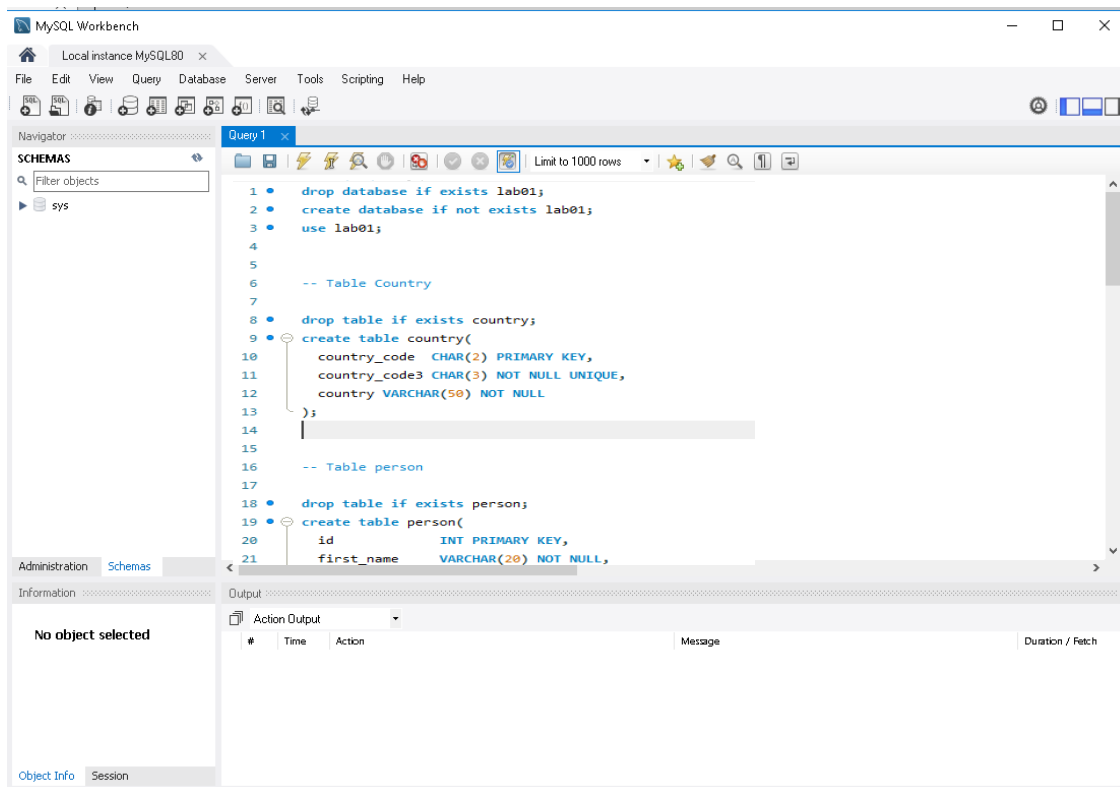
#### 1 – Ficheiro **create\_mysql.sql**

```
https://moodle.ips.pt/2223/pluginfile.php/176641/mod_resource/
drop database if exists lab01;
create database if not exists lab01;
use lab01;

-- Table Country
drop table if exists country;
create table country(
  country_code CHAR(2) PRIMARY KEY,
  country_code3 CHAR(3) NOT NULL UNIQUE,
  country VARCHAR(50) NOT NULL
);

-- Table person
drop table if exists person;
create table person(
  id INT PRIMARY KEY,
  first_name VARCHAR(20) NOT NULL,
  last_name VARCHAR(20) NOT NULL,
  address VARCHAR(100) NULL,
  email VARCHAR(50) NOT NULL.
```

- Selecionar todo o conteúdo e colar na janela de “Query” ou "SQL File #".



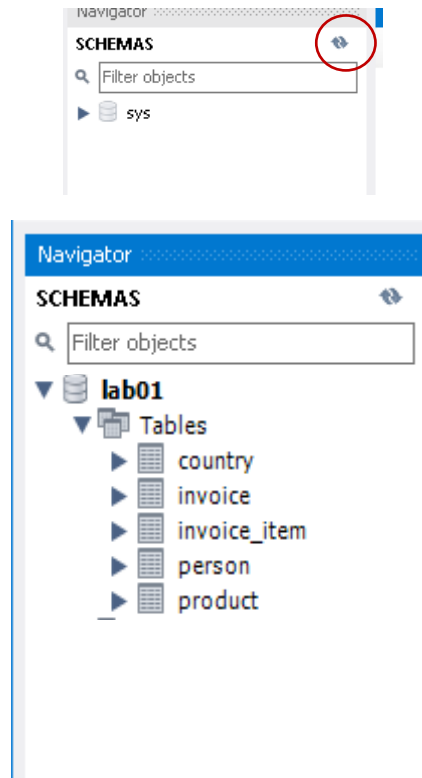
- Para executar todos os comandos SQL que se encontram na janela, deve carregar no botão



- Na janela de Output, aparece o resultado da execução de cada um dos comandos.

Output				
Action Output				
#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
2	18:52:46	create database if not exists lab01	1 row(s) affected	0.015 sec
3	18:52:46	use lab01	0 row(s) affected	0.000 sec
4	18:52:46	drop table if exists country	0 row(s) affected, 1 warning(s): 1051 Unknown table 'lab01.country'	0.000 sec
5	18:52:46	create table country( country_code CHAR(2) PRIMARY KEY, country_code3 CHAR(3) ...	0 row(s) affected	0.078 sec
6	18:52:46	drop table if exists person	0 row(s) affected, 1 warning(s): 1051 Unknown table 'lab01.person'	0.016 sec
7	18:52:46	create table person( id INT PRIMARY KEY, first_name VARCHAR(20) NOT N...	0 row(s) affected	0.062 sec
8	18:52:46	drop table if exists product	0 row(s) affected, 1 warning(s): 1051 Unknown table 'lab01.product'	0.000 sec

- Para verificar que foi criada a nova base de dados de nome **lab01**, é necessário executar uma operação de *refresh* no painel de navegação:



O nome da base de dados selecionada por defeito aparece a **bold** e é sobre esta que serão executados os comandos da janela de Query.

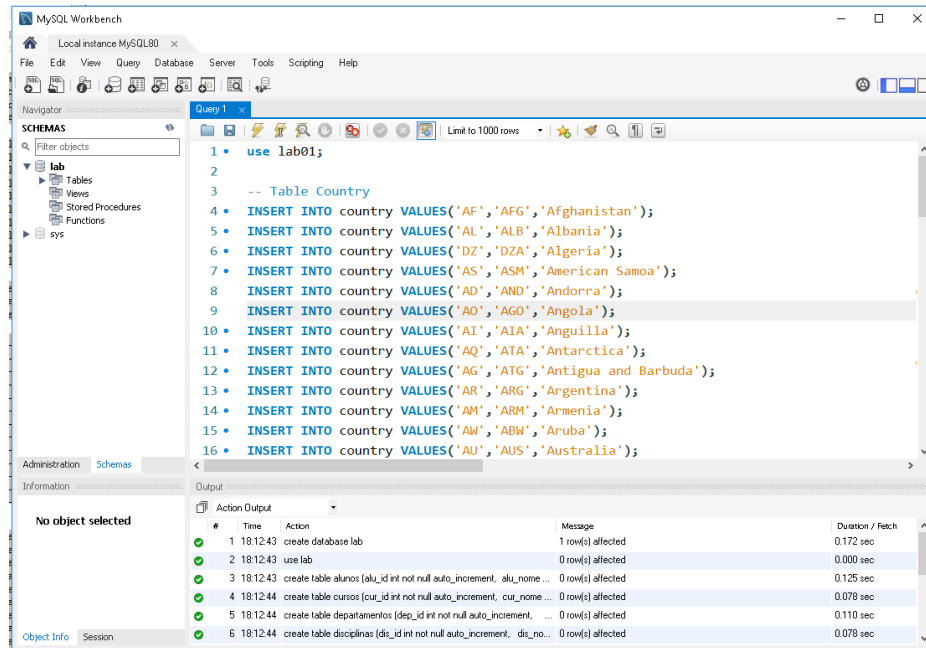
## 2 – Ficheiro **populate\_mysql.sql** (carregar as tabelas com informação)

```
use lab01;
```

```
-- Table Country
```

```
INSERT INTO country VALUES('AF','AFG','Afghanistan');
INSERT INTO country VALUES('AL','ALB','Albania');
INSERT INTO country VALUES('DZ','DZA','Algeria');
INSERT INTO country VALUES('AS','ASM','American Samoa');
INSERT INTO country VALUES('AD','AND','Andorra');
INSERT INTO country VALUES('AO','AGO','Angola');
INSERT INTO country VALUES('AI','AIA','Anguilla');
INSERT INTO country VALUES('AQ','ATA','Antarctica');
INSERT INTO country VALUES('AG','ATG','Antigua and Barbuda');
INSERT INTO country VALUES('AR','ARG','Argentina');
INSERT INTO country VALUES('AM','ARM','Armenia');
INSERT INTO country VALUES('AW','ABW','Aruba');
INSERT INTO country VALUES('AU','AUS','Australia');
INSERT INTO country VALUES('AT','AUT','Austria');
INSERT INTO country VALUES('AZ','AZE','Azerbaijan');
INSERT INTO country VALUES('BS','BHS','Bahamas');
INSERT INTO country VALUES('BH','BHR','Bahrain');
INSERT INTO country VALUES('BD','BGD','Bangladesh');
INSERT INTO country VALUES('BB','BRB','Barbados');
```

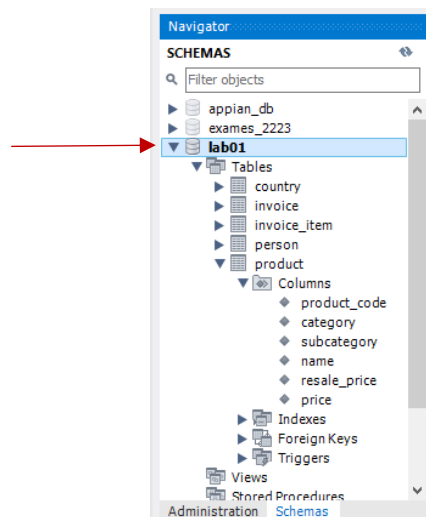
- Limpar o conteúdo da janela de Query e colocar o conteúdo deste ficheiro:



- Executar todos os comandos (⚡), e verificar o sucesso na janela de Output. Após a execução destes dois scripts de SQL, a base de dados está criada no servidor até que seja removida explicitamente, por isso não será necessário voltar a executar os scripts **create\_mysql.sql** e **populate\_mysql.sql**, exceto se mudar de computador. Terá de repetir todo o processo.

- Verificar os “objetos” da base de dados **lab01**

Carregar no ícone que se encontra no painel de navegação antes das **Tables**



- Verificar a informação de uma tabela

Executar o seguinte comando na janela de Query (limpar previamente o conteúdo da janela):

**select \* from product**

Para executar apenas um comando pode ser utilizado o botão



MySQL Workbench interface showing a query execution. The query is `select * from product`. The results are displayed in a table with columns: product\_code, category, subcategory, name, resale\_price, and price. The table shows 100 rows of product data.

product_code	category	subcategory	name	resale_price	price
105	Health	First Aid	First Aid Doodad	10.95	18.95
119	Clothing	Jewelry	Jewelry Attachment	101.99	169.99
122	Health	First Aid	First Aid Machine	44.95	56.99
124	Home	Dining	Dining Gismo	98.99	123.99
132	Home	Kitchen	Kitchen Machine	64.99	92
141	Clothing	Mens	Mens Mechanism	9	10
173	Clothing	Jewelry	Jewelry Gear	36	52
180	Home	Furniture	Furniture Item	105.99	132
184	Automotive	Truck	Truck Wheelchamacalit	55.99	79.99
185	Beauty	Personal	Personal Gadget	113.99	126.95
190	Clothing	Kids	Kids Accessory	108.99	136.99
205	Health	Medicine	Medicine Component	93.95	133
215	Home	Bedding	Bedding Apparatus	39.99	49.95

Output: 100 row(s) returned

Fim do tutorial