

Paulo Ricardo Lisboa de Almeida  
André Ricardo Abed Grégio  
Cláudio Torres Jr.

## Antes de Começar

Este tutorial foi criado e testado em um computador com o sistema operacional Windows 10 Home. Comandos devem ser executados em um terminal. Comandos são exibidos **com esta fonte**. Vá na aba de pesquisa, procure por Windows PowerShell (Figura 1). Clique com o botão direito sobre ele e escolha **Executar como administrador**. Caso não apareça o aplicativo, utilize o terminal do VSCode (aquele que aparece as saídas dos programas).

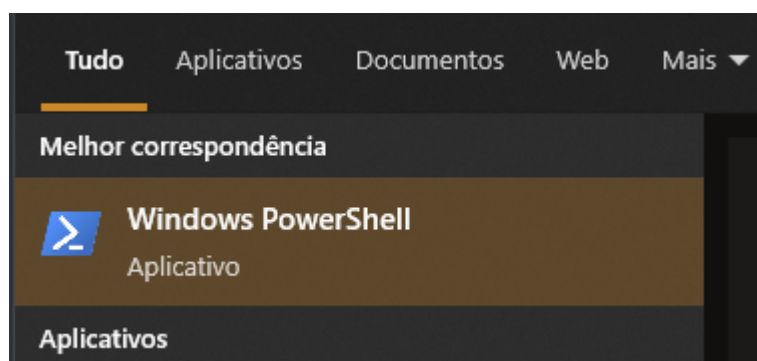


Figura 1 - Procurando Windows PowerShell

## Instalação do matplotlib

No terminal do Windows PowerShell (ou do VSCode, caso o passo anterior não tenha sido executado com sucesso), verifique se a versão do pip instalada é do Python3.0 ou superior (Figura 2), digitando o comando a seguir:

**pip -V**

A versão aparece ao final da saída do comando entre parênteses. Se não satisfazer a condição anterior, tente com **pip3 -V**

```
PS C:\Users\junio> pip -V
pip 21.2.4 from C:\Users\junio\AppData\Local\Programs\Python\Python310\lib\site-packages\pip (python 3.10)
PS C:\Users\junio>
```

Figura 2 - Exemplo de versão do pip

Para instalar o Matplotlib entre com o seguinte comando (pip ou pip3, de acordo com a versão esperada do passo anterior):

**pip install matplotlib**

Guarde o caminho que representa a localização do pip caso a execução no VSCode dê errado (ver **Observação** adiante). O gerenciador de pacotes pip vai baixar e instalar o Matplotlib automaticamente na sua máquina (Figura 3).

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\junio> pip install matplotlib
Collecting matplotlib
  Using cached matplotlib-3.5.1-cp310-cp310-win_amd64.whl (7.2 MB)
Collecting cyclor>=0.10
  Using cached cyclor-0.11.0-py3-none-any.whl (6.4 kB)
Collecting python-dateutil>=2.7
  Using cached python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
Requirement already satisfied: numpy>=1.17 in c:\users\junio\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from matplotlib) (1.22.3)
Collecting pillow>=6.2.0
  Using cached Pillow-9.0.1-cp310-cp310-win_amd64.whl (3.2 MB)
Collecting fonttools>=4.22.0
  Using cached fonttools-4.31.1-py3-none-any.whl (899 kB)
Collecting pyparsing>=2.2.1
  Using cached pyparsing-3.0.7-py3-none-any.whl (98 kB)
Collecting packaging>=20.0
  Using cached packaging-21.3-py3-none-any.whl (40 kB)
Collecting kiwisolver>=1.0.1
  Using cached kiwisolver-1.4.0-cp310-cp310-win_amd64.whl (51 kB)
Requirement already satisfied: six>=1.5 in c:\users\junio\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from python-dateutil>=2.7->matplotlib) (1.16.0)
Installing collected packages: pyparsing, python-dateutil, pillow, packaging, kiwisolver, fonttools, cyclor, matplotlib
Successfully installed cyclor-0.11.0 fonttools-4.31.1 kiwisolver-1.4.0 matplotlib-3.5.1 packaging-21.3 pillow-9.0.1 pyparsing-3.0.7 python-dateutil-2.8.2
WARNING: You are using pip version 21.2.4; however, version 22.0.4 is available.
You should consider upgrading via the 'C:\Users\junio\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.
```

Figura 3 - Instalação do Matplotlib

PRONTO!!!

### Observação

**Atenção! Fazer os passos desta observação apenas em caso de erro na instalação do Matplotlib.** Caso apareça um erro ao executar o programa, mude o Python sendo utilizado no VSCode. Para isso, Dê o comando **ctrl + shift + p** e escolha a primeira opção mostrada na Figura 4: *Python: Select Interpreter* (Python: Selecionar interpretador).

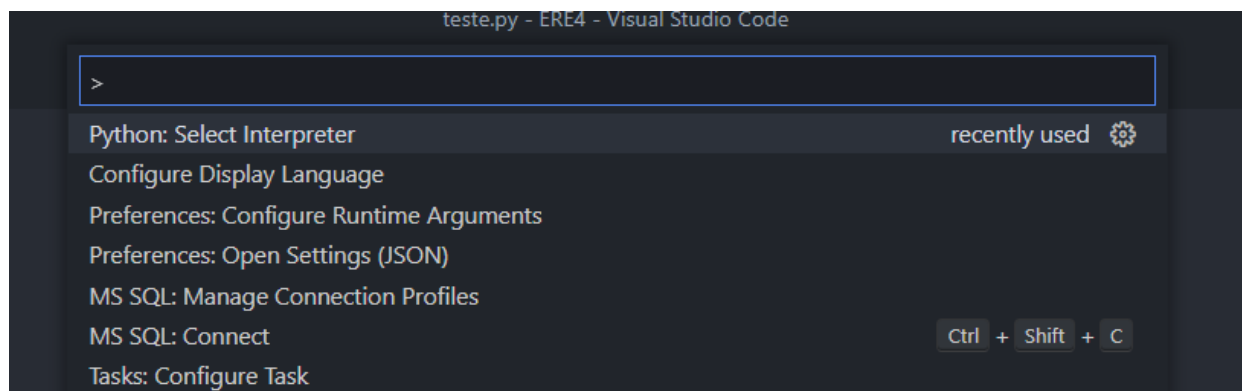


Figura 4 - ctrl +shift + p

Selecione a opção que pareça com o caminho para o pip que foi salvo anteriormente (veja caminho na seleção da Figura 5).

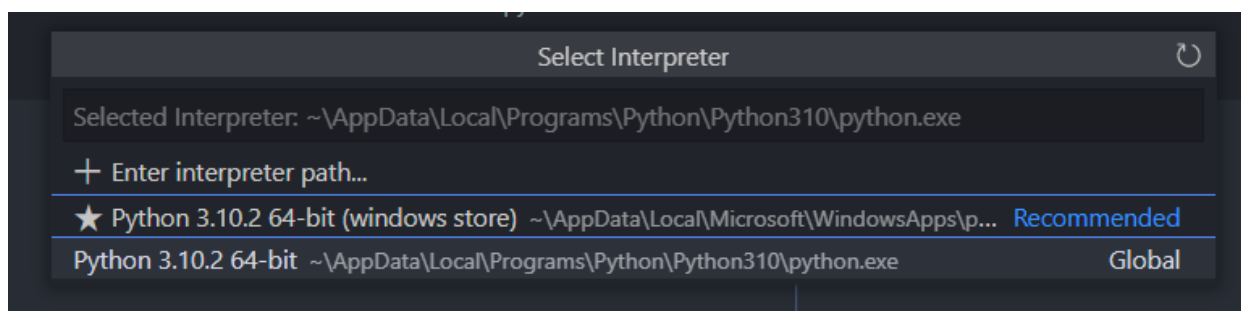


Figura 5 - Exemplo da localização (caminho) do Python 3