

ALGORITMIA E ESTRUTURAS DE DADOS


MÓDULO II – O VISUAL STUDIO CODE

TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A WEB

1

A Linguagem Python

☐ IDE's - *Integrated Devepolment Environment*

 *ex1.py - C:\Exercicios Python\EX_ParImpar\ex1.py (3.7.8)*

File Edit Format Run Options Window Help

```
import os
```

```
import random
```

```
number = int(input("Número:"))
```

```
if number % 2 ==0:
```

```
    print("O Número é par")
```

```
else:
```

```
    print("O número é ímpar")
```

IDLE



IDLE é um ambiente de desenvolvimento integrado para Python, que é lançado em cada liberação da ferramenta de programação desde a versão 2.3. Ele não é incluso no pacote python incluído com muitas distribuições Linux. É completamente escrito em Python e com o kit de ferramentas de GUI Tkinter. [Wikipédia](#)


Gravado em: [Python](#)

Autor original: [Guido van Rossum](#)

1

A Linguagem Python

☐ IDE's - *Integrated Devepolment Environment*



The image shows the PyCharm logo on the left, which consists of a green and yellow geometric shape with the letters 'PC' inside. To the right of the logo is a preview of the PyCharm IDE interface, showing code files and a terminal. Below the preview is a button with a camera icon and the text 'Mais imagens'.

PyCharm

Software

Traduzido de inglês - PyCharm é um ambiente de desenvolvimento integrado usado em programação de computadores, especificamente para a linguagem Python. É desenvolvido pela empresa checa JetBrains. [Wikipedia \(inglês\)](#)



1

A Linguagem Python

☐ IDE's - *Integrated Devepolment Environment*



Visual Studio Code



Sublime Text



Vim



GNU Emacs



SPYDER

Spyder



Atom



Jupyter



Eclipse



IntelliJ IDEA

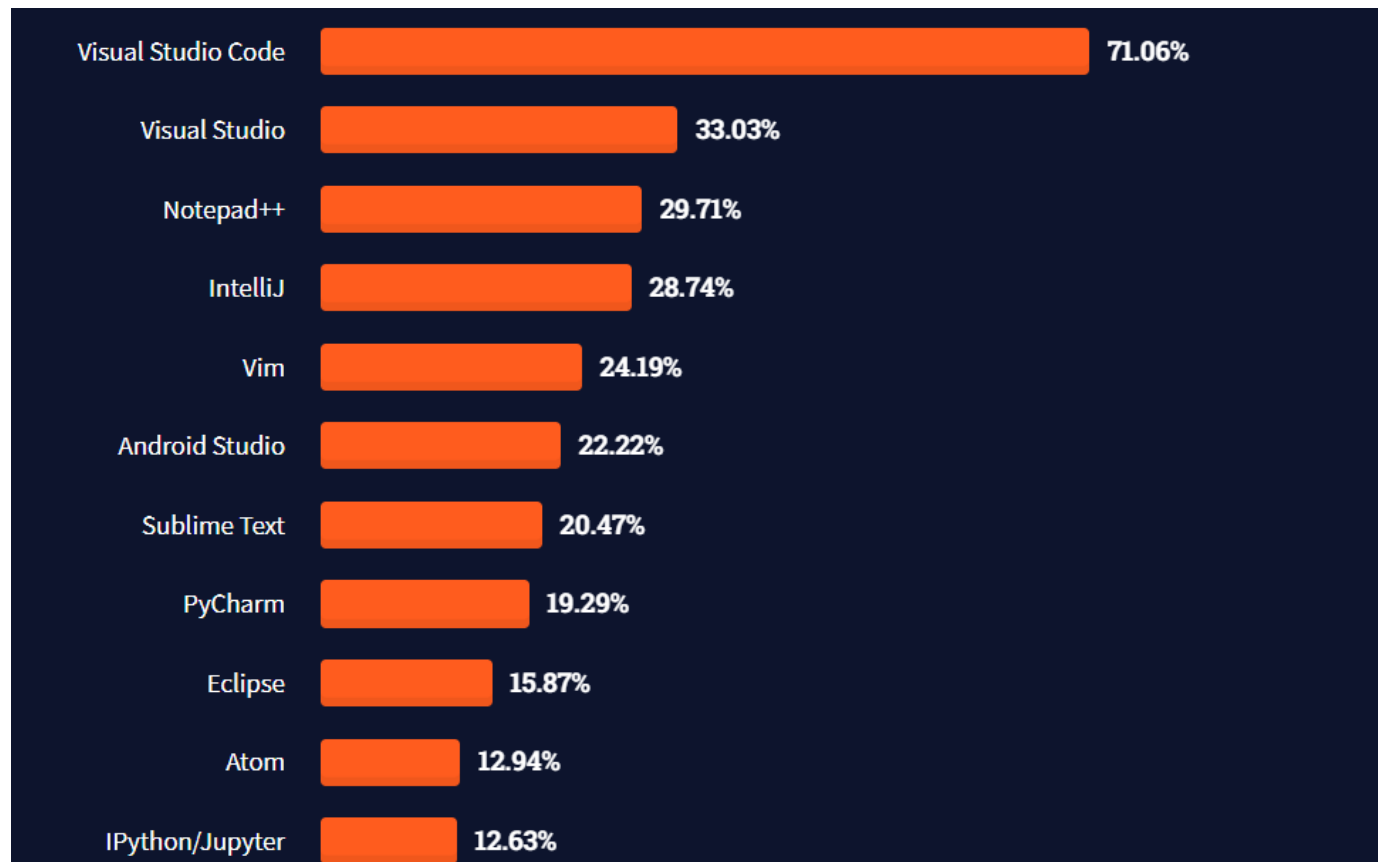


Notepad++

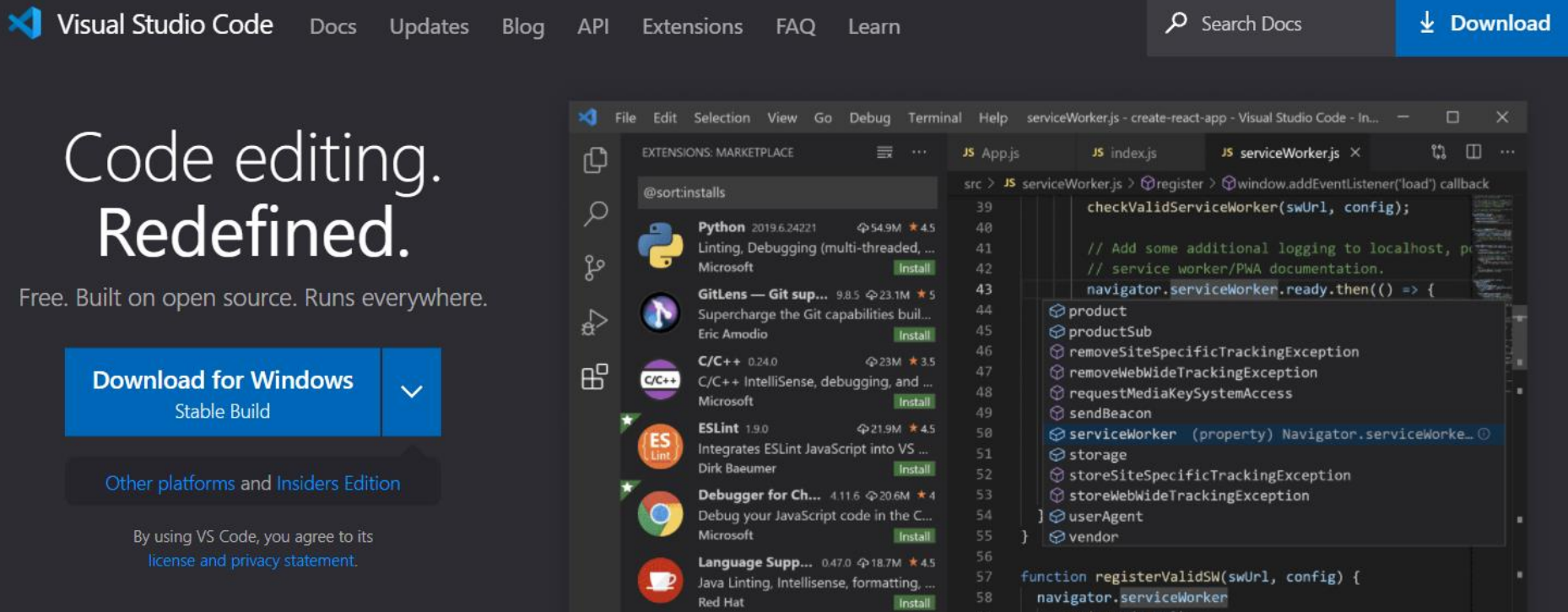
1

A Linguagem Python

☐ IDE's - *Integrated Devepolment Environment*



1 O Visual Studio Code



The image shows the Visual Studio Code website on the left and a screenshot of the VS Code application interface on the right.

Visual Studio Code Website:

- Header: Visual Studio Code, Docs, Updates, Blog, API, Extensions, FAQ, Learn, Search Docs, Download.
- Main Text: Code editing. Redefined.
- Subtext: Free. Built on open source. Runs everywhere.
- Buttons: Download for Windows (Stable Build), Other platforms and Insiders Edition.
- Footer: By using VS Code, you agree to its license and privacy statement.

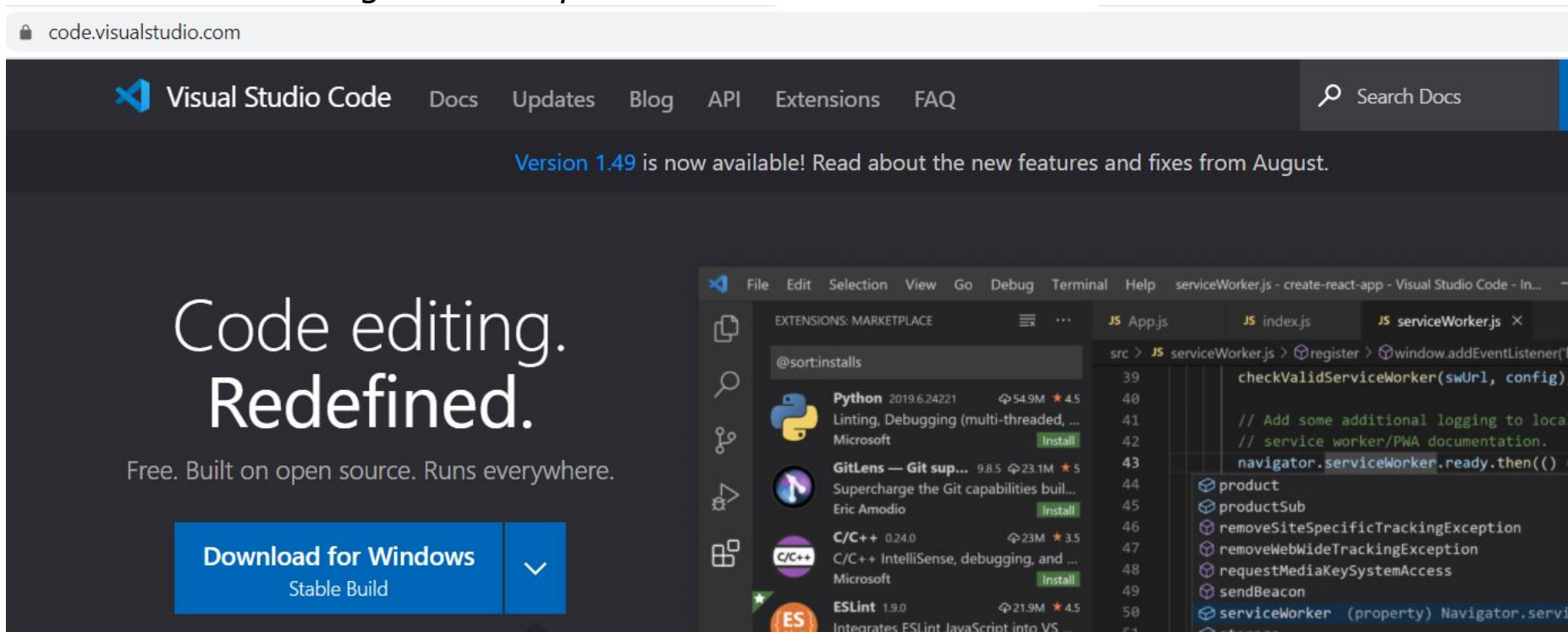
VS Code Application Screenshot:

- File Explorer: Extensions: Marketplace.
- Search: @sortinstalls.
- Extensions List:
 - Python 2019.6.24221 54.9M 4.5 stars. Microsoft. Install.
 - GitLens — Git supercharge 9.8.5 23.1M 5 stars. Eric Amodio. Install.
 - C/C++ 0.24.0 23M 3.5 stars. Microsoft. Install.
 - ESLint 1.9.0 21.9M 4.5 stars. Dirk Baeumer. Install.
 - Debugger for Chrome 4.11.6 20.6M 4 stars. Microsoft. Install.
 - Language Support for Java 0.47.0 18.7M 4.5 stars. Red Hat. Install.
- Code Editor: JS serviceWorker.js. Line 43: `navigator.serviceWorker.ready.then(() => {`. A dropdown menu shows properties: product, productSub, removeSiteSpecificTrackingException, removeWebWideTrackingException, requestMediaKeySystemAccess, sendBeacon, serviceWorker (property) Navigator.serviceWorker..., storage, storeSiteSpecificTrackingException, storeWebWideTrackingException, userAgent, vendor.

1

A Linguagem Python

IDE's - Integrated Devepolment Environment



IntelliSense



Run and Debug



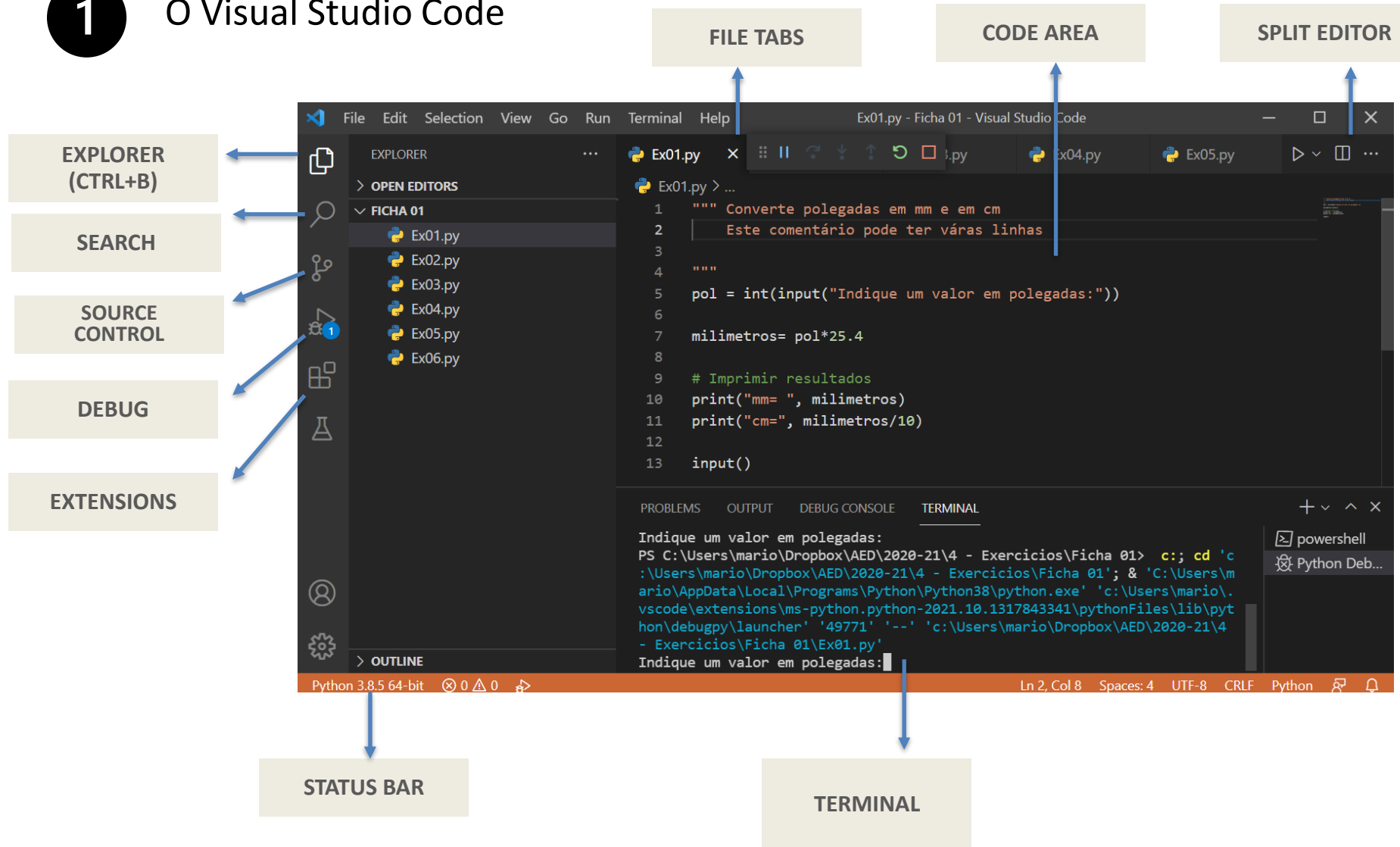
Built-in Git



Extensions

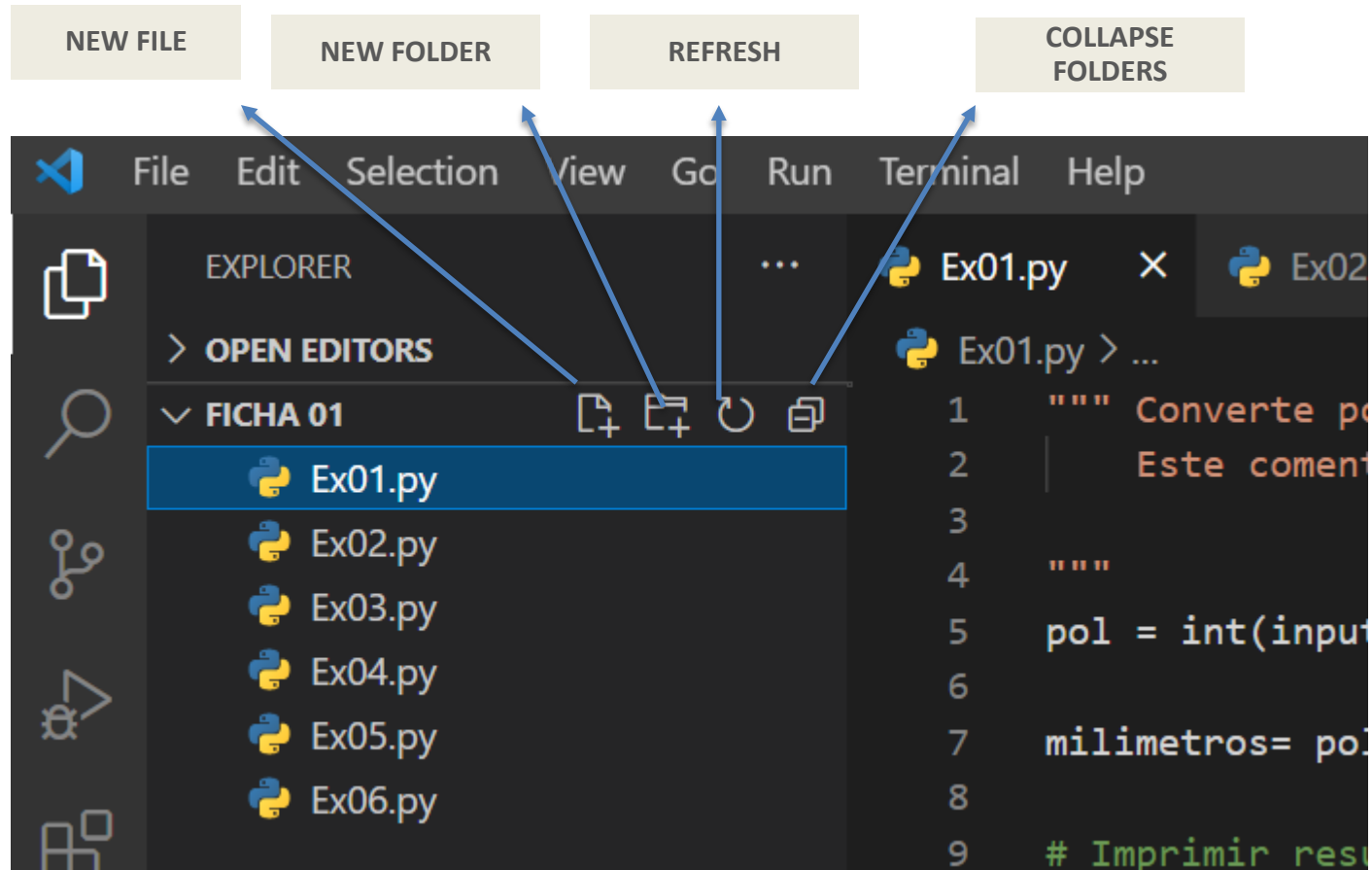
1

O Visual Studio Code

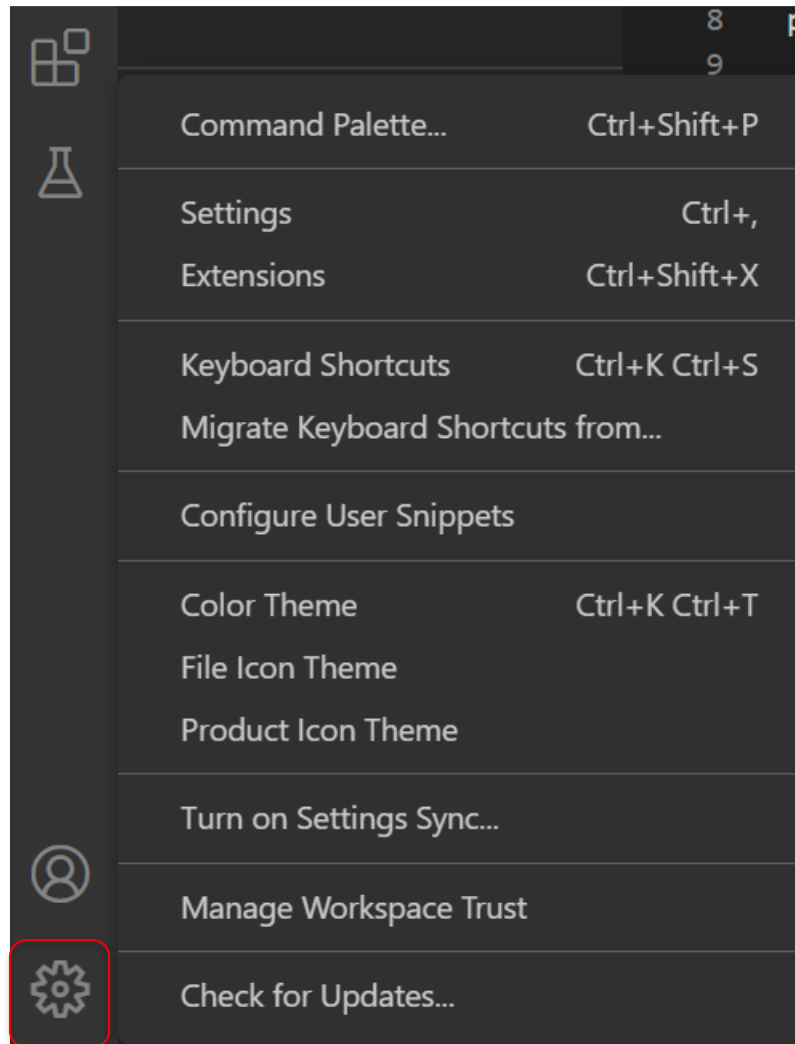


1

O Visual Studio Code

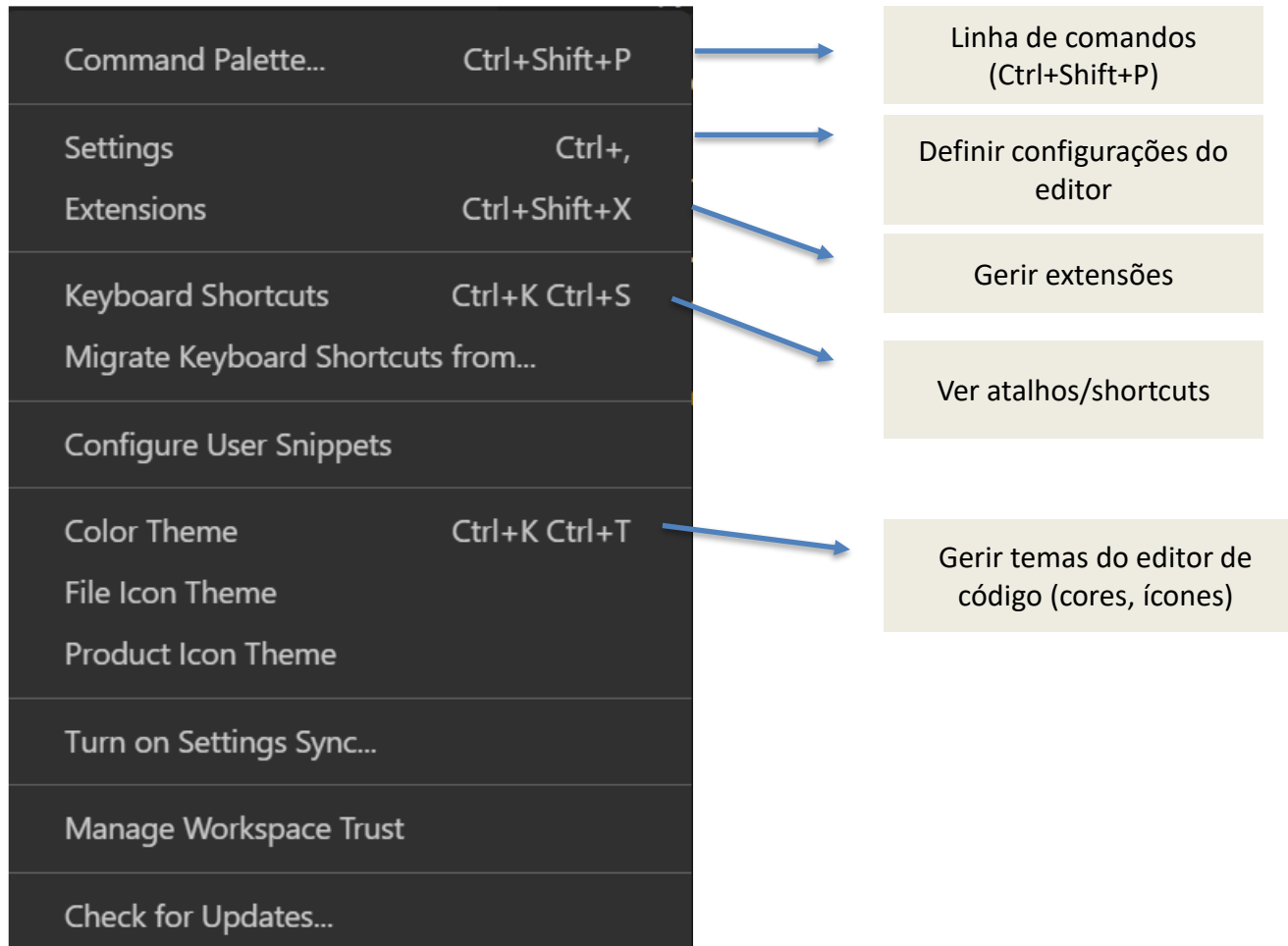


O Visual Studio Code



1

O Visual Studio Code

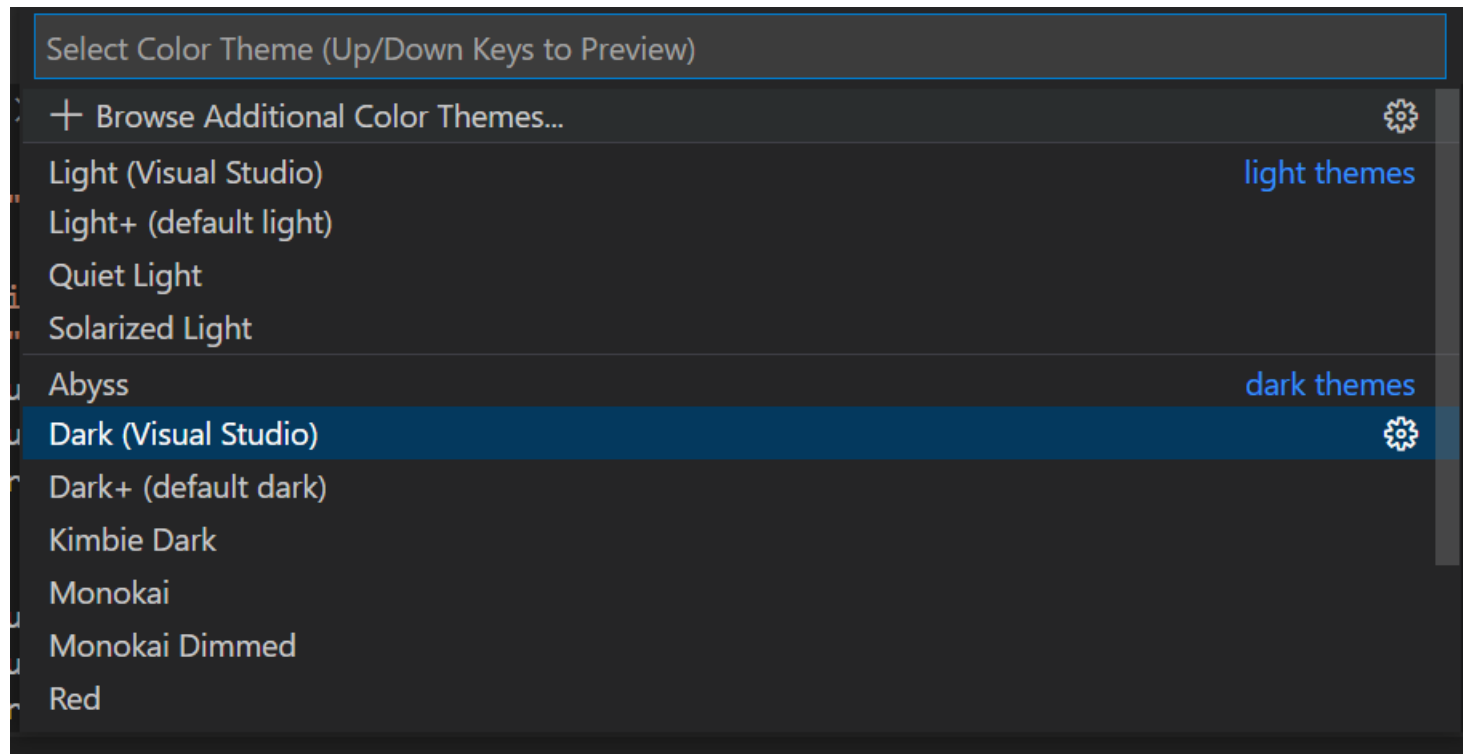


1

O Visual Studio Code

☐ Temas:

- Para adicionar novos temas:
- *Browse Additional Color Themes ...*

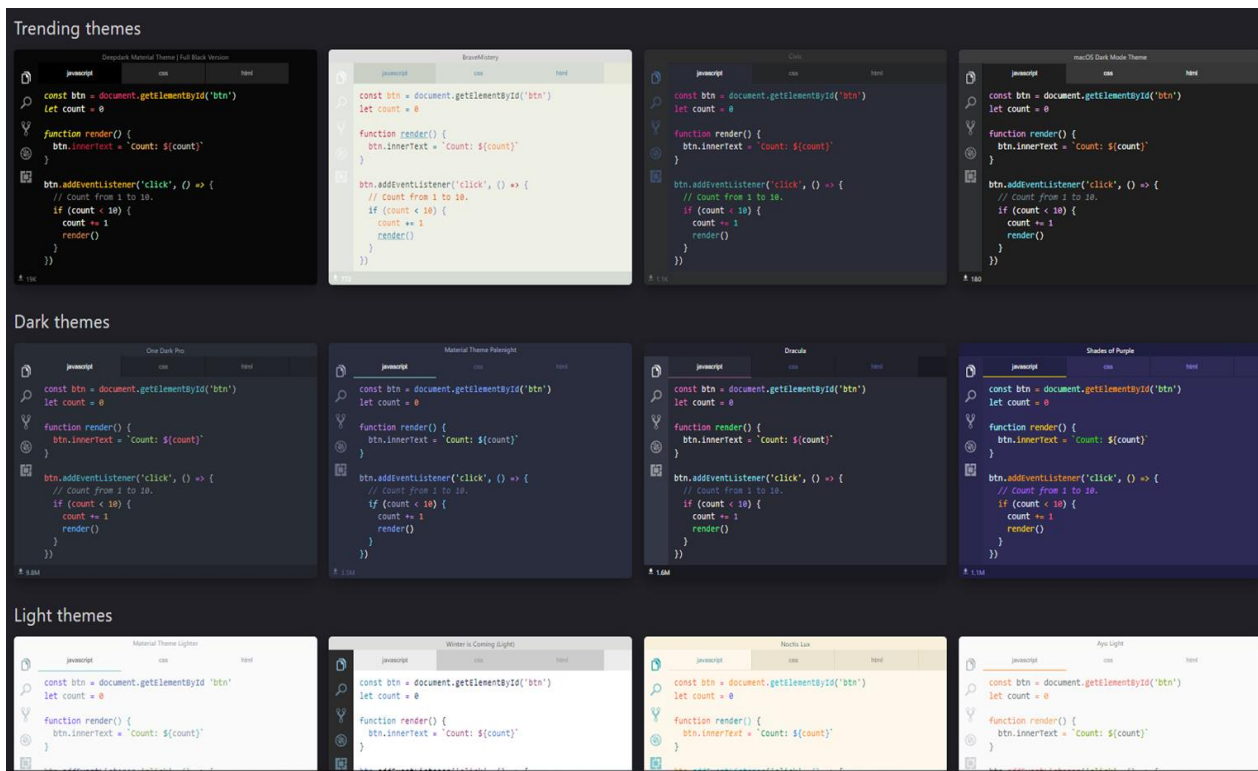


1

O Visual Studio Code

Temas:

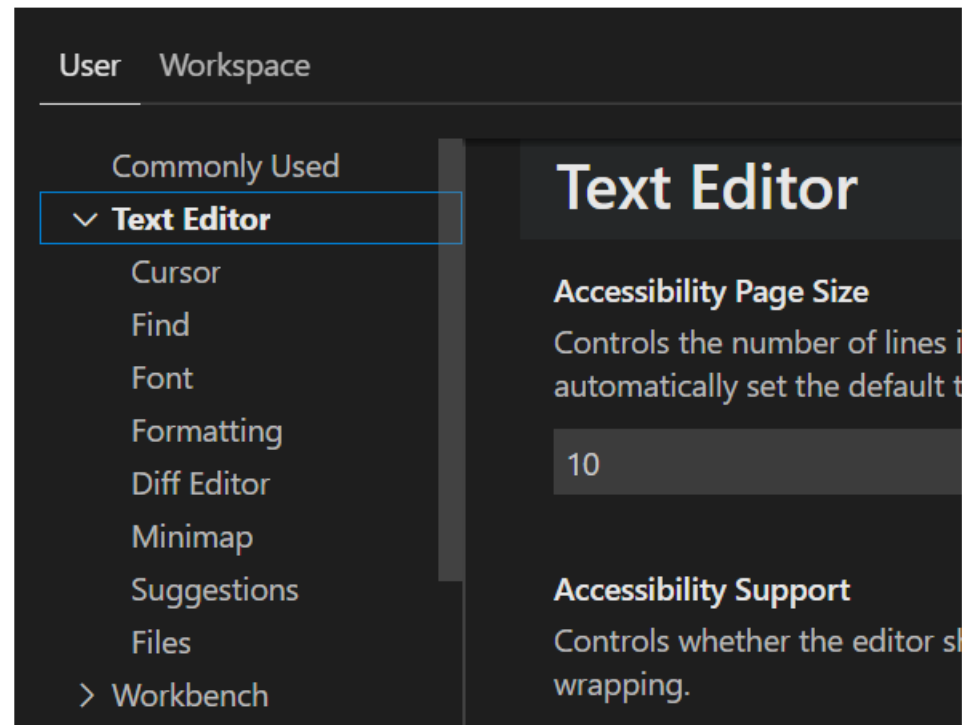
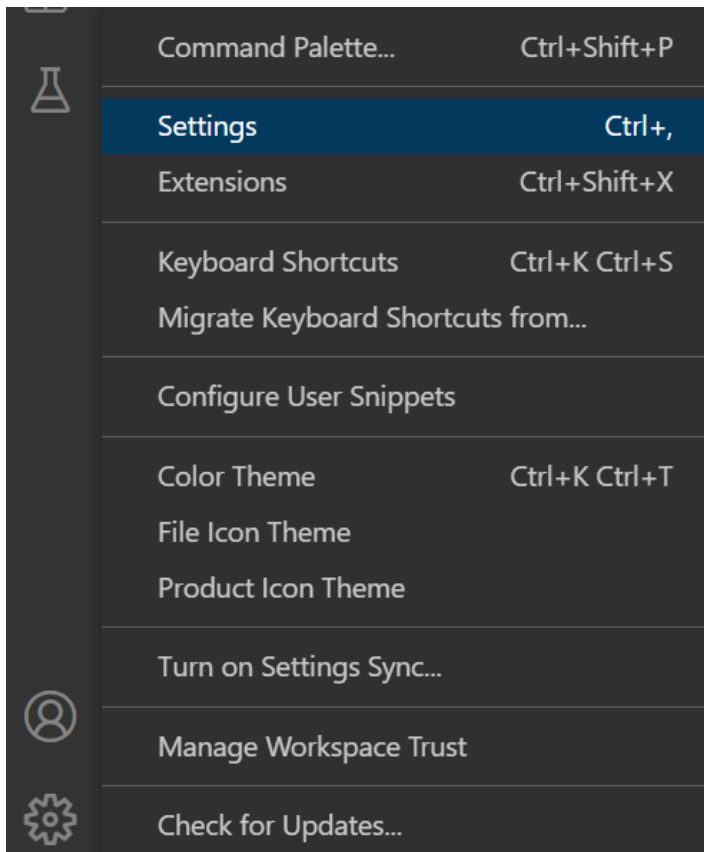
Pode-se importar temas em <https://vscodethemes.com>



1

O Visual Studio Code

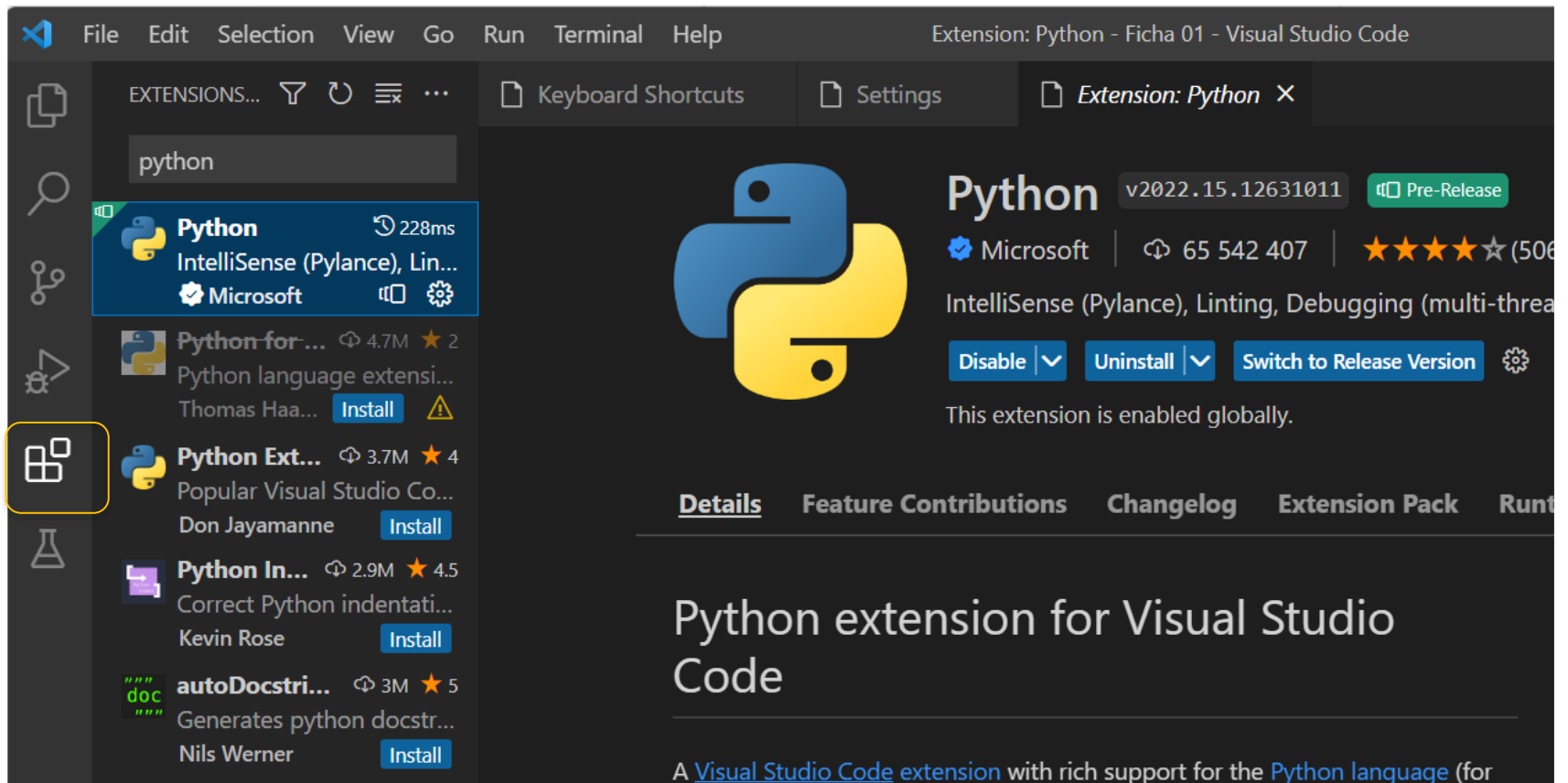
☐ Fontes:



1

O Visual Studio Code

Extensões para o VSC



1

A Linguagem Python

☐ Extensões para o VSC

marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-python.python

Visual Studio | Marketplace

Visual Studio Code > Programming Languages > Python



Python

Microsoft | 📦 25,670,581 installs | ★★★★★ (339) | Free

Linting, Debugging (multi-threaded, remote), Intellisense, Jupyter Notebooks, code formatting, refactoring, unit tests, snippets, and more.

Install

[Trouble Installing?](#)

1

A Linguagem Python

Extensões para o VSC

A extensão **Python** suporta o **code completion** e o **IntelliSense**

Preenchimento de código inteligente (método no contexto e sugestões de variáveis. O IntelliSense mostra rapidamente métodos, membros de classe e documentação à medida que digita código.

O code completion é acionado com **Ctrl+Espaço**

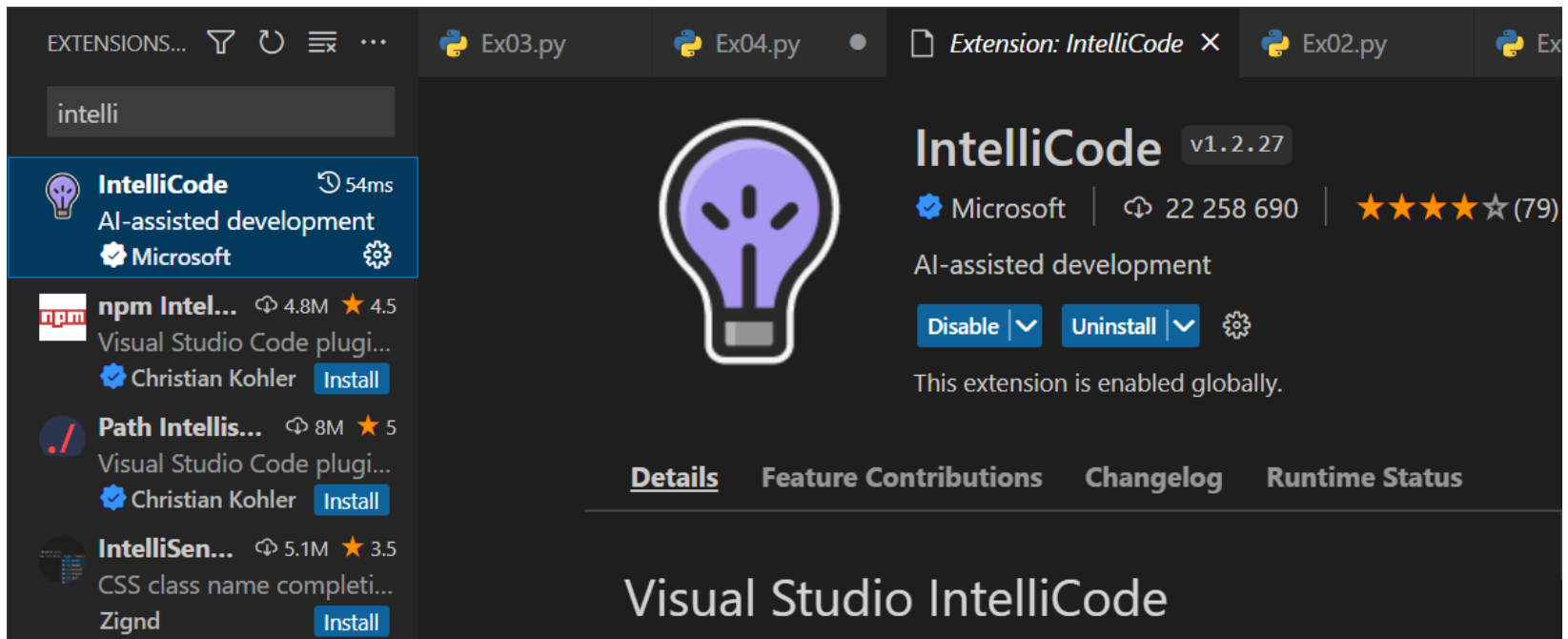
```
Ex04.py > ...
1  # Simulador de IMC
2
3  💡
4  peso = flo
5  peso = f float
6  altura = f float8 pickletools
7  [e] float_info sys
8  imc= peso [e] float repr style sys
```

```
Ex04.py > ...
1  # Calcula o IMC (Índice de Massa Corporal), dado o peso e a altura
2
3  peso = float(input("Peso (kg):"))
4  altura =float (function) input: (__prompt: object = ..., /) -> str
5
6  #Calcula o ín Read a string from standard input. The trailing newline is stripped.
7  imc = peso/(p The prompt string, if given, is printed to standard output without a trailing newline
8  print("IMC = before reading input.
9
10 If the user hits EOF (*nix: Ctrl-D, Windows: Ctrl-Z+Return), raise EOFError. On *nix
11 input() systems, readline is used if available.
```

1 O Visual Studio Code

❑ Extensões para o VSC

O **IntelliCode** fornece um conjunto de recursos assistidos por AI para o IntelliSense em Python, como inferir os preenchimentos automáticos mais relevantes com base no contexto de código atual.

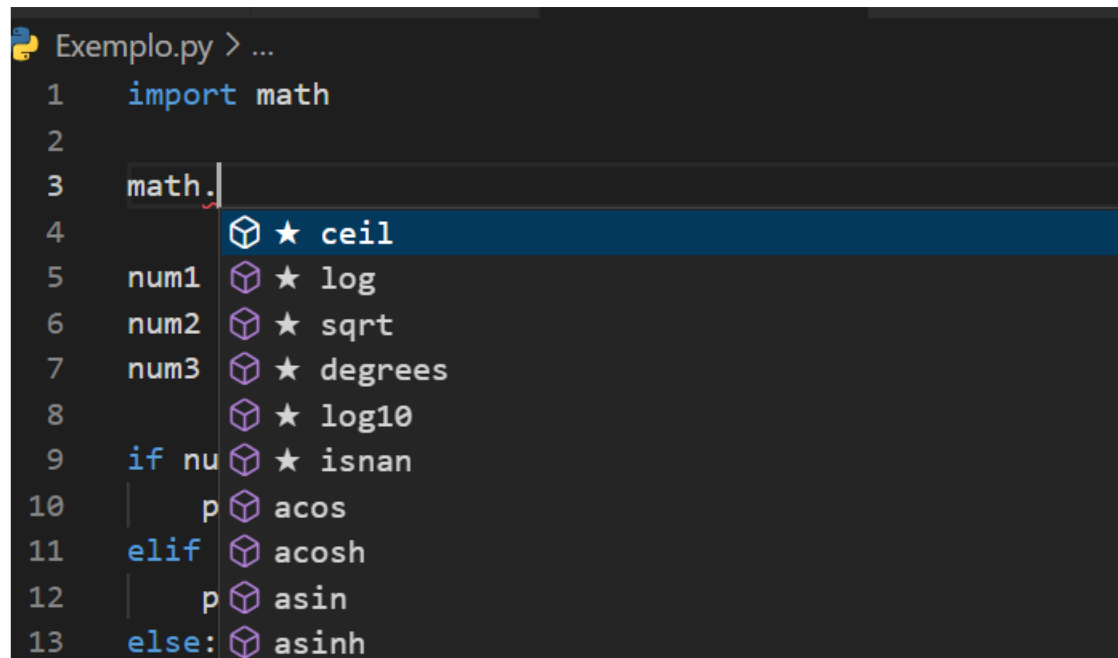


1

O Visual Studio Code

❑ Extensões para o VSC

O **IntelliCode** fornece um conjunto de recursos assistidos por AI para o IntelliSense em Python, como inferir os preenchimentos automáticos mais relevantes com base no contexto de código atual.



The screenshot shows a Python file named 'Exemplo.py' in Visual Studio Code. The code is as follows:

```
1 import math
2
3 math.
4
5 num1
6 num2
7 num3
8
9 if nu
10     p
11 elif
12     p
13 else:
```

IntelliCode suggestions are shown for the incomplete lines:

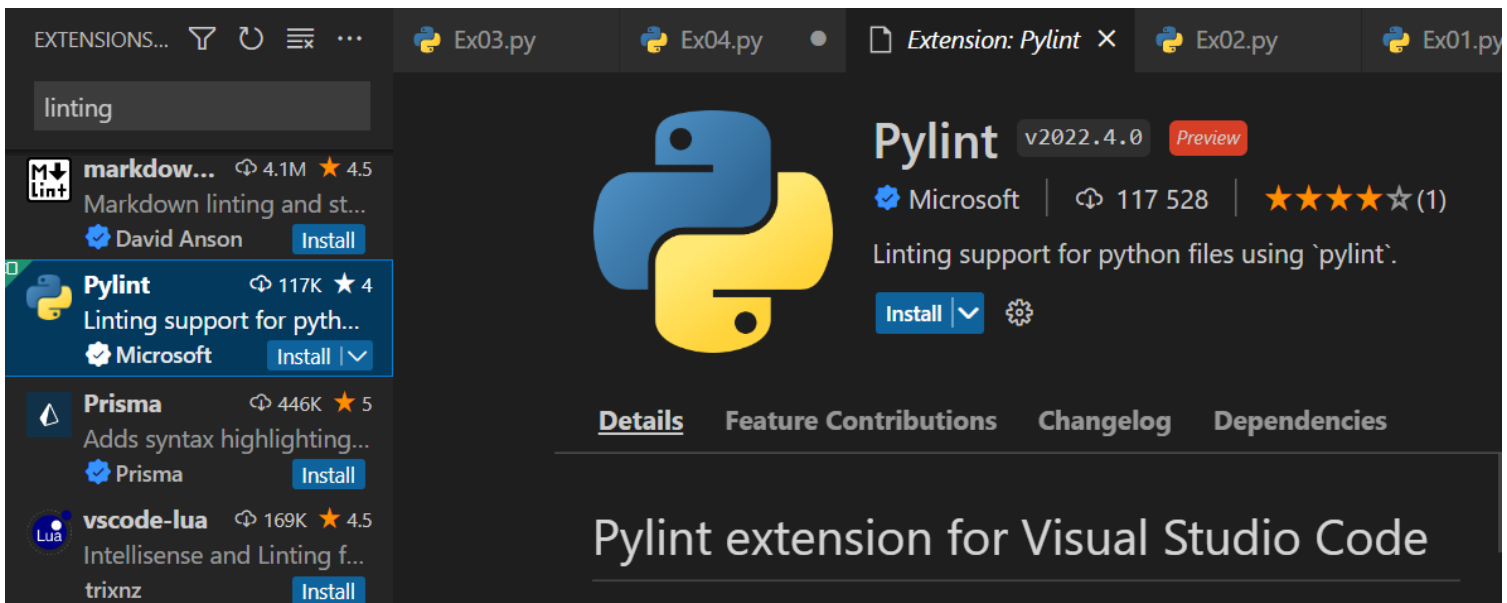
- Line 4: `math.` suggests `ceil` (highlighted with a star icon).
- Line 5: `num1` suggests `log`.
- Line 6: `num2` suggests `sqrt`.
- Line 7: `num3` suggests `degrees`.
- Line 8: suggests `log10`.
- Line 9: `if nu` suggests `isnan`.
- Line 10: `p` suggests `acos`.
- Line 11: `elif` suggests `acosh`.
- Line 12: `p` suggests `asin`.
- Line 13: `else:` suggests `asinh`.

1 O Visual Studio Code

❑ Extensões para o VSC

O *Linting* consiste na análise do código em busca de possíveis erros, facilitando a navegação e a correção de diversos tipos de problemas.

Existem diversas extensões para efetuar o *linting* do código em Python, como **Pylint** , **Pylance** ou o **pycodestyle**



1

O Visual Studio Code

```
1  import math
2
3  math.
4
5  num1 = int(input("Primeiro Número:"))
6  num2 = int(input("Segundo Numero:"))
7  num3 = int(input("Terceiro Numero:"))
8
9  if num1 > num2 num1 > num3:
10     print("o maior é {0}" .format(num1))
11  elif num2 > num1 and num2 > num3:
12     print("o maior é {0}" .format(num2))
13  else:
14     print("o maior é {0}" .format(num3))
15
16
17
```

PROBLEMS 2

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

JUPYTER

Filter (e.g. text, *

Exemplo.py 2

⊗ Expected member name after "." Pylance [Ln 3, Col 5]

⊗ Expected ":" Pylance [Ln 9, Col 17]