



FIAP

GRADUAÇÃO

45697056



ES

Engenharia de Software

Prof. Alexandre Carlos : profalexandre.jesus@fiap.com.br



UTILIZANDO VS-CODE

- *GIT*
- *GITHUB*
- *PYTHON*



Visual Studio Code

ATENÇÃO

45697056



Para iniciarmos este estudo sobre as integrações do VS-CODE é necessário que se possua um conhecimento prévio e básico sobre as tecnologias abaixo.



Qualquer dúvida que você tiver sobre os processos descrito nesta apostila você pode procurar mais informações no site do desenvolvedor:

.....

.....+

<https://code.visualstudio.com/>

Então vamos lá e bons estudos!

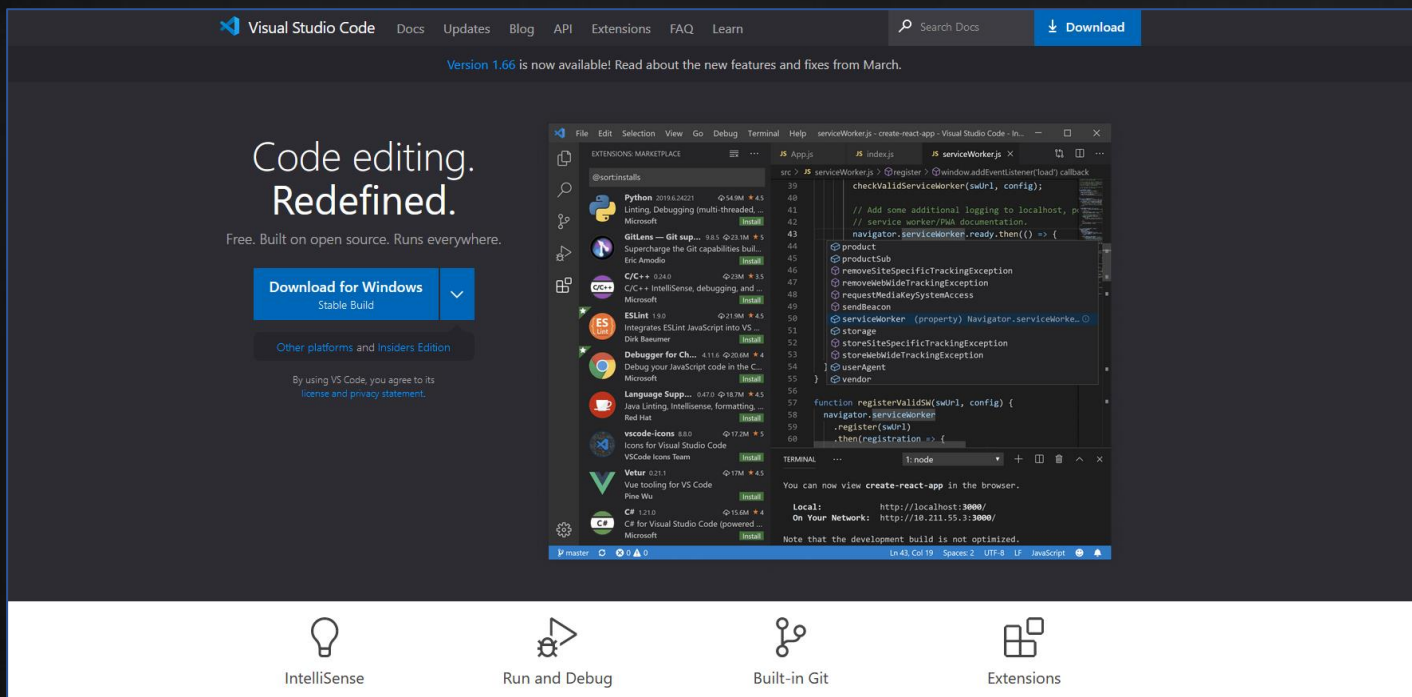
.....

.....

INSTALL VS-CODE

Acesse o link abaixo e faça o download para sua plataforma.

<https://code.visualstudio.com/>



The image shows the Visual Studio Code website and a screenshot of the VS Code interface. The website header includes the Visual Studio Code logo, navigation links (Docs, Updates, Blog, API, Extensions, FAQ, Learn), a search bar, and a 'Download' button. A banner below the header states 'Version 1.66 is now available! Read about the new features and fixes from March.' The main content area features the text 'Code editing. Redefined.' and 'Free. Built on open source. Runs everywhere.' Below this is a 'Download for Windows Stable Build' button and a link to 'Other platforms and Insiders Edition'. A note states 'By using VS Code, you agree to its license and privacy statement.' The screenshot of the VS Code interface shows the 'EXTENSIONS MARKETPLACE' sidebar with a list of extensions including Python, GitLens, C/C++, ESLint, Debugger for Chrome, Language Support, vscode-icons, Icons for Visual Studio Code, Vetur, and C#. The main editor area displays a JavaScript file named 'serviceWorker.js' with code for a service worker. The terminal at the bottom shows the command 'node' and the output 'You can now view create-react-app in the browser. Local: http://localhost:3000/ On Your Network: http://10.211.55.3:3000/ Note that the development build is not optimized.'

Visual Studio Code Docs Updates Blog API Extensions FAQ Learn

Search Docs Download

Version 1.66 is now available! Read about the new features and fixes from March.

Code editing.
Redefined.

Free. Built on open source. Runs everywhere.

Download for Windows
Stable Build

Other platforms and Insiders Edition

By using VS Code, you agree to its
license and privacy statement.

EXTENSIONS MARKETPLACE

@sortinstalls

- Python 2019.6.24221 Q:54.9M #4.5
Linting, Debugging (multi-threaded, ...
Microsoft
- GitLens — Git sup... 0.8.5 Q:23.1M #1
Supercharge the Git capabilities buil...
Eric Amodio
- C/C++ 0.24.0 Q:23M #3.5
C/C++ IntelliSense, debugging, and ...
Microsoft
- ESLint 1.8.0 Q:21.9M #4.3
Integrates ESLint JavaScript into VS ...
Disk Banner
- Debugger for Ch... 4.11.6 Q:20.6M #4
Debug your JavaScript code in the C...
Microsoft
- Language Supp... 0.47.0 Q:18.7M #4.5
Java Listing, IntelliSense, formatting, ...
Red Hat
- vscode-icons 8.0.0 Q:17.2M #5
Icons for Visual Studio Code (powered ...
VSCode Icons Team
- Vetur 0.21.1 Q:17M #4.5
Vue tooling for VS Code
Pine Wu
- C# 1.21.0 Q:15.6M #4
C# for Visual Studio Code (powered ...
Microsoft

serviceWorker.js - create-react-app - Visual Studio Code - In...

```
39 // serviceWorker.js
40 // register
41 // @window.addEventListener(load) callback
42 // Add some additional logging to localhost, p...
43 // service worker/push documentation
44 navigator.serviceWorker.ready.then(() => {
45   product
46   productSub
47   removeSiteSpecificTrackingException
48   removeWideTrackingException
49   requestMediaKeySystemAccess
50   sendBeacon
51   serviceWorker (property) Navigator.serviceWorker
52   storage
53   storeSiteSpecificTrackingException
54   storeWideTrackingException
55   userAgent
56   vendor
57   function registerValidSw(swUrl, config) {
58     navigator.serviceWorker
59     .register(swUrl)
60     .then(registration => {
```

TERMINAL

node

You can now view create-react-app in the browser.

Local: http://localhost:3000/
On Your Network: http://10.211.55.3:3000/
Note that the development build is not optimized.

IntelliSense Run and Debug Built-in Git Extensions

INSTALL VS-CODE

45697056



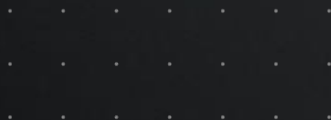
Cross Platform

O VS Code é um editor de código gratuito, executado nos sistemas operacionais macOS, Linux e Windows.

O VS Code é leve e deve ser executado na maioria das versões de hardware e plataforma disponíveis.

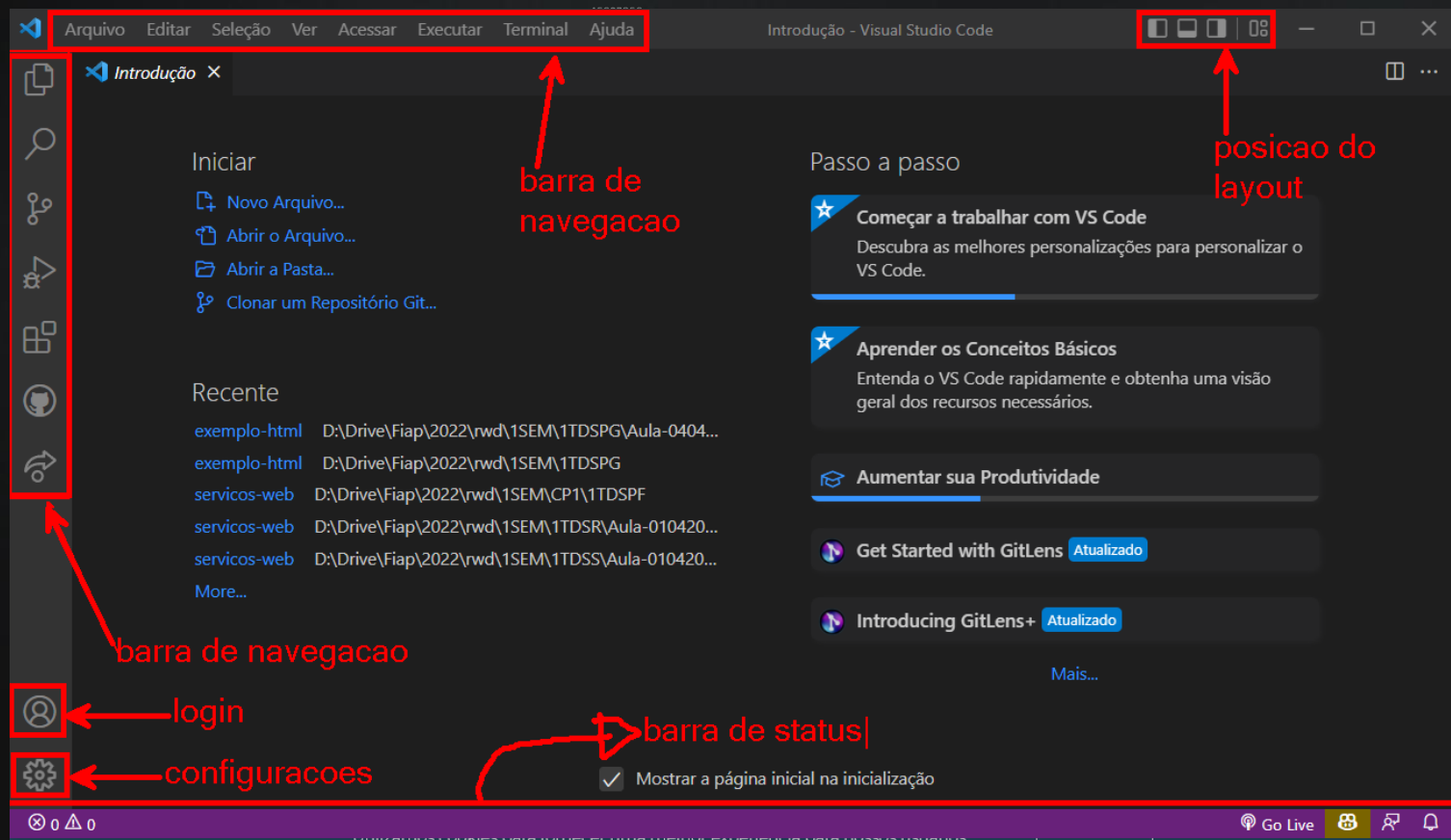
Update cadence#

O VS Code lança uma nova versão a cada mês com novos recursos e importantes correções de bugs. A maioria das plataformas suporta atualização automática e você será solicitado a instalar a nova versão quando ela estiver disponível. Você também pode verificar manualmente as atualizações executando Ajuda > Verificar atualizações no Linux e Windows ou executando Código > Verificar atualizações no macOS.



VS-CODE

Tela Inicial



VS-CODE

Tela Inicial #explorador

The image shows the Visual Studio Code interface with the Explorer sidebar on the left. A red box highlights the Explorer icon in the sidebar. A yellow box highlights the 'Abrir Pasta' button. A pink box highlights the 'Create Java Project' button. Three text boxes with arrows provide instructions: the first points to the Explorer icon, the second points to the 'Abrir Pasta' button, and the third points to the 'Create Java Project' button.

Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar Terminal Ajuda Introdução - Visual Studio Code

EXPLORADOR

NENHUMA PASTA ABERTA

Você ainda não abriu uma pasta.

Abrir Pasta

A abertura de uma pasta fechará todos os editores atualmente abertos. Para mantê-los abertos, [Adicionar uma Pasta](#) ao invés disso.

Você pode clonar um repositório localmente.

[Clonar Repositório](comando: git.clone 'Clonar um repositório após a ativação da extensão git')

Para saber mais sobre como usar o Git e o controle do código-fonte no VS Code [leia nossos documentos](#).

You can also [open a Java project folder](#), or create a new Java project by clicking the button below.

Create Java Project

O explorador deixa que você possa acessar os arquivos e pastas dos projetos

Este botão dá a opção para ir até uma pasta de um projeto existente ou uma pasta vazia para a criação de um novo.

Agora temos por exemplo um botão para criar um projeto Java, mas pode ser alterado nas configurações gerais.

Recente

- exemplo-html D:\Drive\Fiap\2022\rwd\1...
- exemplo-html D:\Drive\Fiap\2022\rwd\1...
- servicos-web D:\Drive\Fiap\2022\rwd\1S...
- servicos-web D:\Drive\Fiap\2022\rwd\1S...

Aprender os Conceitos Básicos

Entenda o VS Code rapidamente e obtenha uma visão geral dos recursos necessários.

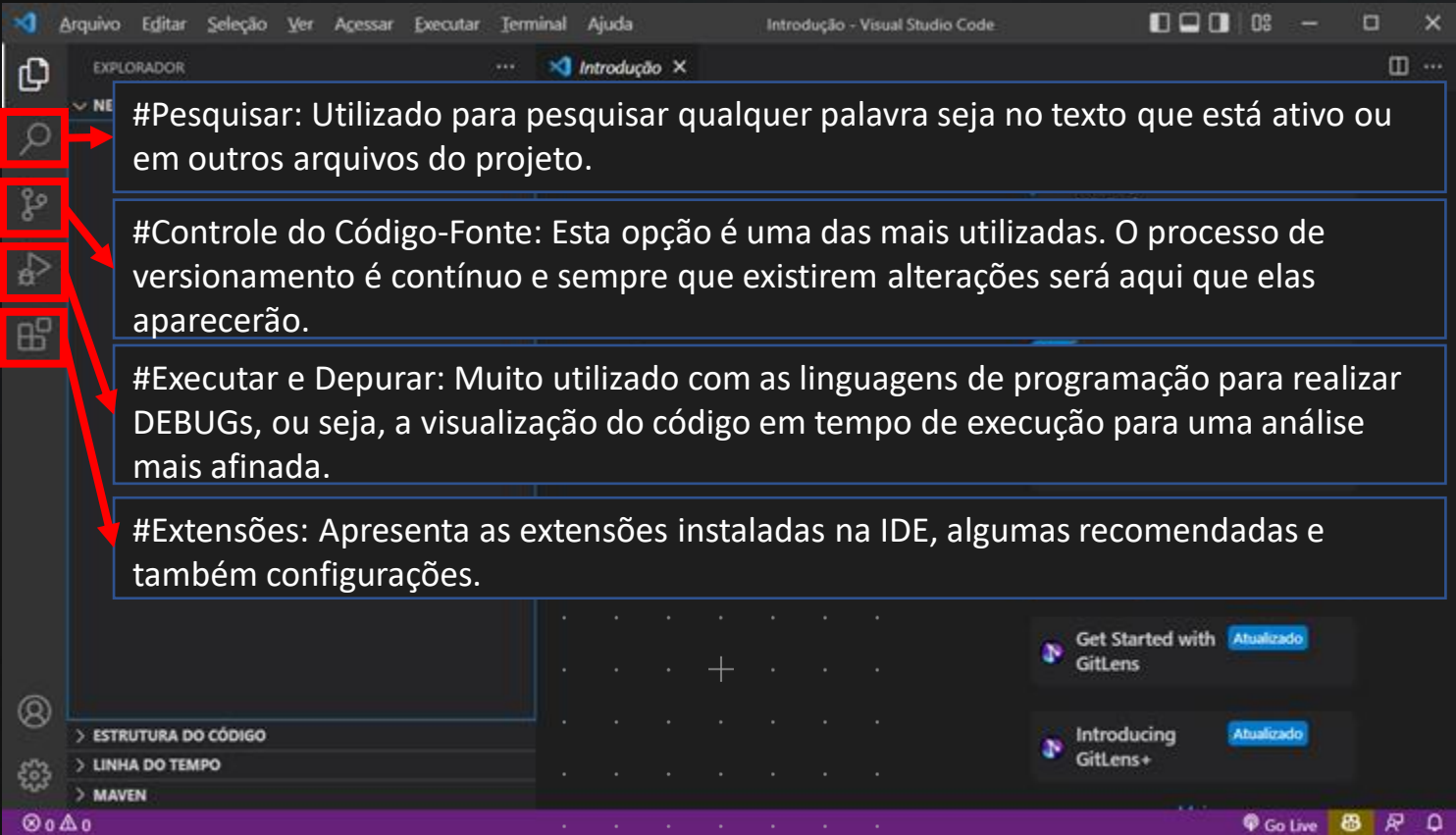
GitLens

Introducing GitLens+ **Atualizado**

Go Live

VS-CODE

Itens gerais



The image shows the Visual Studio Code interface with four red boxes highlighting icons in the left sidebar, each with a red arrow pointing to a text box explaining its function:

- #Pesquisar:** Utilizado para pesquisar qualquer palavra seja no texto que está ativo ou em outros arquivos do projeto.
- #Controle do Código-Fonte:** Esta opção é uma das mais utilizadas. O processo de versionamento é contínuo e sempre que existirem alterações será aqui que elas aparecerão.
- #Executar e Depurar:** Muito utilizado com as linguagens de programação para realizar DEBUGs, ou seja, a visualização do código em tempo de execução para uma análise mais afinada.
- #Extensões:** Apresenta as extensões instaladas na IDE, algumas recomendadas e também configurações.

The background shows the Visual Studio Code interface with the menu bar (Arquivo, Editar, Seleção, Ver, Acessar, Executar, Terminal, Ajuda), the Explorer sidebar (EXPLORADOR), and the main editor area (Introdução - Visual Studio Code). The bottom status bar shows icons for search, error, warning, and other tools.

INSTALL VS-CODE

45697056

Agora podemos partir para a instalação e utilização do VSCODE com o GIT integrado.

Cross Platform

O VS Code é um editor de código gratuito, executado nos sistemas operacionais macOS, Linux e Windows.

O VS Code é leve e deve ser executado na maioria das versões de hardware e plataforma disponíveis.

Update cadence#

O VS Code lança uma nova versão a cada mês com novos recursos e importantes correções de bugs. A maioria das plataformas suporta atualização automática e você será solicitado a instalar a nova versão quando ela estiver disponível. Você também pode verificar manualmente as atualizações executando Ajuda > Verificar atualizações no Linux e Windows ou executando Código > Verificar atualizações no macOS.

INSTALL VS-CODE

Extensões

As extensões do VS Code permitem que terceiros adicionem suporte para:

Linguagens - C++ , C# , Go , Java , Python

Ferramentas - ESLint , JSHint , PowerShell

Depuradores - PHP XDebug e SCSS

Keymaps - Vim , Sublime Text , IntelliJ , Emacs , Atom , Brackets , Visual Studio , Eclipse

As extensões se integram à interface do usuário, comandos e sistemas de execução de tarefas do VS Code para que você ache fácil trabalhar com diferentes tecnologias por meio da interface compartilhada do VS Code. Confira a extensão do VS Code Marketplace para ver o que está disponível.



INSTALL VS-CODE

Extensões

As extensões do VS Code permitem que terceiros adicionem suporte para:

Linguagens - C++ , C# , Go , Java , Python

Ferramentas - ESLint , JSHint , PowerShell

Depuradores - PHP XDebug e SCSS

Keymaps - Vim , Sublime Text , IntelliJ , Emacs , Atom , Brackets , Visual Studio , Eclipse

As extensões se integram à interface do usuário, comandos e sistemas de execução de tarefas do VS Code para que você ache fácil trabalhar com diferentes tecnologias por meio da interface compartilhada do VS Code. Confira a extensão do VS Code Marketplace para ver o que está disponível.



INSTALL VS-CODE

Extensões

As extensões do VS Code permitem que terceiros adicionem suporte para:

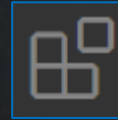
Linguagens - C++ , C# , Go , Java , Python

Ferramentas - ESLint , JSHint , PowerShell

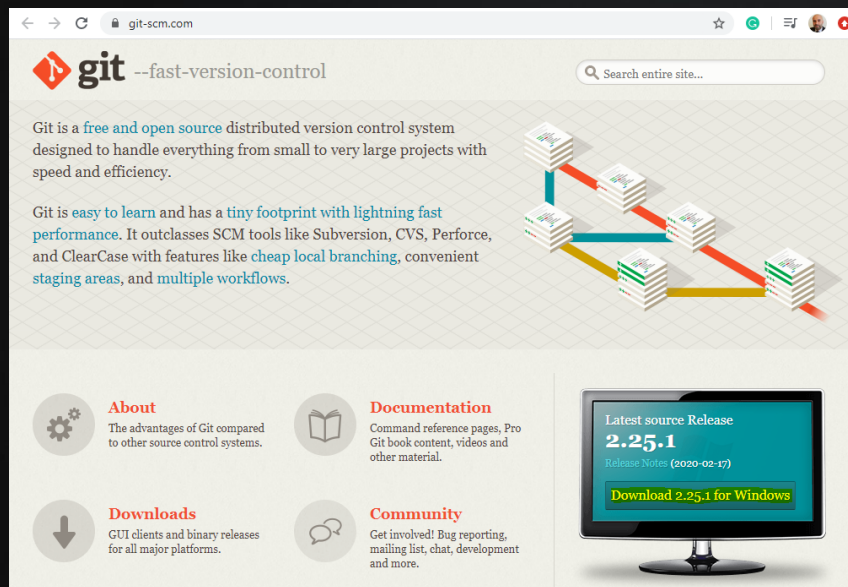
Depuradores - PHP XDebug e SCSS

Keymaps - Vim , Sublime Text , IntelliJ , Emacs , Atom , Brackets , Visual Studio , Eclipse

As extensões se integram à interface do usuário, comandos e sistemas de execução de tarefas do VS Code para que você ache fácil trabalhar com diferentes tecnologias por meio da interface compartilhada do VS Code. Confira a extensão do VS Code Marketplace para ver o que está disponível. Utilize o botão lateral para acessar.



Antes de qualquer coisa é necessário que se possua instalado na máquina o software git-bash, que é um terminal que emula o sistema.



45697056

```
MINGW64/d/Drive/Fiap/2022/rwd/1SEM/1TDSFG/exemplo-git/rwd
pf0670@DESKTOP-5805PEB MINGW64 /d/Drive/Fiap/2022/rwd/1SEM/1TDSFG/exemplo-git/rwd (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean

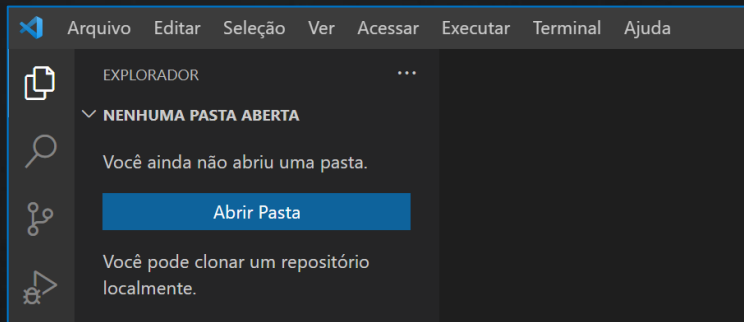
pf0670@DESKTOP-5805PEB MINGW64 /d/Drive/Fiap/2022/rwd/1SEM/1TDSFG/exemplo-git/rwd (master)
$ ls
index.html

pf0670@DESKTOP-5805PEB MINGW64 /d/Drive/Fiap/2022/rwd/1SEM/1TDSFG/exemplo-git/rwd (master)
$
```

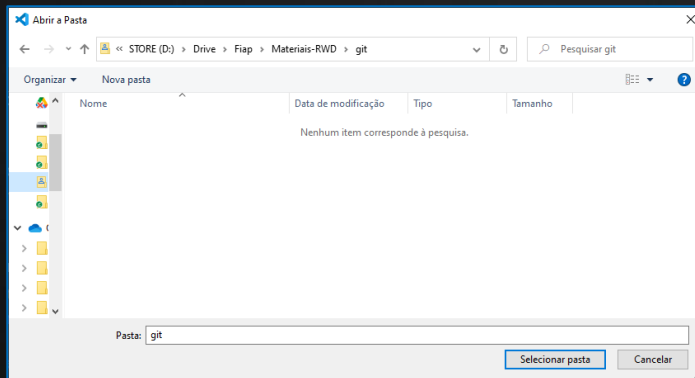
Acesse o link abaixo e tenha maiores informações de como realizar a instalação do bash.

<https://carldesouza.com/installing-git-on-windows-using-git-scm/>

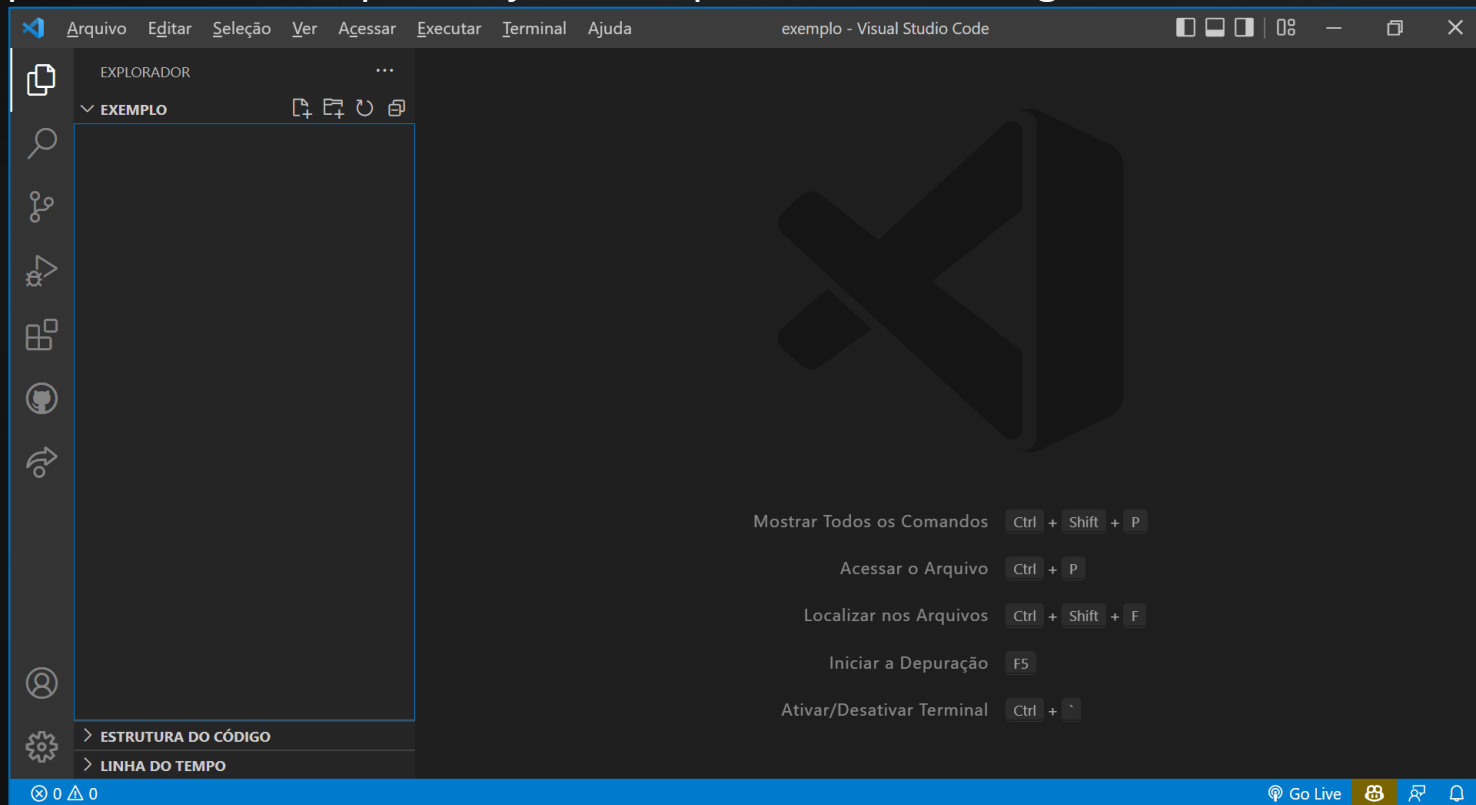
Acessando o VS-CODE sem nenhuma pasta aberta vamos ter acesso a esse botão.



Clicando em Abrir Pasta você vai ver o gerenciador de arquivos para Abrir a Pasta.



Depois que se seleciona a pasta a janela se parece com a imagem abaixo.



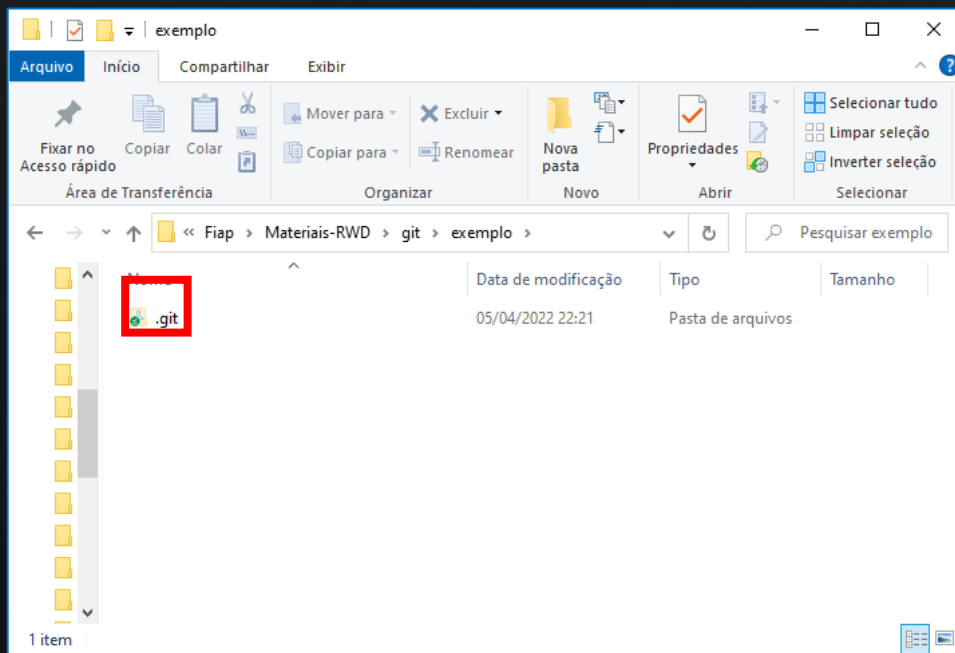
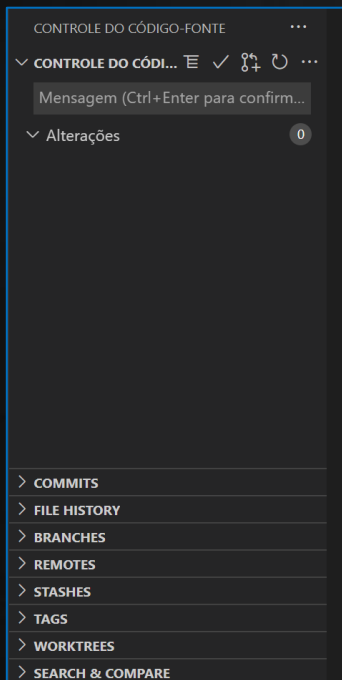


Clique no botão Controle de Código Fonte:

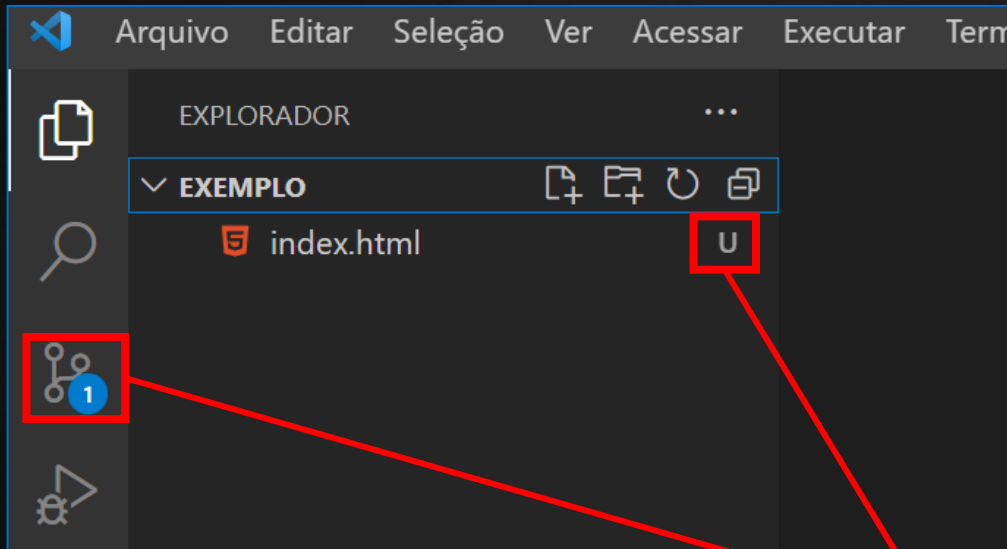
Então teremos acesso ao botão de:

Initialize Repository

Que quando clicado inicializa a pasta como repositório git local.



Assim que arquivos forem adicionados ao repositório, estes serão rastreados.



Com o controle de código instaurado, qualquer alteração no(s) arquivo(s) será mostrada, ao lado do arquivo indicada por uma letra, no ícone lateral indicando que existe uma alteração não salva da mesma forma na aba no arquivo aparece um ponto branco e no source-control vai aparecer somente depois que as alterações forem salvas.

Agora sempre que realizarmos alguma alteração em nossos arquivos, as modificações serão apresentadas aqui!

Commits:

Após salvarmos nossas alterações podemos guardar estas em versões do nosso projeto realizando os commits.

Campo onde é obrigatório criar a mensagem do COMMIT.

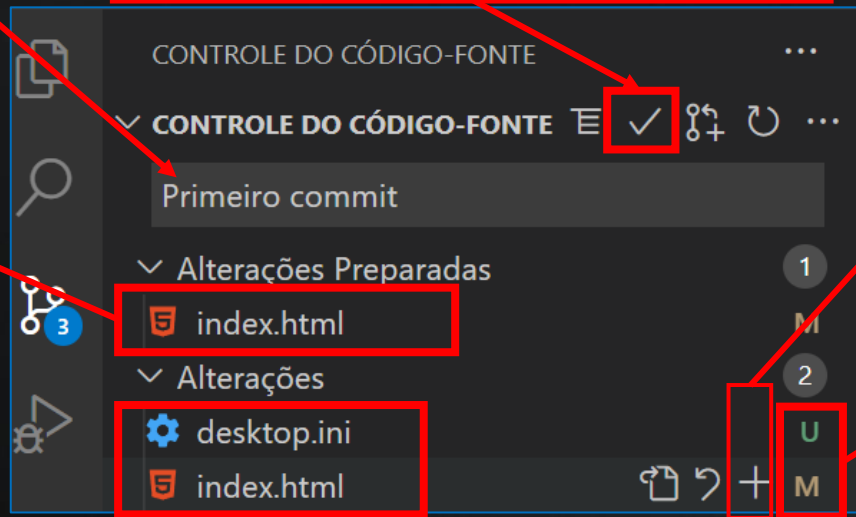
Botão de disparo do COMMIT.

Esta alteração do arquivo já foi adicionada na área de STAGE.

Este botão adiciona os arquivos alterados na área de STAGE.

STATUS dos arquivos.
U = Não Rastreado
M = Modificado
A = Adicionado
D = Deletado

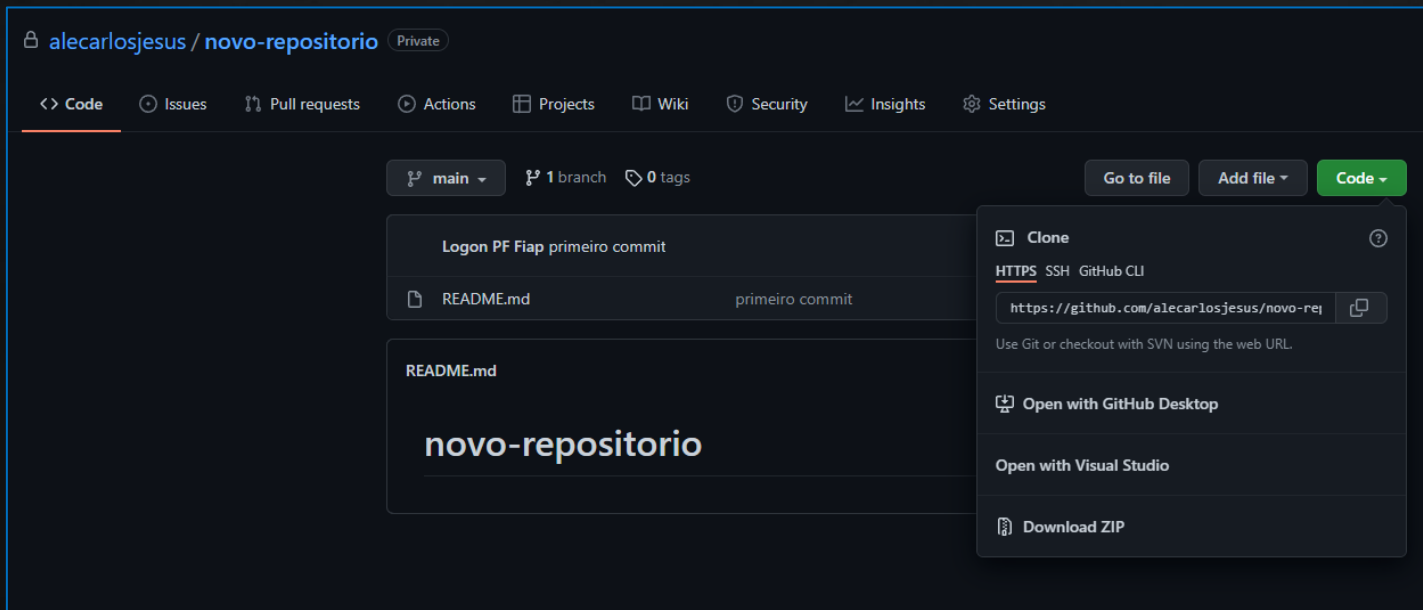
Arquivos alterados e salvos, esperando para serem enviados para a área de STAGE.



Foi visto até o momento o processo de realização dos processo do GIT com VS-CODE local, vamos ver agora o processo para clonar um repositório remoto.

1 – Criar o repositório remoto ou já possuir um e este já deve estar inicializado.

1



2 – Copie o endereço remoto do repositório, lembrando que estamos trabalhando com o protocolo HTTPS.

2

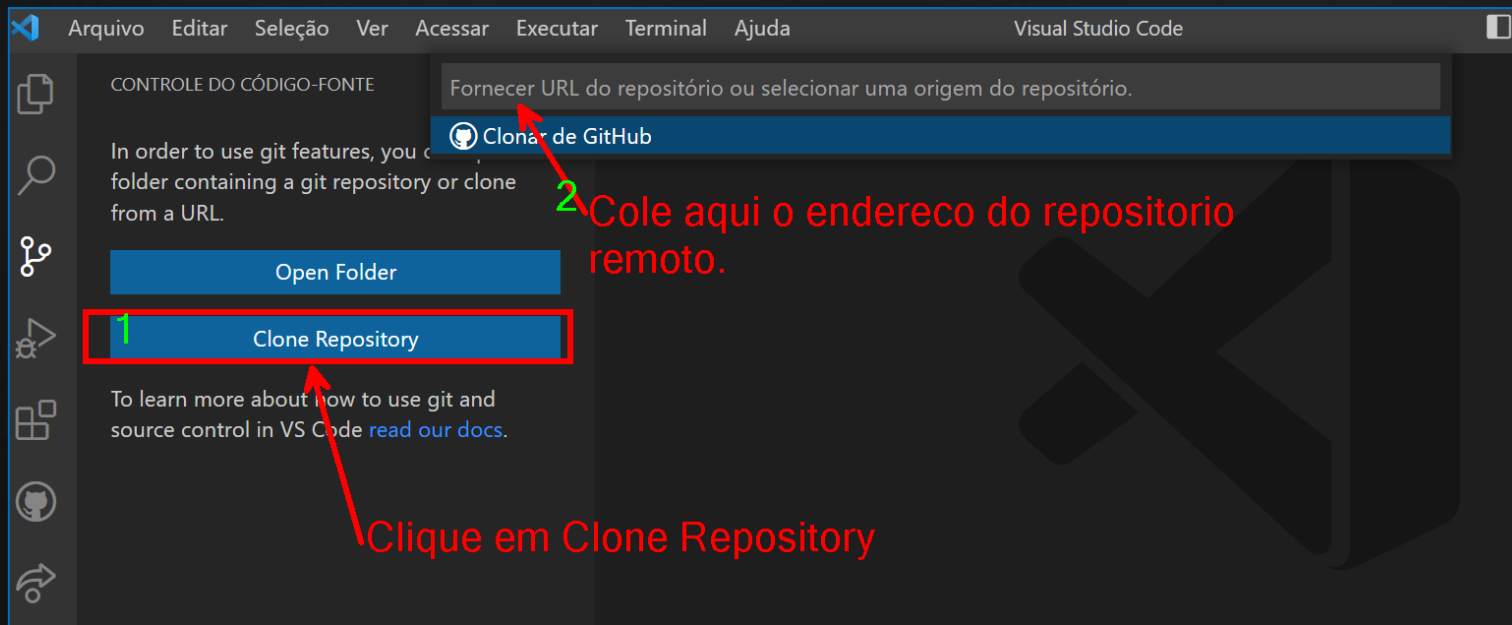
HTTPS SSH GitHub CLI

`https://github.com/alecarlosjesus/novo-repo`

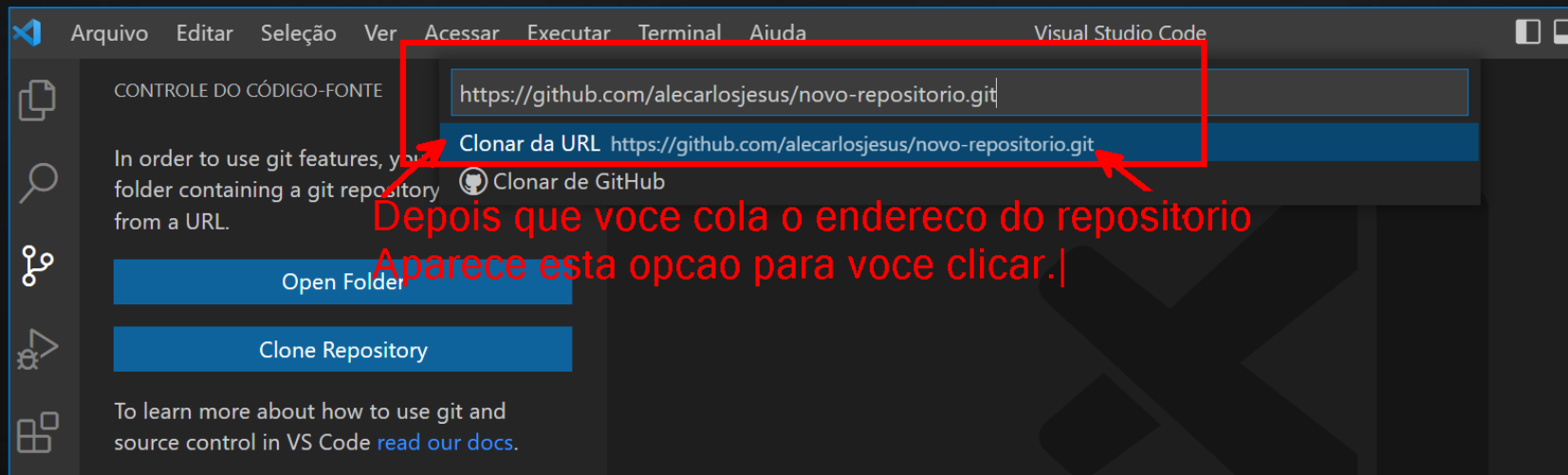


Use Git or checkout with SVN using the web URL.

3 – Clique no botão **Clone Repository** e depois cole a URL do repositório remoto no campo indicado na figura abaixo.

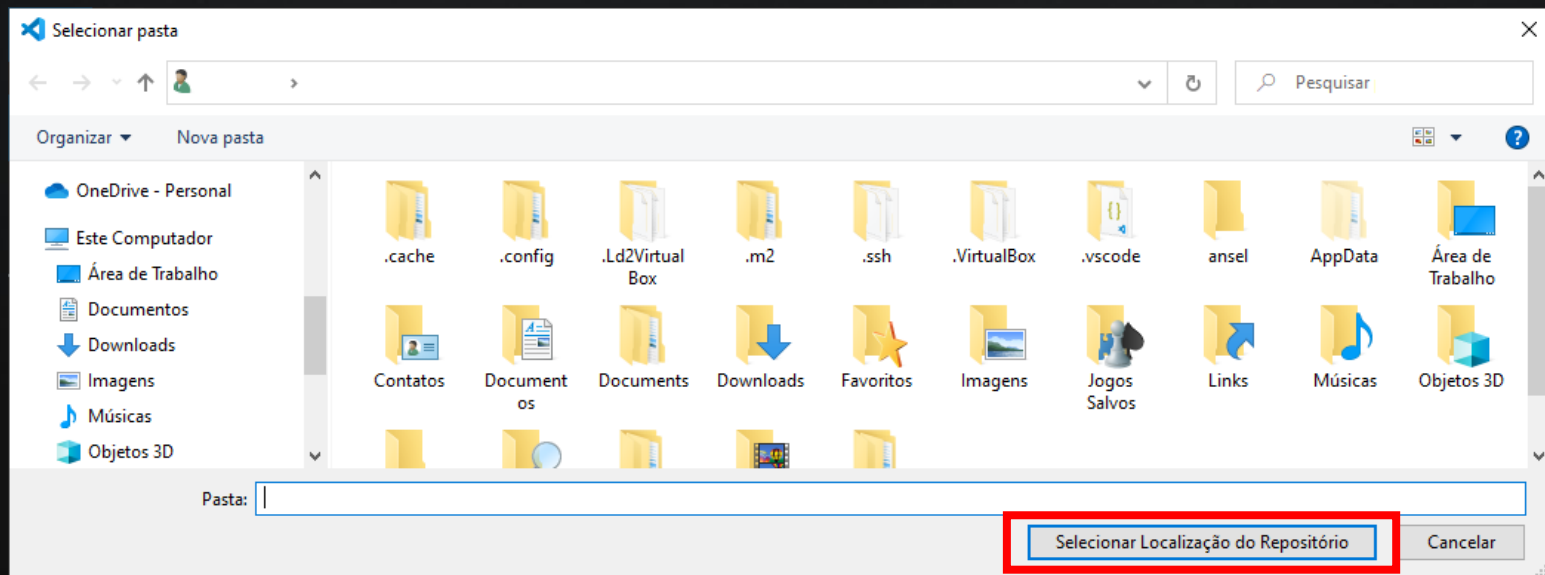


4 – Após colar a URL do repositório remoto no campo aparece uma nova opção de clonagem com o nosso endereço e é onde devemos clicar.



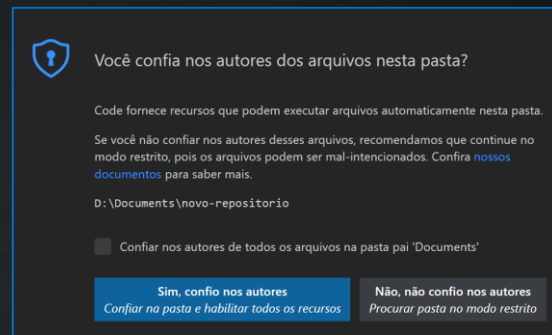
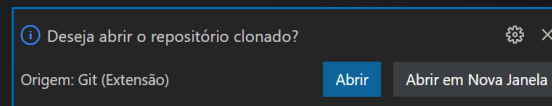
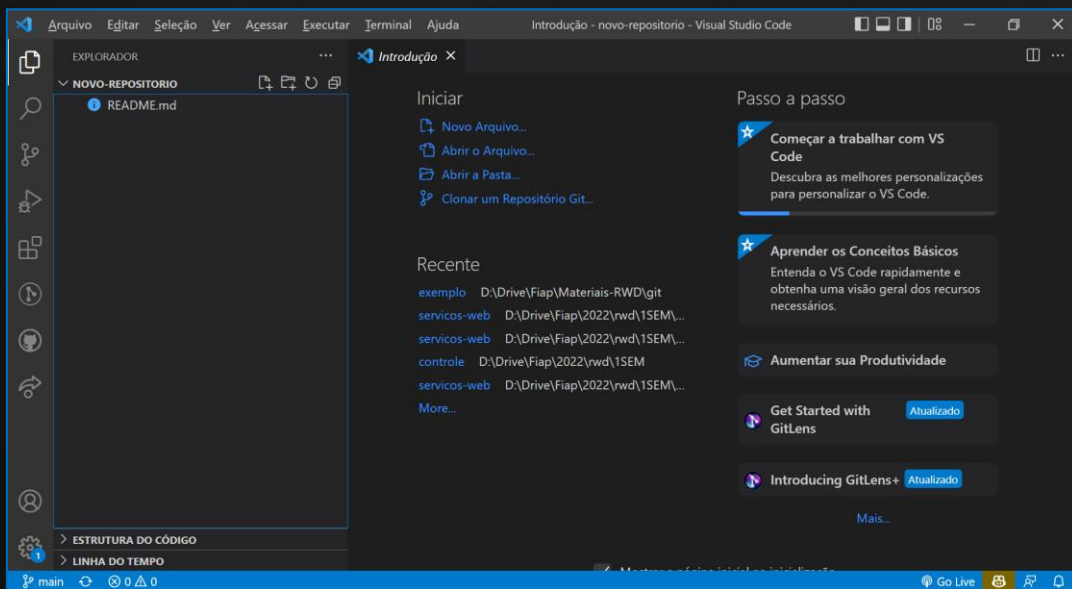
5 – Depois de clicar na seleção de clonagem é aberto o gerenciador de arquivos do Windows que solicita um local para colocar a pasta do repositório. Depois que escolher o local basta clicar no botão **Selecionar Localização do Repositório**.

5

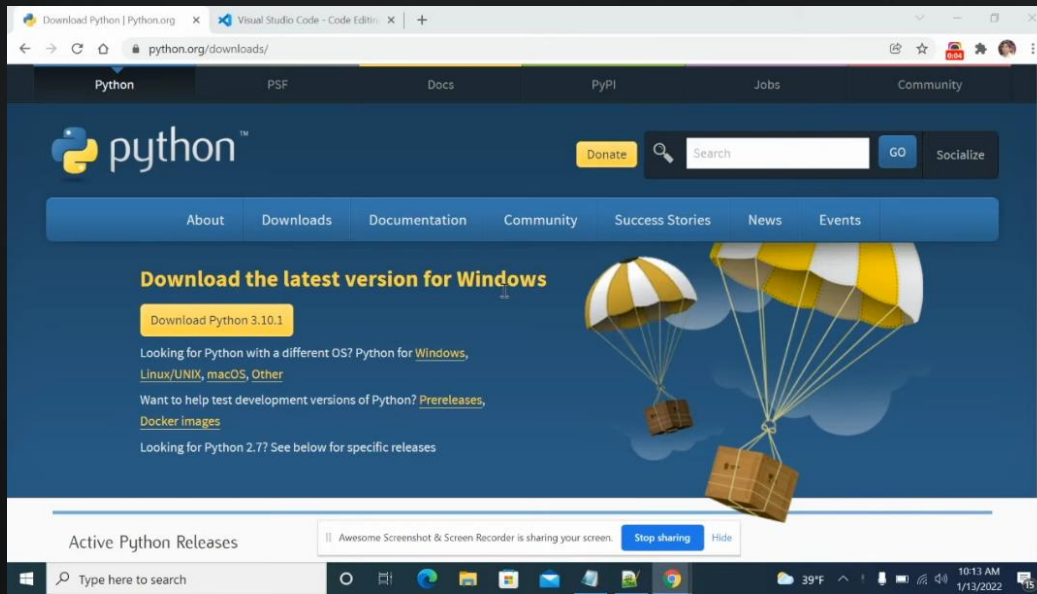


6 – Finalizando o clone de repositórios remotos o VS-CODE pode te perguntar se você gostaria de abrir o repositório clonado, seria uma boa idéia e também ele pode perguntar se você confia nos autores dos arquivos nesta pasta, se você tem certeza, basta marcar o checkbox e clicar no botão Sim, confio.

6

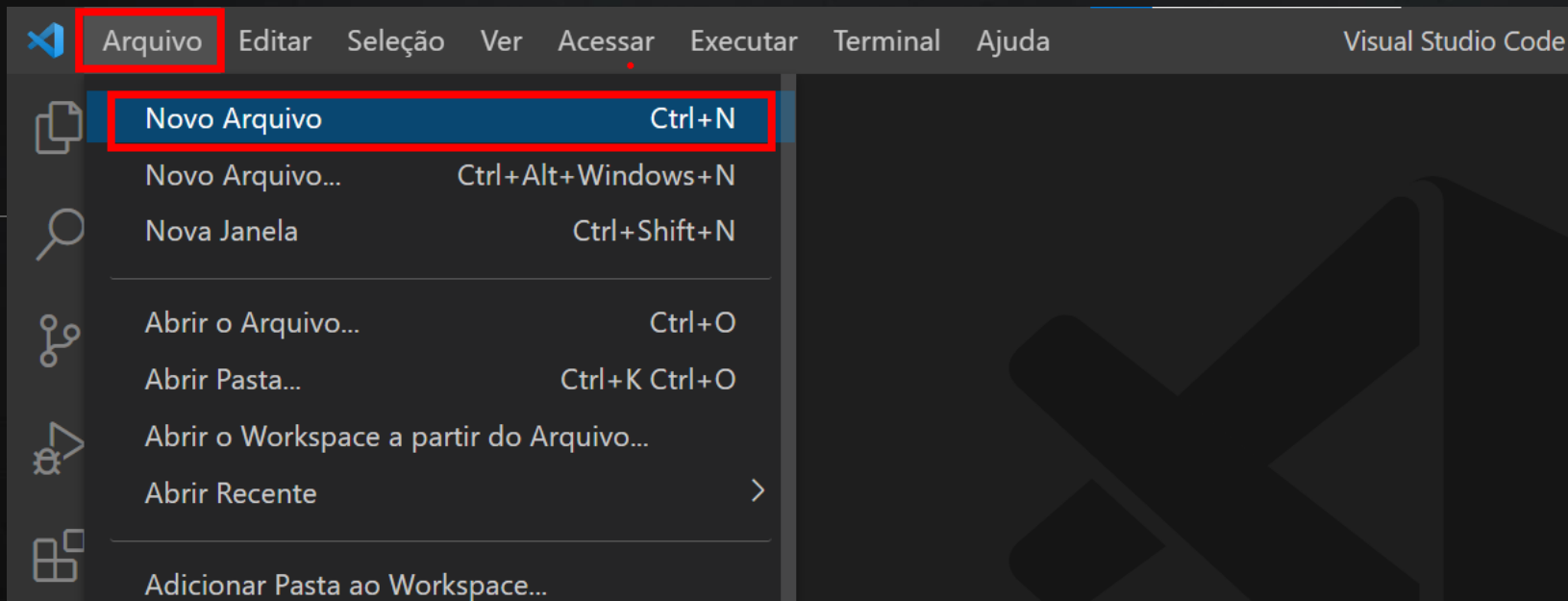


Para o estudo a seguir é necessário ter instalado na máquina o Python.
O Python pode ser baixado a partir de:

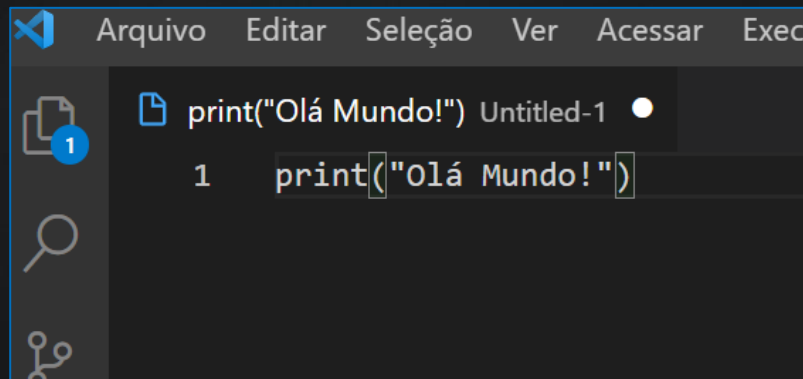


<https://www.python.org/downloads/>

Após a instalação do Python em sua máquina abra o VS-CODE vamos vamos até o menu **Arquivo** e depois **Novo Arquivo**.

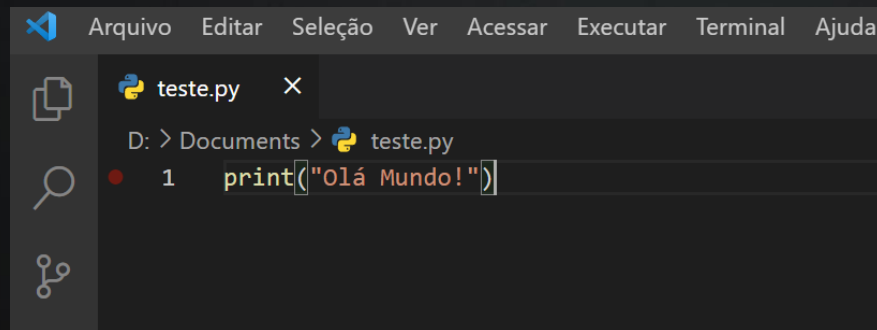


No arquivo que foi criado vamos digitar uma linha de código Python.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The menu bar at the top includes 'Arquivo', 'Editar', 'Seleção', 'Ver', 'Acessar', and 'Exec'. On the left sidebar, there is a '1' icon next to a document icon, indicating a new file. The main editor area shows a file named 'Untitled-1' with a single line of Python code: `print("Olá Mundo!")`. The cursor is positioned at the end of the code.

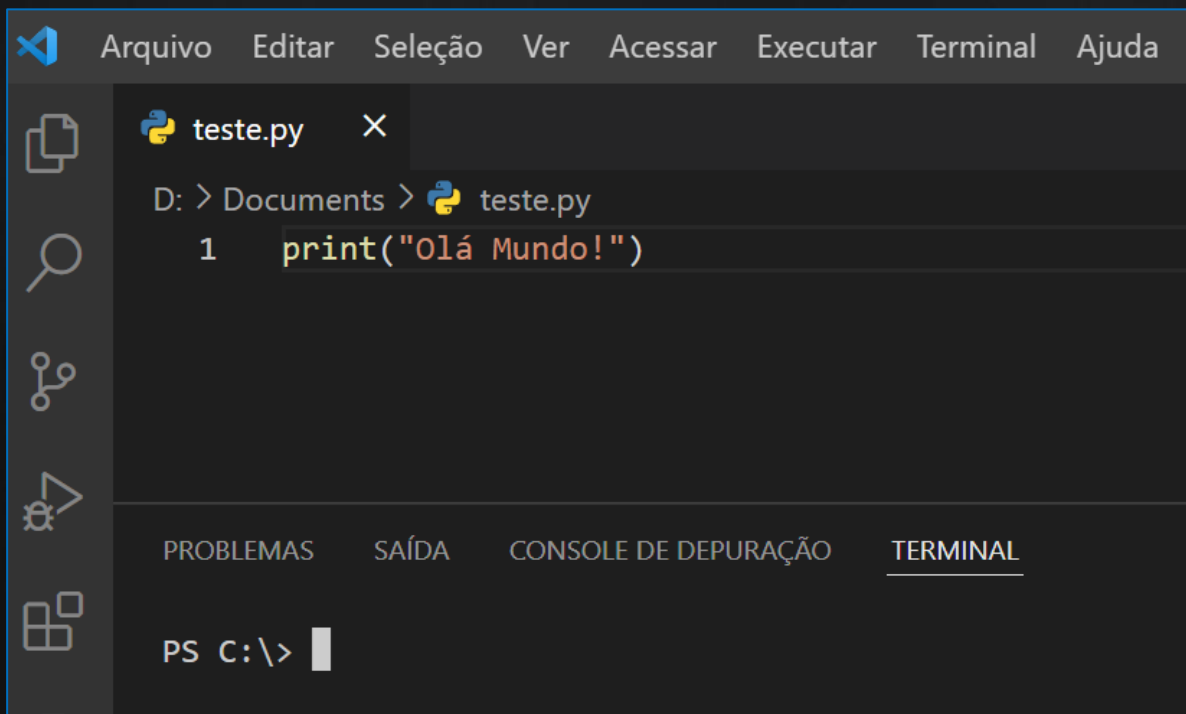
Salve o arquivo com o nome de **teste.py**.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface after saving the file. The menu bar at the top includes 'Arquivo', 'Editar', 'Seleção', 'Ver', 'Acessar', 'Executar', 'Terminal', and 'Ajuda'. The left sidebar shows a document icon with a Python logo and the filename 'teste.py'. The main editor area shows the file 'teste.py' with a single line of Python code: `print("Olá Mundo!")`. The cursor is positioned at the end of the code.

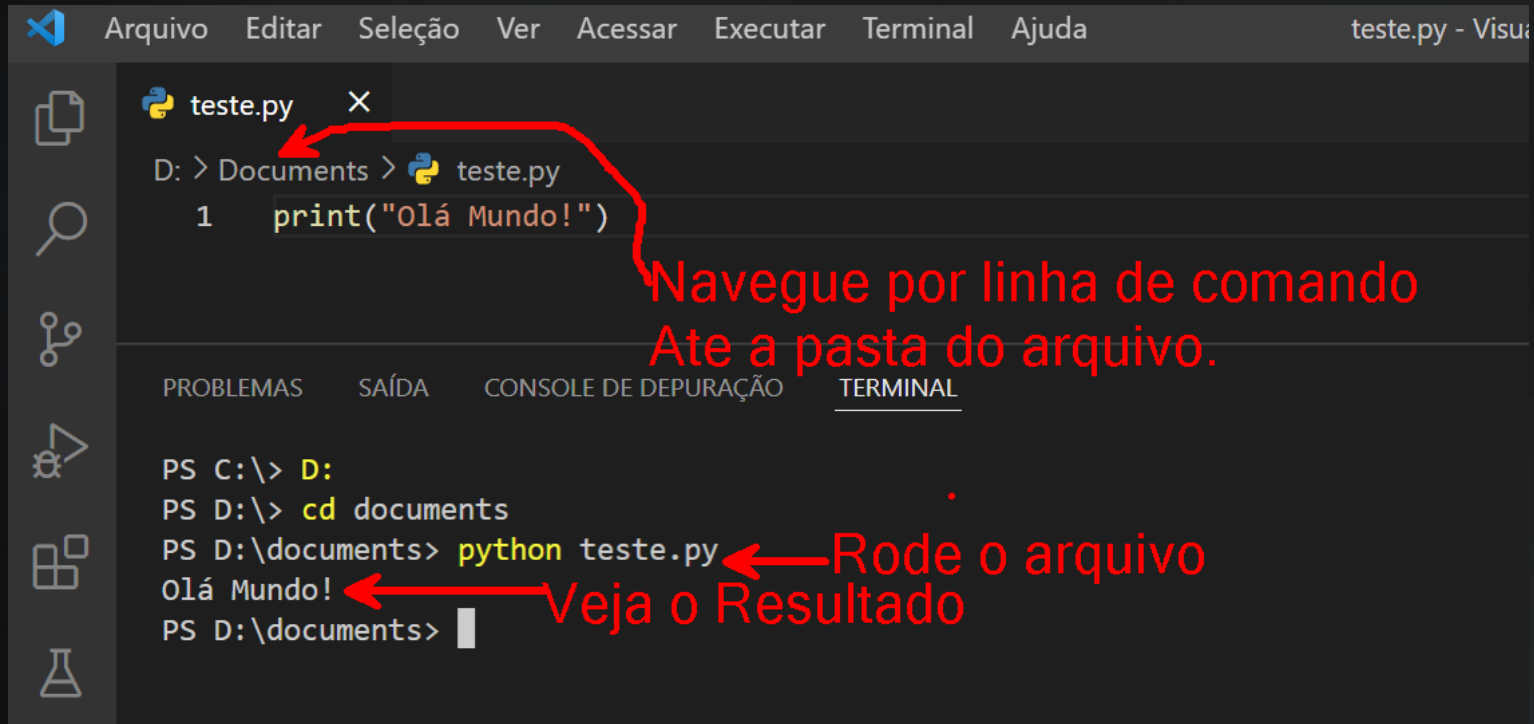
Agora vamos executar este arquivo para ver se o compilador do Python está Ok e roda no VS-CODE.

Vá até o menu **Terminal** e vá até a opção **Novo Terminal**.



No terminal, navegue até onde o arquivo se encontra.

Rode o arquivo e veja o resultado.




The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The top menu bar includes 'Arquivo', 'Editar', 'Seleção', 'Ver', 'Acessar', 'Executar', 'Terminal', and 'Ajuda'. The left sidebar contains icons for Explorer, Search, Source Control, Run and Debug, Extensions, and Testing. The main editor area displays a file named 'teste.py' with the following content:

```
D: > Documents > teste.py
1  print("Olá Mundo!")
```

A red arrow points from the file name 'teste.py' in the Explorer sidebar to the file path 'D: > Documents > teste.py' in the editor. Below the editor, the 'TERMINAL' tab is active, showing the following commands and output:

```
PS C:\> D:
PS D:\> cd documents
PS D:\documents> python teste.py
Olá Mundo!
PS D:\documents> 
```

Red annotations are present: 'Navegue por linha de comando Ate a pasta do arquivo.' with a red arrow pointing to the file path in the editor; 'Rode o arquivo' with a red arrow pointing to the 'python teste.py' command in the terminal; and 'Veja o Resultado' with a red arrow pointing to the 'Olá Mundo!' output in the terminal.

Agora que já temos certeza de que o compilador está funcional e está tudo Ok podemos partir para as nossas extensões. Clique no ícone lateral do Marketplace. 

Na campo de busca digite python, a primeira extensão que aparece é a **Python** a mais popular dentre todas. E vamos instalar também a **Code Runner** que além de rodar Python também dá suporte à outras linguagens.




Python

v2022.4.1

Microsoft |  54.003.894 | ★★★★★ (469)

IntelliSense (Pylance), Linting, Debugging (multi-threaded, remote), Jupyter...

[Desabilitar](#) [Desinstalar](#) [Alternar para a Versão de Pré-Lançamento](#) 

Esta extensão foi habilitada globalmente.



Code Runner

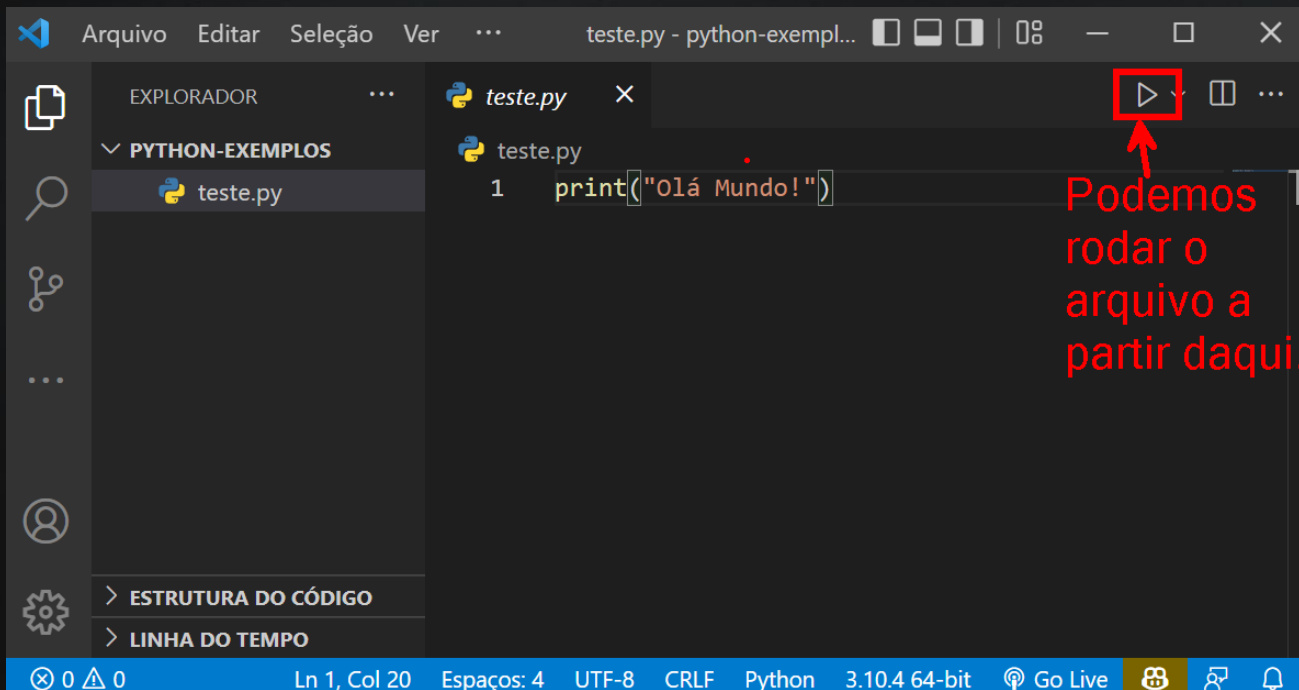
v0.11.7

Jun Han |  12.182.901 | ★★★★★ (218)

Run C, C++, Java, JS, PHP, Python, Perl, Ruby, Go, Lua, Groovy, PowerShell, ...

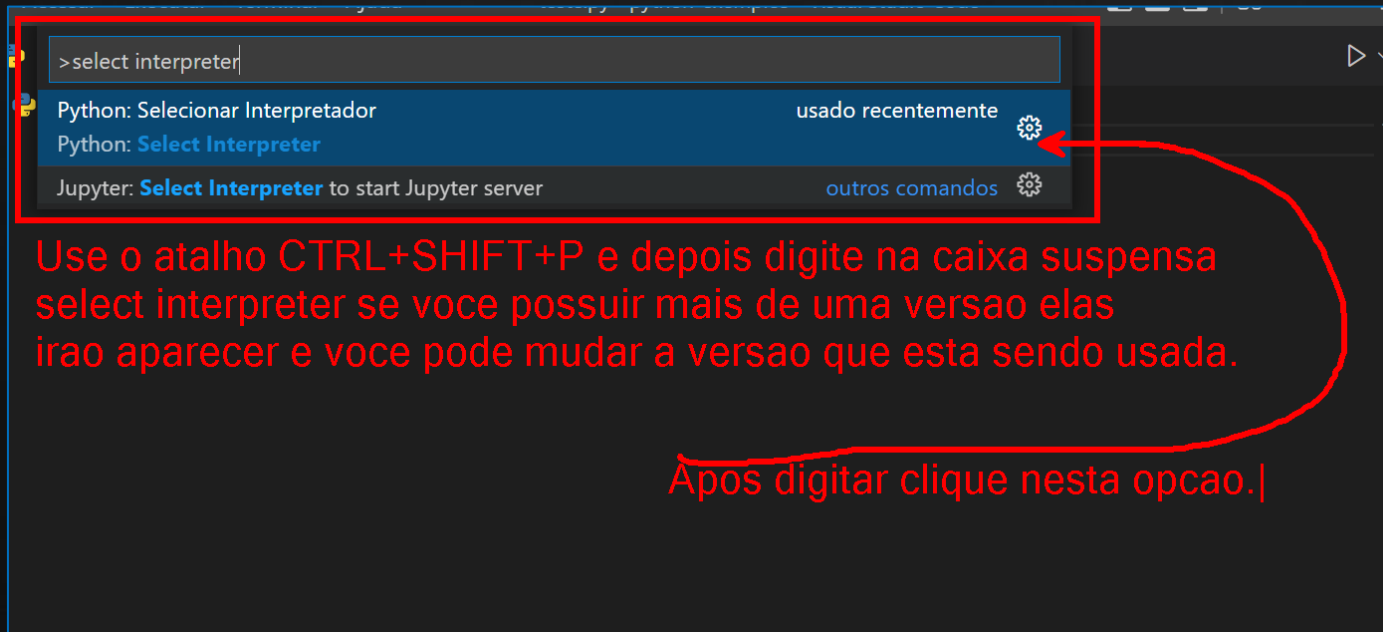
[Desabilitar](#) [Desinstalar](#) 

Com as extensões instaladas. Podemos abrir a pasta do nosso arquivo python ou projeto.



Selecionando a versão do Interpretador.

O atalho CTRL+SHIFT+P é universal dentro do VS-CODE ele dá acesso a barra de navegação de configurações e para o Python podemos por exemplo alterar a versão do Interpretador que está rodando:



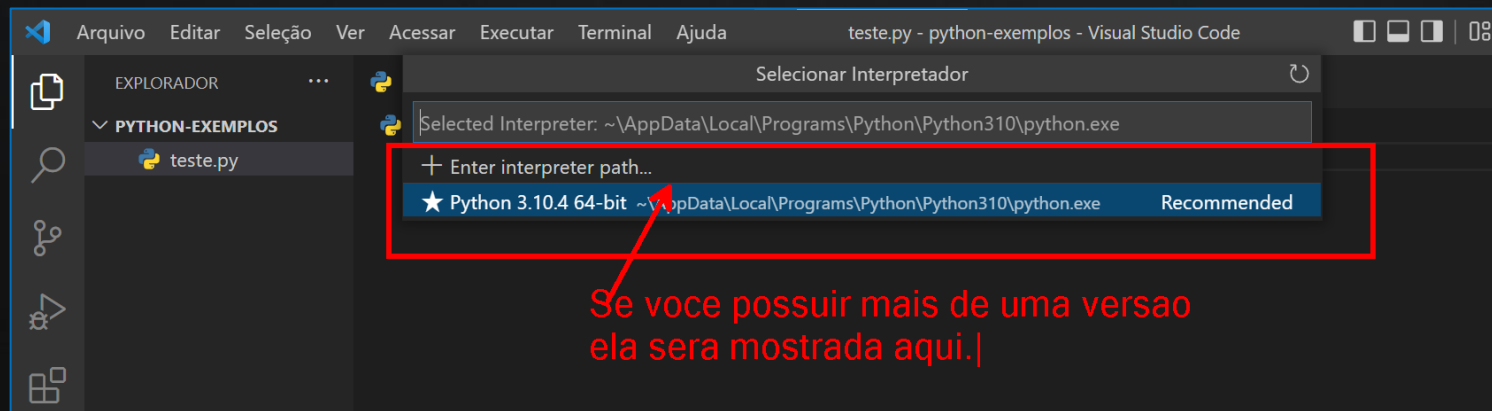
The screenshot shows the VS Code command palette open with the command '>select interpreter' entered. The palette lists three options: 'Python: Selecionar Interpretador' (labeled 'usado recentemente'), 'Python: **Select Interpreter**', and 'Jupyter: **Select Interpreter** to start Jupyter server' (labeled 'outros comandos'). A red box highlights the entire command palette, and a red arrow points to the 'Select Interpreter' option for Python.

Use o atalho CTRL+SHIFT+P e depois digite na caixa suspensa select interpreter se voce possuir mais de uma versao elas irao aparecer e voce pode mudar a versao que esta sendo usada.

Apos digitar clique nesta opcao.!

Selecionando a versão do Interpretador.

45697056



Pylint

Pylint é um verificador de bugs e qualidade de código fonte para a linguagem de programação Python. Ele segue o estilo recomendado pelo PEP 8, o guia de estilo do Python.[2]

É similar ao Pychecker mas inclui (porém não é limitado a) as seguintes funcionalidades:

Verifica o comprimento de uma linha de código

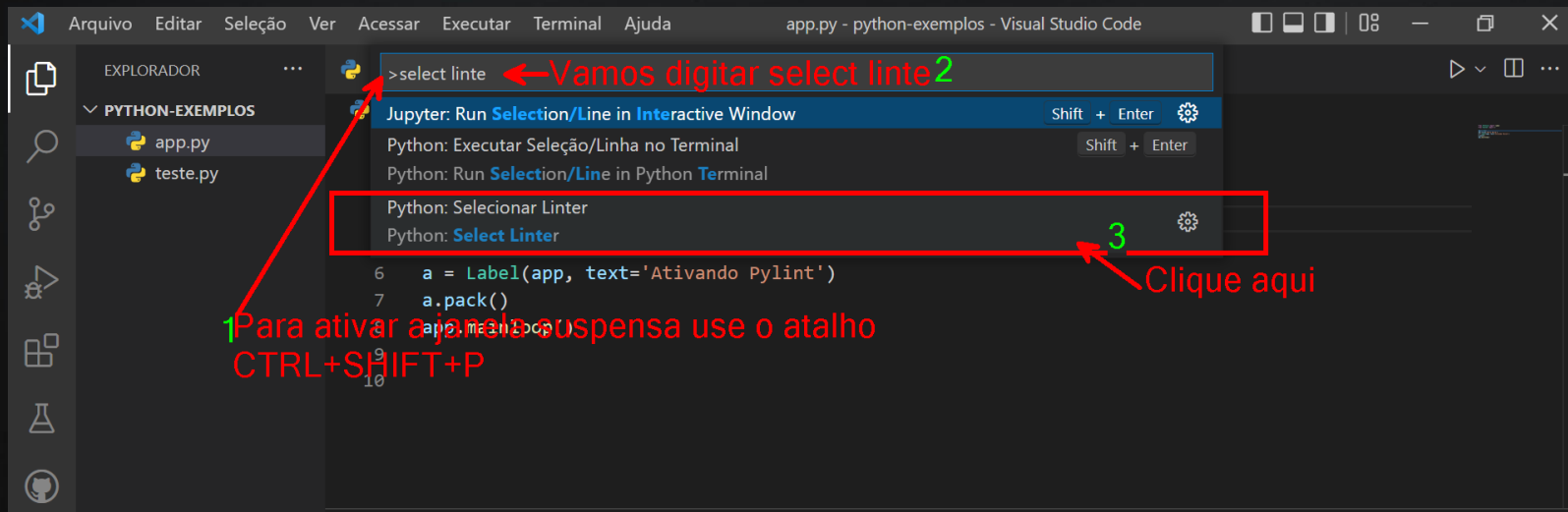
Verifica se nomes de variáveis estão bem formatados de acordo com seu padrão de codificação

Verifica se interfaces declaradas estão verdadeiramente implementadas, e assim por diante.[3]

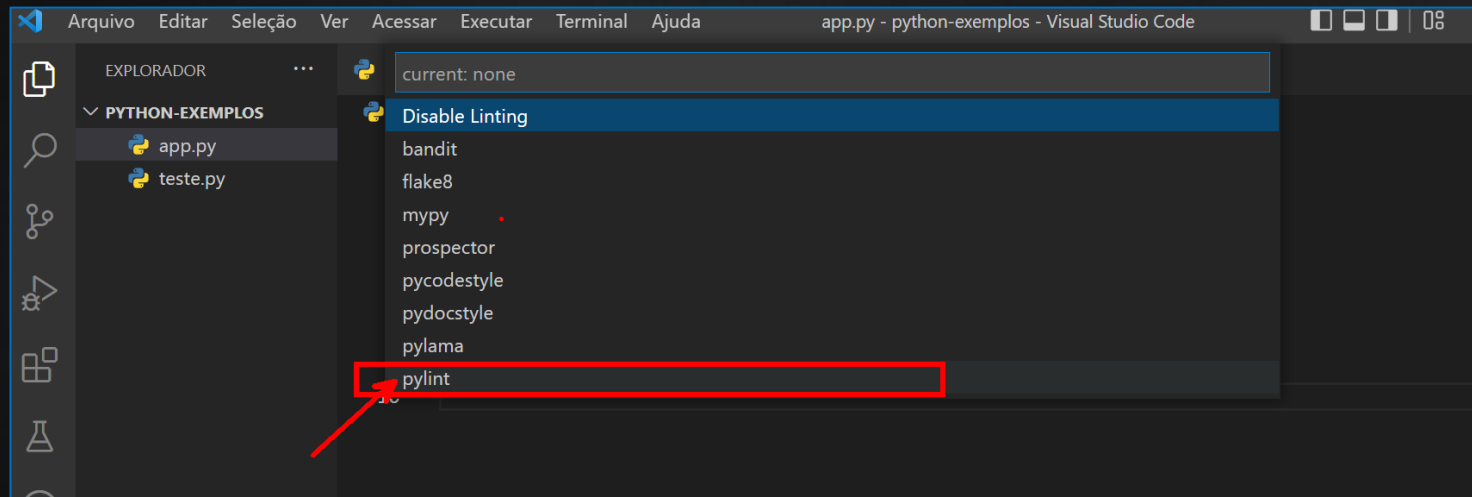
O Pylint é altamente configurável e pode ser personalizado quando necessário. Também é equipado com o módulo Pyreverse que permite que diagramas UML sejam gerados do código Python.

Ativando o Pylint.

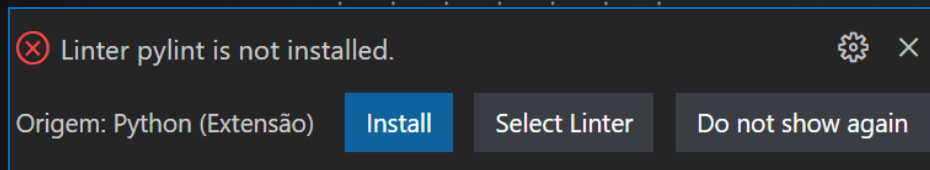
Mais uma vez vamos utilizar o atalho CTRL+SHIFT+P para podermos ativar este verificador e dar um ganho de qualidade em nossos códigos.



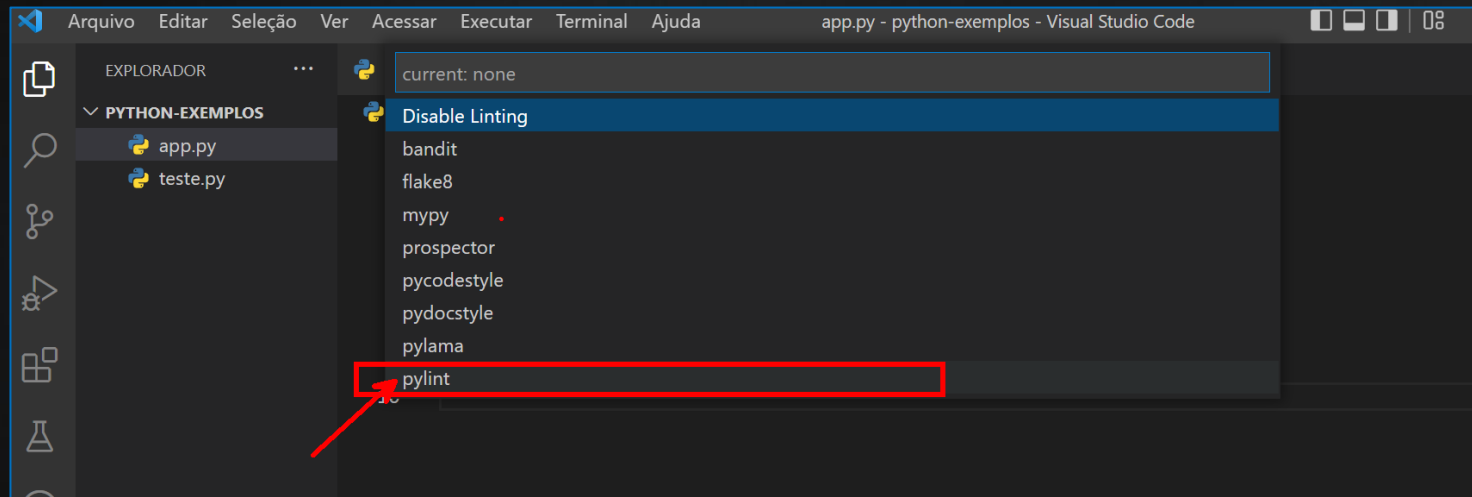
Em seguida podemos clicar em pylint.



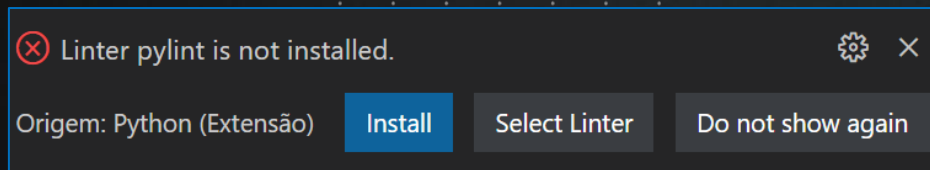
Caso você não tenha Pylint o VS-CODE te avis e pede para instalar, clique em install.



Em seguida podemos clicar em pylint.

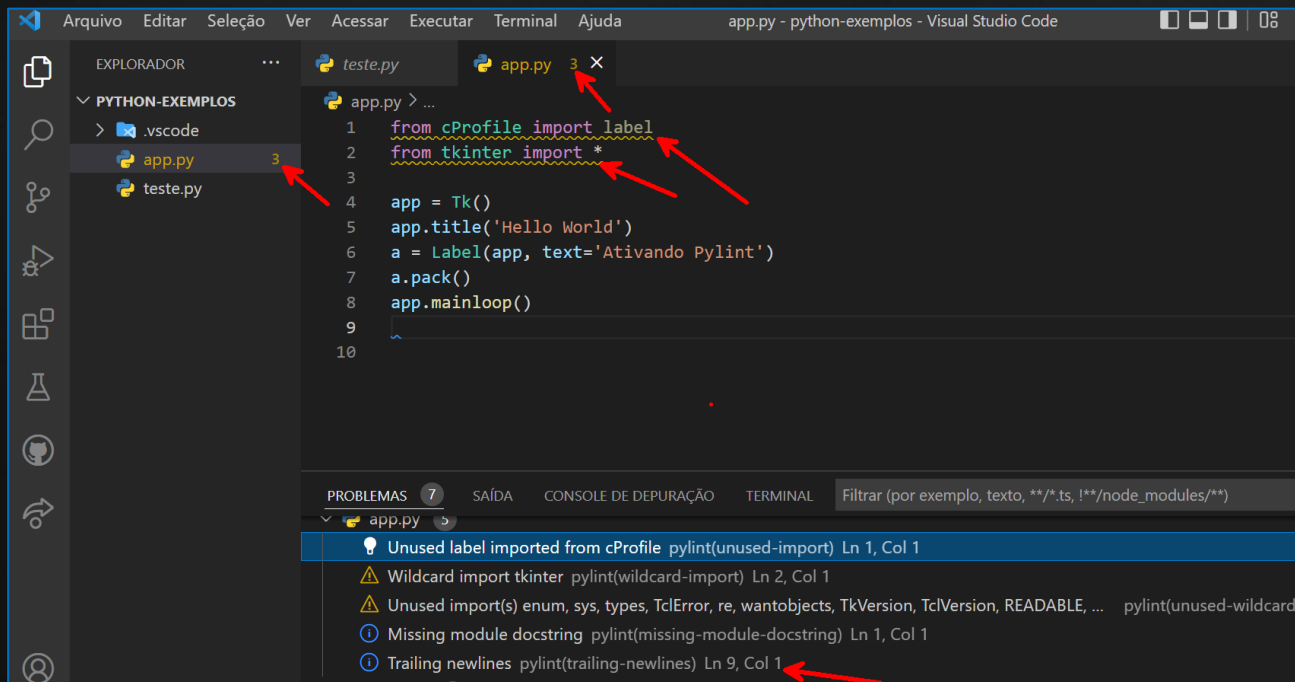


Caso você não tenha Pylint o VS-CODE te avis e pede para instalar, clique em install.



Após a instalação repita o processo de ativação do Pylint e agora veja o código sendo verificado pelo analisador.

As marcações indica onde o Pylint realiza as análises e encontrou algum problema.





Copyright © 2015 - 2023 Prof. Alexandre Carlos de Jesus

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).