

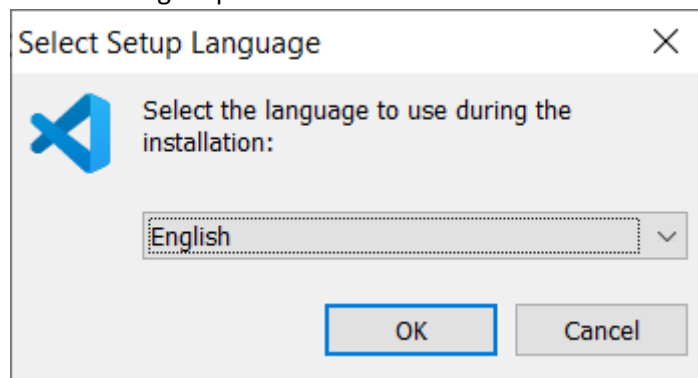
Configurando um ambiente de desenvolvimento no Windows

VSCode e Mingw-w64 para criar programas em C

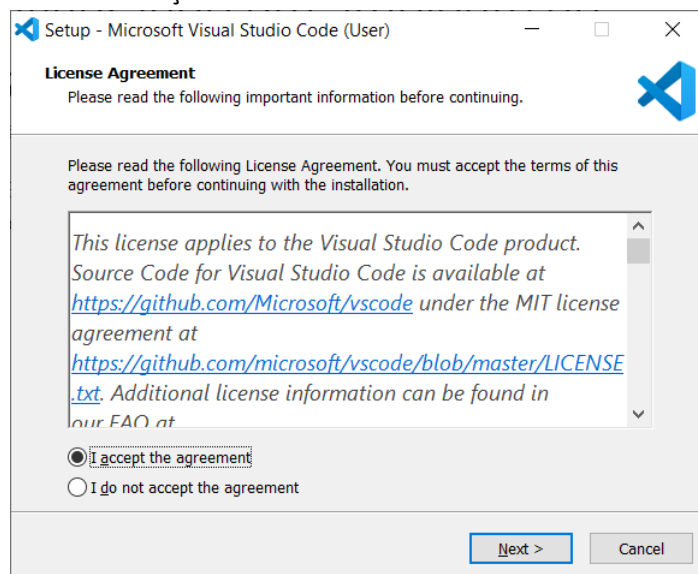
Pré-requisitos

Para montar o ambiente corretamente você tem que seguir os passos a seguir:

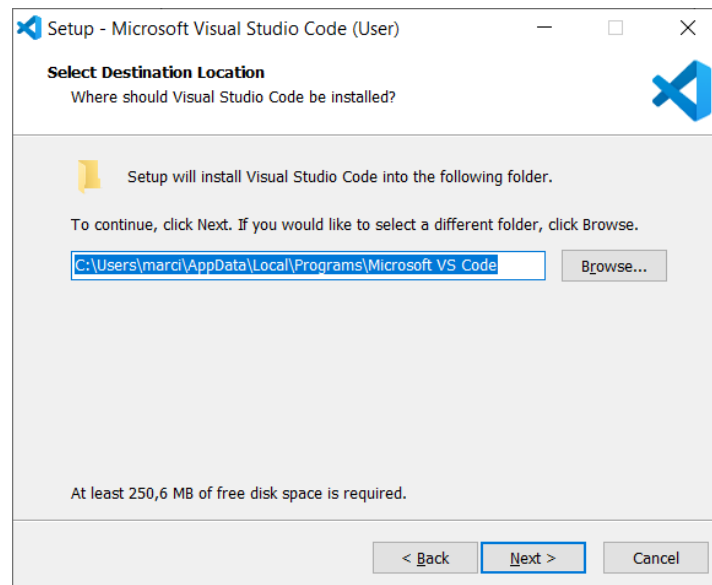
1. Instalar o Visual Studio Code.
 - a. Download do instalador para Windows: [link](#).
 - b. Finalizado o download, execute o instalador (VSCodeUserSetup-{versão}.exe).
 - i. Escolha a língua que será usada no instalador.



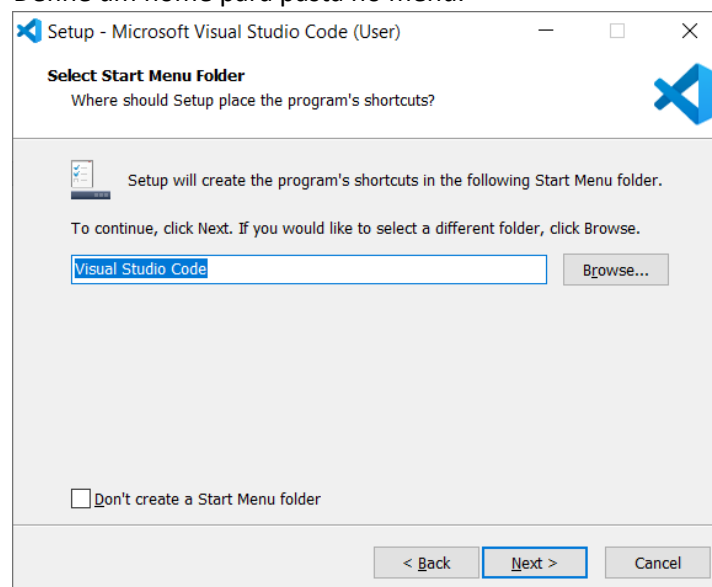
- ii. Aceite a licença.



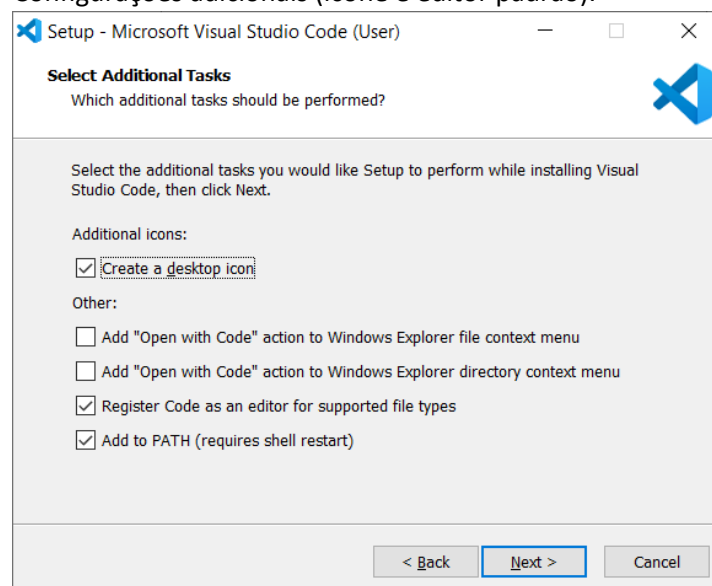
- iii. Por padrão, o vs code é instalado na pasta
C:\users\{username}\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code.



iv. Define um nome para pasta no menu.

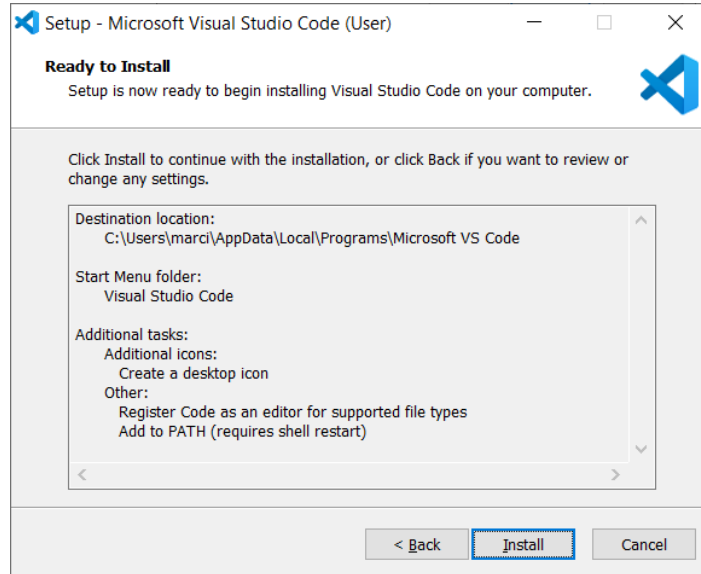


v. Configurações adicionais (ícone e editor padrão).

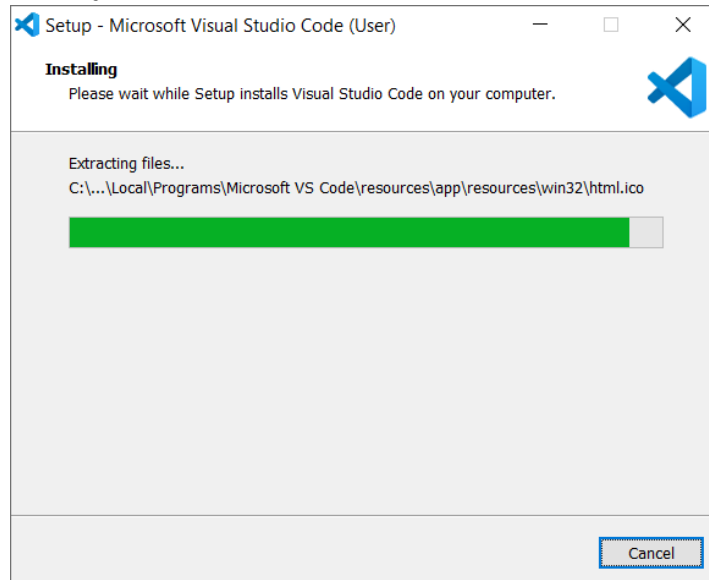


vi.

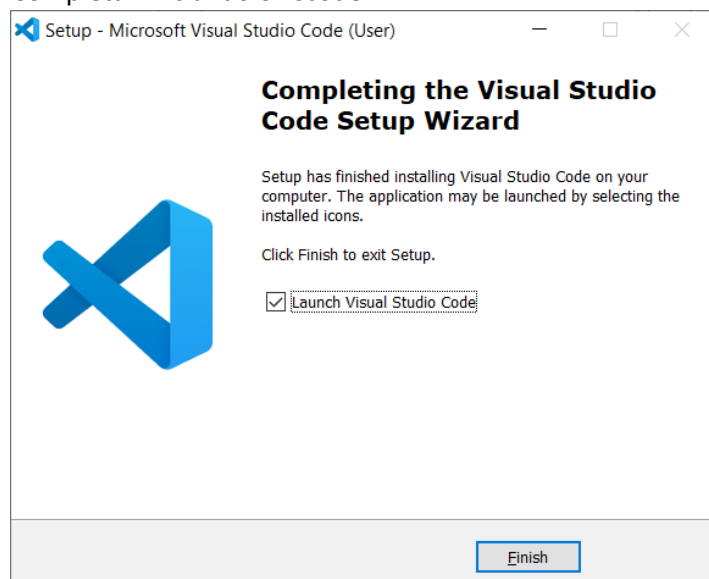
vii. Só terminar a instalação clicando em install.



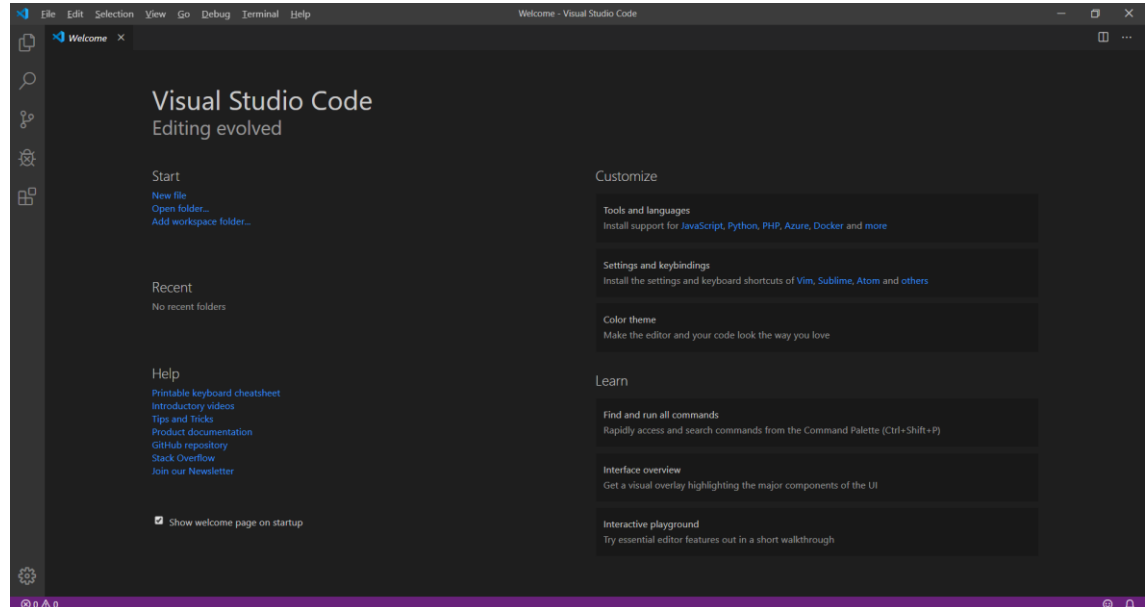
viii. Instalação.



ix. Completar iniciando o vscode.

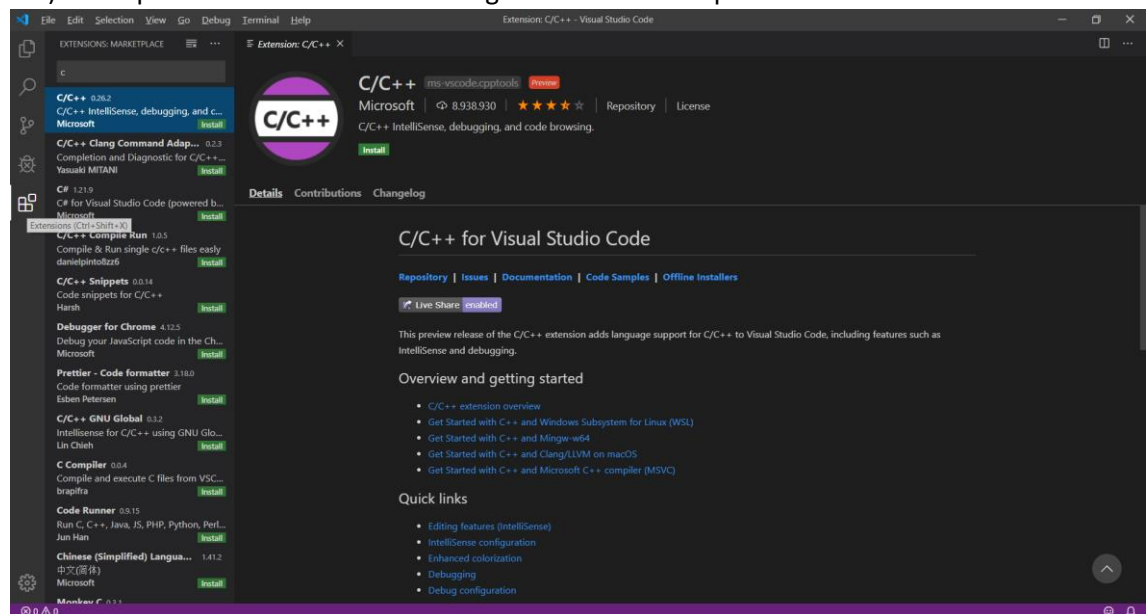


- c. Agora você deveria ter o VS code executando.

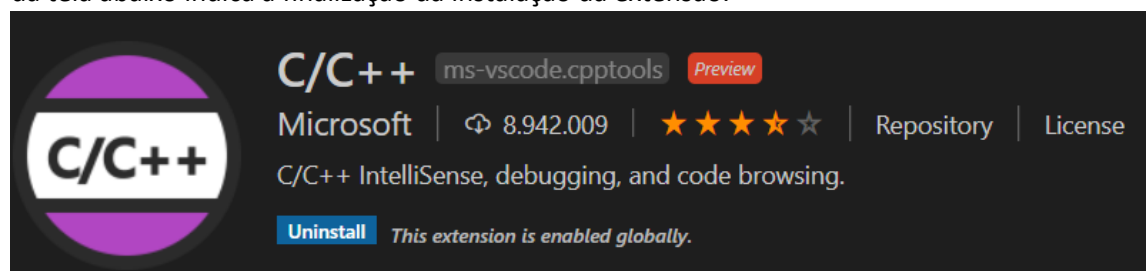


2. Instalando a extensão C/C++ para o VS Code.

- a. Primeira coisa que fará é abrir a aba de extensões do VS Code com (Ctrl + Shift + X). Você pode encontrar a extensão digitando c na busca por extensões.



- b. Após escolhida a extensão, a primeira da lista, basta clicar em install. O estado da tela abaixo indica a finalização da instalação da extensão.

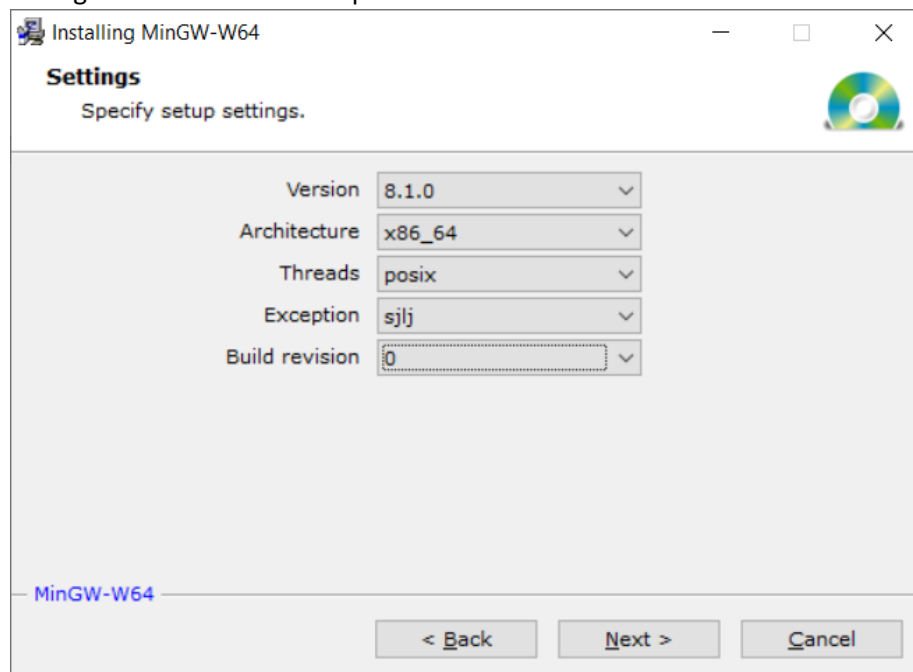


3. Instalação mingw-w64.

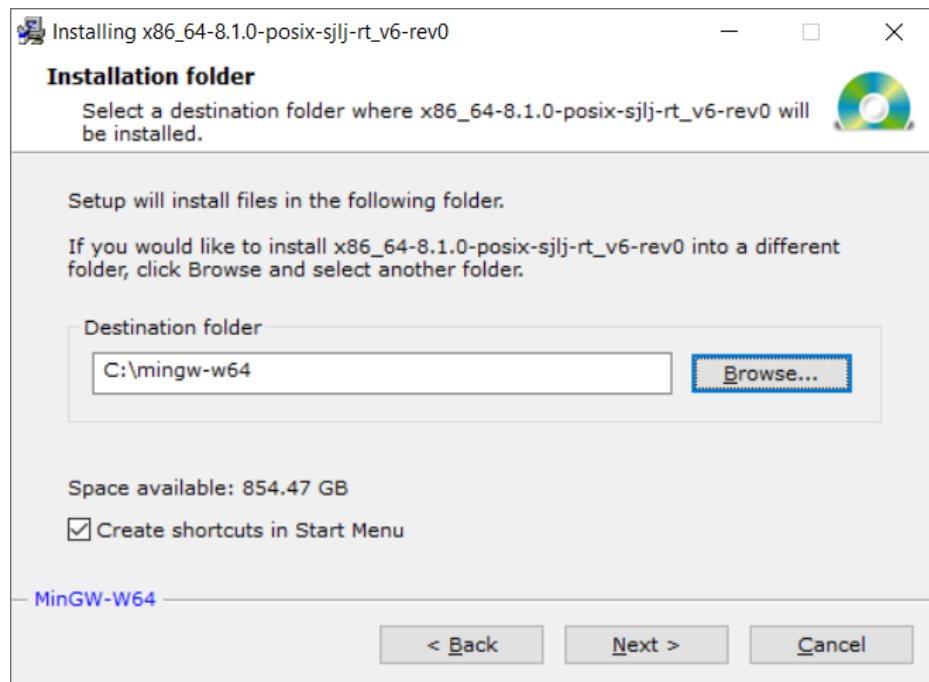
- a. Realize o download do mingw-w64 via site do sourceforge: [link](#).
b. Abra o instalador e inicie a instalação.



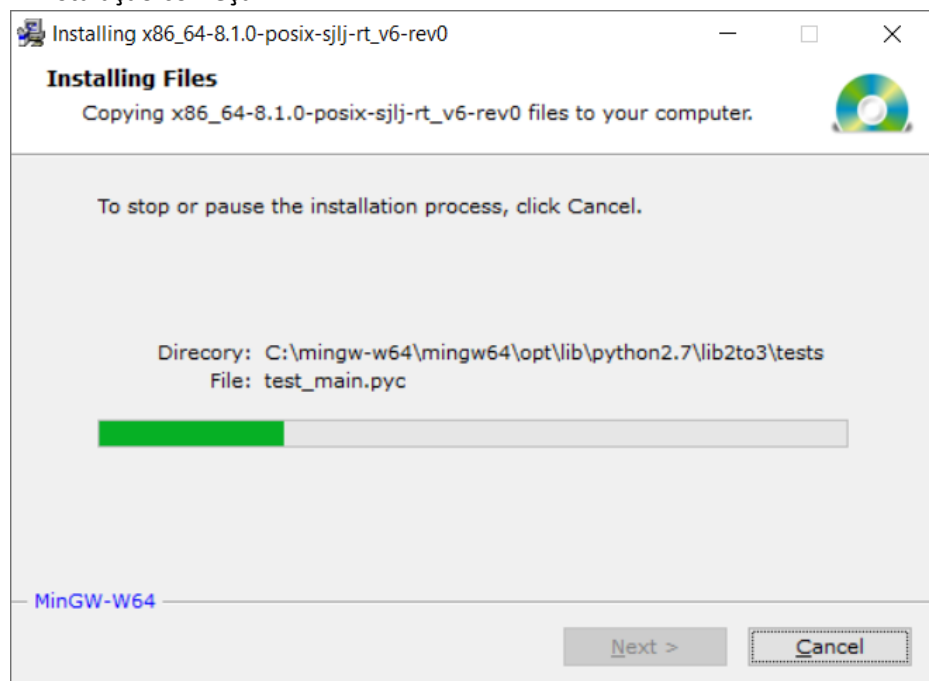
- c. Configure de acordo com os parâmetros abaixo.



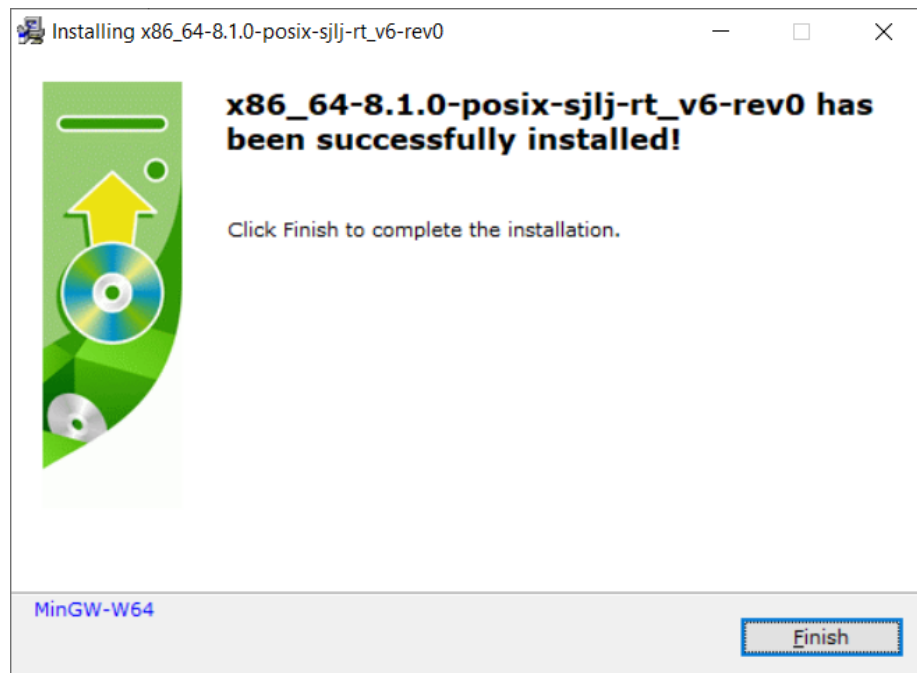
- d. Não instale em um caminho no sistema de arquivos que tenha espaço, por exemplo "C:\Program Files". Assumo que você instalará em C:. Veja como ficou a minha configuração.



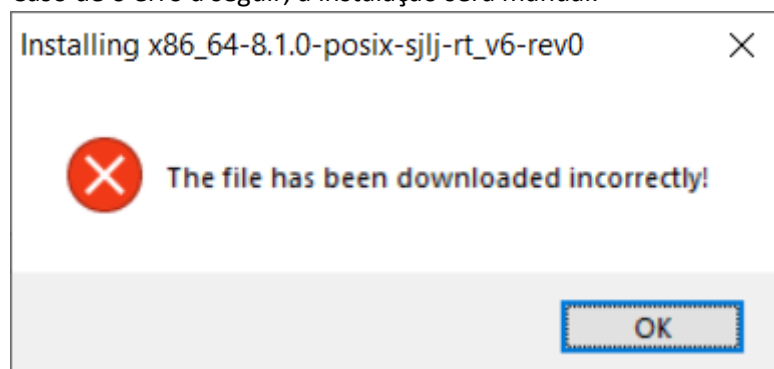
e. A instalação começa.



f. Finalização da instalação.



- g. Caso dê o erro a seguir, a instalação será manual.

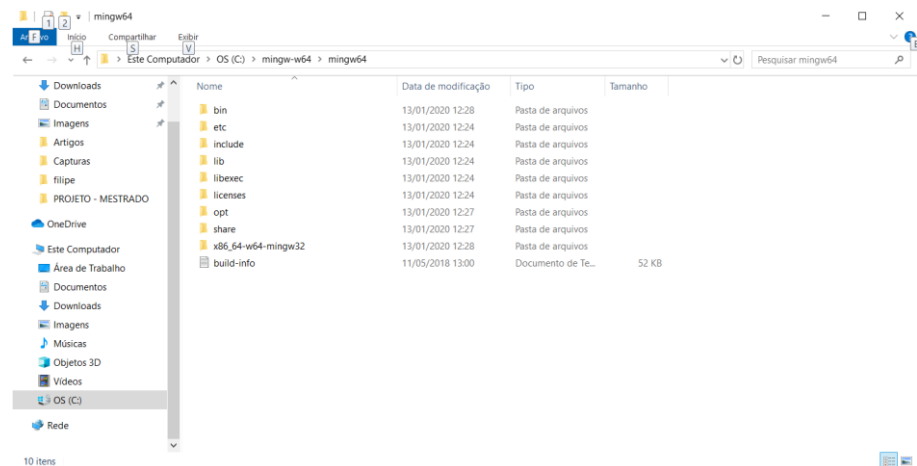


- i. Acesse este [link](#) para obter o arquivo comprimido.
- ii. Selecione o arquivo com a configuração anteriormente feita.

MinGW-W64 GCC-8.1.0

- **x86_64-posix-sjlj**

- iii. Após o download do arquivo extraia seu conteúdo para a pasta C:\mingw-w64.
- iv. Tanto a instalação pelo instalador, quanto a manual, o caminho do programa no sistema de arquivos do seu computador fica igual abaixo (C:\mingw-w64\mingw64).

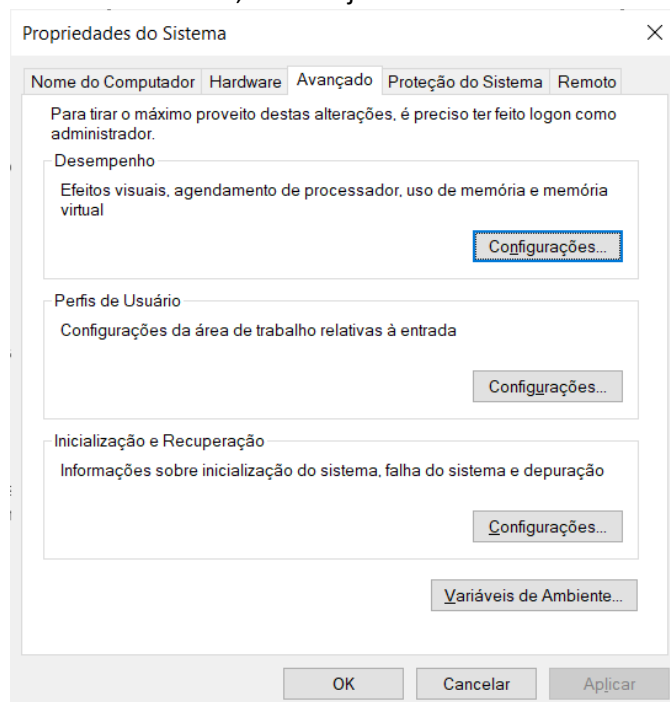


4. Configuração do Mingw na variável de ambiente do Windows.

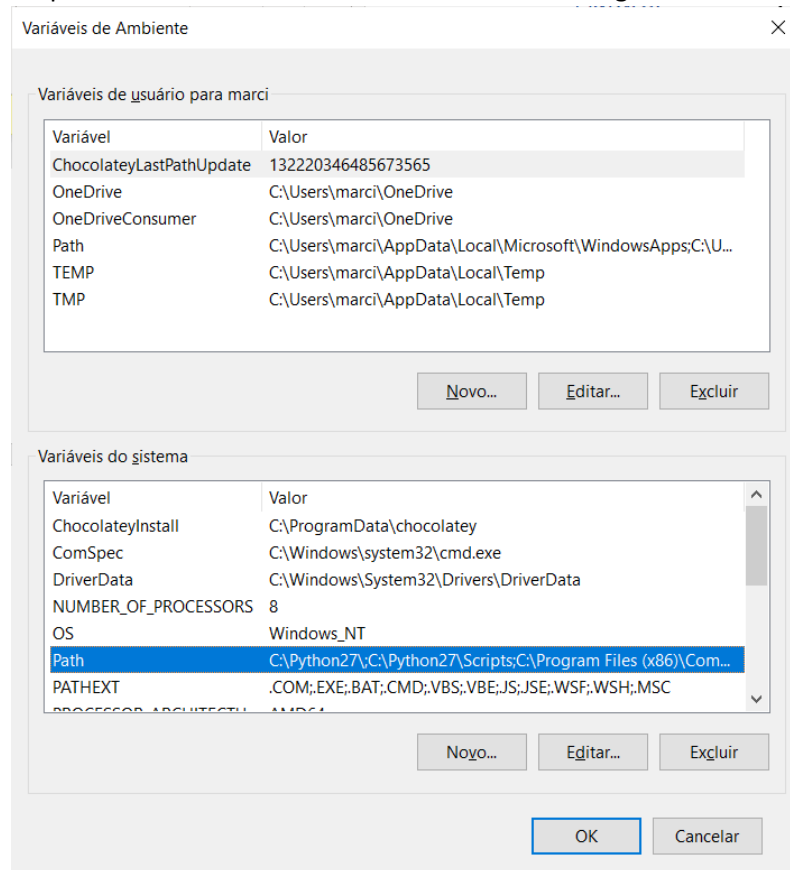
- Na barra de busca do Windows digite configurações. Abrirá as configurações do Windows.



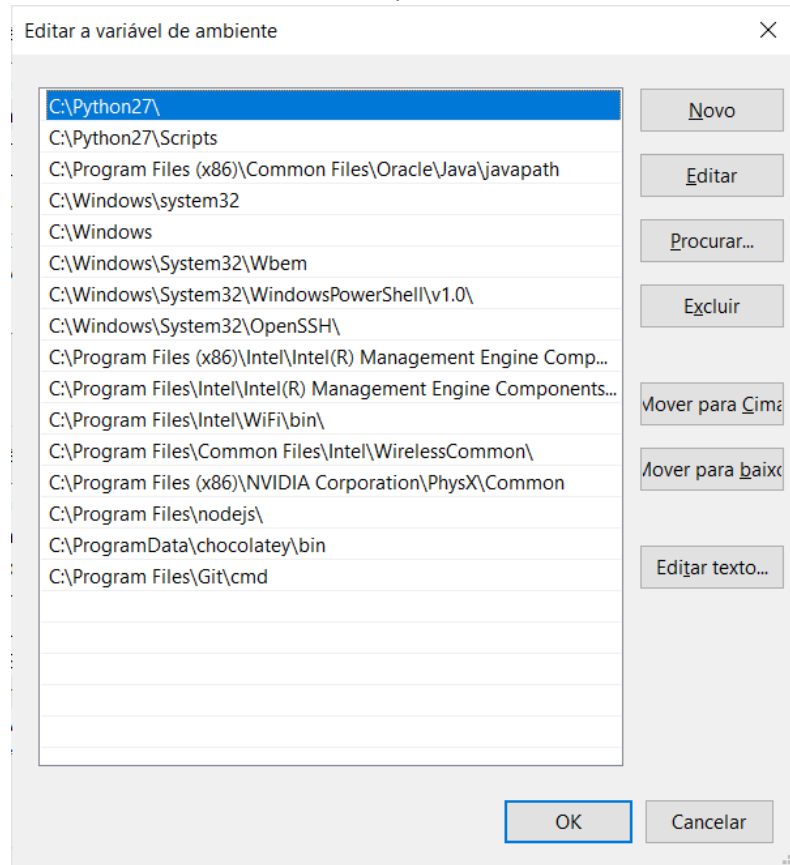
- Busque por “Editar as variáveis de ambiente do sistema”. Ao clicar no resultado da busca, abrirá a janela abaixo.



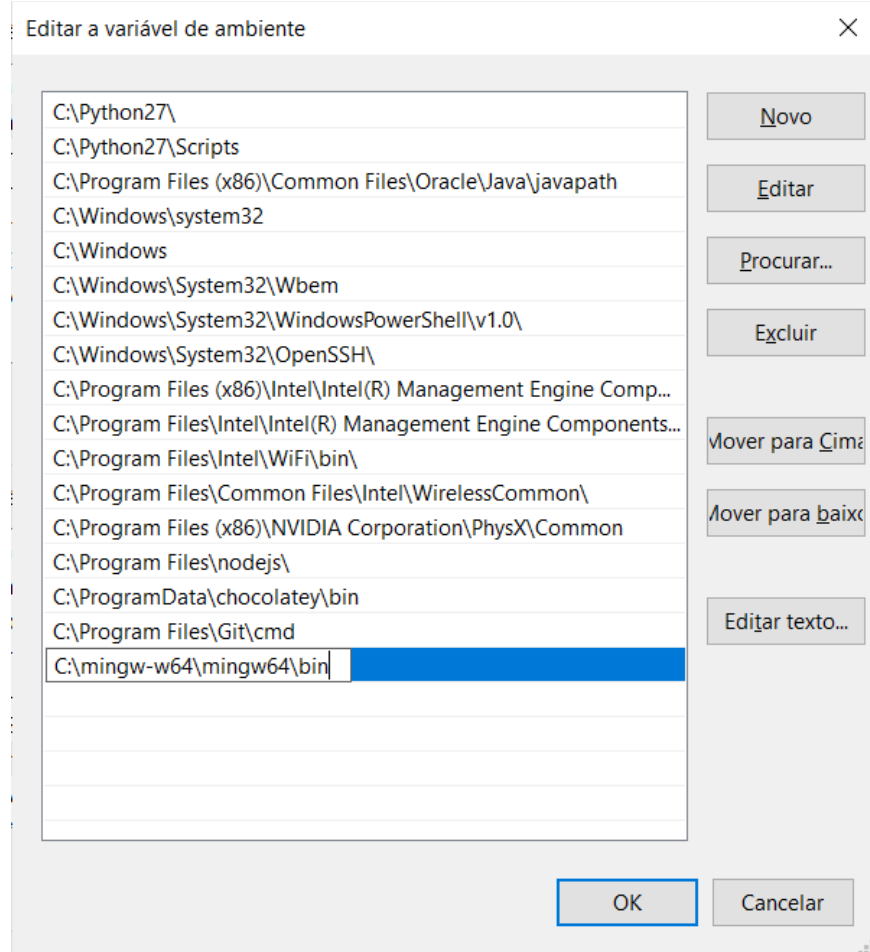
- c. Clique em variáveis do ambiente. Abrirá a tela a seguir.



- d. Selecione a variável “Path” e clique em “editar”. Abrirá a tela a seguir.



- e. Selecione “Novo” para adicionar o caminho até a pasta “bin” do mingw que instalou. Se seguiu a minha configuração, o caminho será “C:\mingw-w64\mingw64\bin”. Clique em OK de todas as telas até sair da configuração.



- f. Para verificar se a configuração foi realizada com sucesso abra um prompt de comando e digite “gcc --version”.

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar says 'Prompt de Comando'. The text inside shows the command 'gcc --version' being executed. The output is: 'gcc (x86_64-posix-sjlj-rev0, Built by MinGW-W64 project) 8.1.0', 'Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.', 'This is free software; see the source for copying conditions. There is NO warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.', and the prompt 'C:\Users\marci>'.

```
Microsoft Windows [versão 10.0.18362.535]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\marci>gcc --version
gcc (x86_64-posix-sjlj-rev0, Built by MinGW-W64 project) 8.1.0
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

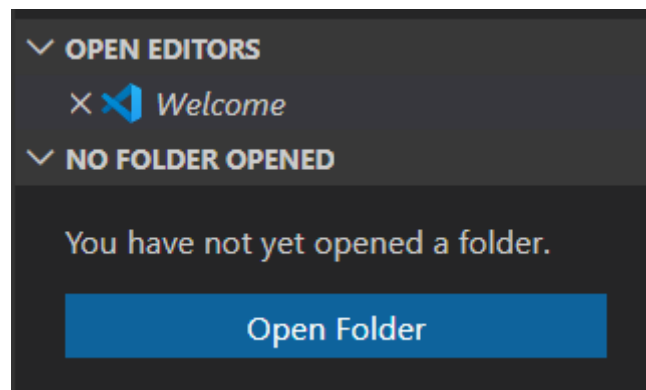
C:\Users\marci>
```

- g. Se a saída foi igual a figura anterior está tudo ok. Senão verifique os seus passos de instalação e tente descobrir onde errou.

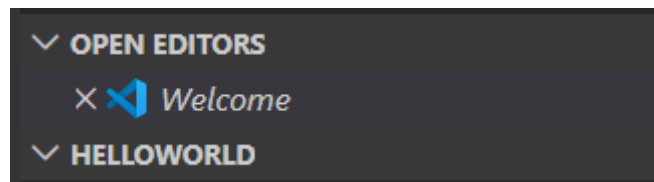
Criando o primeiro programa no ambiente

É uma prática boa definir uma pasta no sistema de arquivos que agrupe todos os seus projetos, ou ambientes de desenvolvimento. Onde você quiser, no seu sistema, crie uma pasta “projetos”, dentro dela uma pasta “c” e dentro de “c” crie uma pasta “helloworld”.

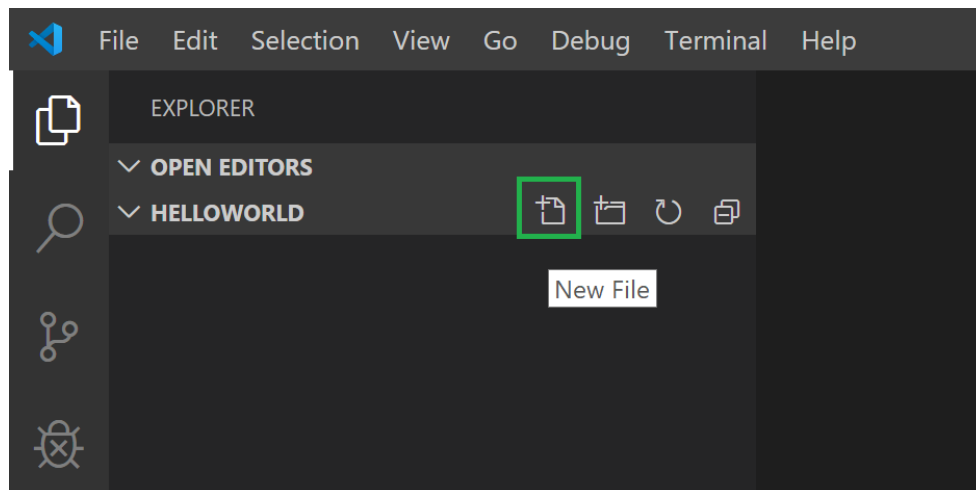
Após a criação da estrutura de pastas anterior, aperte “Ctrl+Shift+E” ou no ícone que é duas folhas uma acima da outra. Você verá a figura abaixo e clicará em “abrir pasta” no vs code.



Selecione a pasta “helloworld” que acabou de criar. Veja que a pasta está aberta no vscode.



Agora você criará o arquivo helloworld.c. Para isso passe o mouse próximo do nome “helloworld” no vscode para habilitar as opções de criação. Veja o exemplo abaixo.



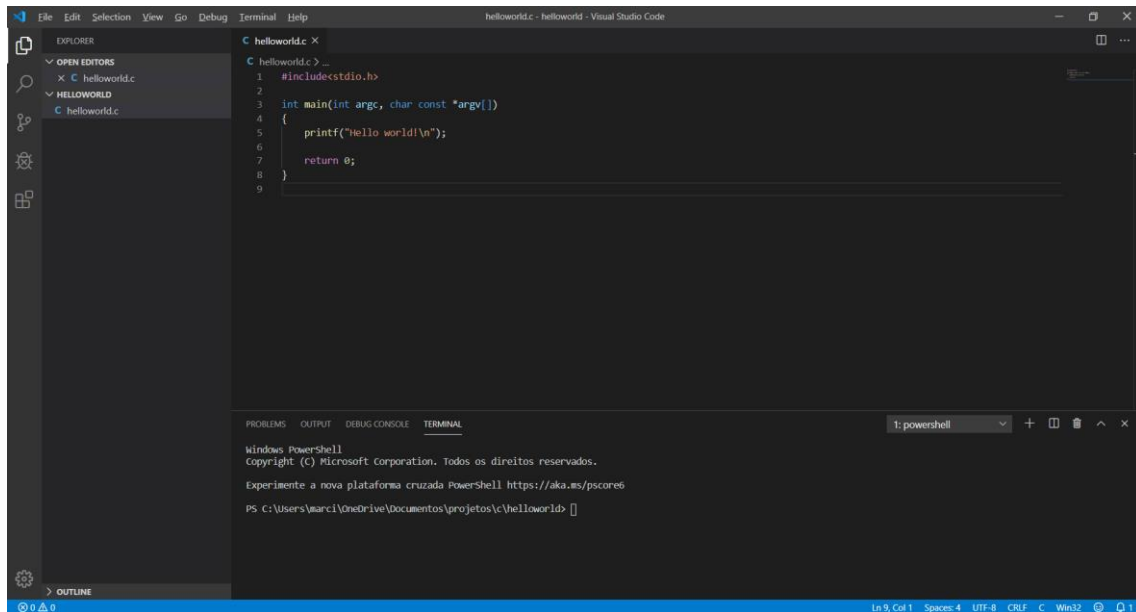
Após a criação você deve ter percebido a criação de uma aba onde você editará o código. Digite o exemplo abaixo.

```
C helloworld.c X
C helloworld.c > ...
1  #include<stdio.h>
2
3  int main(int argc, char const *argv[])
4  {
5      printf("Hello world!\n");
6
7      return 0;
8  }
```

Quando estiver digitando você perceberá que o vscode tenta adivinhar o que quer escrever, dando opções para escolha no intuito de adiantar a programação. Após terminar a escrita, salve com “Ctrl + S”.

Compilando o primeiro programa no ambiente

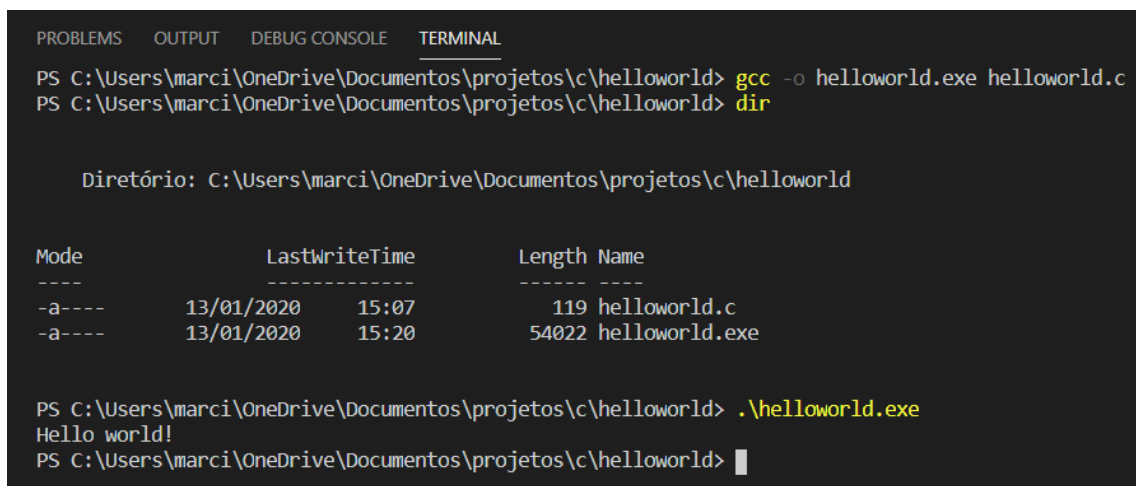
Compilar é o processo de gerar o programa executável. Para isso, você precisará abrir um terminal. No próprio vscode você tem duas opções. A primeira é clicar na aba “Terminal” e ao abrir em “Novo terminal”. A segunda é usar o atalho “Ctrl+Shift+’ ”. O resultado dessa ação está logo abaixo.



Perceba que foi aberto um terminal na parte inferior do vscode. É ele que usaremos para gerar o executável. Siga os passos:

1. Para compilar: `gcc -o helloworld.exe helloworld.c`
2. Para ver o executável: `dir`
3. Para executar: `.\helloworld.exe`

Veja o resultado.



Se conseguiu ver “Hello world!” tudo está funcional.