

venv

venv

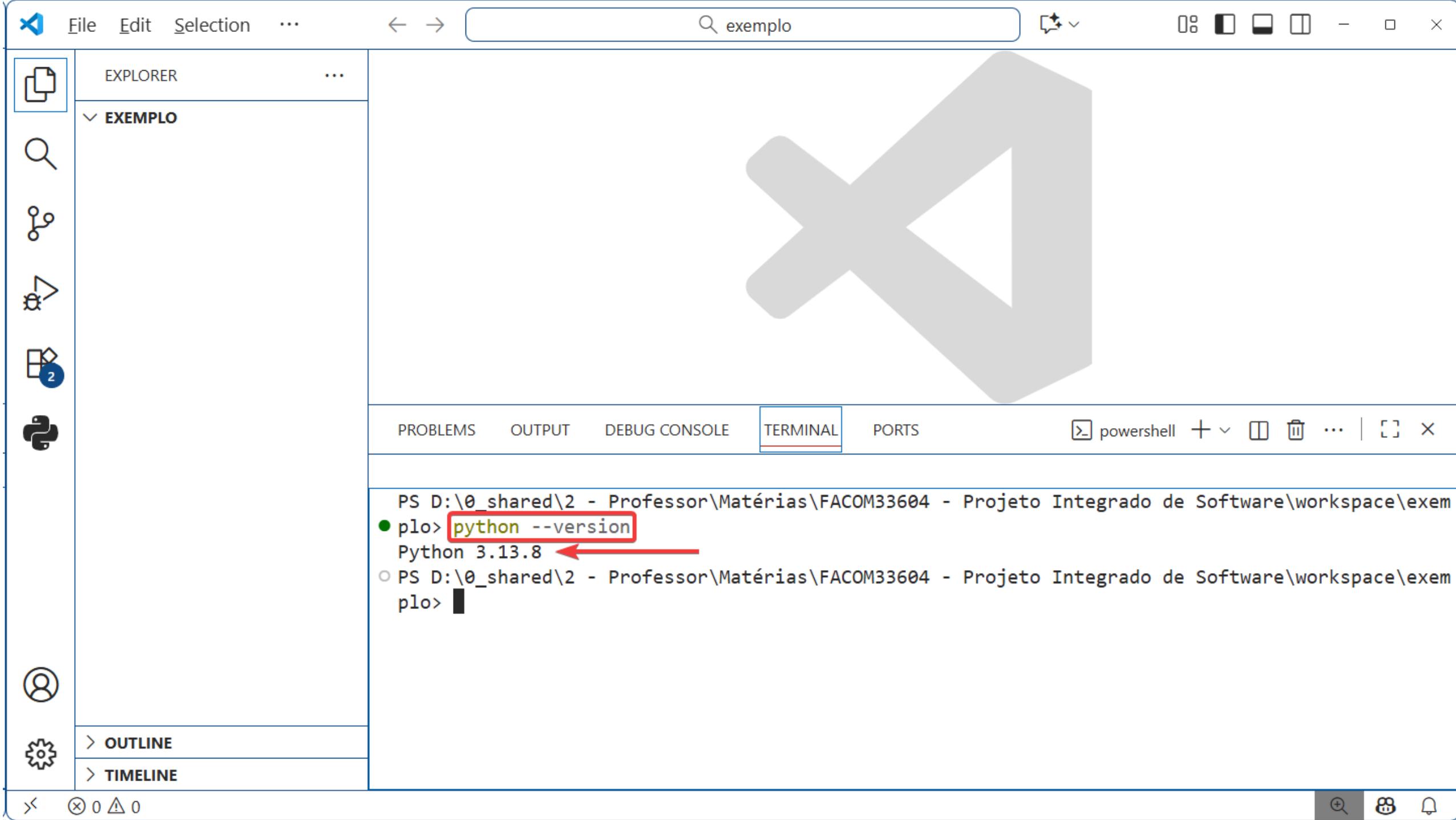
- O venv em Python é um módulo integrado que permite criar **ambientes virtuais isolados** para cada projeto.
- Ele gera uma pasta que contém uma cópia do interpretador Python e suas próprias instalações de pacotes, **independentes do sistema e de outros projetos**.
- Dessa forma, evita conflitos entre versões de bibliotecas e mantém o ambiente de desenvolvimento **organizado e reproduzível**.

venv

- Imagine que você está desenvolvendo **dois projetos** em Python:
 - **Projeto A:** usa a biblioteca pandas na **versão 1.3**.
 - **Projeto B:** precisa do pandas na **versão 2.1**, porque usa funções mais novas.
 - Sem o venv, se você instalar pandas 2.1 no sistema, o **Projeto A pode parar de funcionar**, pois foi feito para a versão antiga.
- Com o venv, cada projeto tem seu próprio espaço separado:
 - O Projeto A instala e usa **pandas 1.3** dentro de seu ambiente virtual.
 - O Projeto B instala **pandas 2.1** no seu ambiente, sem interferir no outro.

Início

- Crie um pasta chamada **exemplo**.
- Abra o **Visual Studio Code** dentro da pasta **exemplo**.
- Selecione: Terminal -> New Terminal
- Digite no Terminal: `python --version`
 - Se não estiver instalado, vá para a Microsoft Store e instale a versão mais recente do Python.



venv

- Ainda no Terminal
- Vamos **Criar** e **ativar** o “venv”

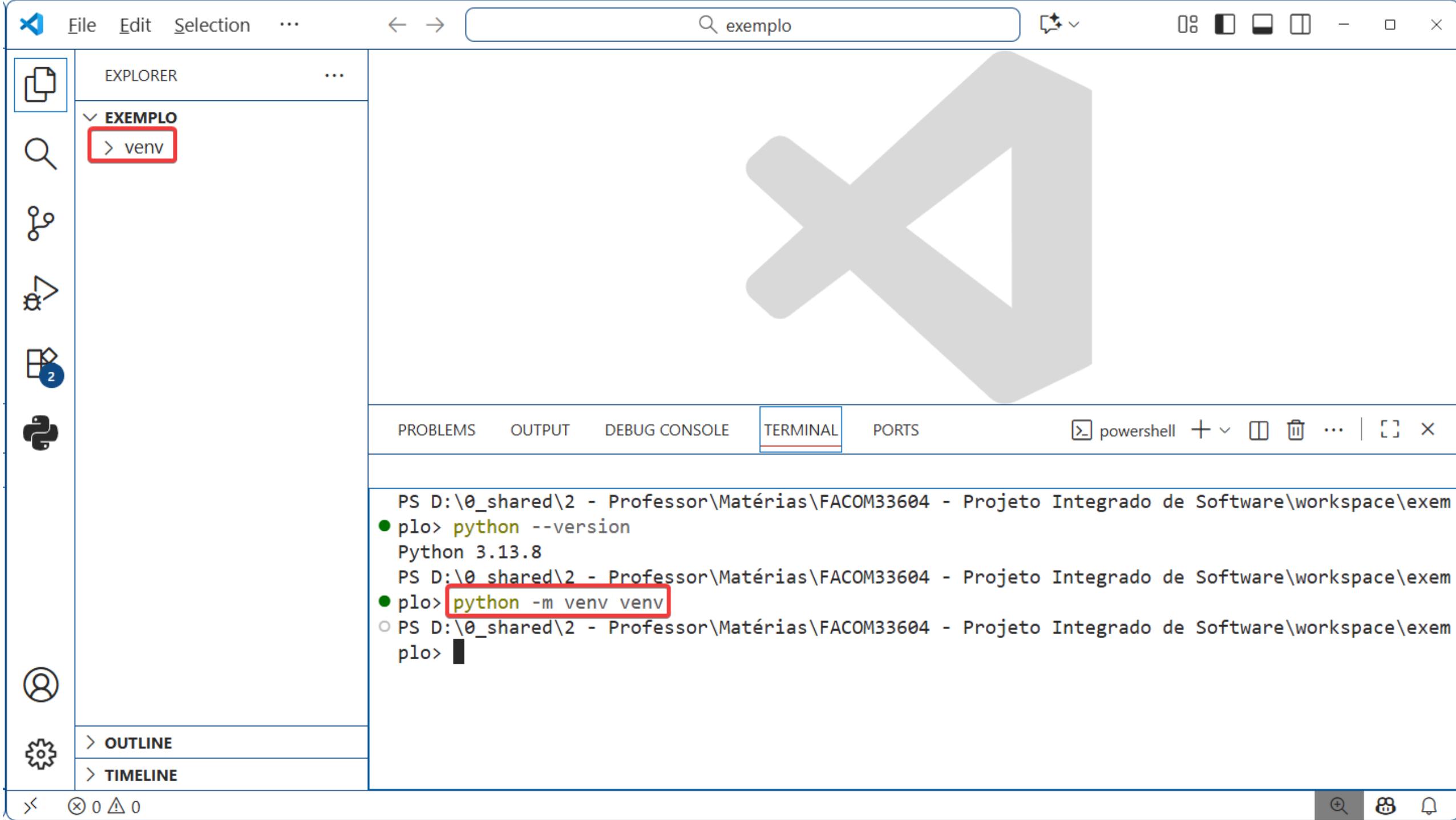
Windows

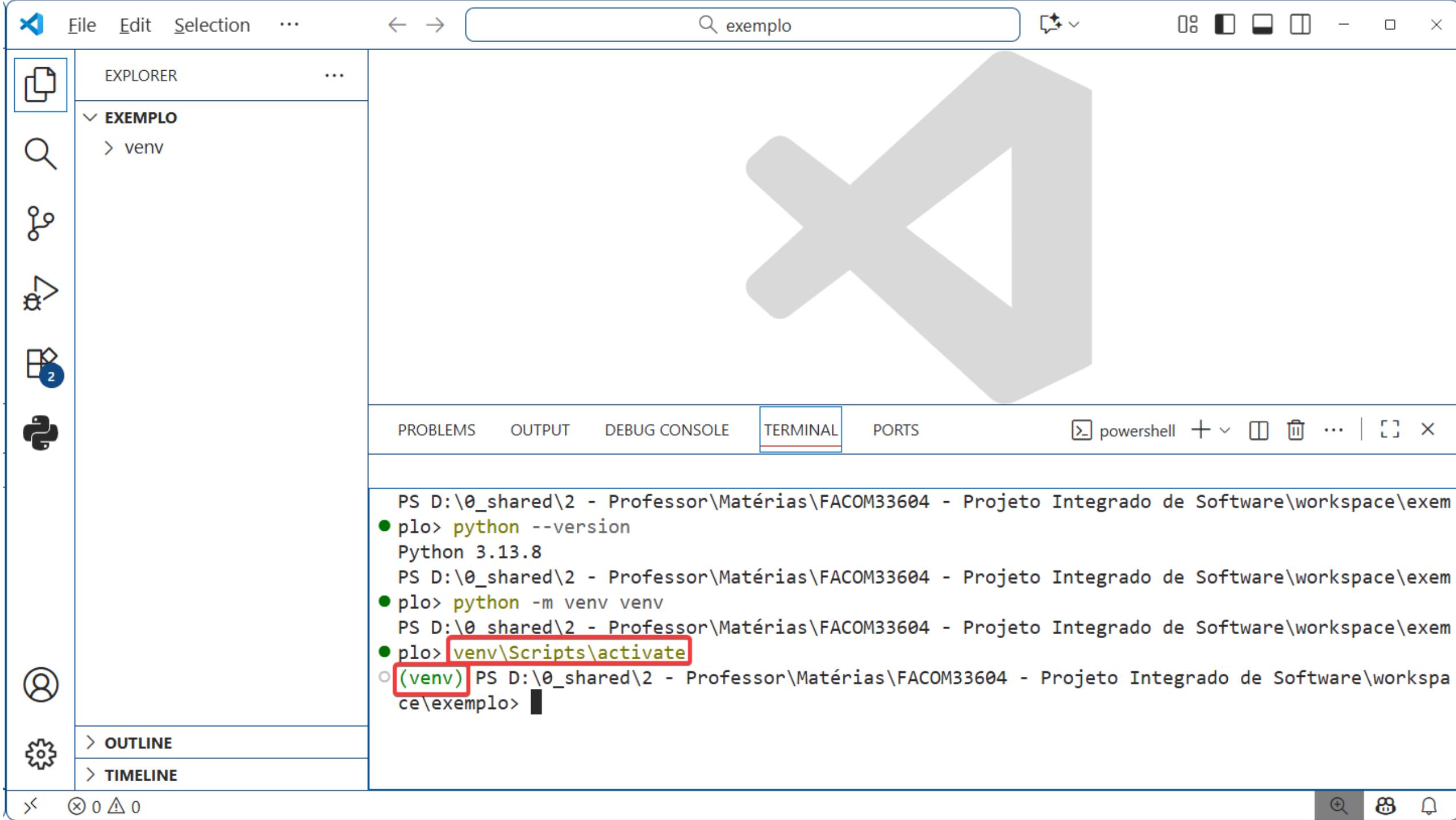
Criar: python -m venv venv

Ativar: venv\Scripts\activate

Se **não** for possível **ativar:** Abrir o **Powershell** no modo administrador e digite:

Set-ExecutionPolicy Unrestricted





← Tudo Trabalho Aplicativos Documentos Web Conf → C ...

Melhor correspondência

1 Windows PowerShell
Aplicativo

2 Windows PowerShell (x86)

Windows PowerShell ISE

3 Windows PowerShell ISE

Anaconda Powershell Prompt

Configurações

4 PowerShell Developer Settings

Allow local PowerShell scripts to run without being signed

5 Pesquisar no trabalho e na Web

powershe - Ver resultados do trabalho e da Web

powershell

powershell 7

Executar como administrador

Abrir local do arquivo

Fixar em Iniciar

Fixar na barra de tarefas

Executar como Administrador

Executar ISE como Administrador

Windows PowerShell

Aplicativo

UFU45

powershe

L A 📁 C 🌐 🛡️ # 🍒 T NEW A 🚀 V

Administrador: Windows PowerShell

O Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Instale o PowerShell mais recente para obter novos recursos e aprimoramentos! <https://aka.ms/PSWindows>

PS C:\Windows\system32> Set-ExecutionPolicy Unrestricted

Administrador: Windows PowerShell

O Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Instale o PowerShell mais recente para obter novos recursos e aprimoramentos! <https://aka.ms/PSWindows>

PS C:\Windows\system32> Set-ExecutionPolicy Unrestricted

Alteração da Política de Execução

A política de execução ajuda a proteger contra scripts não confiáveis. A alteração da política de execução pode implicar exposição aos riscos de segurança descritos no tópico da ajuda about_Execution_Policies em <https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170>. Deseja alterar a política de execução?

[S] Sim [A] Sim para Todos [N] Não [T] Não para Todos [U] Suspender [?] Ajuda (o padrão é "N"):

FastAPI

- É um framework usado para criar APIs e aplicações web de forma eficiente.
- <https://fastapi.tiangolo.com/tutorial/#run-the-code>
- Para instalar, basta digitar no terminal:

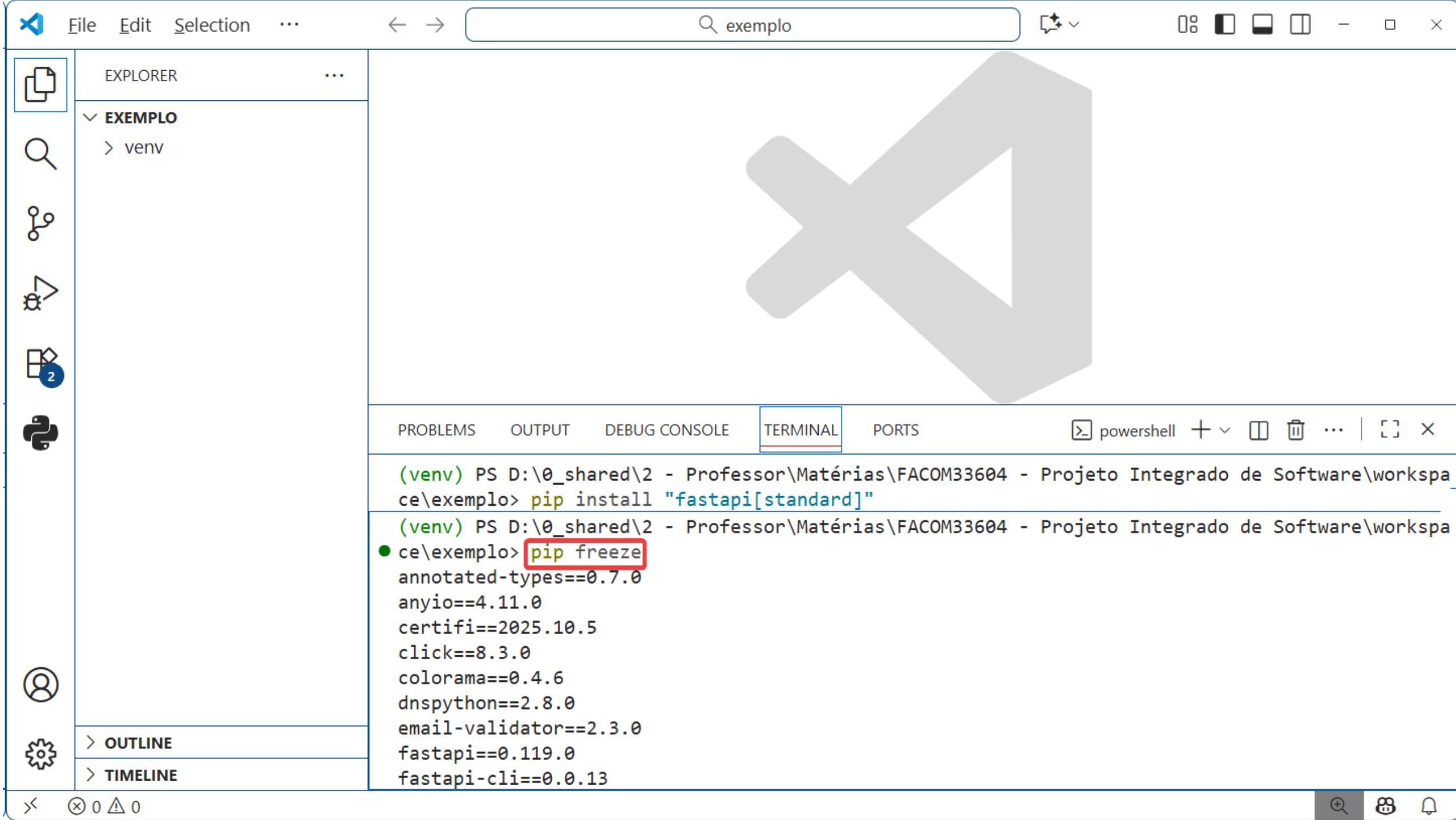
```
pip install "fastapi[standard]"
```

Obs: O **pip** é o gerenciador de pacotes do Python, usado para instalar, atualizar e remover bibliotecas.

Verificar bibliotecas instaladas

- Digitar no terminal:

`pip freeze`



Verificar bibliotecas instaladas

- Digitar no terminal:

`pip freeze`

- Vamos salvar as versões das bibliotecas instaladas em um arquivo:

`pip freeze > requirements.txt`

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, ...
- Search Bar:** exemplo
- Icons:** Explorer, Search, Problems, Python, User, Settings.
- Left Sidebar (EXPLORER):** EXPLORER, ...; EXEMPLO (expanded), venv, requirements.txt (selected).
- Central Area:** A red box highlights the `requirements.txt` file in the Explorer and its content in the editor. The content is:

```
1 annotated-types==0.7.0
2 anyio==4.11.0
3 certifi==2025.10.5
4 click==8.3.0
5 colorama==0.4.6
6 dnspython==2.8.0
7 email-validator==2.3.0
8 fastapi==0.119.0
9 fastapi-cli==0.0.13
10 fastapi-cloud-cli==0.3.1
```
- Bottom Navigation:** PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (selected), PORTS.
- Terminal:** (venv) PS D:\0_shared\2 - Professor\Matérias\FACOM33604 - Projeto Integrado de Software\workspace\exemplo> pip freeze > requirements.txt
- Status Bar:** Ln 40, Col 1, Spaces: 4, UTF-16 LE, CRLF, {}, pip requirements, venv (3.13.8)

Instalar bibliotecas em outro computador

- pip install -r requirements.txt