

Guia de instalação WPILib

Esse guia é para times que usam Java ou C++. Times que usam LabVIEW podem pular para [Instalando LabVIEW para FRC \(Apenas LabVIEW\)](#). Ademais, o seguinte tutorial foi feito em Windows 10, mas as etapas são idênticas para todos os sistemas operacionais. Nota-se que diferentes SO serão mostrados (não tenho certeza dessa parte).

Pré-requisitos

Sistemas Operacionais suportados:

- Windows 10 & 11, 64 bit apenas. 32 bit e Arm não são suportados
- Ubuntu 22.04, 64 bit. Outra distribuição Linux como glibc ≥ 2.34 pode funcionar, mas não é suportado
- macOS 11 ou maior, ambos Intel e Arm.

Para 2024, macOS 12 ou maior será necessário para C++

Os seguintes sistemas operacionais não são mais suportados: macOS 10.15, Ubuntu 18.04 e 20.04, Windows 7, Windows 8.1, e qualquer 32-bit Windows.

WPILib é designada para ser instalada em diferentes pastas dependendo do ano, por isso não é necessário desinstalar uma versão anterior antes de instalar a desse ano.

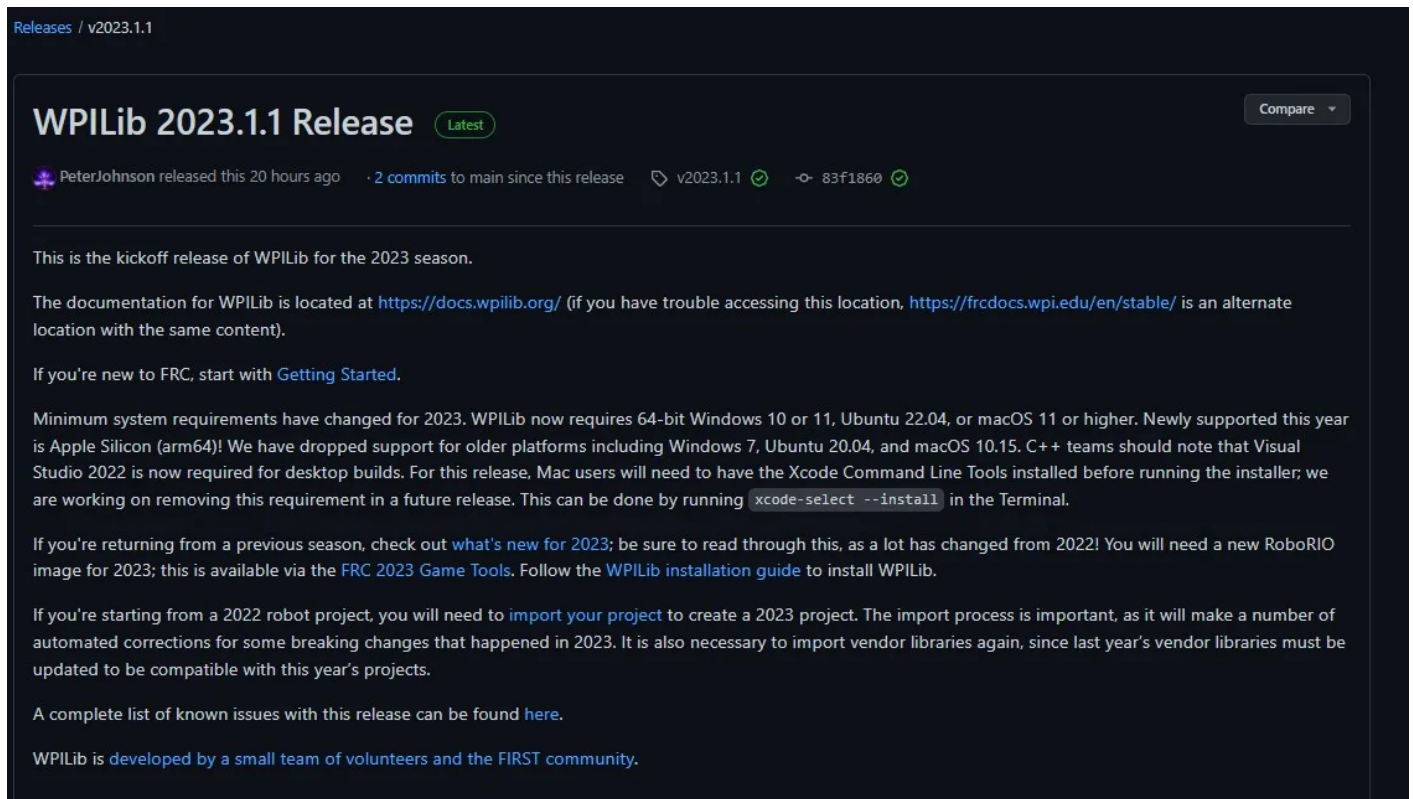
Instalando

Para obter a versão mais recente da biblioteca WPI, utilize o botão abaixo:

Baixe WPI

Não esqueça de verificar as instruções de instalação na página de lançamentos do github

Uma vez na página de lançamentos do GitHub, suba até a seção de lançamentos no topo da página.



The screenshot shows the GitHub release page for WPILib 2023.1.1. The title is "WPILib 2023.1.1 Release" with a "Latest" badge. It indicates that PeterJohnson released this 20 hours ago, with 2 commits to main since this release. The version is v2023.1.1 and the commit hash is 83f1860. The release text states: "This is the kickoff release of WPILib for the 2023 season. The documentation for WPILib is located at <https://docs.wpilib.org/> (if you have trouble accessing this location, <https://frcdocs.wpi.edu/en/stable/> is an alternate location with the same content). If you're new to FRC, start with [Getting Started](#). Minimum system requirements have changed for 2023. WPILib now requires 64-bit Windows 10 or 11, Ubuntu 22.04, or macOS 11 or higher. Newly supported this year is Apple Silicon (arm64)! We have dropped support for older platforms including Windows 7, Ubuntu 20.04, and macOS 10.15. C++ teams should note that Visual Studio 2022 is now required for desktop builds. For this release, Mac users will need to have the Xcode Command Line Tools installed before running the installer; we are working on removing this requirement in a future release. This can be done by running `xcode-select --install` in the Terminal. If you're returning from a previous season, check out [what's new for 2023](#); be sure to read through this, as a lot has changed from 2022! You will need a new RoboRIO image for 2023; this is available via the [FRC 2023 Game Tools](#). Follow the [WPILib installation guide](#) to install WPILib. If you're starting from a 2022 robot project, you will need to [import your project](#) to create a 2023 project. The import process is important, as it will make a number of automated corrections for some breaking changes that happened in 2023. It is also necessary to import vendor libraries again, since last year's vendor libraries must be updated to be compatible with this year's projects. A complete list of known issues with this release can be found [here](#). WPILib is developed by a small team of volunteers and the FIRST community."

Então clique no arquivo correto para seu sistema operacional para começar a instalação.

Assets 6		
WPILib_Linux-2023.1.1.tar.gz	1.85 GB	yesterday
WPILib_macOS-Arm64-2023.1.1.dmg	1.51 GB	yesterday
WPILib_macOS-Intel-2023.1.1.dmg	1.58 GB	yesterday
WPILib_Windows-2023.1.1.iso	1.68 GB	yesterday
Source code (zip)		2 days ago
Source code (tar.gz)		2 days ago

Extraindo o instalador

Quando você baixar o instalador da WPILib, é distribuído como um arquivo .iso para windows, .tar.gz para Linux e como um DMG para MacOS.

Executando o instalador

Abrindo o instalador, irá aparecer uma tela como a abaixo. Vá em frente e aperte *Start*.



Welcome to the WPILib Installer!

Version: 2022.1.1-beta-4


Start

Select the install mode you would like.

- ☐ Tools Only
☒ Everything

Install for this User

Install for all Users

Back

Essa tela inclui uma lista de opções possíveis para a instalação da WPILib.

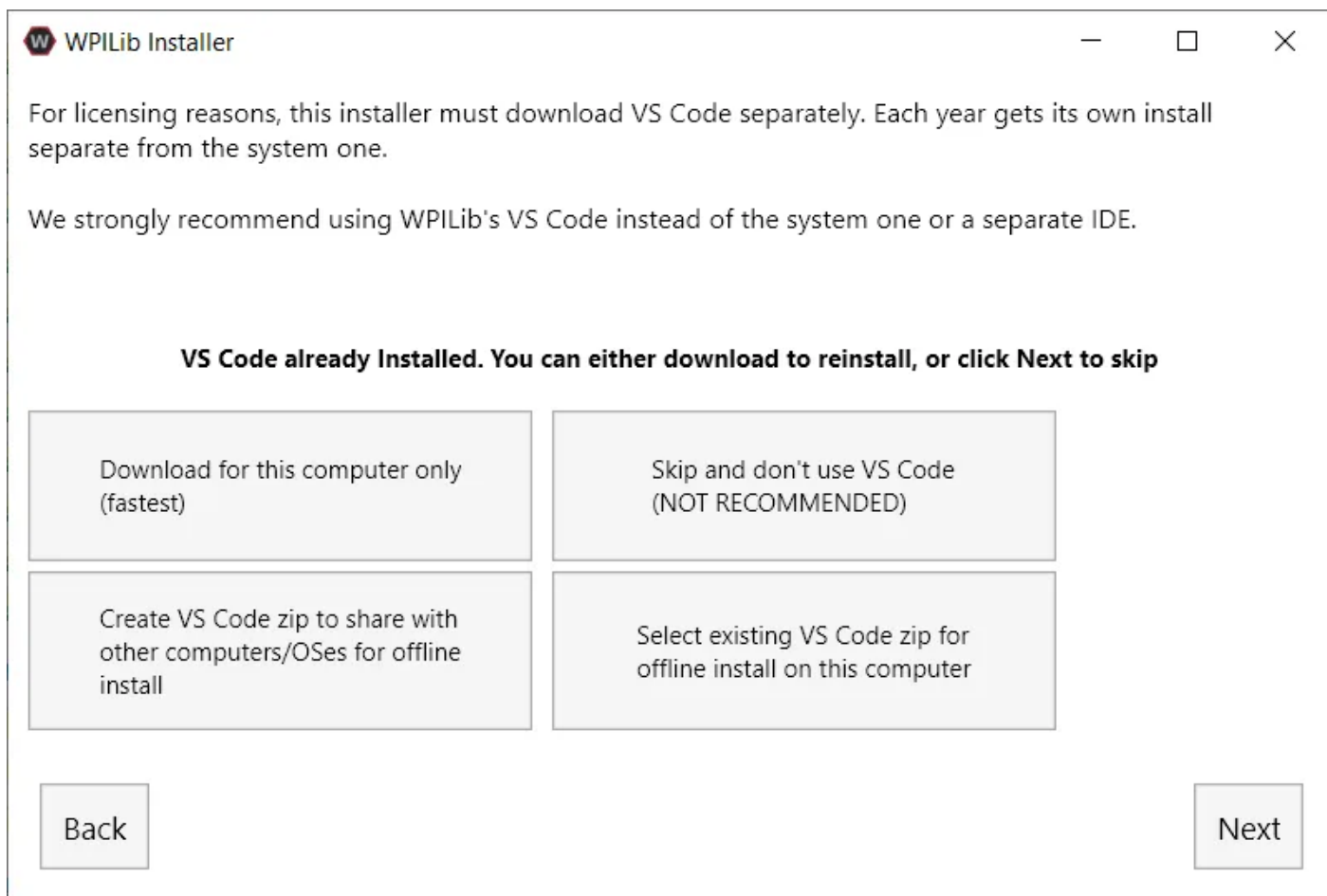
- *Tools Only* apenas instala as ferramentas da WPILib (*Pathweaver*, *shuffleboard*, *RobotBuilder*, *SysID*, *Glass*, e *OutlineViewer*), assim como a JDK
- *Everything* instala o ambiente de desenvolvimento completo (VS Code, extensões, todas dependências)

Você terá dois botões, *Install for this User* e *Install for all Users*. A opção de apenas um usuário instala apenas na conta atual, e não precisa de privilégio de administrador. Entretanto, instalar para todos os usuários, instala para todas as contas do sistema e irá solicitar privilégio de administrador. Instalar para todos os usuários não é uma opção para macOS e Linux.

Se você selecionar para instalar em todos usuários, o windows vai solicitar privilégio de administrador durante a instalação.

Selecione a opção que é mais apropriada para você, depois irá aparecer a seguinte tela.

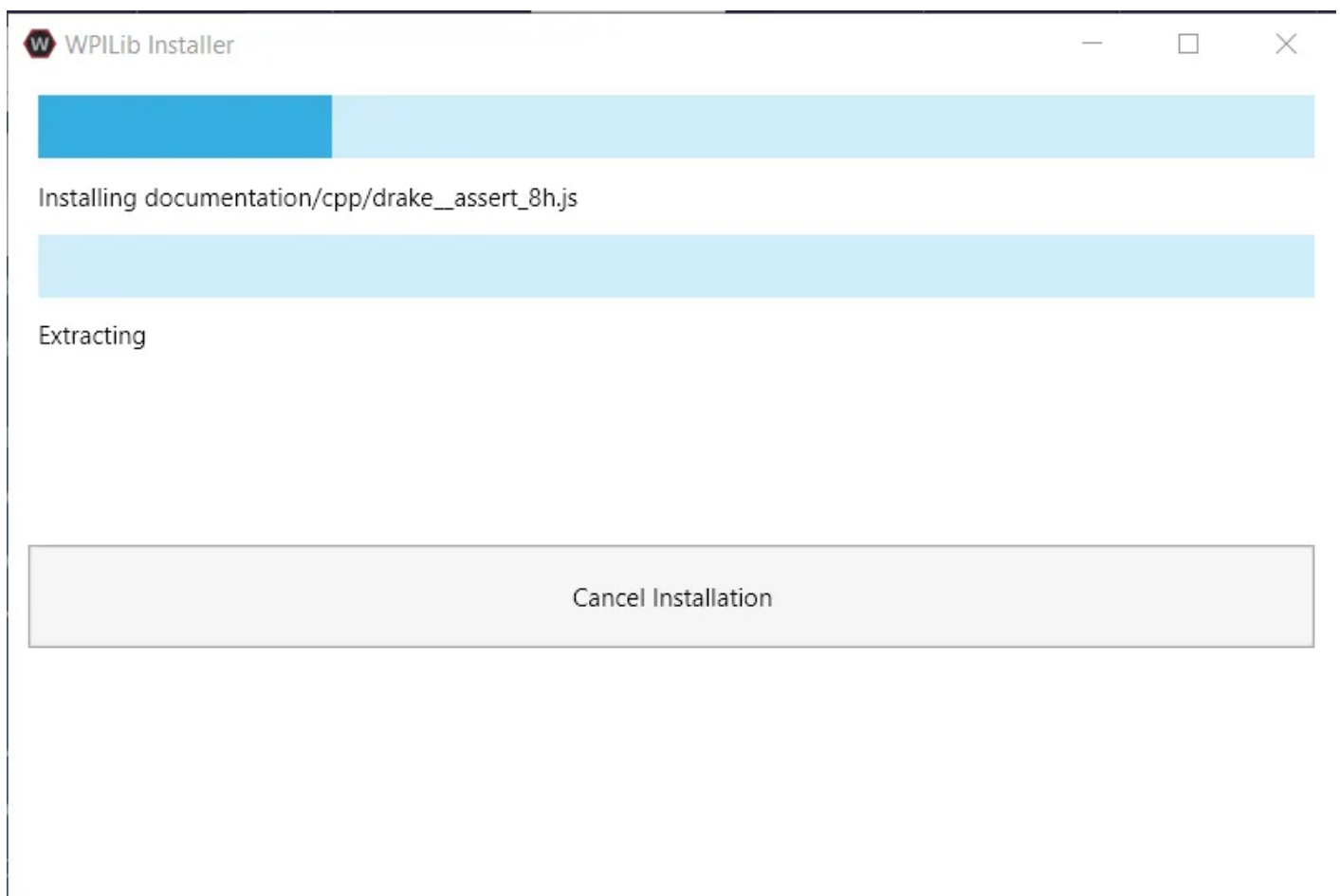
This next screen involves downloading VS Code. Unfortunately, due to licensing reasons, VS Code can not be bundled with the installer.



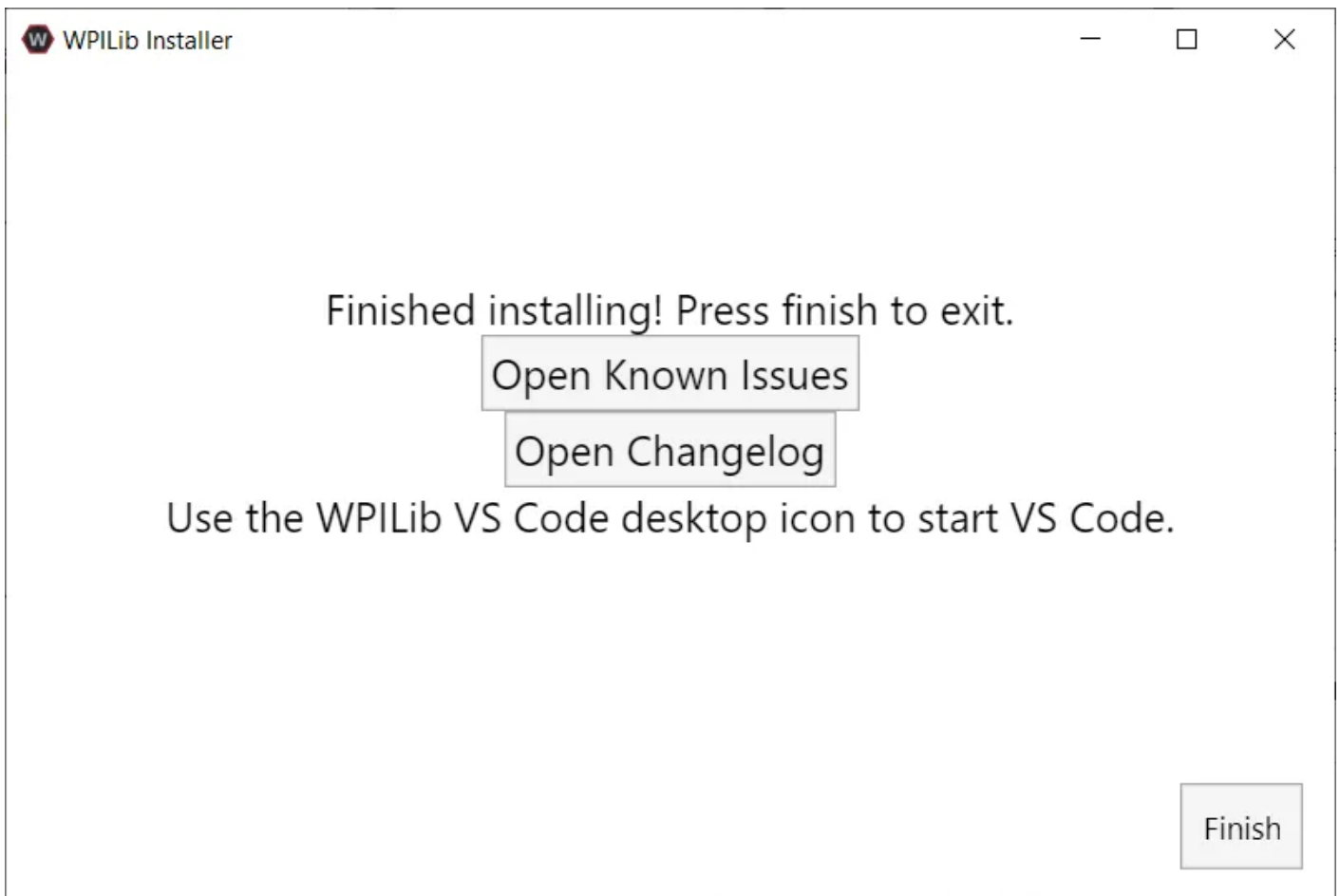
- Baixar para esse computador apenas (canto superior esquerdo)
 - Isso instala apenas o VS Code para a plataforma atual, esse é a instalação mais leve.

- Pula essa etapa e não usa o VS Code (canto superior direito)
 - Pula a instalação do VS Code. Útil para instalação avançadas ou configurações gerais, não é **recomendado**
- Selecione uma pasta .zip de VS Code para instalação offline nesse computador
 - Selecionando essa opção vai aparecer uma tela permitindo que você escolha um arquivo zip de VS Code existente, que foi instalada previamente. Essa opção não permite que você selecione uma cópia do VS Code já instalada na sua máquina.
- Criar o arquivo zip do VS Code e compartilhar com outros computador/SO para instalação offline
 - Essa opção baixa e salva uma cópia do VS Code para todas plataformas, isso é útil para compartilhar uma cópia do instalador.

Go ahead and select Download for this computer only. This will begin the download process and can take a bit depending on internet connectivity (it's ~100MB). Once the download is done, select Next. You should be presented with a screen that looks similar to the one below. Vá em frente e selecione *Download for this computer only*. Isso vai começar o processo de instalação e pode demorar um pouco dependendo da conexão com a internet (~100MB). Uma vez que a instalação esteja concluída, selecione *Next*. Você deve ser apresentado a uma tela que parece similar a mostrada abaixo.



Depois que a instalação for completa irá aparecer uma tela de encerramento.



WPILib instala uma versão separada do VS Code. Ele não usa uma versão já existente para instalação. Cada ano tem sua própria cópia das ferramentas daquele ano. IE: WPILib VS Code 2022. Por favor, inicie o WPILib VS Code e não uma cópia instalada no sistema!

Parabéns, o ambiente de desenvolvimento WPILib e ferramentas estão agora instalados no seu computador! Pressione *Finish* para sair do instalador.

O que está instalado?

O instalador offline estabelece os seguintes componentes:

- Visual Studio Code - A IDE suportada para 2019 ou códigos de robôs posteriores. O instalador offline define uma cópia separada do VS Code para o desenvolvimento da WPILib, se você já tiver instalado o VS Code na sua máquina. Isso é feito por causa de algumas configurações que fazem o WPILib funcionar podem interromper o fluxo de trabalho se você utiliza VS Code para outros projetos.
- Compilador C++ - As ferramentas para construir códigos C++ no roboRIO
- Gradle - A versão específica do Gradle usada para construir/implantar código de robô C++ ou Java

- Uma versão específica do Java JDK/JRE que é usada para implementar o código do robô e para executar qualquer ferramenta baseada em Java (Dashboards, outros.). Isso existe lado a lado com qualquer instalação de JSK existente e não sobrescreve a variável `JAVA_HOME`.
- WPILib Tools - *SmartDashboard*, *Shuffleboard*, *RobotBuilder*, *Outline Viewer*, *Pathweaver*, *Glass*, *SysID*
- WPILib Dependencies - *OpenCV*, *outros*.
- VS Code Extensions - Extensões da WPILib para desenvolvimento do código do robô no VS Code.

Desinstalação

WPILib é instalada em diferentes pastas em anos distintos, por isso não é necessário desinstalar a versão anterior antes de instalar a mais recente. Mas de toda forma, as instruções seguintes podem ser usadas para desinstalar a WPILib caso desejado.

Solução de problemas

No caso do instalador falhar, por vaor abra uma *issue* no repositório do instalador. O endereço está disponível aqui ([link](#)). O instalador deve fornecer uma mensagem informando a causa do erro, por favor, inclua isso na descrição da sua *issue*.

Revisão #3

Criado 7 novembro 2023 20:07:09 por Enzo Coutinho

Atualizado 18 dezembro 2023 20:45:26 por Luca Carvalho