Instalação dos prerequisitos

Tabela de Conteúdos

Detalhes do sistema

- WSL2 com distro Ubuntu 22.04.5 LTS

Vitis 2024.2

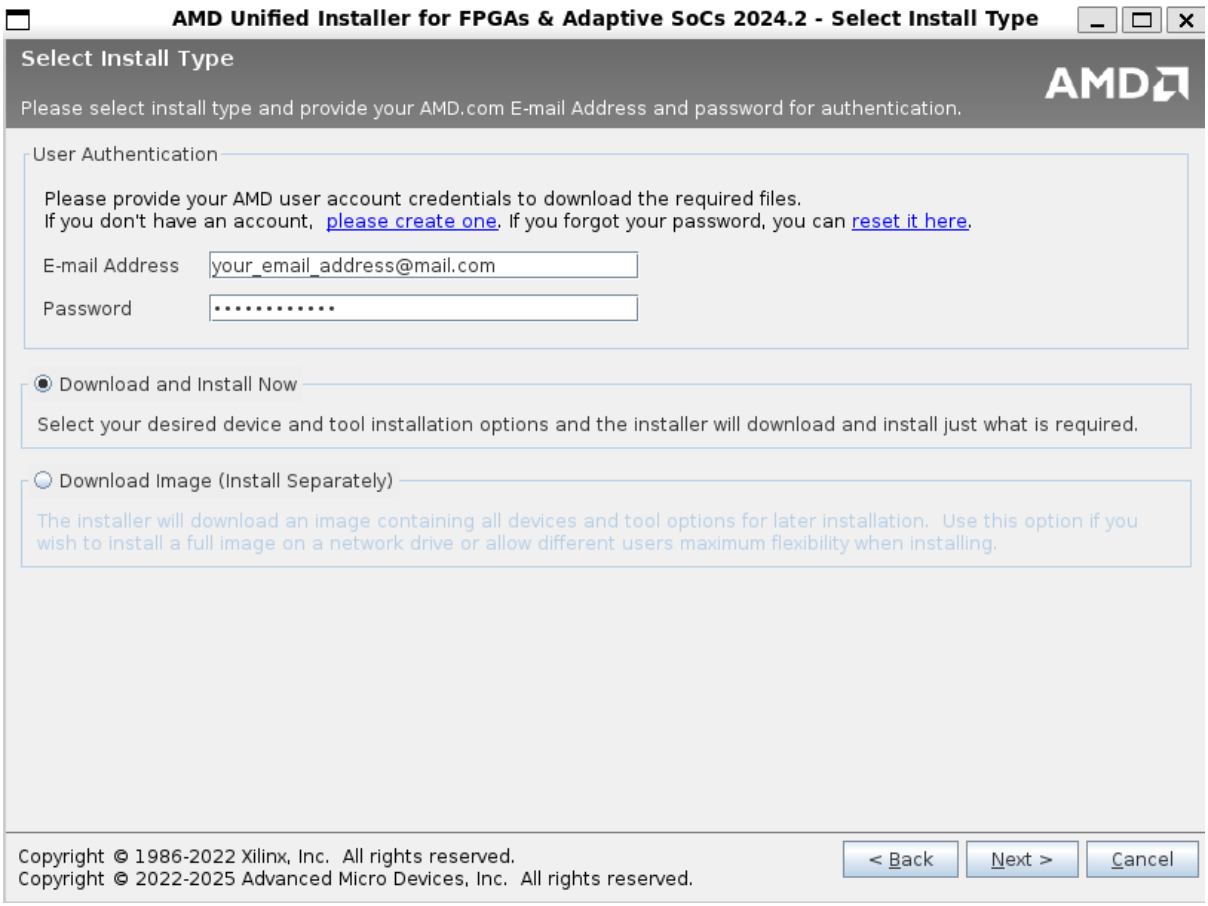
Instalação

1. Baixar o AMD Unified Installer for FPGAs & Adaptive SoCs 2024.2: Linux Self Extracting Web Installer no WSL
2. Executar o como superuser installer:

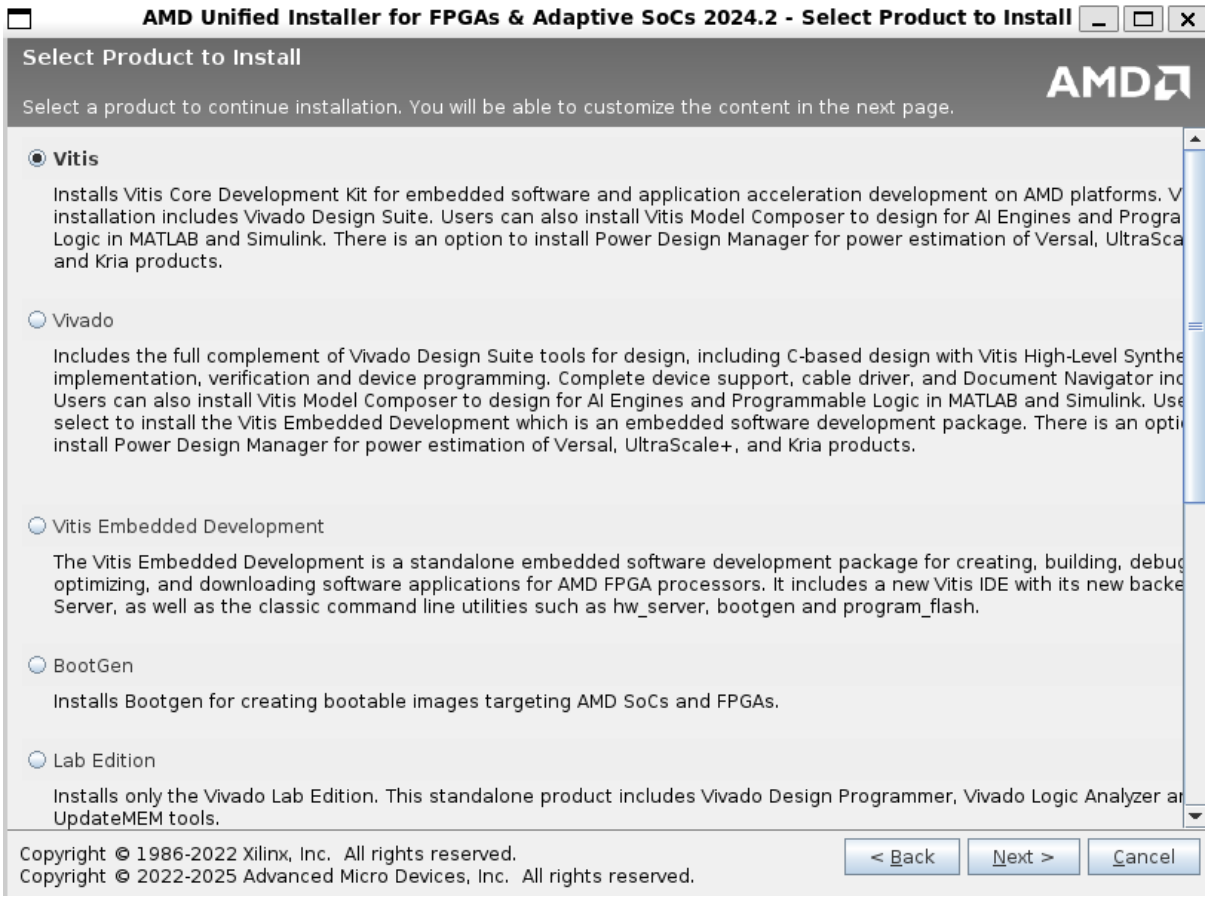
```
$ sudo su
# cd <path_to_installer>
# chmod +x FPGAs_AdaptiveSoCs_Unified_2024.2_1113_1001_Lin64.bin
# ./FPGAs_AdaptiveSoCs_Unified_2024.2_1113_1001_Lin64.bin
```

3. Seguir o passo a passo do wizard de instalação:

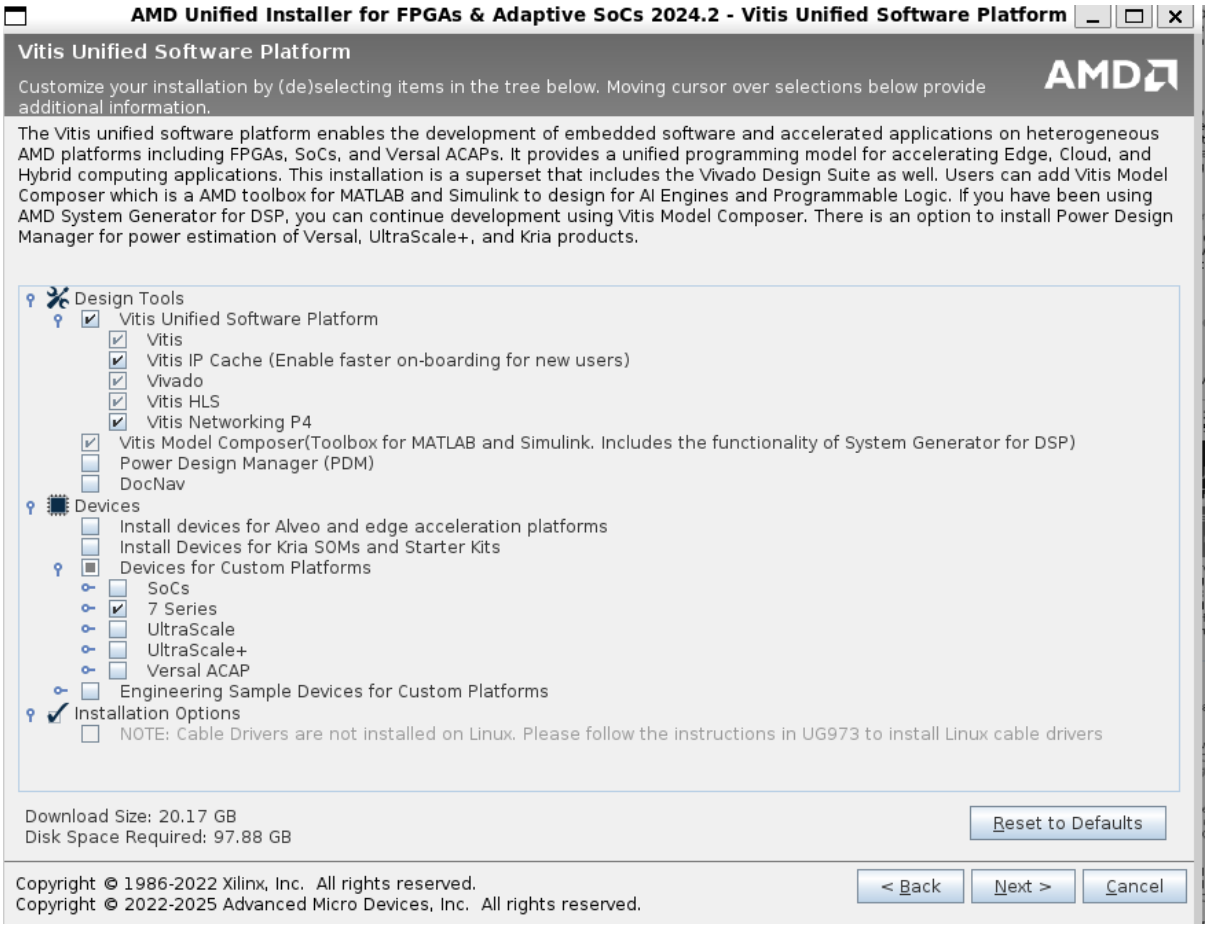
1. Faça o login na sua conta da AMD e selecione a opção `Download and Intall Now`



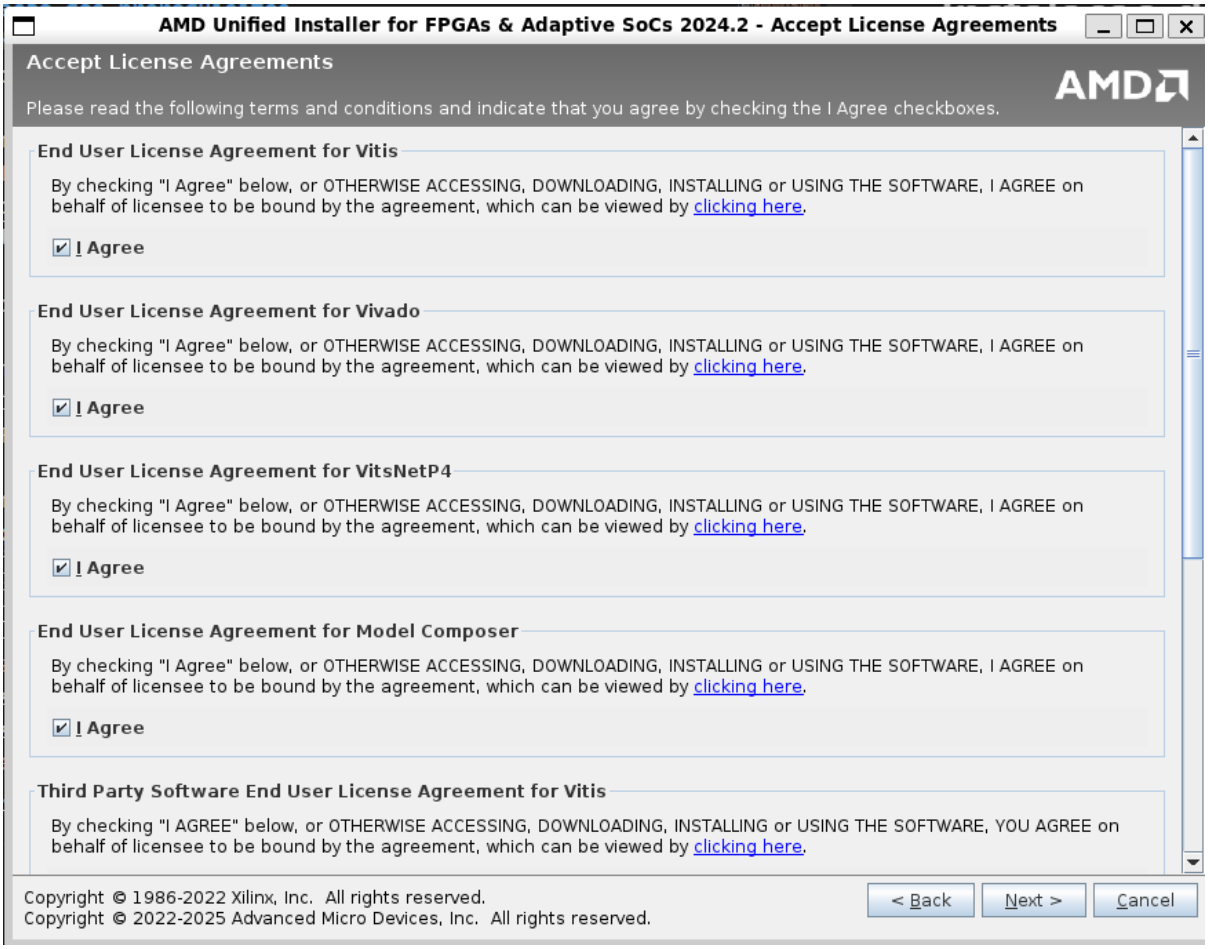
2. Selecione o vitis como produto a ser instalado



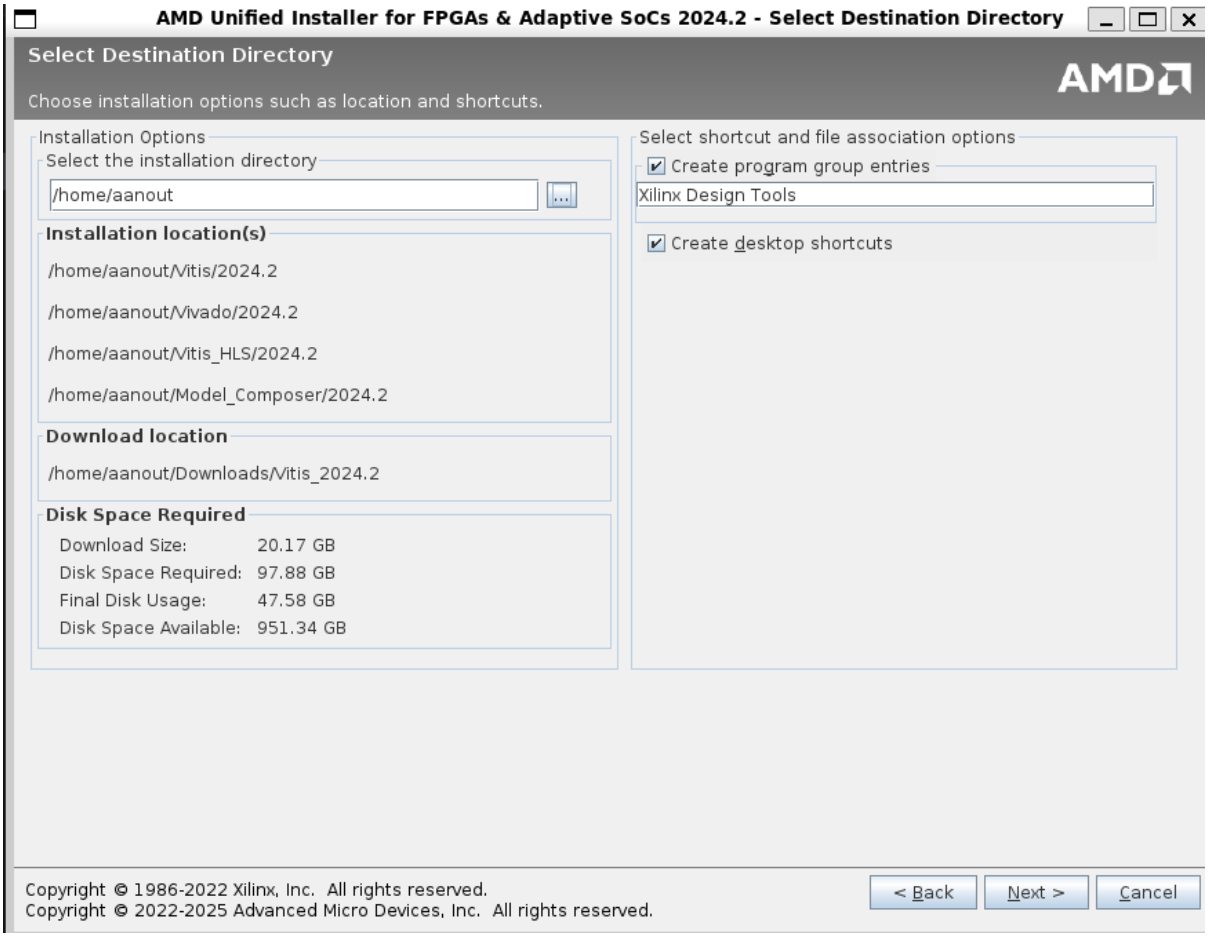
3. Customise sua instalação com as ferramentas necessárias. Pelo menos um device deve ser selecionado.



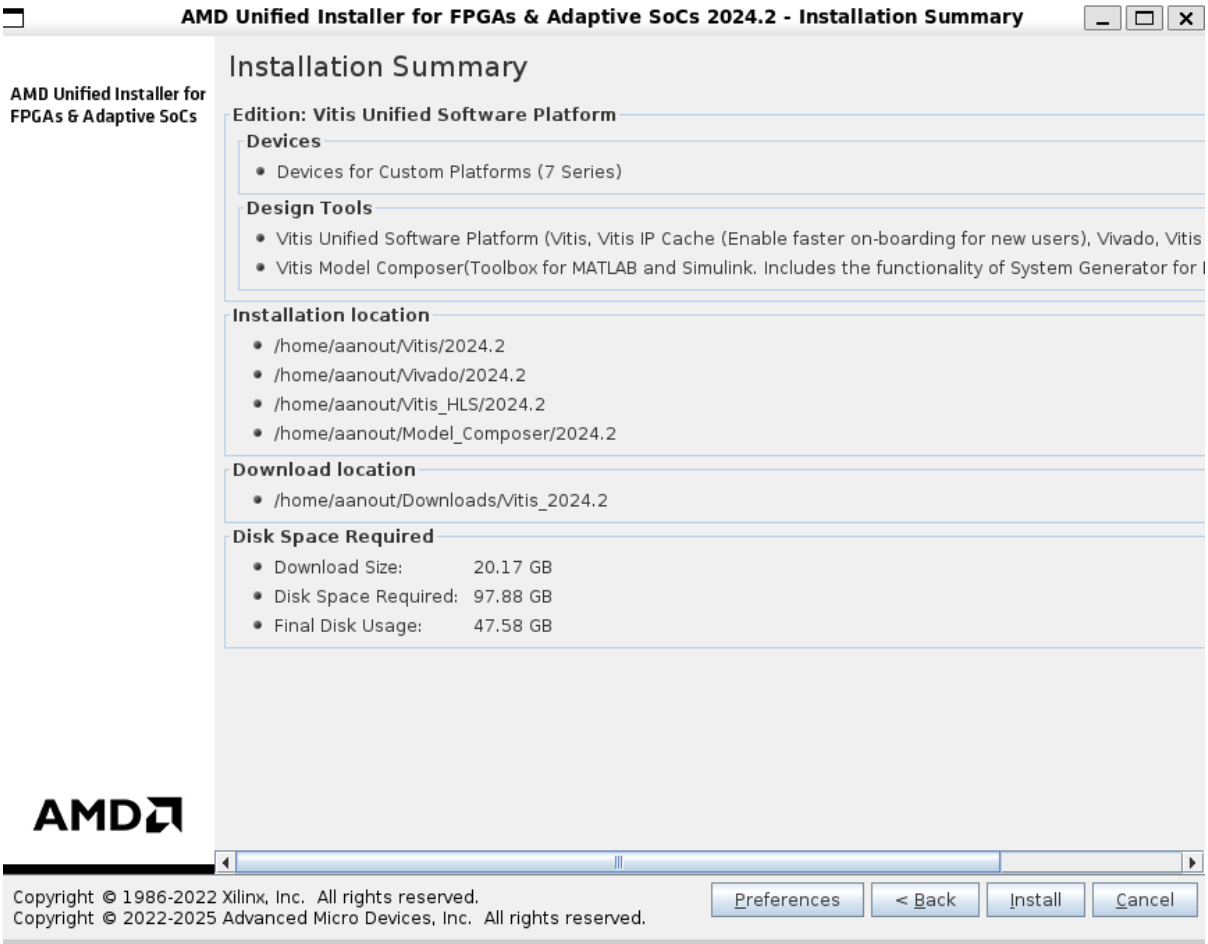
4. Aceite todos os termos e condições requeridos



5. Defina o caminho de instalação



6. Revise as informações de instalação, clique em install e espere a instalação terminar.



4. Instale as bibliotecas necessárias pelo script `installLibs.sh`

```
$ cd <path_to_vitis_2024.2>/scripts
$ ./installLibs.sh
```

5. Adicione as seguintes linhas ao final do `~/.bashrc`

```
export DISPLAY=:0
source /tools/Xilinx/Vitis/2024.2/settings64.sh
export LANG=en_US.UTF-8
export LC_ALL=en_US.UTF-8
```

Troubleshoot

Não é possível abrir o GUI do vitis

resolvido ao instalar:

```
$ sudo apt install mesa-utils libwebkit2gtk-4.0-37 libwebkit2gtk-4.1-0
```

OpenCV 4.4.0 x86

Instalação

1. Crie um diretório chamado source e clone opencv-4.4.0 nele

```
$ cd <path_to_source_parent_folder>
$ mkdir source
$ cd source
$ git clone https://github.com/opencv/opencv.git opencv-4.4.0
$ cd opencv-4.4.0
$ git checkout 4.4.0
```

2. Crie um diretório chamado source_contrib e clone opencv-4.4.0-contrib nele

```
$ cd <path_to_source_parent_folder>
$ mkdir source_contrib
$ cd cource_contrib
$ git clone https://github.com/opencv/opencv_contrib.git opencv-4.4.0-
contrib
$ cd opencv-4.4.0
$ git checkout 4.4.0
```

3. Crie dois diretórios, `build` e `install` dentro de opencv-4.4.0, e acesse o diretório `build`

```
$ cd <path_to_opencv-4.4.0>
$ mkdir build
$ mkdir install
$ cd build
```

4. Exporte um novo valor para `$LIBRARY_PATH`

```
$ export LIBRARY_PATH=/usr/lib/x86_64-linux-gnu/
```

5. Configure a compilação e instalação do `OpenCV`. Lembre-se de usar a versão 8.3.0 do gcc, por questões de compatibilidade no linker

```
$ cmake .. -D CMAKE_BUILD_TYPE=RELEASE \
 -D CMAKE_INSTALL_PREFIX=<path_to_install_folder> \
 -D CMAKE_CXX_COMPILER=<path_to_vitis_2024.2>/tps/lnx64/gcc-
8.3.0/bin/g++ \
 -D OPENCV_EXTRA_MODULES_PATH=<path_to_opencv-4.4.0-contrib>/opencv-
4.4.0-contrib/modules/ \
 -D WITH_V4L=ON \
 -DBUILD_TESTS=OFF \
 -DBUILD_ZLIB=ON \
 -DBUILD_JPEG=ON \
 -DWITH_JPEG=ON \
 -DWITH_PNG=ON \
 -DBUILD_EXAMPLES=OFF \
 -DINSTALL_C_EXAMPLES=OFF \
 -DINSTALL_PYTHON_EXAMPLES=OFF \
 -DWITH_OPENEXR=OFF \
 -DBUILD_OPENEXR=OFF \
 -DBUILD_opencv_xobjdetect=OFF \
 -DPYTHON_EXECUTABLE=/usr/bin/python3
```

6. Compile e instale o `OpenCV`

```
$ make all -j$(nproc)
$ make install
```

Vitis Vision

Instalação

1. Clone o repositório Vitis_Libraries dentro do diretório de instalação do Vitis

```
$ cd <path_to_Vitis_2024.2>
$ sudo git clone https://github.com/Xilinx/Vitis_Libraries.git
```