

Setup

Este projeto assume que você possui a versão mais recente de [Python3](https://www.python.org/downloads/), de **PIP** e **GIT**, caso precise instalar por favor visite <https://www.python.org/downloads/>.

Este projeto foi testado e desenvolvido com a versão Python 3.10.x

Clonando o repositório

Bash

```
git clone https://github.com/ZRafaF/OpencvPosHold  
  
cd OpencvPosHold
```

Criando ambiente virtual

Esse passo não é obrigatório, mas sim **recomendado**

Bash

```
python3 -m pip install --user virtualenv  
  
python -m venv venv
```

Com isso um ambiente virtual chamado `venv` será criado no diretório do projeto.

Para ativar:

Ativação no Windows

```
venv/Scripts/activate
```

ou

Ativação no Linux

```
source venv/bin/activate
```

Instalando dependências

Primeiro será necessário instalar o OpenCV, neste caso temos 2 opções de instalação, utilizar um **gerenciador de pacotes** ou compilar da fonte.

Em sistemas embarcados, como a Raspberry PI, é recomendado que este seja **compilado da fonte**

Warning

Devido a evolução do projeto com o tempo a versão do OpenCV que está sendo utilizada é a `opencv_contrib`, entretanto tecnicamente não estamos utilizando nenhum pacote da versão contrib. Logo **TALVEZ** seja possível utilizar apenas a versão padrão do OpenCV.

OpenCV

A versão que estaremos instalando é a `opencv_contrib`, para informações sobre a instalação da versão padrão por favor verificar a [documentação](#).

Utilizando um gerenciador de pacotes

```
pip install opencv-contrib-python
```

Caso deseje a opção *headless* pode usar

```
pip install opencv-contrib-python-headless
```

ou



Compilando da fonte

1. Seguir o tutorial de instalação (cerca de 8 horas na RaspberryPi 3) [aqui](#)
2. Linkar o modulo [aqui](#), vá na categoria *Sym-link your OpenCV 4 on the Raspberry Pi*

Por fim será necessário linkar-lo ao projeto:

Bash

```
cd /usr/local/lib/python3.9/site-packages/cv2/python-3.9  
  
sudo mv cv2.cpython-39-arm-linux-gnueabi.hf.so cv2.so  
  
cd <OpencvPosHold>  
  
ln -s /usr/local/lib/python3.9/site-packages/cv2/python-3.9/  
cv2.so cv2.so
```

Outros

Bash

```
pip install numpy  
  
sudo pip install pupil-apriltags  
  
sudo pip install dronekit  
  
pip install pymavlink  
  
pip install argparse  
  
pip install imutils  
  
pip install picamera
```