

Preparação do Ambiente

O que vamos precisar?

- Para rodarmos nossos códigos, necessitaremos:
 - Instalar o python
 - Instalar o anaconda (opcional)
 - Criar um novo ambiente pronto
 - Escolher uma IDE
 - Utilizar o jupyter notebook (ou jupyter lab)

Instalação do Python

- Windows: [baixe o pacote](#), siga as instruções e instale
- Mac: [baixe o pacote](#), siga as instruções e instale
- Linux: utilize o seu gerenciador de pacotes de preferência

```
$ sudo apt-get install python3
```



Instalação do anaconda

- Anaconda nada mais é um gerenciador de pacotes e ambientes para python, R e outras linguagens
- Um substituto para o *venv*
- Fácil instalação, abra o link, baixe e siga o passo-a-passo

Criar um novo ambiente

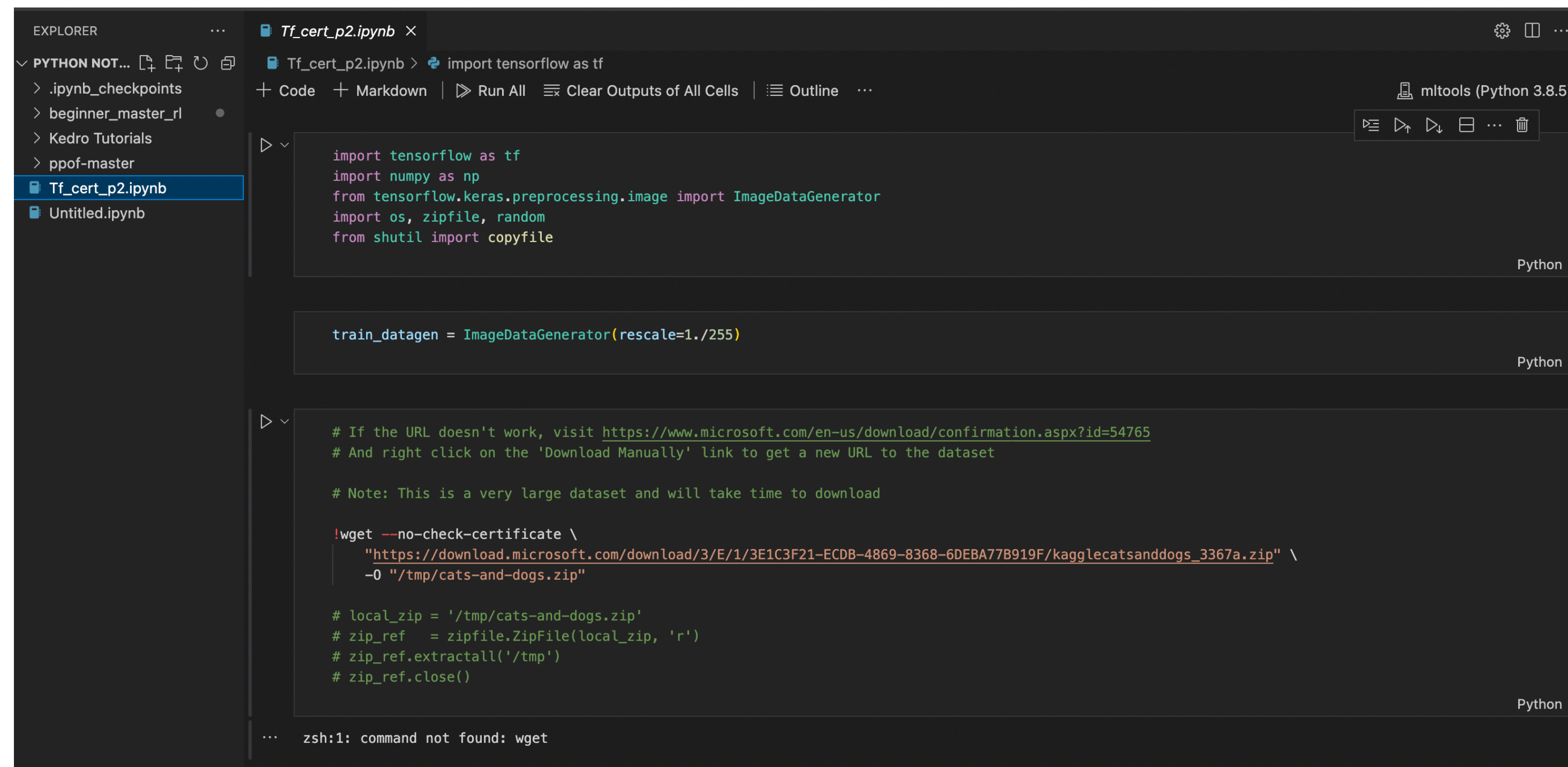
- Um ambiente é um contêiner que permite ter a específica versão do python e de pacotes desejados sem que haja problemas de dependência.
- Cria-se um novo ambiente a partir deste comando na CLI
- Criamos um ambiente com os pacotes prontos a partir do seguinte comando

```
marcomollinetti@Marcos-MacBook-Air RL course % conda create --name RL
```

```
marcomollinetti@Marcos-MacBook-Air ~ % cd Documents/RL\ course  
marcomollinetti@Marcos-MacBook-Air RL course % conda env create -f environment.yml
```

Escolher uma IDE

- A escolha de IDE é livre, o que servir melhor para você!
- Recomendo o **Visual Studio Code** por rodar jupyter nativamente



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Jupyter notebook open. The Explorer panel on the left shows a file tree with folders like .ipynb_checkpoints, beginner_master_rl, Kedro Tutorials, and ppof-master, and files like Tf_cert_p2.ipynb and Untitled.ipynb. The main editor area shows the Tf_cert_p2.ipynb notebook with three code cells. The first cell contains imports for tensorflow, numpy, ImageDataGenerator, os, zipfile, random, and shutil. The second cell contains the creation of an ImageDataGenerator object. The third cell contains a comment about a URL, a note about the dataset size, and a wget command to download a dataset from a Kaggle link. The terminal at the bottom shows the error message 'zsh:1: command not found: wget'.

```
import tensorflow as tf
import numpy as np
from tensorflow.keras.preprocessing.image import ImageDataGenerator
import os, zipfile, random
from shutil import copyfile

train_datagen = ImageDataGenerator(rescale=1./255)

# If the URL doesn't work, visit https://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=54765
# And right click on the 'Download Manually' link to get a new URL to the dataset

# Note: This is a very large dataset and will take time to download

!wget --no-check-certificate \
  "https://download.microsoft.com/download/3/E/1/3E1C3F21-ECDB-4869-8368-6DEBA77B919F/kagglecatsanddogs_3367a.zip" \
  -O "/tmp/cats-and-dogs.zip"

# local_zip = '/tmp/cats-and-dogs.zip'
# zip_ref = zipfile.ZipFile(local_zip, 'r')
# zip_ref.extractall('/tmp')
# zip_ref.close()
```

zsh:1: command not found: wget

Utilizar o Jupyter Notebook

- O jupyter notebook é uma ferramenta que permite rodar código célula-a-célula
- Prático para observar dados e resultados rapidamente
- Para não usuários de vs Code:

```
[(base) marcomollinetti@Marcos-MacBook-Air RL course % conda activate mltools  
[mltools) marcomollinetti@Marcos-MacBook-Air RL course % jupyter-notebook
```