

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Programa institucional de bolsas INPE/CNPq

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Previsão e monitoramento de eventos climáticos extremos sobre o Brasil usando Inteligência Artificial**

****

30 de outubro de 2020

****

**3 Manipulação e visualização de dados climáticos**

Assim como na seção 2, será feita a manipulação e a visualização dos dados climáticos baixados porém dessa vez será utilizada a linguagem de programação python. Python é uma linguagem de programação de alto nível com uma sintaxe clara e muitos recursos poderosos como o acesso ao pacote do software NCL (NCAR Command Language) que foi feito pelo National Center for Atmospheric Research para pesquisa, que será utilizado juntamente ao python.

**Instalação do Python**

Para utilizar o Python no ubuntu foi necessário instalar o Miniconda. O Miniconda é um instalador mínimo, uma versão menor do Anaconda que apenas inclui o conda, Python e alguns pacotes necessários para a utilização e funcionamento correto.

Como instruído, foram utilizados os seguintes comandos no terminal para a instalação do Miniconda:

cd /tmp

curl <https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh>

Porém, após esta última linha de comando foi exibida a seguinte tela:



Com a seguinte mensagem na última linha:



Em seguida foi inserido o comando “bash Miniconda3-latest-Linux-x86\_64.sh” e a seguinte mensagem foi exibida:



Logo percebi que o arquivo não havia sido corretamente baixado na pasta tmp do ubuntu e assim impossibilitando a instalação.

Então, realizei o download manualmente do “Miniconda3-latest-Linux-x86\_64.sh” utilizando o link <https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh> o qual foi colocado em um diretório especifico.

Depois o arquivo baixado foi movido para a pasta tmp utilizando o comando “mv Miniconda3-latest-Linux-x86\_64.sh /tmp”



Após isso, nesse diretório, foi utilizado o comando “bash Miniconda3-latest-Linux-x86\_64.sh” no ubuntu para instalar o miniconda.





Depois foi utilizado o comando “conda create -n ncl -c conda-forge xarray netcdf4 scipy pyngl pynio ncl” para criar um ambiente de trabalho e carregar os pacotes.

Para ativar o NCL utilizando o conda, o comando “conda activate ncl” foi utilizado:

