

---

### Atividade 3.3

#### 1. Climatologia com o módulo numpy (<https://numpy.org/>).

- Baixar o arquivo de precipitação e o script tutorial3.py que se encontram no Slack.

- Rodar o script.

Neste script será gerada a figura para a média anual climatológica entre 1981 e 2010.

- A função `mean` faz a média sobre o tempo (`axis = 0`).

#### 2. Aplicação para os dados obtidos anteriormente

- Usar o script descrito acima para plotar a média climatológica anual entre 1981 e 2010 para o arquivo baixado na atividade 2.1.

Para selecionar o período entre 1981 e 2010, deve-se encontrar o valor de *t* com o GrADS e os comandos `set time 01Jan1981` e `q dims`. Lembrar que no python o primeiro tempo é considerado igual a 0, e no GrADS o primeiro tempo é 1.

Verificar se a longitude do arquivo varia entre 0 a 360 ou entre -180 a 180 com o comando `ncdump -c [nome_do_arquivo]`.

- Pesquisar como fazer a média sazonal (DJF, MAM, JJA, SON) para o período entre 1981 e 2010.