

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Programa institucional de bolsas INPE/CNPq

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

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

****

05 de Janeiro de 2021

****

**3.7 Plotar série temporal com NCL**

O objetivo desta atividade é rodar e adaptar o script temporal-series.ncl para plotar dois gráficos de média, a média espacial mensal e a média espacial anual. Após isso o script deverá ser adaptado para realizar as mesmas médias sobre o Brasil com os dados do GPCC que foram utilizados nas atividades anteriores e fazer a média para o estado de SP, plotando o gráfico com os limites de latitude e longitude aproximados.

**Resultados:**

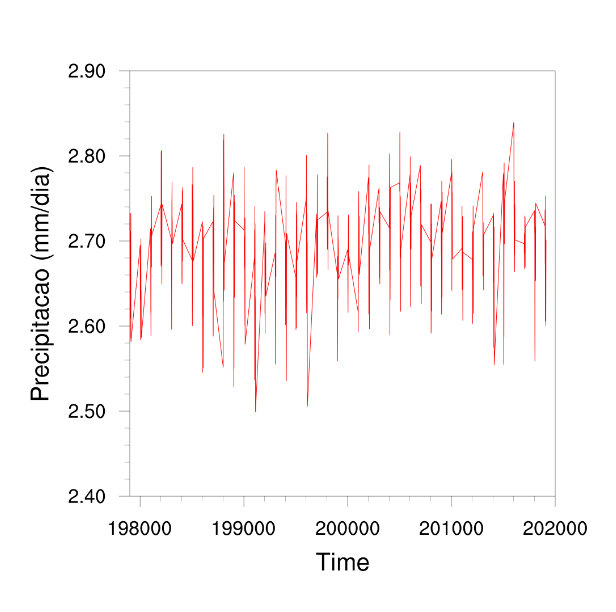
Inicialmente foi aberto e analisado o script temporal-series.ncl e após a leitura completa do mesmo as mudanças iniciais foram implementadas.

A primeira delas foi a mudança do endereço do diretório que continha o a base de dados do GPCC, que no caso foi o seguinte:

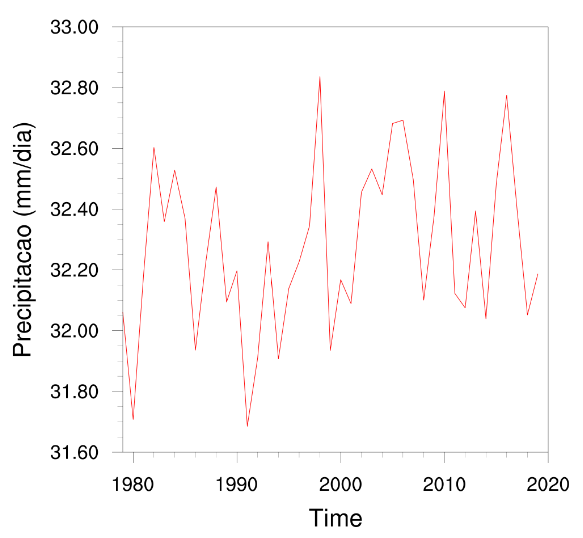


Após essa mudança o script pode ser rodado corretamente, resultando nos seguintes gráficos:

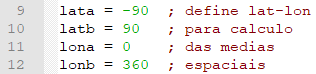
Média espacial mensal:



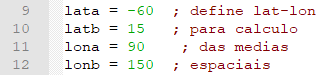
Média espacial anual:



Lembrando que essas duas médias são para toda a área de cobertura especificada pelo script

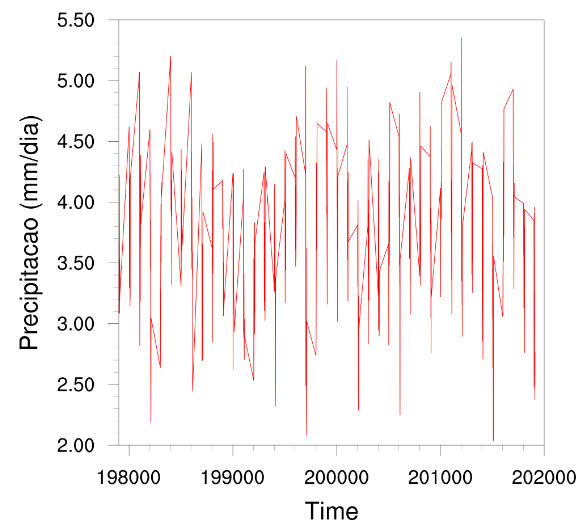


Para fazer as mesmas médias, porém aplicadas para o território brasileiro foi necessário modificar o intervalo dos eixos de latitude e longitude para os seguintes valores:

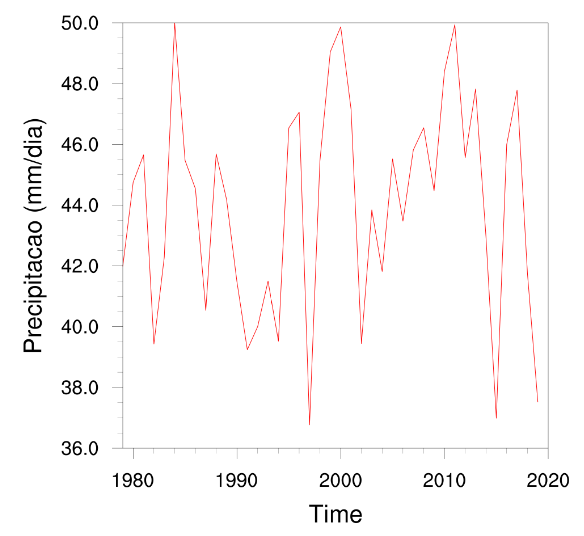


E assim ao rodar o script novos gráficos foram plotados:

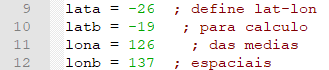
Média espacial mensal para o território brasileiro:



Média espacial anual para o território brasileiro:

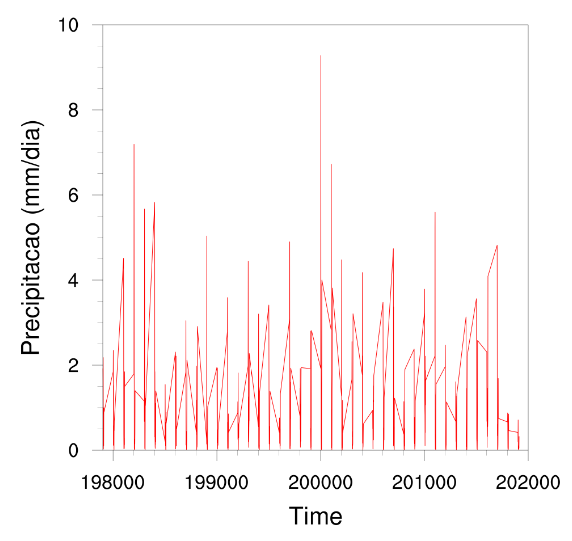


E assim como foi feito para o território brasileiro, para realizarmos as médias para o estado de São Paulo é só limitarmos novamente a latitude e a longitude com valores que se apliquem ao território em questão:

****

Resultando assim nos seguintes gráficos:

Média espacial mensal para o estado de SP:



Média espacial anual para o estado de SP:

