
Atividade 3.6

Valor porcentual da precipitação com NCL.

1. Usar o script `tutorial5.ncl` como base e a função `month_to_season`. A climatologia deve ser para os anos entre 1981 e 2010.
2. Fazer o gráfico da precipitação sazonal em DJF para os anos de 2010 a 2019 com um zoom sobre o estado de São Paulo.

Para adicionar os contornos dos estados, você precisa incluir as linhas:

```
res@mpDataSetName = "Earth..4"  
res@mpDataBaseVersion = "MediumRes"  
res@mpOutlineBoundarySets = "National"  
res@mpOutlineSpecifiers = ("/Brazil:states/")
```

Detalhes em <http://www.ncl.ucar.edu/Applications/mapoutlines.shtml>.

Note que, ao usar a função `month_to_season`, o resultado será uma matriz com um valor para cada ano (ou seja, 39 valores para o intervalo entre 1981 e 2019). Assim, deve-se calcular qual valor de `t` corresponde aos anos 2010 a 2019.

3. Calcular a climatologia da precipitação para DJF e fazer um gráfico com um zoom sobre o estado de São Paulo.
4. Calcular a porcentagem da chuva que caiu em DJF para os anos de 2010 a 2019 com relação à média climatológica de DJF e fazer um gráfico. (Por exemplo, se a chuva em um determinado local em DJF/1999 foi de 30 e a média é 110, a porcentagem é $30 \cdot 100 / 110$). A figura final deve ser composta por 10 painéis, um para cada ano.