

EXERCÍCIO 1

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CLIMATOLOGIA

2º sem/2019

Este exercício será realizado com o auxílio do site

<http://www.esrl.noaa.gov/>

<https://www.esrl.noaa.gov/psd/cgi-bin/data/getpage.pl>

Cada exercício deverá ser composto pelas questões e pelas respostas a cada questão.

O nome de cada exercício deverá ser o seguinte:

Ex(número do exercício, 1)-Estágio2019-(nome do aluno).pdf (doc)

Exemplo: Ex1-Estágio2019-JoãodaSilva.pdf

1. Descreva com base nos mapas elaborados, os valores de precipitação média em superfície para os dados do GPCC e CRU, para a América do Sul, para o período 1970-2010. Faça mapas para a média de todo o período e para estações distintas do ano (inverno e verão, abril a setembro e outubro a março). Quais as conclusões a que você chegou comparando os mapas elaborados? Plote todos os mapas com a mesma escala de cores. (3 mapas)
2. Verifique no site o significado dos dados GPCC e CRU.
3. Repita a questão 1, mas para dados de ROLE – radiação de onda longa emergente. Verifique o significado de ROLE (OLR, em inglês). Qual a informação que esta variável expressa do ponto de vista climatológico? (3 mapas)
4. Repita a questão 1, mas para dados de velocidade vertical (Omega) nos níveis atmosféricos de 500 hPa e 250 hPa. Qual é a importância de se avaliar a velocidade vertical na atmosfera? Qual a diferença entre os mapas para as distintas estações do ano? Quais os sistemas atmosféricos que podem ser identificados por esta variável? (3 mapas)
5. Faça os mesmos mapas que você fez na questão 1, mas para a anomalia da precipitação nos subperíodos 1982-1983 e 1997-1998 em relação à média de todo o período 1970-2015. O que você pode concluir a partir dos mapas de anomalia de precipitação? Quais os principais sinais da anomalia de precipitação observados em anos de El Niño e anos de La Niña na América do Sul?