

## EXERCÍCIO 1

### ESTATÍSTICA APLICADA A CLIMATOLOGIA – PG GEOGRAFIA FÍSICA

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 anual 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 os mapas na mesma escala de cores. (3 mapas)
2. Repita a questão 1, mas para dados de ROLE – radiação de onda longa emergente. Verifique o significado de ROLE (OLR, em inglês) no site [www.meted.ucar.gov](http://www.meted.ucar.gov). Qual a informação que esta variável expressa do ponto de vista climatológico? (3 mapas)
3. Repita a questão 1, mas para dados de velocidade vertical (Omega) nos níveis 850 hPa, 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)
4. Faça os mesmos mapas que você fez na questão 1, mas para a anomalia da precipitação nos subperíodos 1970-1976, 1977-1996 e 1997-2010 em relação à média de todo o período 1970-2010. O que você pode concluir a partir dos mapas de anomalia de precipitação? Qual a anomalia de precipitação observada no último subperíodo na região sudeste do Brasil? (6 mapas)