



# XVII EPGMET

Encontro dos alunos de pós-graduação em meteorologia do CPTEC/INPE



[HTTP://EVENTOS.CPTEC.INPE.BR/XVII-EPGMET/](http://eventos.cptec.inpe.br/xvii-epgmet/)

## **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO CICLO HIDRÓLOGICO DURANTE UM EPISÓDIO DE ZCAS**

**Ana Paula Da Silva Faggiani**

*UFSC*

*anapaula.svf@gmail.com*

**Mario Francisco Leal De Quadro**

*IFSC*

**Dirceu Luis Herdies**

*CPTEC/INPE*

**Luis Gustavo Gonçalves De Gonçalves**

*UFSC*

**Gabriel Luan Rodrigues**

*UFSC*

**Rodrigo Pereira**

*IFSC*

**Thiago Medeiros Amorim**

*IFSC*

Dentre os principais sistemas meteorológicos responsáveis pelo regime de chuvas nas regiões Norte, Centro-oeste e Sudeste está a Zona de Convergência do Atlântico Sul - ZCAS - que se forma durante meses de verão do Hemisfério Sul e possui um período de duração de 4 a 10 dias. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo compreender o comportamento do ciclo hidrológico durante o episódio de ZCAS que ocorreu entre os dias 15 a 24 de março de 2004. Foram utilizados dados horários de reanálise atmosférica do MERRA2 (Modern-Era Retrospective analysis for Research and Applications, Version 2), com resolução de  $0.625^{\circ} \times 0.5$  (grade de 576 pontos de longitude e 361 pontos de latitude) e dados diários dos produtos observados de precipitação do CPC (Climate Prediction Center) pertencente ao Serviço Nacional de Meteorologia dos EUA. Através destes dados foram analisados o transporte de umidade, a divergência do fluxo de umidade e o armazenamento de água na atmosfera (storage). Os resultados obtidos através dos mapas de precipitação do MERRA-2 e do CPC mostram que ambos são muito semelhantes, com núcleos de precipitação convectivos em regiões próximas. Na análise do ciclo, a evaporação encontra-se inferior a precipitação (na região em estudo a evaporação encontra-se com valores de aproximadamente 8mm/dia enquanto há núcleos de precipitação em torno de 28mm/dia). Destaca-se que o armazenamento encontra-se positivo embora relativamente pequeno (aproximadamente 2mm/dia) e a divergência do fluxo de umidade mostra que há uma área de convergência na região da ZACS. A relação entre a série temporal da precipitação e do storage demonstra que há uma notável relação entre ambos. No começo do dia, período onde há pequeno acúmulo de precipitação, o storage apresenta-se com valores positivos, invertendo o sinal próximo ao período de máxima precipitação diurna. Sendo assim, consta-se que entre o período de estudo os dados de reanálise mostraram-se adequados para a análise de precipitação bem como que ocorre com o balanço hidrológico que mostra-se coerente na região de ZCAS.

**22 a 26 de outubro 2018**

**Cachoeira Paulista / São Paulo - Brasil**