



# 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/)

## PERFORMANCE DOS PRODUTOS DE PRECIPITAÇÃO GERADOS A PARTIR DE COMBINAÇÕES ENTRE ESTIMATIVAS DE SATÉLITE E OBSERVAÇÕES DE SUPERFÍCIE

**José Roberto Rozante**

*CPTEC/INPE*

*roberto.rozante@inpe.br*

**Daniel A. Vila**

*CPTEC/INPE*

**Alex A. Fernandes**

*CPTEC/INPE*

O conhecimento da distribuição espacial e temporal da precipitação é de suma importância para o planejamento de diversas atividades econômicas/sociais, tais como agricultura, pecuária, geração de energia, entre outras. A baixa densidade de observações em algumas regiões pode comprometer significativamente a qualidade de produtos de precipitação interpolados apenas com observações de superfície. Neste sentido, no intuito de minimizar os impactos causados pela carência de observações em algumas regiões, o CPTEC/INPE gera operacionalmente dois tipos de produtos de precipitação (CoSch e MERGE) que combinam dados observados de superfície com estimativas de precipitação por satélite. A fim de manter apenas um produto de precipitação operacional, uma avaliação destes dois métodos foi realizada com objetivo de verificar qual deles apresenta melhor performance sobre o Brasil. Os produtos foram gerados com resolução de 10 quilômetros, utilizando-se como dados de entrada o produto de precipitação Integrated Multi-satellitE Retrievals do Global Precipitation Measurement (GPM-IMERG) versão V5 e observações de superfície (SYNOP, PCDs e outros). Foi avaliada a precipitação acumulada em 24 horas considerando o período de junho de 2014 até junho de 2017 (aproximadamente 3 anos). Os resultados mostram que ambos os modelos conseguem caracterizar bem os regimes de precipitação na maioria das regiões estudadas. O MERGE tende a indicar viés positivo enquanto que o CoSch negativo, no entanto a magnitude do viés é menor para o MERGE. Em termos gerais, a performance do MERGE é ligeiramente superior na maioria das regiões avaliadas, principalmente para limiares de chuvas fracas e moderadas (entre 0.5 e 20 milímetros). As diferenças mais significativas entre os dois produtos são verificadas na faixa leste do nordeste do Brasil. Nesta região, o CoSch apresenta dificuldades em caracterizar bem o regime de precipitação nos meses mais chuvosos (junho e julho). A melhor performance por parte do MERGE para a faixa leste do nordeste ocorre devido a metodologia utilizada na geração do produto aliado a alta densidade de observações de superfície na região, enquanto que a queda de performance do CoSch está associado à deficiência do GPM-IMERG em estimar precipitações associadas a nuvens quentes.