



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/)

IMPACTO DA RESOLUÇÃO ESPACIAL NAS ESTIMATIVAS DE PRECIPITAÇÃO DE UM RADAR METEOROLÓGICO

Kleber Lopes Da Rocha Filho

FCTH/USP

kleber.uba@gmail.com

Flavio Conde

FCTH/USP

Cristiane Pires Andrioli

FCTH/USP

André S.K.B. Sosnoski

FCTH/USP

RESUMO

Bacias hidrográficas inseridas em conglomerados urbanos são tipicamente caracterizadas pela alta variabilidade espacial dos processos de geração de vazão. Existe a necessidade do monitoramento da precipitação com elevada resolução espaço-temporal. Radares meteorológicos, apesar das diversas fontes de incerteza na quantificação da precipitação, são capazes de representar a morfologia dos sistemas com alta resolução espaço-temporal. O objetivo deste trabalho é avaliar a influência da resolução espacial das estimativas de precipitação na quantificação da mesma. Para tal, foi utilizado o produto DPSRI do Radar de São Paulo (SPOL) com resoluções espaciais de 0,5 km, 1 km e 2 km para acumulações de 30 minutos. O período selecionado é de 01 de maio de 2017 à 01 de maio de 2018. As estimativas foram avaliadas com o uso de 235 pluviômetros operados pelo SAISP, localizados na faixa leste do estado de SP. Para o desempenho foram utilizados os escores estatísticos viés relativo e correlação de Pearson. Inicialmente o período avaliado foi dividido em seco (maio a outubro de 2017) e chuvoso (outubro de 2017 a abril de 2018). Os resultados para o período chuvoso mostram que os campos com resolução de 0,5 km obtiveram o maior valor para correlação de Pearson, 0,80. Ainda para o mesmo período as resoluções de 1 e 2 km apresentaram viés relativo negativo (-4,9 % e -2,5% respectivamente) indicando leve subestimativa na precipitação, enquanto que para o campo de 0,5 km obteve-se viés relativo de 8.8 %, indicando leve superestimativa. Para o período seco, todas as resoluções obtiveram escores inferiores se comparados com o período chuvoso. O melhor coeficiente de Pearson foi obtido para o campo de 0,5 km (0,63). O viés relativo mostra uma tendência de superestimativas de 16% para o campo de 0,5 km e 13% para os campos de 1 e 2 km. Para ambos os períodos analisados, o campo de 0,5 km apresentou maior valores para correlação de Pearson, embora tenha apresentado valores absolutos superiores de viés relativo. O melhor desempenho para o período chuvoso para todas as resoluções indica uma melhor representação de sistemas convectivos, fator atribuído ao algoritmo utilizado. Para o período chuvoso recomenda-se a utilização da maior resolução (0,5 km). Investigações mais detalhadas na relação entre resolução espacial e tipos de sistemas convectivos, assim como avaliação da dependência da resolução temporal e amostragem são necessários.