

USO DE UM MESMO INTERPOLADOR NA COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS COM BASE NA PRECIPITAÇÃO

Yane de Freitas da Silva, Fernando Braz Tangerino Hernandez, Inana Xavier Schutze, Daniel Noe Coaguila Nuñez, Unesp Ilha Solteira, Agronomia, yanefsilva@gmail.com

Palavras chave: chuva, geotecnologia, moving average

Introdução

O processo de interpolação se constitui em estimar uma variável para o qual não existe informação disponível, sendo necessárias duas etapas, na definição de um relacionamento de vizinhança, e por último, a definição de qual método estimará os valores desconhecidos. O objetivo do trabalho foi comparar as diferentes metodologias, soma total e soma mês a mês, utilizadas em um mesmo interpolador, neste caso o *Moving average* com dados de precipitação. O intuito foi comparar diversos itens como: relação de *pixel a pixel*, a diferença de porcentagem de *pixel* e o desvio padrão.

Material e Métodos

A área selecionada para a realização deste estudo foi à região noroeste paulista com os dados de precipitação pluvial mensal do ano de 2012 provenientes da Rede Agrometeorológica do Noroeste Paulista, operada pela Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira e do CIIAGRO. Com os dados compilados, foi realizado com o auxílio do programa ILWIS 3.3 a interpolação dos valores das estações foi realizada em duas formas, mês a mês (o resultado total é a soma *pixel a pixel*) e o total de precipitação anual, aplicando o método de interpolação *Moving average*. Para a avaliação das diferentes metodologias de utilizar a interpolação pela variável precipitação, foi feita uma comparação visual entre os mapas temáticos, uma comparação com os dados reais e os estimados, avaliação da porcentagem de *pixel* acumulado e desempenho dos interpoladores analisando seu desvio padrão.

Resultados e Discussão

Na Figura 1 e 2 estão os dois mapas temáticos de precipitação gerados um pelo sistema de mês a mês e pelo total. Na Tabela 1 estão os valores que serviram de base para a comparação entre a diferença das metodologias utilizadas. Em relação à porcentagem média acumulada de *pixel* a metodologia de soma mês a mês obteve 58,8% e a soma total foi de 50,6%, com desvio padrão de 38,16 e 41,71, respectivamente. Sun et al.(2009) observaram a importância do uso de uma metodologia padrão para conseguir obter perfil de áreas, principalmente relacionada a precipitação

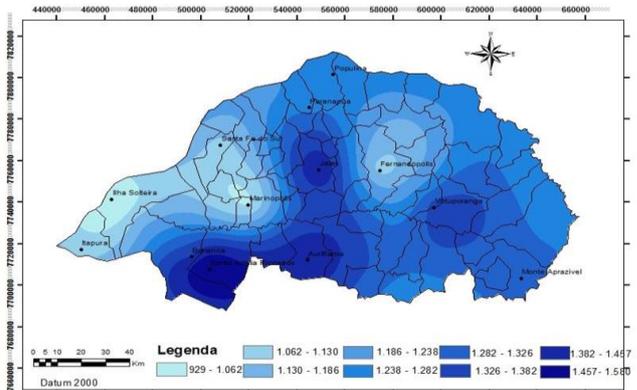


Figura 1. Mapa temático da chuva com a soma mês a mês

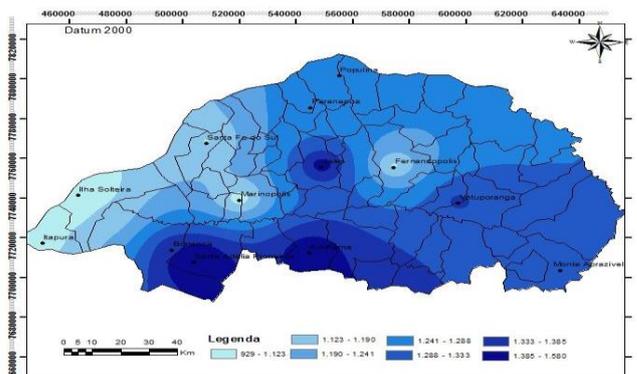


Figura 2. Mapa temático da chuva com a soma total
Tabela 1. Valores reais da chuva e valores estimados

	Mês a Mês	Total	Valor real
Mín.	929,1	929,1	929
Máx.	1580,3	1580,5	1581
Méd.	1253,8	1254,6	1251,1
Desv.pad.	181,4	186,9	184,1

Conclusões

O método mês a mês possui a maior média de porcentagem de *pixel* e uma quantidade maior de *pixel*, possuindo assim um maior contraste e uma qualidade de *pixel* mais desejada e um menor desvio padrão. Em relação aos mapas temáticos as diferenças demonstram um maior detalhamento no mapa de soma mês a mês.

¹ SUN, Y.; KANG, S.; Li, F.; ZHANG, L. Comparison of interpolation methods for depth to groundwater and its temporal and spatial variations in the Minqin oasis of northwest China. *Environmental Modelling & Software*. v. 24, p. 1163–1170, 2009

². UNESP, Canal Clima Da Unesp Ilha Solteira - Área de Hidráulica e Irrigação. Disponível em: <<http://clima.feis.unesp.br.php>> Acesso em: 7 jun. 2013.