

Nome: Barbara Hass

Disciplina: Análise Espacial

Proposta para a monografia

Representação da dinâmica espaço-temporal de dados pluviométricos diários

Os sistemas modernos de controle de qualidade de rede de estações meteorológicas requerem maior conhecimento da variabilidade espacial e temporal dos dados meteorológicos diários regionais, para serem utilizados nos sistemas matemáticos de interpolação de dados necessários a fim de identificar dados suspeitos ou na estimativa de dados perdidos das estações. O objetivo deste trabalho será representar a dinâmica espacial e temporal de dados diários de precipitação pluvial em uma área de estudo (a ser definida) no alcance do radar meteorológico do Instituto de Pesquisas Meteorológicas da Unesp de Bauru, para servir de subsídio ao desenvolvimento de sistema de controle de qualidade e de limites de intervalos de confiança.

O radar meteorológico permite executar observações de fenômenos atmosféricos de forma volumétrica, dentro de ampla área no entorno do radar, sem que seja necessário o deslocamento do instrumento. As observações podem ser feitas com resolução e continuidade espaço- temporais satisfatórias para as numerosas aplicações, sem perturbação do meio no qual são feitas.

É possível a observação e o cálculo da distribuição espaço-temporal dos campos tridimensionais de refletividade- radar, velocidade e índice de refração dos alvos. As observações podem ser feitas tanto de dia quanto de noite, com quaisquer níveis de visibilidade ou de cobertura de nuvens.

Análises de regressão serão realizadas com base nos dados diários da precipitação por radar e das estações localizadas na área de estudo. Essas análises serão realizadas em um período determinado. Valores de coeficientes de determinação (R^2) e de erro-padrão de estimativa (SEE) serão obtidos para caracterizar a variabilidade da precipitação. R^2 é adimensional, SEE tem a mesma unidade da chuva (mm), auxiliando dessa forma a quantificar a precisão absoluta necessária para a obtenção de um sistema mais consistente de controle de qualidade de dados de precipitação. Com isso, as incertezas serão estimadas através de um mapa de incertezas para a área de estudo, elaborado a partir dos parâmetros estatísticos.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS