

PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS INFRAVERMELHO E VISÍVEL DO SATÉLITE
GOES E SUA INTEGRAÇÃO COM RADAR METEOROLÓGICO

Jorge Conrado Conforte¹
Maria Aparecida Senaubar Alves²
Fausto Carlos de Almeida¹
Oswaldo Massambani³

RESUMO

O crescente desenvolvimento de sistemas de sensoriamento remoto por satélites na área de recursos naturais tem proporcionado enormes benefícios a várias atividades em nossa sociedade. O sensoriamento remoto da atmosfera por satélites tem sido utilizado em diversas atividades meteorológicas, principalmente através da análise visual de imagens no canal infravermelho e visível, comumente usadas nos centros operacionais do País para análise e previsão do tempo. É apresentada uma metodologia para a composição digital das imagens obtidas através do satélite geoestacionário GOES e do radar meteorológico da Fundação Educacional de Bauru (FEB). Em função das imagens do canal visível e infravermelho, e do radar não possuírem a mesma resolução espacial, há necessidade de utilização de uma resolução comum para sua composição. Utilizando o processo de navegação os CAPPI (Constant Altitude Plan Position Indicator) do radar foram remapeados para o sistema de coordenadas no plano de imagem do satélite (linha, elemento). Simultaneamente, as imagens navegadas em relação ao sistema de coordenadas terrestre (latitude, longitude) foram analisadas visando a determinação de algoritmos objetivos, que permitem a partir destas a determinação do campo de precipitação em todo território nacional. Os primeiros resultados foram obtidos utilizando os dados do Experimento Meteorológico II, realizado em Bauru nos meses de janeiro e fevereiro de 1983.

¹ Instituto de Pesquisas Espaciais-INPE

² Centro Técnico Aeroespacial CTA/IAE

³ Universidade de São Paulo USP/IAG