

RESUMO

ESTIMATIVA DE PRECIPITAÇÃO E CONTEÚDO INTEGRADO DE VAPOR D'ÁGUA UTILIZANDO O SENSOR HSB DURANTE O EXPERIMENTO RACCI/LBA

Wagner Flauber Lima, INPE/DSA, wagner@cptec.inpe.br (Apresentador)

Luiz Augusto Machado, INPE/DSA, machado@cptec.inpe.br

Carlos Augusto Morales, USP/IAG, morales@model.iag.usp.br

Este trabalho apresenta técnicas para as estimativas do conteúdo integrado de vapor d'água na atmosfera e da precipitação utilizando os dados do sensor de umidade brasileiro, o Humidity Sounder for Brazil (HSB), durante experimento DRY-TO-WET/LBA, realizada em Rondônia no período de set/out de 2002. Os valores obtidos através desta técnica permitem estudar em alta resolução espacial a variabilidade do vapor d'água e da precipitação na pré-estação chuvosa na região de Rondônia. A estimativa do conteúdo integrado de vapor d'água, em condições de céu claro, foi obtido através da combinação das simulações para os canais de 183 ± 1 , ± 3 , ± 7 e 150 GHz com o modelo de transferência radiativa RTTOV-7 em função do conteúdo integrado de vapor d'água (IWV). O IWV foi calculado através dos perfis de umidade obtidos na campanha do RACCI, em especial as radiossondagens do sítio de Guajará-Mirim, que foram lançadas no horário da passagem do satélite AQUA. Para simular as radiâncias do sensor HSB, em situação de céu nublado, foram utilizados os perfis de água líquida obtidos pelo radar meteorológico instalado no sítio experimental de Ouro Preto. Os resultados mostram, para as situações de céu claro, valores de correlações superiores a 0,95 entre as medidas e simulações da temperatura de brilho do HSB, utilizando os perfis de temperatura e umidade obtidos na campanha. Exemplos de recuperações de conteúdo integrado de vapor d'água e precipitações mostram-se coerentes com os calculados pelas radiossondagens e medidos pelo radar meteorológico, respectivamente.