

# ANÁLISE DA QUALIDADE DAS SONDAGENS ATMOSFÉRICAS INFERIDAS VIA SATÉLITE NO CPTEC-INPE

Jaya Anusha Munta<sup>1</sup> (Unisal, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Dra. Simone M. Sievert C. Coelho<sup>2</sup> (DSA/CPTEC/INPE, Orientadora)  
Me. Weber Andrade Gonçalves<sup>2</sup> (DSA/CPTEC/INPE, Orientador)

## RESUMO

Faz-se cada vez mais importante o estudo do comportamento da atmosfera terrestre, favorecendo diversos ramos da meteorologia, como a previsão de tempo por exemplo. Uma das formas utilizadas para o estudo do estado da atmosfera é através de medidas de temperatura e umidade realizadas por radiossondagens. Contudo, devido principalmente ao alto custo do equipamento, apenas poucos lugares ao redor do planeta são capazes de realizar tais medidas. Uma maneira de suprir esta carência de dados observacionais é através dos satélites meteorológicos, que são ferramentas de grande importância, pois podem realizar a inferência de perfis de temperatura e umidade em regiões onde não se têm uma cobertura de dados de radiossondagens em intervalos de tempo relativamente curtos. Dentre os diversos satélites meteorológicos utilizados para este objetivo está o satélite TERRA, que apresenta duas passagens sobre o continente sul-americano, por volta das 01:00 e 13:00 UTC. A bordo deste satélite está o sensor MODIS (*Moderate Resolution Imager Spectroradiometer*), que para a inferência dos perfis termodinâmicos utiliza 11 canais situados na banda do infravermelho com uma resolução espacial de 1 km. Os perfis termodinâmicos são obtidos pelo modelo de inversão da Equação de Transferência Radiativa (ETR), IMAPP (*International MODIS/AIRS Processing Package*), que está em caráter operacional na DSA/CPTEC/INPE, oferecendo o produto final com uma resolução de 10 km. Sabendo disso, este trabalho tem o objetivo de avaliar a qualidade dos perfis de temperatura e umidade inferidos pelo satélite TERRA para a América do Sul, através de comparações com dados de radiossondagens que inicialmente foram realizadas para o mês de março de 2009. Esta avaliação será ampliada para os demais meses e disponibilizada mensalmente no site da DSA/CPTEC/INPE, favorecendo com que os usuários dos produtos possam ter a exata noção da qualidade dos dados, assim também como servir de estímulo para que os pesquisadores realizem aprimoramentos no produto. Resultados preliminares indicam que os valores de temperatura inferidos pelo satélite TERRA apresentam, em média, valores inferiores àqueles obtidos por radiossondagem para toda a troposfera, devido ao fato de apresentarem Viés negativo. O mesmo comportamento foi observado para os perfis de umidade. Contudo, maiores detalhamentos serão obtidos com a continuação da pesquisa à medida que forem calculados outros índices estatísticos.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de ciências de computação, Unisal . E-mail: [jaya0376@gmail.com](mailto:jaya0376@gmail.com)

<sup>2</sup> Pesquisador da Divisão de Satélite e Sistemas Ambientais. E-mail: [Simone.sievert@cptec.inpe.br](mailto:Simone.sievert@cptec.inpe.br)

<sup>2</sup> Pesquisador da Divisão de Satélite e Sistemas Ambientais. E-mail: [weber.goncalves@cptec.inpe.br](mailto:weber.goncalves@cptec.inpe.br)