

# INFLUÊNCIA DE QUEIMADAS NA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE RADIAÇÃO SOLAR OBSERVADA POR ESTAÇÕES DO PROJETO SONDA NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Rafael Jonas Righi Batista<sup>1</sup> (CRS/CIE/INPE – MCT,  
Bolsista PIBIC/INPE - CNPq/MCT, Março 2007 - Julho 2007)  
Daniel Vinicius Fiorin<sup>2</sup> (CRS/CIE/INPE – MCT,  
Bolsista PIBIC/INPE - CNPq/MCT, Agosto 2006 – Fevereiro 2007)  
Dr. Fernando Ramos Martins<sup>3</sup> (Orientador, DMA/CPTEC/INPE - MCT)  
Dr. Nelson Jorge Schuch<sup>4</sup> (Co-Orientador, CRS/CIE/INPE - MCT)

## RESUMO

Este Projeto tem por finalidade o estudo da relação existente entre a ocorrência de queimadas e o déficit de radiação solar que chega a superfície, observados por medidas solarimétricas realizadas pelas estações do Projeto SONDA/CPTEC, em especial na Estação de Referência SONDA de São Martinho da Serra – RS (SMS), instalada no Observatório Espacial do Sul – OES/CRS/CIE/INPE - MCT. O estudo limita-se a análise de dias de céu claro visando eliminar as incertezas provenientes da influência da nebulosidade sobre a radiação solar. A seleção de dias de céu claro envolve a análise e qualificação dos dados de radiação solar global, direta e difusa medidos respectivamente pelos equipamentos Piranômetro CM21 (*Kipp & Zonen*), Piranômetro CM22 (*Kipp & Zonen*), Pireliômetro NIP (*Eppley Laboratory Inc.*) e a observação das curvas integrais diárias das mesmas em algumas das Estações SONDA instaladas em diferentes sítios brasileiros no período de Agosto/2004 a Dezembro/2005. Na Estação SONDA - SMS, a base de dados analisada foi de Agosto/2004 a Dezembro/2006 e a seleção de dias de céu claro ainda envolveu a observação de imagens do céu, fornecidas por um imageador *Total Sky Imager* TSI-440 (YES, Inc), totalizando 53 dias de céu claro. Dados de focos de queimadas estimadas por satélite pelo CPTEC/INPE - MCT para o Brasil foram coletados no site [www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas](http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas) e confrontados com os dias de céu claro pré estabelecidos para a Estação - SMS. Adicionalmente, dados de profundidade óptica de aerossóis, estimados pelos satélites *TERRA* e *AQUA*, foram cedidos pela Divisão de Satélites Ambientais – DAS/CPETEC/INPE – MCT, para o período de Março/2006 a Março/2007. Visando uma base de dados mais ampla, foram adquiridos junto a NASA dados da rede AERONET (<http://aeronet.gsfc.nasa.gov/>) cobrindo todo o período analisado. A continuidade do trabalho pretende investigar como a profundidade ótica de aerossóis sobre a região da Estação SONDA – SMS se relaciona com a irradiação solar e difusa medida em dias de céu claro. Análises similares estão sendo realizadas com os dados das demais Estações de Referência da Rede SONDA. O objetivo é determinar uma parametrização dos aerossóis de queimadas para o aperfeiçoamento dos modelos de transferência radiativa para uma melhor avaliação dos recursos de energia solar disponíveis.

<sup>1</sup> Aluno do Curso Meteorologia da UFSM, vinculado ao LACESM/CT - UFSM.

E-mail: [rafael\\_jonas@lacesm.ufsm.br](mailto:rafael_jonas@lacesm.ufsm.br)

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Engenharia Química da UFSM. Estagiário do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais - CRS/CIE/INPE-MCT. Email: [danielfiorin@lacesm.ufsm.br](mailto:danielfiorin@lacesm.ufsm.br)

<sup>3</sup> Pesquisador da Divisão de Meio Ambiente, DMA/CPTEC/INPE-MCT. E-mail: [fernando@dge.inpe.br](mailto:fernando@dge.inpe.br)

<sup>4</sup> Pesquisador Titular AIII do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais - CRS/CIE/INPE-MCT.  
E-mail: [njschuch@lacesm.ufsm.br](mailto:njschuch@lacesm.ufsm.br)