

INFLUÊNCIA DE QUEIMADAS DO CENTRO E NORTE DO BRASIL, NORTE DA ARGENTINA E PARAGUAI SOBRE O CENTRO DO RIO GRANDE DO SUL MEDIDA ATRAVÉS DE ESPESSURAS ÓTICAS DE AEROSSÓIS

Germano Possani¹ (CRS/CIE/INPE - MCT, Bolsista PIBIC/INPE – CNPq/MCT)

Plínio Carlos Alvalá² (Orientador - DGE/CEA/INPE - MCT)

Dra. Damaris Kirsch Pinheiro³ (Co - Orientadora - LACESM/CT - UFSM)

Dr. Nelson Jorge Schuch⁴ (Co - Orientador - CRS/CIE/INPE - MCT)

RESUMO

O objetivo deste trabalho é o estudo da influência de queimadas realizadas nas regiões centro e norte do Brasil, norte da Argentina e Paraguai sobre a região centro do Rio Grande do Sul medida através de Espessuras Ópticas de Aerossóis (EOA). Para isto foi aplicado o Método de Langley, a partir do qual foi calculada a Espessura Óptica Atmosférica, possibilitando o cálculo da Espessura Óptica de Aerossóis, para os períodos da manhã e tarde, separadamente. A utilização do Método de Langley requer dias de céu limpo, sem interferência de nuvens, a fim de se obter ótimas correlações entre a massa de ar e a Radiação UV incidente. A fim de aplicar esta metodologia, foram utilizados dados de medidas DS (Direto ao Sol) dos Espectrofotômetros Brewer MKIV #081 (1997 – 2000), MKII #056 (2000 – 2002) e MKIII #167 (2002 – 2006), instalados no Observatório Espacial do Sul - OES/CRS/CIE/INPE – MCT (29,42°S, 53,87°O), em São Martinho da Serra, através de uma cooperação entre o Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria - LACESM/CT – UFSM, o Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CIE/INPE – MCT e o Laboratório de Ozônio - DGE/CEA/INPE – MCT. Foram utilizadas as medidas de DS obtidas de janeiro de 1997 a dezembro de 2006 para inferir a Espessura Óptica de Aerossóis. Após a obtenção da EOA, foram separados os dias normais dos dias onde ocorreram Picos, onde se obtiveram 45 manhãs e 28 tardes analisadas. Uma análise da ocorrência dos picos de aerossóis mostra que os mesmos foram encontrados em maior número nos meses de agosto, setembro, outubro e dezembro para as manhãs e durante os meses de maio, julho e, principalmente, agosto para as tardes analisadas. Estas ocorrências estão associadas, provavelmente, a queima de biomassa. Um estudo das prováveis causas dos *picos* de aerossol para o Observatório Espacial do Sul mostrou a sua ocorrência juntamente com o período de queima de biomassa nas regiões Central e Norte do Brasil, bem como o período de queimadas regionais, indicando, portanto, uma possível influência desta fonte de aerossóis na região central do Rio Grande do Sul.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Química, vinculado ao LACESM/CT – UFSM.

E-mail: germano@lacesm.ufsm.br

² Pesquisador da Divisão de Geofísica Espacial – Laboratório de Ozônio – DGE/CEA/INPE - MCT.

E-mail: plinio@dge.inpe.br

³ Pesquisadora do Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria, - LACESM/CT - UFSM.

E-mail: damaris@lacesm.ufsm.br

⁴ Pesquisador Titular AIII do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CIE/INPE – MCT.

E-mail: njschuch@lacesm.ufsm.br