

ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DOS EVENTOS DE EFEITOS SECUNDÁRIOS DO BURACO DE OZÔNIO ANTÁRTICO SOBRE O SUL DO BRASIL

Nadiara Pereira¹ (CRS/CIE/INPE - MCT, Bolsista PIBIC/INPE – CNPq/MCT).

Dra. Neusa Paes Leme² (Orientadora - DGE/CEA/INPE - MCT)

Dr. Nelson Jorge Schuch³ (Co-orientador - CRS/CIE/INPE - MCT)

Dra. Damaris Kirsch Pinheiro⁴ (Co-orientadora - LACESM/CT - UFSM)

RESUMO

O Projeto de Pesquisa tem por objetivo analisar a ocorrência dos eventos de efeitos secundários do Buraco de Ozônio Antártico sobre o sul do Brasil durante o período de 1992 a 2007, utilizando-se dados gerados por Espectrofômetros Brewer, dados de satélites do TOMS (Total Ozone Mapping Spectrometer), a bordo de satélite da NASA e OMI (Ozone Monitoring Instrument) e dados re-analisados da NCEP (National Centers for Environmental Prediction). Dados da coluna total de ozônio dos Espectrofômetros Brewer: MKIV # 081 (1992 - 2000), MKII # 056 (2000 - 2002) e MKIII # 167 (2002 a 2007) vêm sendo monitorados desde 1992 em Santa Maria e após, 1995, transferidos ao Observatório Espacial do Sul - OES/CRS/CIE/INPE – MCT (29,42°S, 53,87°O), em São Martinho da Serra, RS, no âmbito da cooperação entre o Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CIE/INPE – MCT e o Laboratório de Ozônio da Divisão de Geofísica Espacial – DGE/CEA/INPE – MCT com o Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria – LACESM/CT - UFSM. O Brewer mede a coluna total de ozônio nos comprimentos de onda 306,3; 310,1; 313,5; 316,8 e 320,1 nm. Dados da coluna total de ozônio do instrumento TOMS, o qual mede a coluna total de ozônio em dois comprimentos de onda específicos, 317,5 e 331,2 nm, e do instrumento OMI, o qual vem, desde 2006, substituindo os dados do TOMS, são utilizados na análise. Dados de ozônio foram analisados para o período de 1992 a 2007. A partir desses dados pode-se perceber que, no período em que o “Buraco de Ozônio Antártico” está aberto, há eventos de queda na coluna total de ozônio na Região Sul do Brasil em relação às médias mensais, os quais são considerados efeitos secundários do Buraco de Ozônio Antártico. Os efeitos secundários são causados por injeção de massa de ar pobre em ozônio proveniente diretamente da Região Antártida, provocando uma redução temporária na coluna total de ozônio na região. Foram traçadas trajetórias das massas de ar provenientes da Antártida e variáveis da NCEP foram usadas para gerar superfícies isentrópicas e campos de ventos sobre o Observatório Espacial do Sul comprovando a influência de massas de ar pobres em ozônio sobre o Sul do Brasil.

¹ Aluna do Curso de Meteorologia da UFSM, vinculada ao LACESM/CT - UFSM.

E-mail: nadi_pereira@yahoo.com.br

² Pesquisadora da Divisão de Geofísica Espacial - DGE/CEA/INPE - MCT. **E-mail:** nleme@dge.inpe.br

³ Pesquisador Titular do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CIE/INPE - MCT.

E-mail: njschuch@lacesm.ufsm.br

⁴ Pesquisadora do Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria – LACESM/CT - UFSM.

E-mail: damariskp@gmail.com