

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

Lucas Vaz Peres¹ (UFSM - CRS/CCR/INPE - MCT, Bolsista PIBIC/INPE – CNPq/MCT).

Dra. Neusa Paes Leme² (Orientadora - CRN/CCR/INPE-MCT)

Dr. Nelson Jorge Schuch³ (Co-orientador - CRS/CCR/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 2009. Os dados da coluna total de ozônio analisados são do Espectrofotômetro Brewer atualmente instalado no Observatório Espacial do Sul – OES/CRS/CCR/INPE-MCT, (29,42°S, 53,87°O), em São Martinho da Serra, RS, Brasil, em uma cooperação entre o Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CCR/INPE – MCT e o Laboratório de Ozônio da Divisão de Geofísica Espacial – LO/DGE/CEA/INPE – MCT, com o Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria – LACESM/CT – UFSM. Dados de re-análise do NCEP (*National Centers for Environmental Prediction*) e os dados da coluna total de ozônio do instrumento TOMS (*Total Ozone Mapping Spectrometer*) e do instrumento OMI (*Ozone Monitoring Instrument*), o qual, a partir de 2006, substituiu os dados do TOMS são analisados. A metodologia é baseada na análise de Vorticidade Potencial (VP) em superfícies isentrópicas para os dias com quedas na coluna total de ozônio do Brewer e TOMS ou OMI. Para complementar a análise são geradas trajetórias de massas de ar pelo modelo HYSPLIT. Continuando a análise que estava sendo realizada em anos anteriores para o período de 1992 a 2008, foi adicionado no banco de dados as observações do ano de 2009. 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, considerados como efeitos secundários do Buraco de Ozônio Antártico. 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 Aluno do Curso de Meteorologia da UFSM, vinculado ao LACESM/CT – UFSM, atuando no Laboratório de Monitoramento do Ozônio Atmosférico do CRS.

E-mail: lucasvazperes@hotmail.com

² Pesquisadora do Centro Regional do Nordeste – CRN/CCR/INPE-MCT.

E-mail: nleme@crn.inpe.br

³ Pesquisador do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CCR/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