

Nº do Resumo: _____ (a ser preenchido pelo COL)

TRANSPORTE EM SUPERFÍCIES ISENTRÓPICAS DE MASSAS DE AR POBRE EM OZÔNIO QUE ATINGEM A REGIÃO SUL DO BRASIL

Pereira, N. [1]; da Silva, C. L. [1]; Leme, N. [3]; Pinheiro, D. K. [2]; Schuch, N. J. [1]

[1] Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/CIE/INPE – MCT em parceria com o Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria – LACESM/CT – UFSM,

Av Roraima, Campus UFSM, CP 5021, CEP 97110-970, Santa Maria, RS, Brasil

[2] Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria – LACESM/CT – UFSM

Av Roraima, Campus UFSM, CEP 97110-970, Santa Maria, RS, Brasil

[3] Divisão de Geofísica Espacial – DGE/CEA/INPE – MCT, São José dos Campos, SP, Brasil

RESUMO

No Programa de Monitoramento do Ozônio Atmosférico realizado em Parceria entre o Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais - CRS/CIE/INPE – MCT, o Laboratório de Ciências Espaciais de Santa Maria – LACESM/CT – UFSM e o Laboratório de Ozônio do DGE/CEA/INPE - MCT, estuda-se a influência de massas de ar pobre em ozônio provenientes da região Antártida que atingem a região do Observatório Espacial do Sul - OES/CRS/CIE/INPE (29,42°S, 53,87°O), em São Martinho da Serra, RS, onde está instalado o espectrofotômetro Brewer que mede a coluna total de ozônio. Para analisar esses efeitos são geradas superfícies isentrópicas no GrADS, utilizando dados da NCEP/NCAR *Reanalysis*. Superfícies isentrópicas são superfícies adiabáticas, onde a temperatura potencial se mantém constante enquanto pressão e temperatura variam. Assim como a temperatura potencial, a vorticidade potencial (PV), que é uma medida microscópica da rotação de um fluido, pode ser utilizada para representar movimentos atmosféricos, podendo funcionar como um traçador dinâmico estratosférico que tem sua distribuição horizontal dependente somente da temperatura e dos ventos em superfícies isentrópicas. Dessa forma é possível a visualização do caminho de massas de ar que possam vir a alterar o conteúdo total de ozônio visto que o ar estratosférico tende a se manter em uma superfície isentrópica por alguns dias. Quando há um aumento nos valores de PV significa que o aumento é devido a transporte de parcelas de ar dos pólos e a diminuição ocorre com o ar proveniente do equador. A partir da análise de superfícies isentrópicas pode-se comprovar que nos dias em que há queda nas medidas de coluna total de ozônio efetuadas pelo espectrofotômetro Brewer, ocorre um aumento na PV, comprovando a procedência de massas de ar pobres em ozônio provenientes do Buraco de Ozônio Antártico.