

Análise Simultânea dos Efeitos Atmosféricos (Pressão e Temperatura) na Intensidade de Múons Observada pelo Detector de São Martinho da Serra.

Pinto, A. C. S [1]; Dal Lago, A. [2]; Mendonça, R. R. S. [1]; Braga, C. R. [1]; Echer, E. [1]; Schüch, N. J. [2].

[1] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Av. dos Astronautas, 1758, Jd. Granja, São José dos Campos, SP - CEP: 12227-010;

[2] Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais, Campus Universitário - UFSM – Caixa postal nº 5021, Santa Maria, RS - CEP: 97105-970.

Múons são partículas secundárias produzidas após a interação com a atmosfera de raios cósmicos primários (partículas carregadas, de origem extraterrestre, que atingem a Terra de forma contínua e quase isotrópica). Como essas partículas influenciam na dinâmica terrestre e são moduladas por fenômenos da física solar-terrestre, esta área constitui um campo de pesquisa bastante atual. Além disso, através do estudo das variações do fluxo de raios cósmicos é possível se obter informações importantes sobre fenômenos solares e/ou interplanetários. Esse trabalho trata-se de um estudo dos efeitos atmosféricos na intensidade de raios cósmicos observados na superfície da Terra. Diferentemente do que foi realizado em trabalhos anteriores, os coeficientes de pressão e temperatura serão calculados de maneira simultânea. Para isso, será utilizada uma técnica estatística denominada regressão linear múltipla e os dados do detector de múons de São Martinho da Serra (Observatório Espacial do Sul – RS) coletados entre 2006 e 2016. Por fim, os coeficientes obtidos serão confrontados com os de trabalhos anteriores.