

Comportamento da Temperatura Obtida por Radar Meteorológico na Região Tropical Durante o Ciclo Solar 23

Herculano, J. C.[1]; Lima, L. M.[1]; Alves, E. O.[1];Souza, S. N.[1]; Batista, P. P.[2];

[1] Universidade Estadual da Paraíba,

Rua Baraúnas, 351 -Bairro Universitário -Campina Grande-PB, CEP 58429-500;

[2] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE,

CP-515, 12245-970 São José dos Campos –SP, Brasil

Os valores de temperatura em torno de 90 km de altura foram utilizados para investigar uma possível relação entre as variações de temperatura e fluxo solar durante o ciclo solar 23. Os dados de temperatura foram obtidos a partir do tempo de decaimento do sinal meteorológico em Cachoeira Paulista (22,7 °S, 45,0 °W) . Para encontrar uma possível tendência de longo prazo e variações induzidas pela atividade solar nas temperaturas médias anuais, os conjuntos de dados foram analisados por regressão linear múltipla. Foi observado que ao longo do tempo a temperatura obtidos pelos dois métodos mostram variações. A variação parece ser mais satisfatória para as temperaturas obtidas pelo método de gradiente, em que as amplitudes são maiores, bem como os respectivos desvios padrão. Para analisar o comportamento da temperatura durante o ciclo solar 23, as médias anuais dessa zonalizados, depois de eliminar a influência da atividade solar, eles foram usados e a tendência linear foi estimado. A temperatura média calculada pelo modelo pressão tende a aumentar cerca de 0,035 K/ano em todo o período de observação é considerado. No entanto, para o período de mínimo solar máxima e a temperatura média anual tem uma tendência de aumento de 0,166 K/ano. Os resultados mostram que a temperatura média anual de ajuste sazonal após a remoção dos efeitos devido ao fluxo solar obtida pelo método de gradiente seria maior do que o período inicial para o declínio solar. Note-se que a temperatura anual ajustada sazonalmente praticamente nenhuma alteração quando a tendência temporal é removida, o que pode indicar que a temperatura anual dessa zonalizada obtido pelo método do gradiente são fortemente afetados pelo fluxo solar.