

TENDÊNCIA E VARIABILIDADE DA TEMPERATURA PRÓXIMA À MESOSFERA EM REGIÕES DO SUL DO BRASIL UTILIZANDO DADOS DO SATÉLITE TIMED/SABER

Venturini, Mateus S.¹(IC); Bageston, José V.²(O); Caetano, Nattan R.³(CO); Schuch, Nelson J.²(CO);

¹Engenharia Aeroespacial, Universidade Federal de Santa Maria; ²Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais / Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CRS/INPE-MCTIC); ³Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Santa Maria;

A região superior da atmosfera (Mesosfera e Baixa Termosfera – MLT, em inglês) está se tornando gradualmente importante devido ao debate sobre mudanças climáticas, uma vez que a magnitude do impacto previsto para esta região deverá ocorrer mais cedo e também com maior amplitude do que nas altitudes troposféricas. Embora as medições de temperatura na média e baixa atmosfera tenham sido realizadas há várias décadas, por estações meteorológicas e balões, a Mesosfera começou a ser estudada há pouco tempo, por técnicas de sensoriamento remoto a partir do solo e por satélites. Além disso, a maior parte das pesquisas nessa região foi feita em locais situados no Hemisfério Norte do planeta. Nesse trabalho, procura-se entender como a temperatura da região MLT tem variado ao longo dos últimos anos, além de relacionar as influências (agentes externos) nessas variações, como por exemplo os ciclos solar e de incidência de raios cósmicos galácticos, ondas planetárias na Estratosfera, entre outros eventos. Para além disso, visa-se estudar uma região geográfica diferente de trabalhos anteriores, neste caso a região Sul do Brasil, centrada na cidade de Santa Maria/RS (29° 41' 02" S; 53° 48' 25" O). Para o desenvolvimento desse trabalho serão utilizados dados de temperatura proveniente do instrumento SABER (*Sounding of the Atmosphere using Broadband Emission Radiometry*), a bordo do satélite TIMED (*Thermosphere Ionosphere Mesosphere Energetics Dynamics*) da NASA. Os dados de satélites estão disponíveis desde janeiro de 2002 até o presente momento, o que garante uma análise de longo período. Por fim, pretende-se estudar dois casos: o primeiro com uma região de abrangência de 20°X20° de latitude e longitude, centrada em Santa Maria; já no segundo caso, a região será diminuída para 10°X10°, de maneira a comparar os resultados encontrados e discutí-los. Com isso, pode-se entender se o tamanho da região de abrangência pode influenciar nos resultados de tendência e variabilidade da temperatura, além dos agentes externos mencionados.

Trabalho apoiado pelo programa PIBIC-CNPq