



TÉCNICAS DE MEDIDA DE TEMPERATURA PARA A ALTA ATMOSFERA E PRIMEIROS RESULTADOS DE COMPARAÇÃO ENTRE ESPECTRO-IMAGEADOR E SATÉLITES NA EACF

Grivot, G. G. * [1]; Bageston, J. V. [2]

[1] Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),
Av. Roraima, 1000, Camobi, Santa Maria, RS – CEP: 97105-900, Brasil;
[2] Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais (CRS/COCRE/INPE),
Av. Roraima, 1000, Camobi, Santa Maria, RS – CEP: 97105-900, Brasil.

RESUMO

Medidas de temperatura da Mesosfera superior e Termosfera, são, em geral, obtidas por meio de sensoriamento remoto com instrumentos ópticos que medem a luminescência da alta atmosfera, a partir do solo, em virtude do alto custo para medidas *in situ* por foguetes. Porém, este método, nos impõe condições de tempo bom e as medidas devem ser realizadas somente à noite e na ausência da Lua. Os espectro-imageadores e *temperature mappers* são os dispositivos mais recentes utilizados para medir a temperatura na Mesosfera superior (80-90 km), que são baseados na luminescência das bandas de Mainel da Hidroxila. Outro instrumento óptico, também baseado na luminescência, para medir tanto a temperatura quanto o vento na Termosfera (~250 km), é o interferômetro Fabry-Perot, que utiliza-se do deslocamento Doppler das linhas de interferência para determinar esses parâmetros. A técnica de radar meteórico também mede a temperatura e o vento na alta Mesosfera e baixa Termosfera (~80 – 100 km). Este instrumento apresenta a vantagem de poder operar sem a dependência de condições climáticas e por 24 horas por dia, em qualquer época do ano. Entretanto, este método não apresenta uma boa resolução espacial e temporal nas medidas de temperatura. Temos também o radar de Laser (LIDAR), que utiliza as propriedades físicas dos constituintes atmosféricos (e.g., Na, Fe) para determinar a temperatura diretamente da largura Doppler do perfil de ressonância desses átomos. Este procedimento apresenta excelente resolução espacial vertical e temporal, mas tal radar opera somente à noite e em condições de céu limpo. Outras técnicas de medidas de temperatura na alta atmosfera são as baseadas em satélites, tais como o TIME/SABER e o AURA/MLS. Neste trabalho será apresentada uma revisão instrumental e observacional das medidas de temperatura na Mesosfera e Termosfera, conjuntamente com alguns resultados obtidos pelas técnicas de luminescência atmosférica e de satélites sobre a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) nos meses de inverno de 2005 e 2006.

* Gabrielle Gonçalves Grivot (grivott@gmail.com)