



Ciclo de Seminário do Grupo de Geofísica Espacial da UFRN

Título: Termodinâmica da Atmosfera

Palestrante: Deusdedit Monteiro Medeiros

(Escola de Ciências e Tecnologia – UFRN)

Resumo:

Nesta palestra, apresentamos inicialmente alguns conceitos básicos da termodinâmica, que são aplicados à atmosfera como um gás ideal, onde tratamos especificamente da forma alternativa da primeira lei da termodinâmica e da temperatura virtual. Destacamos também uma nova proposta de equação de estado para a atmosfera, que derivamos a partir da equação de estado de van der Waals, usando duas abordagens: uma matemática e outra física. Então, aplicamos esta proposta às propriedades termodinâmicas da atmosfera tratadas anteriormente. Em seguida, construímos o perfil vertical diurno e noturno da densidade média mensal da atmosfera, como gás ideal e também como gás de van der Waals, a partir dos dados de radiossonda na atmosfera da região metropolitana de Natal-RN, Brasil, no ano de 2015, com a altitude variando de 30 m até 10 km. Por fim, tomamos os dados de temperatura e pressão representativos das atmosferas dos planetas Vênus, Terra, Marte e Júpiter, e determinamos as densidades médias destas atmosferas, tratando-as como gás ideal e como gás de van der Waals.

Aberto ao público

**06 de Junho,
15h30 no Auditório do
Departamento de Geofísica**