

# RAIOS CÓSMICOS: OS MENSAGEIROS DO UNIVERSO

Dra. Alessandra Abe Pacini

Universidade do Vale do Paraíba, IP&D

## Resumo

O fluxo de raios-cósmicos é composto por átomos energéticos totalmente ionizados e partículas subatômicas com energias e abundâncias características que permeiam continuamente o sistema solar produzindo ionização e reações nucleares na atmosfera terrestre. Por serem eletricamente carregadas, o espectro de energia dessas partículas varia quando o fluxo atravessa irregularidades magnéticas e/ou turbulências. Medidas (diretas ou indiretas) deste fluxo feitas na superfície da Terra permitem o estudo dos processos físicos que ocorreram durante a jornada dos raios-cósmicos desde sua origem até o momento de sua medida, incluindo aqueles envolvidos em seu processo inicial de aceleração e em seu processo de transporte pela Heliosfera, magnetosfera e atmosfera terrestre. Desta forma, podemos considerar uma partícula de raio-cósmico como um mensageiro celeste. Nesta palestra apresentaremos uma revisão histórica da evolução do conhecimento dessa área da Física Espacial, assim como resultados recentes de estudos da variabilidade heliosférica e da dinâmica atmosférica que utilizaram como base as informações trazidas pelos raios-cósmicos até a superfície terrestre.