

Space Weather:

O que tenho a ver com isso?

Clezio Marcos Denardini

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, S. J. Campos, SP, Brasil

Se você já ligou no canal do tempo para verificar a previsão do tempo e decidir se deve ou não levar o guarda-chuva ao sair de casa, ou se deve ou não ouvir aos conselhos de sua mãe e levar um "casquinho", possivelmente você é uma pessoa prevenida e eu recomendo que você assista a esta palestra.

Hoje em dia, nossos carros possuem sistema de navegação por satélite. Propagandas na TV insistem que este é um item indispensável nas viagens e nas grandes cidades. Aviões usam esta técnica ao longo da viagem para mostrar em telões localizados a bordo onde você está agora. E quem sabe se um dia não teremos navegação por satélite como a principal ferramenta de orientação nas rotas aéreas. Rebocadores de plataformas de petróleo posicionadas ativamente usam o sistema de navegação por satélite para posicionar seus rebocadores. Enfim, não é querer compara a popularidade dos equipamentos de orientação por satélites com o café pingado paulistano, mas estes equipamentos parecem estar cada vez mais entranhado em nossas vidas cotidianas.

Então, como saber se estes sistemas de orientação por satélites estão funcionando adequadamente? E como saber se eles estarão corretos dentro das próximas horas, ou dias? A resposta para estas perguntas é simples: pesquisa científica e modelos capazes de prever fenômenos espaciais que afetem o ambiente onde os satélites estão localizados. Felizmente, a pesquisa científica começou a mais de 40 anos no Brasil e, recentemente, começamos um programa de estudo e monitoramento do clima espacial no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

Nesta palestra vamos abordar o que é o Clima Espacial, algumas respostas do ambiente espacial às contínuas mudanças dos fenômenos solares (atividade solar). Vamos falar do comportamento do Sol, do espaço interplanetário, do campo magnético terrestre (Magnetosfera) e da natureza da atmosfera. Vamos mostrar explosões e ejeções solares que injetam grande quantidade de massa e energia solar no meio interplanetário, formando o vento solar e seus transientes, alcançando a Terra e provocando tempestades geomagnéticas. E, por fim, vamos apresentar os produtos que estão disponíveis em português na internet para que o cidadão brasileiro acompanhe as previsões do clima espacial.

Biografia do Autor:

Clezio Marcos De Nardin, referenciado como DENARDINI, C. M., obteve o título de engenheiro eletricitista em 1996 pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e de Doutor em Geofísica Espacial em 2003 pelo Instituto Nacional de Pesquisas (INPE), onde ele está atualmente trabalhando como pesquisador. Sua principal área de atuação é no campo da Geofísica Espacial com foco na área de Aeronomia Equatorial, na qual ele orienta teses de doutorado, mestrado e projetos de iniciação científica. Ele publicou 51 artigos em revistas indexadas internacionais, 35 artigos completos em anais de congressos, e apresentou 175 comunicações em encontros científicos, além de 1 artigo acadêmico e 13 palestras de divulgação científica. Ele obteve 7 prêmios científicos como autor e orientador de trabalho. Também é revisor e editor de revistas científicas internacionais. Ele também é o Vice diretor do International Space Environment Service (ISES) e é membro do Conselho Técnico-Científico do INPE.

