



14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

USO DE FERRAMENTAS INTERATIVAS PARA O MONITORAMENTO DA ATIVIDADE SOLAR E PREVISÃO DE TEMPESTADES GEOMAGNÉTICAS

Dieinifer Camargo Zoroteo – dieinifercbz@gmail.com
Marco Antonio Bosse - marcobosse@alunos.utfpr.edu.br
Prof. Dr. Tina Andreolla - tina@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

RESUMO: Esta oficina visa divulgar as influências das atividades solares, e faz parte de um projeto de pesquisa e extensão desenvolvido pelo GEAstro, Grupo de Estudo, pesquisa, extensão e inovação em Astronomia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- Câmpus Pato Branco. Atividades solares são fenômenos causados pelo campo magnético solar ser intenso e instável, possibilitando as manchas solares, proeminências, ejeção de massa coronal e o aumento da densidade do vento solar. A magnetosfera atua como um escudo protetor, que deflete as partículas recebidas do vento solar, porém quando as partículas são mais densas que o normal, como acontece após uma erupção solar, a intensidade e a direção do campo magnético sofrem alterações, permitindo que uma parte das partículas adentrem os pólos. Nessas ocasiões, a radiação e as partículas ionizam na baixa atmosfera, surgindo assim, cargas elétricas isoladas que se descarregam causando interferências eletromagnéticas e consequências no nosso planeta. Uma conscientização científica sobre atividade solar é importante para solucionar dúvidas e desmistificar informações sobre riscos que enfrentamos. Com o objetivo de levar conhecimento, utilizamos uma maneira dinâmica de estudar sobre o Sol e suas influencias aqui na Terra utilizando ferramentas como o CACE (Centro de Atividades Sobre o Clima Espacial), Apolo11 e SpaceWeather, onde podemos monitorar o progresso de uma tempestade solar desde o momento que ela ocorre no Sol até quando ela atinge o nosso planeta. Com esses dados ensinamos como monitorar a atividade solar, mostrando características desse fenômeno e técnicas que podem ser utilizadas na previsão das tempestades geomagnéticas. Após a palestra e a realização da oficina, os participantes podem conferir os resultados encontrados analisando as manchas solares a partir de um telescópio com filtro.

Palavras-chave: Sol; Tempestade; Previsão.