Contribution ID: **58** Type: **not specified**

Sol –Acompanhamento do ciclo das manchas solares a partir de união da Vitória/PR

Palavras chaves: Manchas Solares; Oficinas; Astronomia.

A Astronomia é uma ciência em constante desenvolvimento. Desde o início, desempenhou grande importância para a humanidade. Sua evolução contínua permite um conhecimento profundo sobre o cosmos. O Sol, por se tratar da estrela mais próxima, interfere diretamente na dinâmica da Terra e de todos os astros do Sistema Solar. Portanto, como não é possível nos aproximar dele, conseguimos compreender as suas características por meio da luz que emite. Dentre as várias características do Sol, as manchas solares são objeto de estudo desde a época de Galileu. Este projeto de pesquisa pretende acompanhar o progresso do ciclo solar atual, iniciado em dezembro de 2019 e com término previsto para o ano de 2030. Para esse propósito, será realizado um estudo de referencial teórico sobre o assunto e a coleta de dados sobre a frequência de manchas solares de forma prática, com o uso de telescópio refletor, filtro solar e câmera planetária. Além disso, serão coletados dados do site da Nasa e do SpaceWeatherLive, para fins comparativos e de resgate de informações. A observação solar e o registro diário da frequência de manchas solares são métodos muito usados e confiáveis para estabelecer a aproximação do período de máximo solar. Espera-se, por meio da pesquisa, verificar se o quantitativo de manchas solares corresponde à expectativa de aumento para os anos de 2024 e 2025, considerado o período de máximo solar. Os resultados do projeto de pesquisa serão divulgados por meio de artigos, apresentações em eventos e relatórios de pesquisa para a comunidade científica. Para a comunidade escolar, a divulgação dos resultados ocorrerá na forma de extensão, realizada através de oficinas nas escolas públicas da região de União da Vitória/PR, contribuindo para o desenvolvimento educacional e estimulando o interesse científico na área de Astronomia. As oficinas serão organizadas em três momentos: inicialmente, será apresentado um vídeo inspirado no livro "Pálido Ponto Azul", de Carl Sagan, onde será feita uma reflexão sobre a importância da Astronomia. A seguir, será realizada uma explicação sobre o funcionamento dos telescópios refletores e refratores e, na sequência, a parte prática da construção das "nebulosas de pote", para assimilação do conteúdo explicado. Ao final das oficinas, estudantes de diversas idades serão reunidos para uma atividade de observação solar, utilizando um telescópio refletor e filtros solares. Também será feita uma explicação sobre as características observadas no Sol, destacando as manchas solares e o ciclo solar. A pesquisa, assim como as oficinas, ocorre de forma contínua, demonstrando eficiência no despertar do interesse da comunidade na área da Astronomia, atuando como fonte de divulgação científica para a região. Em relação aos dados coletados pelos participantes do projeto sobre a frequência de manchas solares (2023 e 2024), obteve-se um aumento na frequência de manchas solares nos últimos meses, indicando a aproximação ou o início do período de máximo solar no ciclo atual.

Authors: RODRIGUES, Ieda (Instituto Federal do Paraná - União da Vitória); Prof. RODRIGO ADACHESKI, Jean (Instituto Federal do Paraná - União da Vitória); BORILLE, Érica (Instituto Federal do Paraná - União da Vitória)

Presenters: RODRIGUES, Ieda (Instituto Federal do Paraná - União da Vitória); Prof. RODRIGO ADACHESKI, Jean (Instituto Federal do Paraná - União da Vitória); BORILLE, Érica (Instituto Federal do Paraná - União da Vitória)

Session Classification: Astrofísica Solar e Estelar