

**OFICINA DE ASTRONOMIA: UFFS DE PORTAS ABERTAS 2022, *CAMPUS*
LARANJEIRAS DO SUL****KOVALSKI, E. C. J.¹; GARCIA, V. C. G.²; CASTRO, G. M.³**

Este trabalho é um relato sobre a Oficina de Astronomia - O Sistema Solar, realizada durante o evento UFFS de Portas Abertas (1ª edição), que ocorreu no dia 01 de julho de 2022. A ideia da Oficina surgiu dentro do projeto de ensino Monitoria de Física - Mecânica (ENS-2021-0087) sob orientação do professor Gian Machado de Castro e com a participação da bolsista Valéria Cristina Gomes Garcia (Ciências Biológicas) e a tutora de Introdução à Astronomia, Elen Cristiane Josefi Kovalski (Ciências Biológicas). Dentro da disciplina de Introdução à Astronomia são trabalhados vários tópicos relacionados à física do sistema solar, como sua formação, composição e escala. Também trata de fenômenos como as estações do ano, ao explicar os movimentos de translação e rotação do planeta Terra. Surgiu então a ideia de criar modelos didáticos interativos que ajudassem a explicar estes fenômenos. A oficina foi realizada na Universidade Federal da Fronteira Sul, onde estudantes dos colégios de Laranjeiras do Sul e região puderam participar. Iniciou-se com uma apresentação sobre as teorias científicas atuais que descrevem o Universo, processo de formação do nosso Sistema Solar, bem como sua composição e escala.

Foi explicado como ocorre o fenômeno das estações do ano usando-se um modelo didático interativo, o qual os alunos puderam manipular. Esse modelo foi constituído por uma base de madeira com uma lâmpada no centro representando o Sol. Usamos um globo terrestre com a representação dos hemisférios norte e sul, bem como a inclinação do eixo de rotação da Terra em relação ao plano da órbita da Terra em torno do Sol, representada pela superfície de uma mesa. Foi amarrado um barbante na base da lâmpada para realizar-se o movimento de translação mantendo-se a distância ao "Sol" aproximadamente constante, já que a excentricidade de tal órbita é muito pequena. Ao realizar-se a translação tomou-se o cuidado de se manter a inclinação do eixo de rotação da "Terra" constante, podendo-se assim reproduzir o fenômeno das estações do ano através do modelo didático interativo.

¹ Elen Cristiane Josefi Kovalski. Estudante. Voluntária. Ciências Biológicas.

² Valéria Cristina Gomes Garcia. Estudante. Bolsista. Ciências Biológicas.

³ Gian Machado de Castro. Docente. Interdisciplinar em Educação no Campo Ciências da Natureza.

Foram criados mais dois modelos didáticos interativos: um para as escalas dos tamanhos dos planetas em comparação com o Sol (diâmetro de 1.390.000 km= 800 mm) e outro para representar as distâncias médias de suas órbitas em relação ao Sol (1 UA= 700 mm). Os planetas do Sistema Solar foram elaborados em escala utilizando papel alumínio, e o Sol utilizando um balão grande de festa. Os alunos puderam participar da confecção e manipular os modelos. A escala das órbitas dos planetas do nosso Sistema Solar foi confeccionada em rolo de bobina, onde foi marcada a distância de um planeta a outro também em escala.

Palavras-chave: Programa de Monitorias; Ensino de Física; Astronomia; Física Moderna e Contemporânea; Modelos Didáticos Interativos.

Origem: Extensão.

Instituição Financiadora: EDITAL Nº 73/PROGRAD/UFFS/2021 - Seleção de Projetos de Monitoria de Ensino UFFS/2021.