



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



## UM MODELO DIDÁTICO PARA O ENSINO DAS ESTAÇÕES DO ANO

Rudson da Rosa Pedroso (BIC-UCS), Guilherme Binkowski Perroni, Odilon Giovannini, Francisco Catelli (Orientador(a))

Astronomia é a ciência que estuda os fenômenos celestes e faz parte do nosso cotidiano. O movimento aparente do Sol, as estações do ano, e as fases da Lua e eclipses são exemplos de fenômenos comuns que despertam a curiosidade do público em geral, principalmente jovens e crianças. Entretanto, quando falamos do ensino de Astronomia percebe-se que não há uma compreensão desses fenômenos, pois nem sempre são abordados em sala de aula e quando abordados, o são de maneira tradicional utilizando apenas quadro e giz como material de ensino. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo utilizar um modelo didático como ferramenta de ensino para a compreensão da ocorrência das estações do ano. O modelo foi utilizado em uma oficina de astronomia, na qual participaram 40 meninas do ensino médio que participam do projeto Encorajando Meninas em Ciência & Tecnologia na Universidade de Caxias do Sul. Inicialmente, uma semana antes da oficina, aplicou-se um questionário online com questões objetivas e dissertativas para identificar os conhecimentos prévios das estudantes sobre o tema. A oficina, então, foi elaborada para facilitar a compreensão das estudantes nas dificuldades identificadas no questionário online. O modelo didático utilizado consistiu de quatro globos terrestres representando a Terra em quatro posições da sua trajetória ao redor do Sol (representado por uma lâmpada). Por meio deste modelo, discutiram-se conceitos como Solstícios, Equinócios, Sol da meia-noite, a incidência de raios solares em diferentes hemisférios da Terra e a inclinação do eixo de rotação terrestre. Por fim, foi proposta uma atividade no aplicativo *Kahoot* para que as estudantes respondessem perguntas similares ao questionário online, possibilitando analisar se houve um progresso na oficina. No questionário online notou-se que a maioria das estudantes não compreendia a ocorrência das estações do ano. Contudo, na atividade elaborada no aplicativo Kahoot, as estudantes responderam as questões com maior segurança e com um percentual de acertos de 97%. Conclui-se que, através de um questionário de sondagem identificou-se as dificuldades apresentadas pelas estudantes e assim, com auxílio de um modelo didático representando a trajetória da Terra ao redor do Sol, promoveu-se a compreensão da ocorrência das estações do ano.

Palavras-chave: Ensino de Astronomia, Estações do ano, Modelo didático

Apoio: UCS