



ENTRE SOMBRAS E LUZ: RECONSTRUINDO O HELIODON

DA CRUZ SANTOS, Thaylon¹
CESANA, Andressa²

Resumo

Objetiva verificar o potencial didático da reconstrução do instrumento Heliodon com estudantes do ensino médio, promovendo a compreensão do movimento aparente do Sol e sua relação com os fenômenos astronômicos das estações do ano, solstícios e equinócios. O Heliodon é um simulador que reproduz a trajetória solar em diferentes latitudes e épocas do ano, permitindo observar de forma prática e acelerada fenômenos que, naturalmente, exigiriam meses para serem percebidos. Para a reconstrução, utilizou-se como referência o artigo “Objeto de aprendizagem para o ensino de astronomia: simulador universal do movimento aparente do Sol”, de Trogello, Anderson Giovani, et al. (2018), que serviu de base para os moldes e estrutura do instrumento. A confecção foi realizada com materiais simples e acessíveis, como papel Paraná, cola, régua e tesoura. Durante a atividade, os estudantes puderam compreender de forma concreta como o Sol nasce e se põe em diferentes posições ao longo do ano, visualizando os horários e as trajetórias solares correspondentes a cada mês. A reconstrução do Heliodon permitiu que percebessem também como a incidência da luz solar varia de acordo com a época do ano e o posicionamento das construções, compreendendo, por exemplo, em quais pontos de uma casa a luz solar se reflete com maior intensidade. A atividade despertou o interesse e a curiosidade científica dos alunos, além de integrar conteúdos de matemática, como ângulos, medidas e movimento circular, fortalecendo a relação entre teoria e prática. Assim, constatou-se que a reconstrução e o uso do Heliodon favorecem a aprendizagem ativa e interdisciplinar, tornando o estudo dos fenômenos astronômicos mais dinâmico e significativo.

Palavras-chave: Heliodon. Instrumento Científico. Ensino de Matemática.

¹ Mestrando(a) do Programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES). E-mail: thayloncruzsantos@gmail.com

² Professora Doutora do Magistério Superior do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES). Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). E-mail: andressacesana@hotmail.com

