

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores

Universidade de Caxias do Sul - 2010

Recursos Didáticos de Aprendizagem no Ensino de Astronomia

Rui Gustavo Lippert Schwanke (PIBIC/CNPq), Letícia Zolet, Débora Scheeren, Fernando Siqueira da Silva, Odilon Giovannini Junior (Orientador(a))

No decorrer de nossas atividades, que objetivam a divulgação, popularização e ensino de astronomia, verificamos que uma grande parte do público participante apresenta concepções equivocadas sobre temas relacionados às ciências astronômicas. Estas podem ser explicadas por várias razões, entre elas, uma formação deficiente ou nula dos professores combinado com a utilização de recursos didático que pouco estimulam a aprendizagem dos alunos. Uma das principais dificuldades verificadas entre os visitantes é a compreensão da ocorrência das estações do ano. Para tentar reverter este problema, desenvolvemos uma atividade que utiliza diferentes recursos didáticos. Esta atividade consiste na representação do movimento aparente do Sol em diferentes épocas e em diferentes partes do planeta Terra, e também das observações no que se refere a duração dos dias ao longo do ano. Estas visualizações são representadas por meio da utilização do planetário inflável da UCS, com software livre Stellarium e também oficinas do tipo "hands – on". Primeiramente, com o planetário demonstramos o nascimento do Sol em diferentes épocas do ano, dando mais ênfase para os solstícios, no qual observamos (para hemisfério sul) que no inverno o Sol nasce mais ao norte do ponto cardeal leste enquanto que no verão o Sol nasce mais ao sul do ponto cardeal leste. Além deste fenômeno, também podemos visualizar a trajetória aparente diária do Sol no verão e comparar com o movimento aparente no inverno. Esta representação em diferentes épocas do ano, também é materializada nas oficinas, através da qual, os alunos conseguem compreender o verdadeiro motivo da ocorrência das estações do ano. Por último, utilizamos o software Stellarium para simular o movimento aparente do Sol a fim de confirmar as observações descritas acima. Esta atividade (planetário+oficina+software) já foi realizada com pequenos grupos de alunos e os resultados foram bons. Porém, algumas modificações devem ser feitas, como, por exemplo, estimular uma maior interação dos alunos.

Palavras-chave: Ensino de astronomia, Método de aprendizagem, Movimento aparente anual do Sol.

Apoio: UCS, CNPq, Fundação Vitae.