



14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

SIMULDOR UNIVERSAL DO MOVIMENTO APARENTE DO SOL: CONSTRUÇÃO E POSSIBILIDADES

Anderson Giovani Trogello – trogello@hotmail.com

Rodolfo Langhi - proflanghi@gmail.com

Janer Vilaça - janer@pti.org.br

Ana Maria Pereira - anamariapoloastronomicofpti@gmail.com Polo
Astrônomo Casimiro Montenegro Filho

Nome do Autor - e-mail do autor Instituição
vinculada

RESUMO: A astronomia é uma ciência bastante antiga e que desperta, na sociedade e principalmente nos discentes da educação básica, grande interesse (LANGHI, NARDI, 2005). Dentre os conceitos astronômicos que aguçam a curiosidade está o estudo de conceitos relativos ao Sol e os efeitos que ele proporciona em nosso planeta, como as estações climáticas. Para tanto, é fundamental que, além da estrutura e funcionamento de nossa estrela mais próxima, tenhamos a compreensão dos fenômenos relativos à movimentação aparente do Sol na esfera celeste (ROS, 2002). Reconhecer tais conceitos permite ainda elaborar explicações sobre conforto térmico (FERNANDES, GRZYBOWSKI, RIBEIRO, 2013; ZAMBRANO, *et al.* 2014) e estudos sobre a isolação em culturas agrícolas (BONNECARRÈRE, *et al.* 2010). Neste sentido o presente trabalho vem expor a construção de um objeto que pode ser utilizado como modelo didático e ou instrumento Simulador do Movimento Aparente do Sol Universal. O qual como o próprio nome diz, permite a simulação da movimentação do Sol para diferentes latitudes, tanto do hemisfério sul como para o hemisfério norte. Tal equipamento, demonstrado aqui em MDF 3mm, poderá ser construído pelo leitor deste trabalho através do material em apêndice em materiais de baixo custo como papelão e acrílico. A principal utilidade do mesmo é poder representar ao aluno a movimentação aparente do sol para diferentes latitudes, horários e datas ao longo do ano, possibilitando assim um importante recurso para as aulas de astronomia e ou arquitetura e ou agricultura e conceitos afins.

Palavras-chave: Ensino de Astronomia; Modelos Didáticos; Simuladores.

Referências

BONNECARRÈRE, Reinaldo Antônio Garcia et al. Estimativa das produtividades potencial e deplecionada da cultura de milho no Estado do Rio Grande do Sul em função das condições climáticas. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 15, n. 3, p. p. 280-288, 2010.

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

FERNANDES, Leandro C.; GRZYBOWSKI, Jose MV; RIBEIRO, A. A. Desenvolvimento, execução e teste de simulador de trajetória solar aparente. **Encontro Nacional e Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, ENCAC**, v. 10, 2013.

LANGHI, R.; NARDI, R. Dificuldades interpretadas nos discursos de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em relação ao ensino da Astronomia. **Revista Latinoamericana de Educação em Astronomia**, n. 2, p. 75-92, 2005.

ROS, R. M. Nascer do sol e as posições no acaso mudam todos os dias. **Procedimentos da 6ª EAAE International Summer School**, v. 177, p. 188, 2002.

ZAMBRANO, Letícia et al. SIMULAÇÃO FÍSICA EM HELIODON COMPUTADORIZADO NO ENSINO DA CONCEPÇÃO ARQUITETÔNICA BIOCLIMÁTICA. IN: VX Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, Brasil, Maceió, 2014.



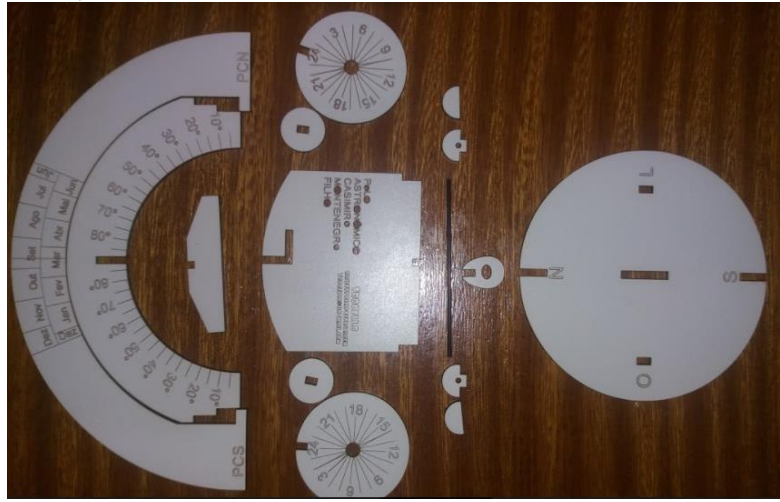
14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

APÊNDICE

(Fotos da construção do Simulador Universal do Movimento Aparente do Sol)





07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR





14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

