



Evento	Salão UFRGS 2013: III FEIRA DE ENSINO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE CIÊNCIA ATRAVÉS DA ASTRONOMIA
Autor	DANIEL FLACH
Orientador	DANIELA BORGES PAVANI

O Observatório Educativo Itinerante (OEI) é há 14 anos um programa de extensão do Departamento de Astronomia do IF/UFRGS voltado à formação de educadores e educadoras da Educação Básica, e para educação científica e popularização da ciência. O tema motivador de nossas ações é a Astronomia e as Ciências Naturais. A partir de nossa experiência nos cursos de formação continuada para docentes, verificamos a necessidade de melhor contribuir na qualificação do processo de ensino-aprendizagem através da construção, com os educadores e educadoras, de sequências e/ou ações didáticas transdisciplinares em espaços formais e não formais de ensino, relacionando a Astronomia com as demais áreas do conhecimento. Neste sentido submetemos ao Programa “Ciência na Sociedade Ciência na Escola”, em 2013, uma proposta para o aperfeiçoamento dos cursos de formação continuada do programa OEI. No presente trabalho apresentamos uma sequência didática composta de três atividades/oficinas desenvolvida em parceria com a E.M.E.F. Mário Quintana, de Porto Alegre. Partimos da ideia de que a Astronomia não consiste em observar um Universo estático – o Universo está em constante mudança e sua observação envolve a transformação dos seus significados para nós. Neste sentido trabalhamos a partir três questões maiores: (1) Como é o Universo e qual o meu lugar nele?; (2) O Universo é sempre o mesmo? O que nele muda?; (3) Como eu participo das transformações que ocorrem no Universo? Ao entendermos como cada área do conhecimento contribui para responder estas questões, pretendemos contribuir com a Astronomia para um currículo transdisciplinar. Com o objetivo de responder a segunda questão, elaboramos uma sequência didática tendo como tema central o sistema Sol-Terra-Lua, composta por três momentos cujo foco é auxiliar os estudantes a construir o raciocínio abstrato, necessário para entender tal sistema e suas relações a partir de diferentes perspectivas. O primeiro momento é desenvolvido através do Planetário, dispositivo no qual é possível observar o movimento da Terra e da Lua em torno do Sol. No segundo momento os estudantes assumem as posições de Terra, Lua e observador utilizando a Torre Solar, desenvolvida por nós. No terceiro momento os estudantes constroem o Simulador de Fases da Lua onde podem investigar, através da construção de hipóteses e verificação das mesmas, as principais fases da Lua. Assim temos uma abordagem didática que agrega observação, utilização do próprio corpo dos estudantes e reflexão sobre o tema. Verificamos que a sequência permite as interações aluno-aluno e aluno-professor, permitindo o estabelecimento de um espaço onde os estudantes sentem-se a vontade para questionar e discutir, construindo seu conhecimento. Nesta abordagem o professor desempenha um importante papel de mediador desta construção orientando, organizando e estimulando a participação dos alunos.