

ASTRONOMIA E A FÍSICA DO MEIO AMBIENTE: CONHECER O UNIVERSO PARA CONHECER NOSSO PLANETA

Julio Cesar Neves Campagnolo (MUDI/DFI-UEM), Mayse Otofujii (MUDI-UEM), Ely de Souza Agudo (MUDI/DFI-UEM), Vinicius Martins Cornieri (MUDI/DFI-UEM), Regis Rocha Lourenço(MUDI/DFI-UEM), Rafael Salvalagio Martins (MUDI/DFI-UEM), Alice Sizuko Iramina (Coodenadora do Projeto MUDI/DFI-UEM), e-mail: juliocampagnolo@uem.br

Universidade Estadual de Maringá/ Museu Dinâmico Interdisciplinar/Departamento de Física – Maringá – PR.

Área temática: Educação.

Palavras-chave: Ensino de Física, Meio Ambiente, Astrofísica.

Embora a astronomia esteja presente como tópicos de outras matérias na grade curricular da educação básica do Paraná, a maioria da população não compreende corretamente os fenômenos astronômicos ligados diretamente ao seu dia-a-dia, por exemplo, as estações do ano e as fases da Lua. A falta de compreensão destes conteúdos pode gerar confusões quando tratamos de temas atuais acerca do nosso planeta, principalmente os ligados ao meio-ambiente. Com o intuito de tentar reverter este quadro, foi proposta uma oficina para o projeto Fera Com Ciência, promovido pela Secretaria de Estado da Educação e pelo Núcleo Regional de Educação de Ibaiti, abordando questões referentes a astronomia e a física do meio ambiente. Esta oficina, proposta em parceria com o Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI), é um complemento para as atividades de divulgação científica realizada pelo projeto “Show de Física” realizado pelo PROMUD e Departamento de Física da UEM. Dessa forma, nosso objetivo é trabalhar conceitos básicos sobre astronomia e suas implicações no cotidiano dos estudantes e na compreensão do nosso planeta. Entre os conteúdos a serem trabalhados, destacam-se: estações do ano, fases da Lua, marés, formação do Sistema Solar, produção de energia no Sol e nas estrelas, evolução estelar, efeito estufa, planetologia, exploração espacial, satélites, órbitas e outros. Essas questões são pressupostos básicos para uma melhor compreensão sobre o aquecimento global. O conhecimento científico possibilita a formação de indivíduos mais críticos, capazes de atuar na sociedade de forma consciente. Uma das metodologias de ensino propostas para abordar esses assuntos, é a histórico-crítica, em que o professor atua como mediador no processo de aprendizagem do aluno, além de aproximar o conteúdo científico ao cotidiano dele. Entre as atividades que selecionamos para auxiliar nessa metodologia, podemos enfatizar: a construção de pequenos foguetes propulsados por água e ar a alta pressão, como uma competição de alcance; seminários de discussão. Essas práticas estimulam os alunos à investigação científica; instigam-os a indagar acerca das suas concepções de mundo, geralmente baseadas no senso comum, e incentivam-os a buscar soluções para problemas dos mais diversos tipos envolvendo o ambiente que o cerca.