



DESCRIÇÃO DA AÇÃO

“AVENTUREIROS DO UNIVERSO: UNIVERSIDADE+ESCOLA TRILHANDO JUNTOS NOVOS CAMINHOS”

Objetivos:

A astronomia, como ciência que lida com conceitos básicos e complexos, permite trabalhar o entendimento do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, sua relação com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social. Por se tratar também uma matéria que atrai o interesse de crianças, jovens e adultos, dialogando com as demais áreas do conhecimento, permite o estabelecer relações com outros conceitos básicos e necessários nas áreas de Linguagem, raciocínio lógico-matemático, psicomotricidade, ciências naturais e ciências sociais. Esta transversalidade pode ser trabalhada adaptando-se o grau de profundidade dos conceitos à capacidade de abstração e faixa-etária do público-alvo. Assim, nosso objetivo geral é proporcionar aos jovens a reflexão sobre o lugar que ocupam em sua comunidade e na sociedade, tanto no tempo quanto no espaço, a partir da compreensão de que, assim como o nosso conhecimento, o Universo está em constante transformação. Nossos objetivos específicos são (1) produzir em colaboração com educadores e educadoras da educação básica sequências/atividades/abordagens didáticas transdisciplinares centradas em Astronomia; (2) proporcionar aos graduandos e graduandas (em especial das licenciaturas) uma formação mais ampla e cidadã, a partir da colaboração direta com os professores e da vivência no ambiente escolar da rede pública de ensino; (3) realizar atividades de divulgação científica e formação docente continuada em parceria com o programa de extensão Observatório Educativo Itinerante/OEI; (4) estudar o impacto de nossas ações na qualificação do processo de ensino-aprendizagem a partir da abordagem transdisciplinar proposta.

Metodologias:

São muitas as conexões entre Ciências Naturais, Meio Ambiente e Sociedade. Partindo do entendimento de que os conhecimentos científicos, e os processos pelos quais eles se constituem, são essenciais para a compreensão das dinâmicas da natureza e a interação dos seres humanos com seu ambiente, o presente programa considera que o conhecimento não se desenvolve à margem de variáveis afetivas, sociais e das fases de formação dos(as) estudantes. Da mesma forma, consideramos que o ato de ensinar requer, além do conhecimento técnico e pedagógico, intencionalidade. Ensinar exige comprometimento. Assim, pensamos ser fundamental sensibilizar os educadores e educadoras para a proposta – desenvolver suas atividades didáticas usando a Astronomia como tema motivador. Por isso, iniciamos a colaboração estabelecendo um vínculo com os educadores e educadoras da(s) escola(s) buscando despertar nestes a vontade/curiosidade de trabalhar a partir da Astronomia, independente da disciplina/área. Estabelecida a parceria todas as ações são planejadas em conjunto (equipes diretivas, educadores(as), graduandos(as)), orientados pelos(as) docentes da UFRGS participantes do programa. Após a interação entre “equipes” e do conhecimento do ambiente e público escolar passamos a desenvolver várias ações. Tais ações contemplam aulas expositivas, oficinas, observações a olho nú,

com telescópio e binóculos, desenvolvimento de atividades práticas de lazer e educação envolvendo materiais de baixo custo e/ou novas tecnologias de informação e comunicação, planejamento didático-pedagógico. A partir destas experiências e vivências passamos a confecção de materiais e sequências didáticas visando estabelecer estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares. As ações do programa são realizadas em colaboração com o Planetário da UFRGS, o Observatório Astronômico e com o Observatório Educativo Itinerante/OEI, programa de extensão do Departamento de Astronomia do Instituto de Física da UFRGS. Em 2012, primeiro ano de atuação do programa colaboramos com a EMEF Mário Quintana, no corrente ano mantivemos tal colaboração e a ampliamos para mais duas escolas de Porto Alegre: EMEF Vila Monte Cristo e Colégio Estadual Odila Gay da Fonseca.

Processos Avaliativos:

Em cada etapa de nossa interação com os educadores e educadoras avaliamos em conjunto os êxitos e dificuldades encontradas, para reconfiguração das etapas subsequentes. Da mesma forma discutimos com as equipes diretivas e/ou coordenações e supervisões pedagógicas as abordagens e seus impactos sobre o processo de ensino-aprendizagem e sobre o ambiente escolar. Os graduandos e graduandas produzem a cada intervenção ou conjunto de ações um relato de atividade. Registramos com fotos e filmagens as atividades realizadas, em especial quando trabalhamos com turmas específicas ao longo de um período. O objetivo é através deste registro avaliar a evolução do aprendizado e das relações interpessoais das crianças/jovens envolvidos. No momento estamos produzindo artigos científicos com os resultados de nosso primeiro ano de atividades (2012).