

Educação

Desvendando o Universo com o Céu da Serra Gaúcha

Caroline Azzolini Pontel, Thailise de Oliveira Candido, Leonardo Kramer Pezzin e Marla Heckler*
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Caxias do Sul

Sabe-se que embora os temas estudados em física estejam presentes em diversas atividades diárias, uma das constantes reclamações dos estudantes é não entender o porquê de aprender certos conteúdos e que aplicação ou relevância estes terão no seu cotidiano ou na sua vida profissional. Em geral, falta conexão entre o que aprendem e os fenômenos naturais ou sistemas tecnológicos. A contextualização, por este motivo, torna-se de suma importância no método de ensino atual, já que abranda as dificuldades de aprendizagem, facilitando a compreensão teórica. A astronomia, por estar ligada a várias disciplinas, ao desenvolvimento de novas tecnologias para explorar o espaço e ser vista com entusiasmo, estabelece esta conexão entre teoria e aplicação. Sendo assim, este projeto visa usar essa disciplina como um assunto motivador para desenvolver atividades experimentais, com materiais de baixo custo, em escolas da rede pública de Caxias do Sul, através de oficinas ofertadas para o público discente e docente, e expandir as atividades do Clube de Astronomia Cosmos, contando com a participação de alunos de diversos cursos do IFRS - Campus Caxias do Sul, a fim de difundir conhecimentos por meio de debates, observações no céu noturno e elaboração de materiais didáticos pedagógicos como espectroscópios caseiros, simuladores de fases da lua, lunetas, periscópios, que de forma prática evidenciam as aplicações científicas. A construção destes equipamentos com materiais comuns e, de preferência, recicláveis, acessíveis a todos os alunos, foi fundamentada em teorias científicas para seu correto funcionamento. Além disso, o projeto mantém um Blog e uma página no Facebook que auxiliam na divulgação das atividades realizadas e de notícias referentes à astronomia, física e ciências em geral. Para obter as bases do estudo, foi feita uma vasta revisão bibliográfica referente aos instrumentos alternativos e às atividades que seriam praticadas ao longo deste ano. As temáticas desenvolvidas abordam a astronomia e sua relação com a óptica, uma vez que neste ano se comemora o ano internacional da luz. Observou-se, por meio das oficinas, que muitos educandos possuem uma visão distorcida sobre alguns conteúdos ainda no ensino fundamental, gerando uma imagem negativa das ciências exatas. Além disso, trazem um sistema de explicações dos fenômenos naturais baseadas em suas percepções. Essas concepções prévias diferem dos conceitos científicos e se usadas de forma correta podem auxiliar no ensino e aprendizagem. Desta forma, é relevante que se tenha aulas alternativas, palestras e cursos que apresentem aos alunos novas perspectivas, já que grande parte das escolas públicas não está estruturalmente preparada para suprir a necessidade de aulas experimentais que deem a eles condições de interpretar e reconhecer muitos fenômenos, além de desenvolver a criatividade e a capacidade para inovar, contribuindo, deste modo, com avanços tecnológicos e com ensino de melhor qualidade para sociedade.

Palavras-chave: Astronomia. Ensino De Ciências. Óptica.

*Orientador