

9º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

ÓTICA, TELESCÓPIOS E ASTRONOMIA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

Julio Cesar Neves Campagnolo¹

Alice Sizuko Iramina²

Ana Paula Giacomassi Luciano³

Ely de Sousa Agudo⁴

Carlos Alexandre Tima Sibin⁵

Nas escolas, muitas vezes, nos deparamos com situações em que o ensino de óptica é abordada de forma superficial, em outras não é trabalhada. Podemos constatar que essa situação também acontece no ensino da astronomia, porém de maneira mais acentuada, um dos motivos atribuídos a tal questão é uma formação docente superficial nos conteúdos referentes à astronomia, apesar de observarmos que a Astronomia é contemplada como conteúdo estruturante das Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná (DCE). Diante disso, o projeto “Brincando e Aprendendo sobre Óptica no Museu Dinâmico Interdisciplinar” desenvolve atividades interativas no MUDI e nas escolas, com o intuito de amenizar esses obstáculos pedagógicos. Portanto, esse trabalho tem como objetivo apresentar as principais contribuições do projeto para o ensino de Óptica e Astronomia por meio de uma atividade lúdica proposta na rede estadual de ensino em Maringá. A atividade foi desenvolvida em uma turma do projeto especial para alunos com altas habilidades de um colégio da de Maringá, a proposta era a construção de um telescópio refletor portátil para o colégio. A atividade visava proporcionar aos alunos noções de Óptica e Astronomia bem como avaliar a compreensão sobre essas concepções teóricas. Inicialmente, foi feito um estudo teórico acerca da história da astronomia, a importância do telescópio para a formação do conhecimento, e como esse instrumento modificou a forma de pensar do homem, em seguida propusemos o estudo dos conteúdos de Óptica como o funcionamento de lentes, espelhos, fenômenos de difração, refração e reflexão da luz. Em seguida, cada aluno construiu um pequeno telescópio refrator, com materiais de baixo custo, muitos deles encontrados no cotidiano do aluno. Ao término da atividade consideramos que ela foi concluída com êxito uma vez que demonstrou o envolvimento dos alunos durante a execução dessa tarefa. Além disso, propomos aos alunos, a construção do telescópio refletor para o colégio, este ainda em fase de execução, pelo fato de sua confecção ser mais detalhada e exigir

¹ Acadêmico do curso de Física da Universidade Estadual de Maringá e bolsista do MUDI.

² Coordenadora do projeto, Departamento de Física/MUDI, Universidade Estadual de Maringá.

³ Docente, Departamento de Física/MUDI, Universidade Estadual de Maringá.

⁴ Acadêmico do curso de Física da Universidade Estadual de Maringá.

⁵ Acadêmico do curso de Física da Universidade Estadual de Maringá.

materiais com custo mais elevado, os alunos estão estudando e planejando cuidadosamente cada ponto da construção para depois executá-la na prática, o resultado dessa atividade deve ser apresentado em uma exposição organizada pelo colégio no fim do ano. Para fins de conclusão, percebemos pelo envolvimento dos alunos na construção do telescópio refrator, é uma maneira alternativa e lúdica de se abordar os conteúdos de Física, em especial da Óptica e Astronomia, contribuindo para a formação dos alunos.

Palavras-Chave: Ensino de Óptica. Astronomia. Lúdico.

Área Temática: Educação.

Coordenadora do Projeto: Alice Sizuko Iramina.