

8º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

O ILUSIONISMO E O ENSINO DE FÍSICA

Ely de Sousa de Agudo¹
Vinícius de Gouveia¹
Régis Rocha Lourenço¹
Camilla Yara Langer Ogawa¹
Rafael Salvalagio Martins¹

Muito se tem falado do distanciamento entre o que é ensinado na escola e o cotidiano dos alunos, e isso fica mais evidente quando se trata, por exemplo, de disciplinas que exigem conhecimentos técnicos como a Física. A realidade, como a conhecemos, é vivenciada pelos alunos por meio de livros, filmes e na internet. Na sala de aula, o docente prende-se a esquemas, equações e problemas que se distanciam das situações observadas na literatura, em filmes de ficção científica e/ou ciência imaginária. Para despertar o interesse do indivíduo pela Física, uma das alternativas é fazer esta ligação entre o mundo por ele vivenciado e o Ensino de Física, de modo que as propostas de trabalho transcendam o formalismo da apresentação de conteúdos. Normalmente, essa estratégia pode ser verificada nos trabalhos escolares com os livros paradidáticos, que dão pistas de como podemos usar recursos educacionais os mais distintos possíveis para trabalharmos com metodologias adequadas para fins educacionais. No projeto Brincando e Aprendendo sobre Óptica no Museu Dinâmico Interdisciplinar, esta ligação é feita pela utilização de imagens, cujo foco de trabalho é a ilusão de óptica, isto é, imagens que "enganam" o sistema visual humano fazendo-nos ver qualquer coisa que não está presente ou de um modo errôneo, podendo ocorrer naturalmente ou por alguma deficiência do nosso sistema visual. As demonstrações são acompanhadas de explicações sobre a formação de imagens e o funcionamento do olho humano normal ou emétrope, isto é, sem defeitos de visão, seja de ordem refrativa ou congênita, relacionando posteriormente as ametropias, ou seja, toda deficiência de visão corrigida com lentes e os motivos pelas quais elas acontecem, distinguindo tais problemas, de outros que são conseqüências de análises erradas que a nossa mente faz em conjunto com o sentido da visão, e para tanto, são utilizadas essas figuras de ilusão óptica, concebidas como impossíveis. Por mais que as pessoas se utilizem dos espelhos planos no seu dia a dia, há muita dificuldade em compreender, duas características básicas das imagens fornecidas por eles: a propriedade do objeto e a imagem serem simétricos e enantiomorfos entre si. Nos livros didáticos de Física este aspecto é geralmente ilustrado colocando-se um triângulo escaleno na frente do espelho e representando a sua respectiva imagem, para que fique bastante nítida a questão da inversão da imagem, mostrando que objeto e imagem não podem ser sobrepostos. A reflexão sobre a Educação em Ciências, em particular, em Física, e sua integração com a cultura, remete a uma abordagem lúdica na qual estas áreas possam conferir uma à outra, conteúdos, metodologias e linguagens que convirjam na

¹ Acadêmico(a) do curso de Física da Universidade Estadual de Maringá e monitor do MUDI.

construção de um processo pedagógico mais amplo e melhor o aprendizado acadêmico-científico dos indivíduos.

Palavras-chave: Ilusões de óptica. Ensino de Física. Arte.

Área temática: Educação.

Coordenador(a) do projeto: Alice Sizuko Iramina, iramina@dfi.uem.br, Departamento de Física/UEM/MUDI.