

14 e 15
SETEMBRO
2023



ISSN: 2526-3250

Materiais concretos para óptica geométrica

Autor(es):

- LEONARDO POSPICHIL LIMA NETO
- Dayara da Silveira Moreira

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Ensino - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Mesmo que a física possua grande importância no nosso cotidiano, quando se trata do ensino de física, as escolas ainda focam o ensino prioritariamente em cálculos matemáticos, o que torna o aprendizado mais difícil. Pensando nisso, os materiais concretos podem ser um excelente recurso para fugir do ensino baseado totalmente em fórmulas. Eles são objetos concretos que podem ser manipulados, e são desenvolvidos para auxiliar e facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Esses instrumentos possuem grande capacidade de possibilitar o entendimento do assunto que está sendo estudado, pois promovem a visualização do fenômeno. E se tratando de assuntos como a óptica geométrica, onde visualizar o que acontece no fenômeno ao invés de apenas utilizar fórmulas e estudar conceitos, eles podem tornar o aprendizado mais significativo. Segundo Gervásio (2017), é recomendado o desenvolvimento de materiais concretos para serem utilizados durante os estudos na área, uma vez que, para um aprendizado efetivo, é essencial que se tenha uma teoria aliada à prática. Com base nisso, este trabalho busca desenvolver um conjunto com materiais concretos para o ensino de óptica geométrica, desenvolvido com materiais de baixo custo para realização de experiências e demonstrações que facilitem a visualização dos conceitos estudados, além de uma parte teórica para auxílio do professor. O trabalho foi desenvolvido, inicialmente, a partir de uma revisão bibliográfica sobre óptica geométrica e seus conceitos. Após, foram desenvolvidas experiências que fossem simples e feitas com materiais acessíveis. Em seguida, foi necessário produzir explicações sobre o que ocorreu em cada fenômeno, e para isso foram consultados os livros didáticos. Como resultados, a maioria das experiências funcionou de forma satisfatória, atendendo aos objetivos propostos e auxiliando no entendimento dos conceitos de óptica geométrica que estavam paralelamente sendo estudados. Foi possível, a partir dos testes, ver quais experiências podem ir para o conjunto de materiais concretos que pretende-se, futuramente, produzir e disponibilizar para professores de escolas públicas da cidade de Osório.

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.

<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>