

Uma Abordagem Experimental para Facilitar a Compreensão da Interferência da Luz no Ensino de Física

Fagner Silva Neres ¹
 Gabriel Carvalho Lima ²
 Thales Valadão de Almeida ³

RESUMO

Compreender fenômenos como a interferência da luz e a dualidade onda-partícula é um desafio, pois esses conceitos vão além da nossa vivência cotidiana. No entanto, atividades práticas simples podem tornar o aprendizado mais acessível e significativo. Este trabalho apresenta uma proposta baseada no experimento da dupla fenda de Young, com uma adaptação: em vez de usar uma placa com fendas, utilizamos um fio de cabelo como obstáculo. Quando um feixe de laser é projetado sobre o fio de cabelo, a luz se difrata e interfere consigo mesma, formando um padrão de franjas claras e escuras em uma tela colocada logo atrás. Esse padrão de interferência é uma prova da natureza ondulatória da luz, e ajuda os alunos a visualizarem um conceito que, muitas vezes, permanece apenas no campo teórico. O experimento foi realizado na Escola Estadual Luiz Augusto de Azevedo Menezes, em Delmiro Gouveia - AL, utilizando materiais simples: laser, suportes, uma tela branca e um fio de cabelo. Os estudantes participaram ativamente, observando o fenômeno, fazendo medições, realizando os cálculos e discutindo os resultados. Essa atividade mostra que, com criatividade e poucos recursos, é possível ensinar temas complexos de maneira concreta, despertando o interesse dos alunos e promovendo uma compreensão mais profunda da física moderna.

Palavras-chave: Interferência da luz, experimento, dualidade onda-partícula, Aprendizagem ativa, Fio de cabelo.

¹ Graduando do Curso de Lic. em Física do Instituto Federal de Alagoas - Campus Piranhas, fsn4@aluno.ifal.edu.br;

² Graduando do Curso de Lic. em Física do Instituto Federal de Alagoas - Campus Piranhas, gcl4@aluno.ifal.edu.br;

³ Professor orientador: Mestrando, Universidade Federal do Piauí - UFPI, Thales.valad10@gmail.com;

