

O Experimento de Arago como uma *Luz* no Desenvolvimento da Óptica: A Discussão da Natureza da Luz no Ensino de Física

Giuliano Nunes,
Diego Ricardo Sabka
ULBRA

Introdução

Por muitos anos, a natureza da luz foi tema de discussão no meio científico. De um lado haviam àqueles que compreendiam a luz como partículas, como, por exemplo, Isaac Newton. Do outro lado, Christiaan Huygens e outros cientistas defendiam que a luz teria um caráter ondulatório, uma descrição teórica que previa novos fenômenos para a luz ainda não verificados no Séc. XVII. Um dos experimentos que corrobora para a aceitação e fortalecimento da teoria ondulatória é o Ponto de Arago (Poisson/Fresnel), associado à difração da luz, embora a literatura da área de Ensino de Ciências não dê um grande destaque a esse experimento. Apresentamos no presente trabalho, através de uma revisão da literatura, o desenvolvimento das teorias científicas através de uma visão histórica e epistemológica, especificamente a dualidade entre onda e partícula na óptica. Além disso, apresentamos uma forma de desenvolver o experimento de Arago utilizando recursos de fácil obtenção.

Objetivos

O principal objetivo deste trabalho é *fornecer uma base histórica e epistemológica para a discussão do desenvolvimento da óptica em disciplinas de graduação de História e Epistemologia da Ciência e, além disso, apresentar a construção de um experimento simples e de baixo custo para demonstração do fenômeno de difração da luz, o chamado Ponto de Arago.*



Metodologia ou Material e Métodos

Uma revisão da literatura foi realizada em periódicos da área de Ensino de Ciências sobre o tema *natureza da luz*. Aproveitando a pesquisa, realizamos um debate sobre o tema na disciplina de História e Epistemologia da Física do curso de licenciatura em Física da ULBRA no semestre de 2017-1. Posteriormente, apresentamos o experimento de Arago como um dos primeiros experimentos que corroborava a teoria ondulatória da luz.

Resultados e Conclusões finais ou parciais.

A literatura da área de Ensino de Ciências carece em trabalhos que deem a devida atenção ao experimento de Arago. Historicamente, o experimento realizado por Arago foi idealizado por um defensor da teoria corpuscular da luz, Simeon Poisson, e isso demonstra uma das formas como a ciência se desenvolve. Através de disputas entre programas de pesquisa rivais.