

Resumo

Uma Abordagem Didática Sobre Propagação de Luz em Meios Complexos e Desordenados em Situações Cotidianas

Taísa de Oliveira Vieira

Orientadores: Felipe Arruda de Araújo Pinheiro e Carlos Eduardo Aguiar

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Apresentamos uma proposta de ensino que aborda fenômenos relacionados com a propagação de luz em meios complexos e desordenados em situações cotidianas, a saber, absorção e espalhamento da luz. Podemos observar na natureza muitos fenômenos luminosos relacionados com essa temática, contudo pouco discutidos em sala de aula. Como por exemplo, a cor branca comumente vista em bebidas e em produtos de limpeza. Portanto, pretendemos explorar essa área da Física e promover um ensino de Óptica mais interessante do que o currículo atual, baseado quase que exclusivamente na Óptica Geométrica. E para tal fim, propomos alguns experimentos de baixo custo auxiliados por *Smartphones* para a investigação do comportamento luminoso em meios complexos e desordenados.

Palavras chave: Ensino de Física, Óptica, Espalhamento e Absorção da Luz, Lei de Lambert-Beer, *Smartphones*.

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2020