

Título: Polarização da Luz

Objetivo: Demonstrar qualitativamente o fenômeno da Polarização da Luz.

Pré - requisitos: Ondas eletromagnéticas (Luz).

Fundamentação teórica: Polarizar uma onda luminosa significa obter vibrações do vetor campo elétrico E em uma única direção. Para isso será necessário um anteparo chamado de “polarizador”, contendo certa direção característica de polarização na lâmina, indicada por linhas paralelas. Quando um polarizador intercepta uma onda luminosa contendo vibrações do vetor campo elétrico E em todas as direções, somente as vibrações ao longo das linhas paralelas são transmitidas, e diz-se que a luz emergente é polarizada, como ilustra a figura (1).

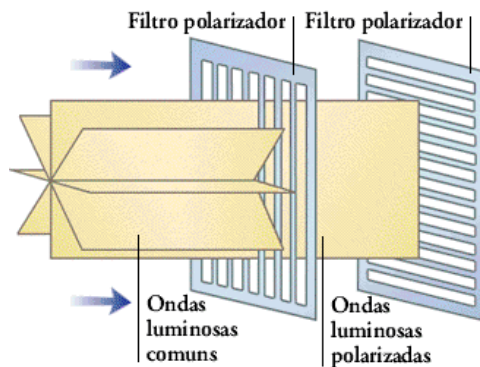


Figura 1: Onda luminosa sendo polarizada

Materiais utilizados:

- Displays de celulares;
- Fonte luminosa.

Procedimentos experimentais: Ponha os displays em série, como mostra a figura (1) e gire lentamente um deles, observando o que ocorre.

Questionamentos:

- Girando os polarizadores um em relação ao outro, muda a intensidade da luz transmitida, por quê?
- Cite algumas aplicações do dia a dia, que se explicam através do processo de polarização.

Bibliografia utilizada:

- Halliday, David, 1916 – Fundamentos de Física, volume 4: óptica e Física Moderna/ David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker; Rio de Janeiro: LTC, 2007.