

# ÓPTICA

## Capítulo 1 – Introdução a Óptica

- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução e aplicações

### ▪ Introdução

A **Óptica** é a parte da Física que estuda os fenômenos determinados por energia radiante, em especial energia radiante em forma de luz.

**Luz** é o agente físico que, atuando nos órgãos visuais, produz a sensação da visão.



YVONNE BAUR/FLICKR/GETTY IMAGES

- **ÓPTICA**  
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A  
ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações

## A história da luz: há mais de 2 mil anos ela instiga filósofos e cientistas

Desde o filósofo grego Empédocles até os dias atuais, a luz é objeto de estudo

 imprimir

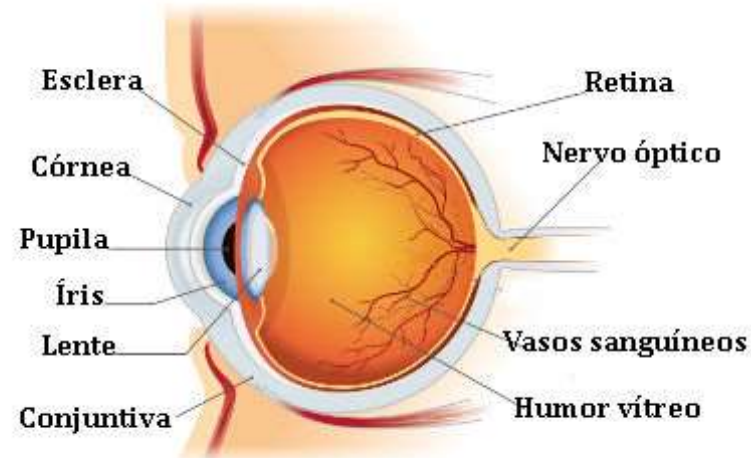
O que ocorre nos olhos que nos permite ver? A informação que vemos sobre o mundo vem de fora ou está dentro dos olhos? A visão depende da luz? Afinal, o que é a luz? Uma onda? Uma partícula?

- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



Extraída de: [brasilecola.uol.com.br](http://brasilecola.uol.com.br)

- **ÓPTICA**  
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A  
ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações

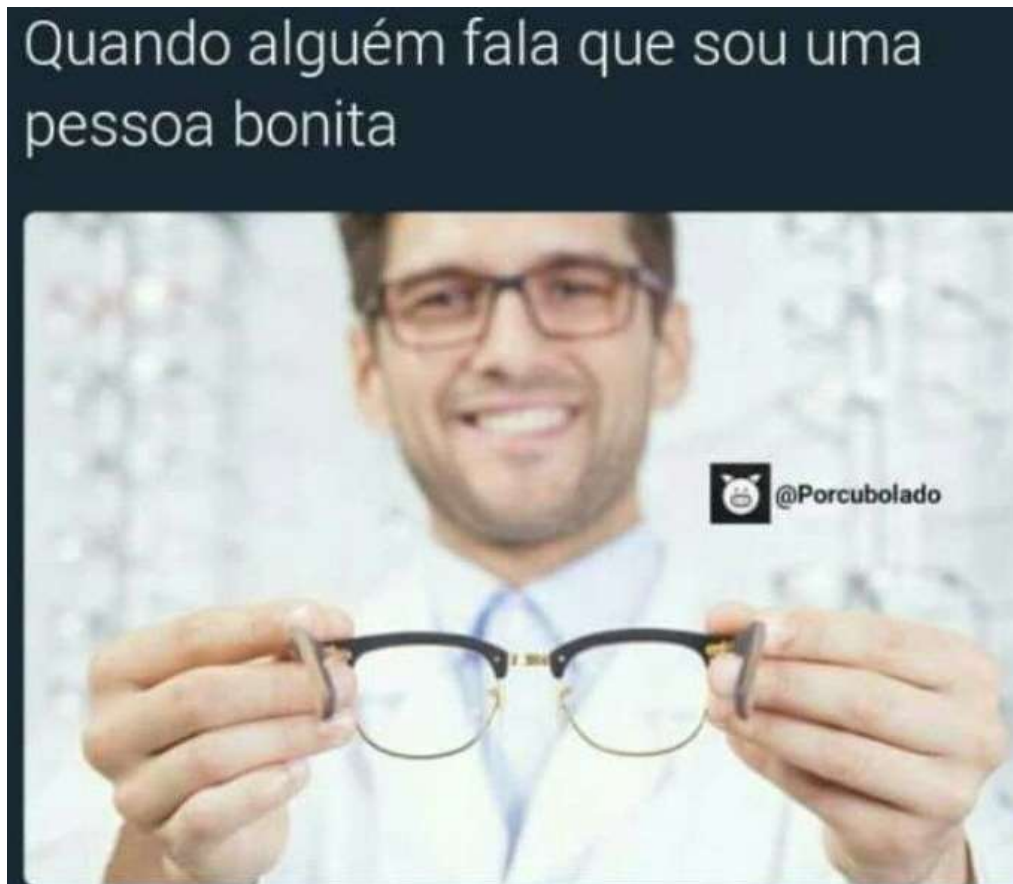


- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica



# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



Extraída de: [br.pinterest.com](https://br.pinterest.com)

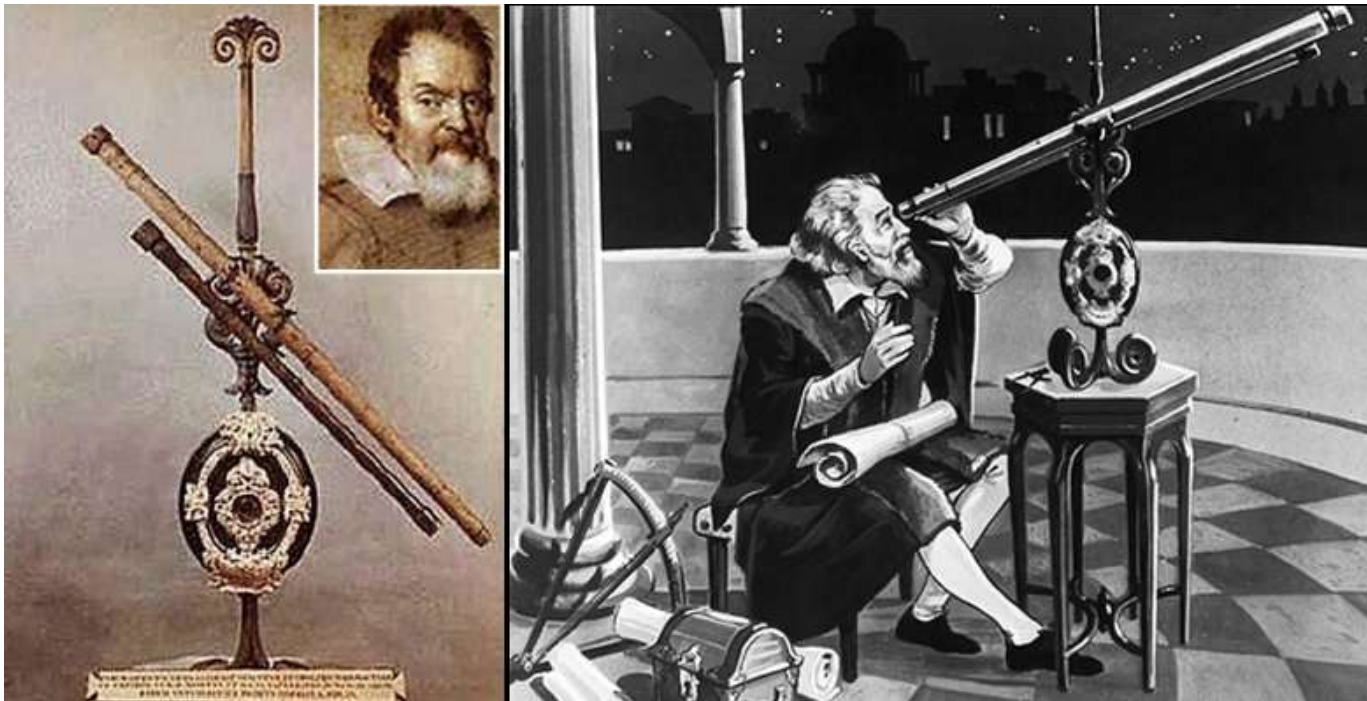
- **ÓPTICA**  
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A  
ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica



# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



**Estudante Depressão**  
@Estudantedepre1

eu procurando minha vontade de estudar



- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações

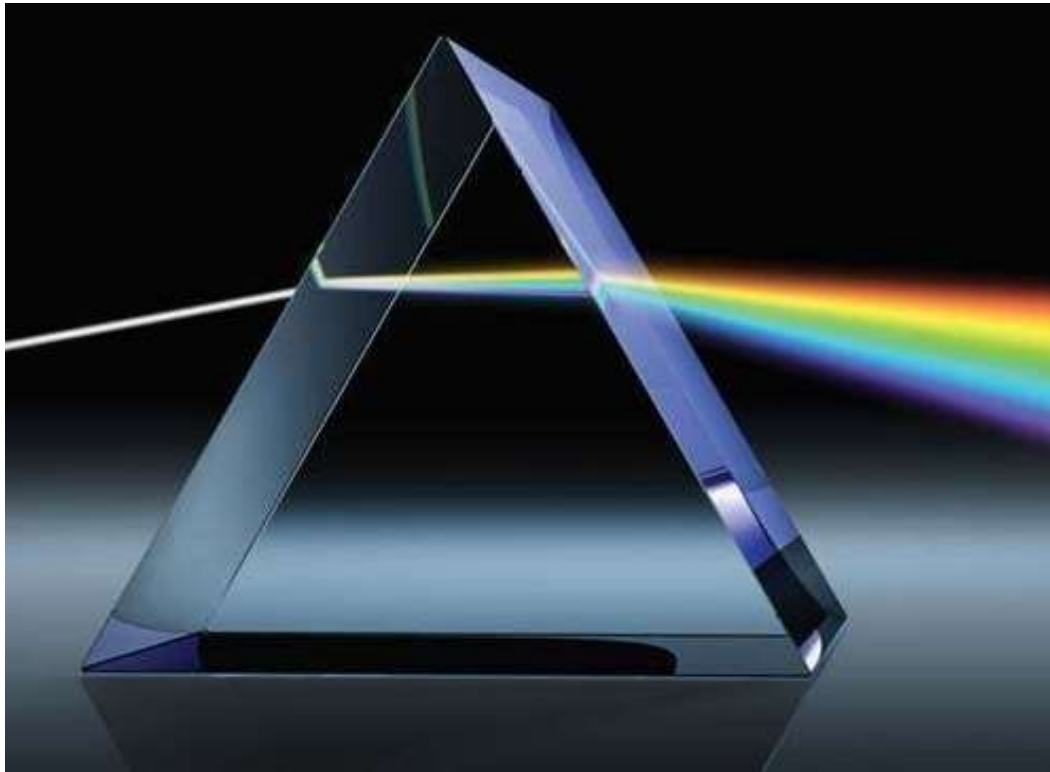


- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações

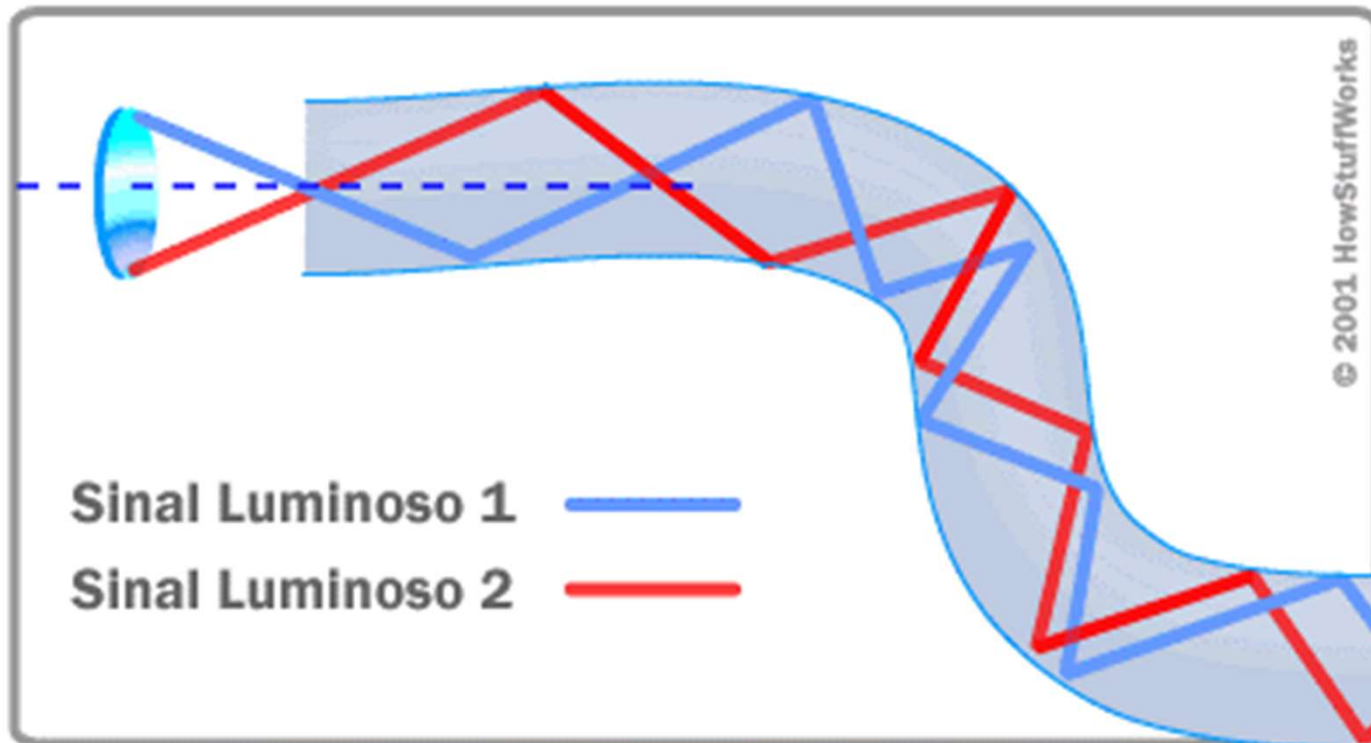


- ÓPTICA  
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A  
ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica



# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



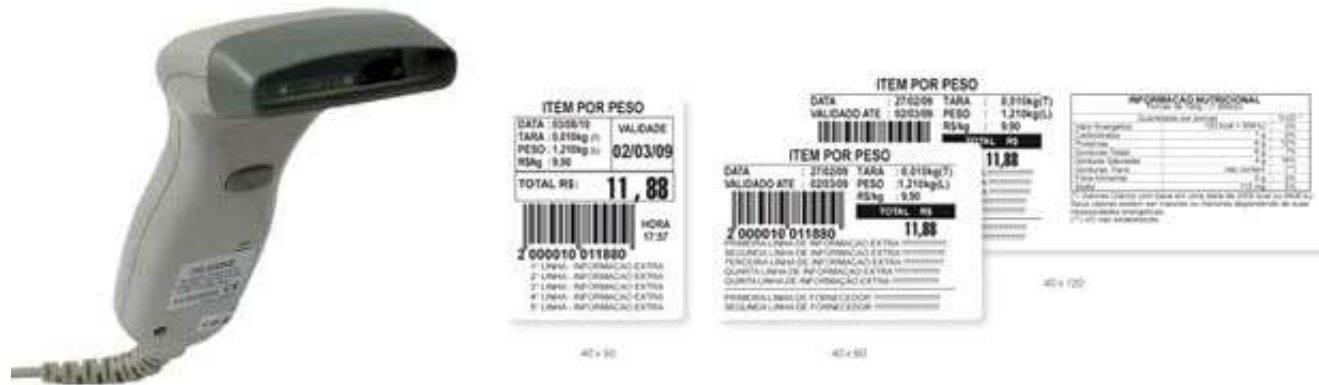
- ÓPTICA  
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A  
ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica



# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



**LEITURA ÓTICA**

- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações



- **ÓPTICA**  
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A  
ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.1 – Introdução

- Aplicações

ESSE CAVALO TA DE COSTAS OU  
DE FRENTE?



- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.2 – Histórico



## Luz: História, Natureza e Aplicações

Ana Rita Ribeiro, Luis Coelho, Orfeu Bertolami, Ricardo André

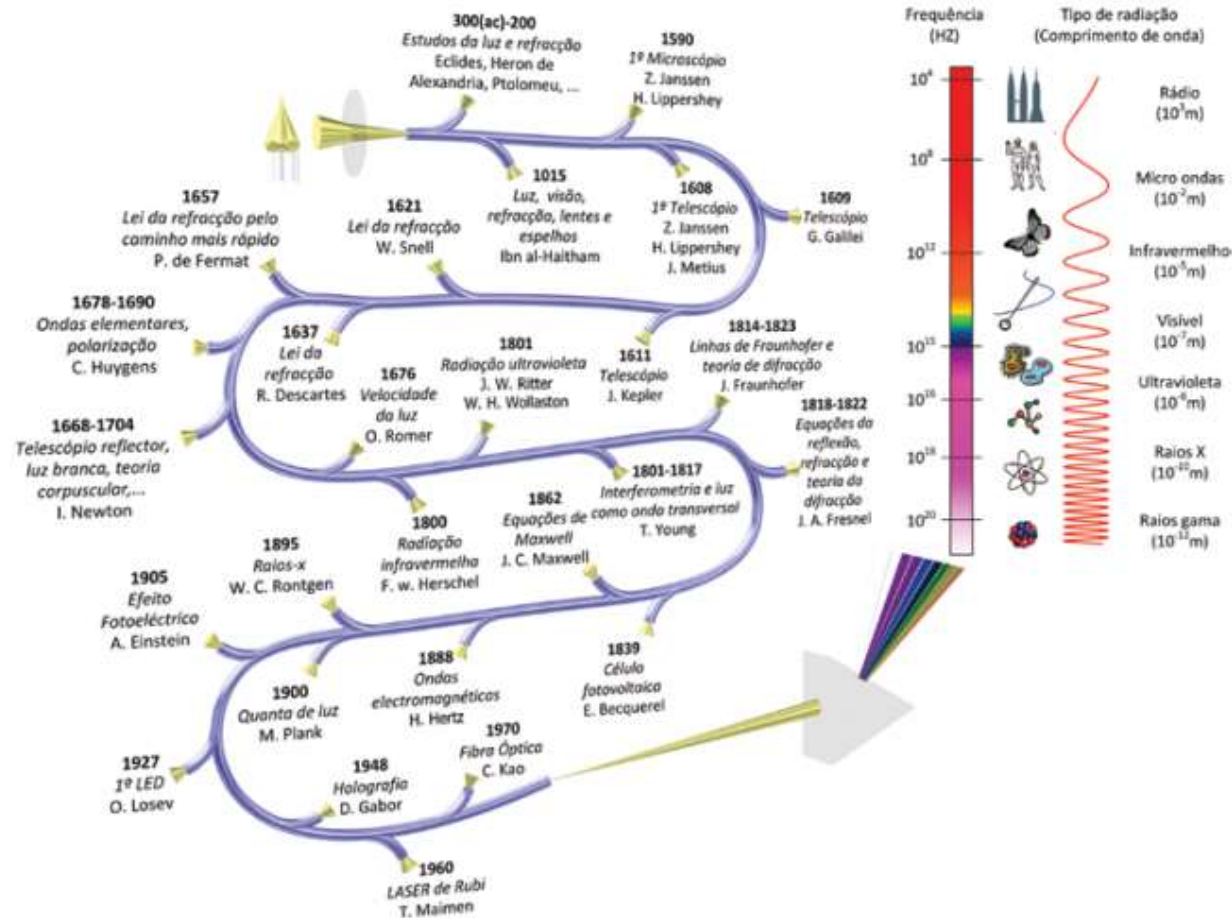
Departamento de Física e Astronomia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

<https://www.spf.pt/magazines/GFIS/119/article/982/pdf>

- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.2 – Histórico

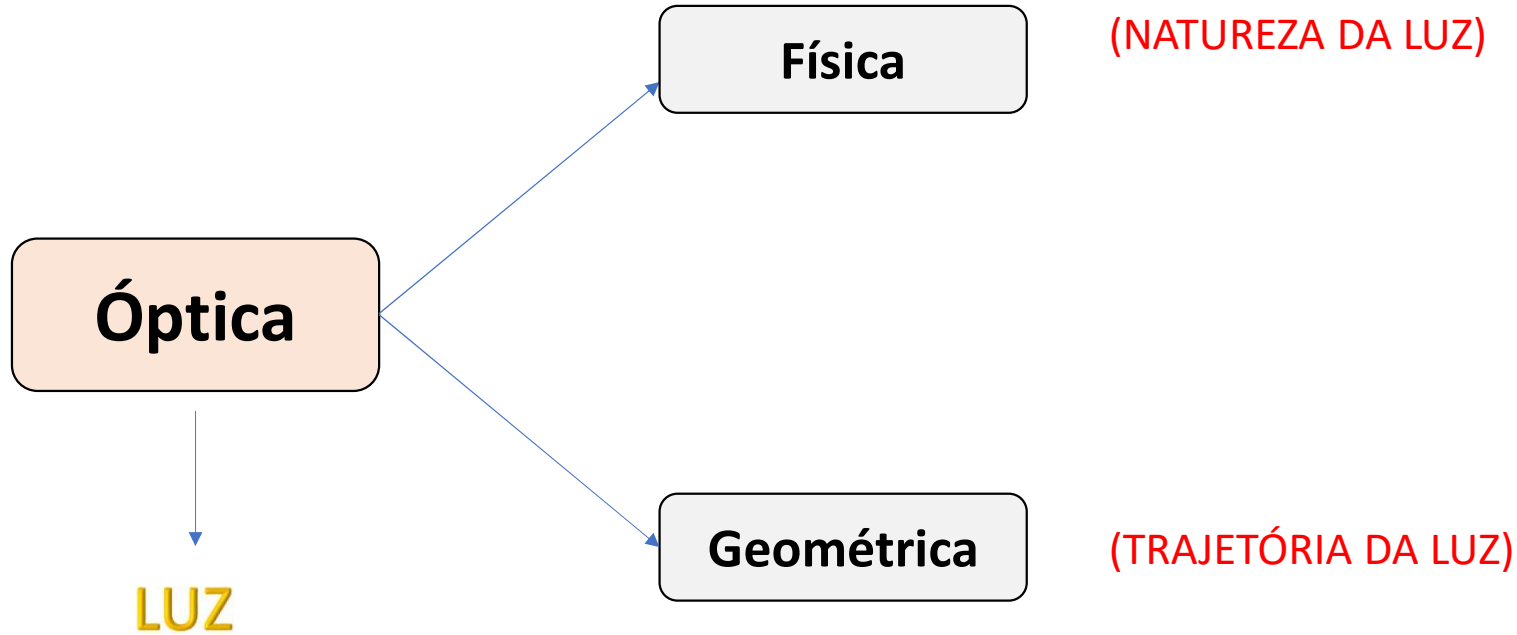


Cronologia de acontecimentos históricos e descobertas relacionadas com a luz com inclusão do espectro electromagnético.

- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica

# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.3 – Áreas da Óptica



É o agente físico que em contato com o olho humano produz a **sensação de visão**

- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica



# Capítulo 1 – Introdução a Óptica

## 1.3 – Áreas da Óptica

**(Enem 2019)** Quando se considera a extrema velocidade com que a luz se espalha por todos os lados e que, quando vêm de diferentes lugares, mesmo totalmente opostos, os raios luminosos se atravessam uns aos outros sem se atrapalharem, compreende-se que, quando vemos um objeto luminoso, isso não poderia ocorrer pelo transporte de uma matéria que venha do objeto até nós, como uma flecha ou bala atravessa o ar; pois certamente isso repugna bastante a essas duas propriedades da luz, principalmente a última.

HUYGENS, C. in: MARTINS, R. A. Tratado sobre a luz, de Cristian Huygens. *Caderno de História e Filosofia da Ciência*, supl. 4, 1986.

O texto contesta que concepção acerca do comportamento da luz?

- a) O entendimento de que a luz precisa de um meio de propagação, difundido pelos defensores da existência do éter.
- b) O modelo ondulatório para a luz, o qual considera a possibilidade de interferência entre feixes luminosos.
- c) O modelo corpuscular defendido por Newton, que descreve a luz como um feixe de partículas.**
- d) A crença na velocidade infinita da luz, defendida pela maioria dos filósofos gregos.
- e) A ideia defendida pelos gregos de que a luz era produzida pelos olhos.

- ÓPTICA
- CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO A ÓPTICA
- Introdução e aplicações
- Histórico
- Áreas da Óptica
  - Óptica Física
  - Óptica Geométrica