



INTERNATIONAL  
YEAR OF LIGHT  
2015

**2015**  
**ANO INTERNACIONAL**  
**DA LUZ**



# **Espectroscópio Óptico**

**Prof. Carlos Chesman**  
**Departamento de Física**  
**PPGF-UFRN**





- **Verificar a decomposição da luz (radiação).**
    - Usar uma grade de difração.
    - Montar um ESPECTROSCÓPIO.
  - **A montagem é simples, usa-se:**
    - Um pedaço de um CD (Compact Disc).
  - Conexões de PVC para água (cano, cap e bucha)
-





INTERNATIONAL  
YEAR OF LIGHT  
2015

# A Física do Espectroscópio

**Observem o experimento com um laser e a reflexão desse feixe em um CD.**

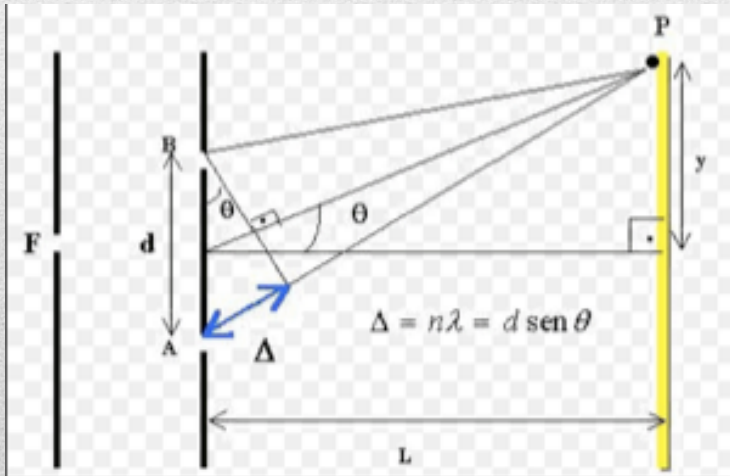
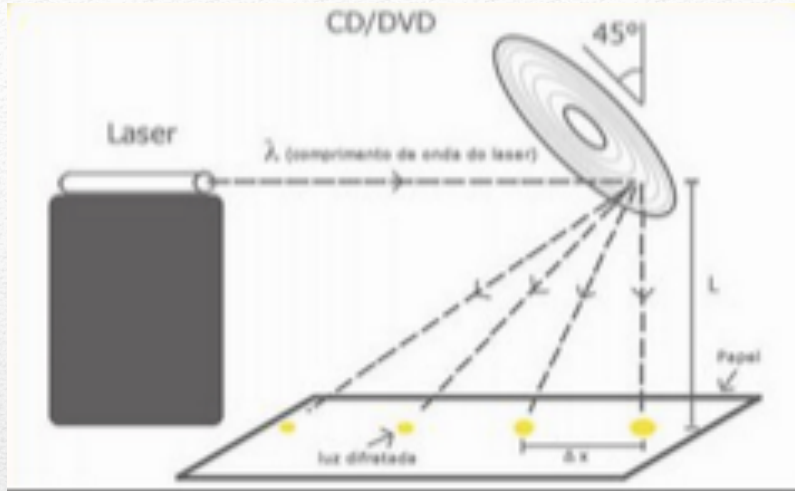
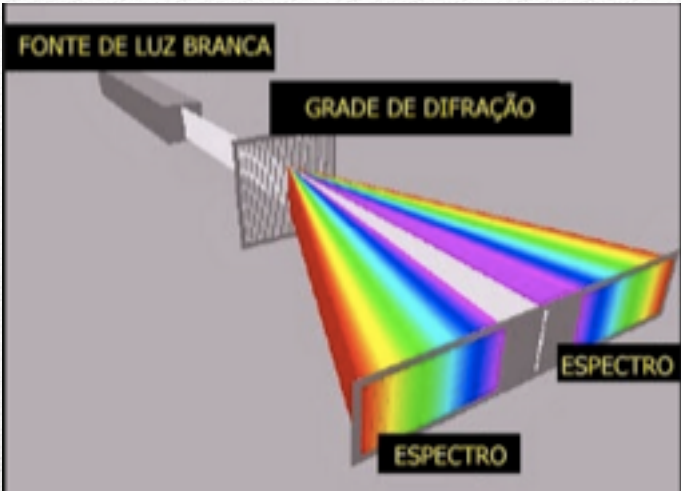
- Lei da reflexão é obedecida?
- Surgem novos picos de reflexão?

**Observem o experimento com um laser e a transmissão desse feixe em um CD sem a película refletora.**

- Lei da refração é obedecida?
- Surgem novos picos de transmissão?

**Isto é DIFRAÇÃO !!!**

---

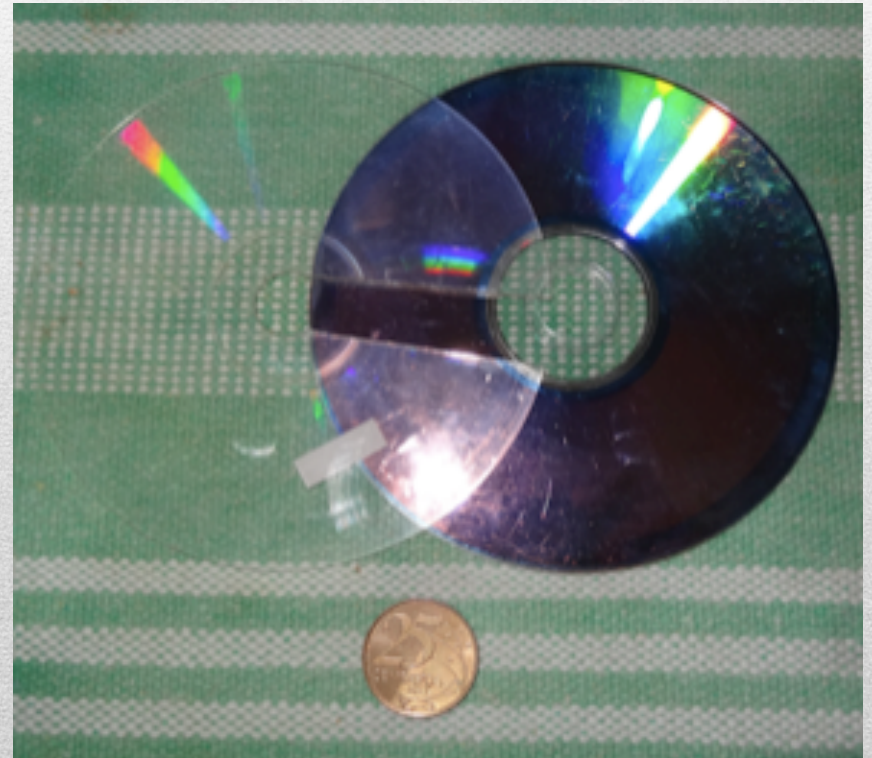


**Isto é DIFRAÇÃO !!!**



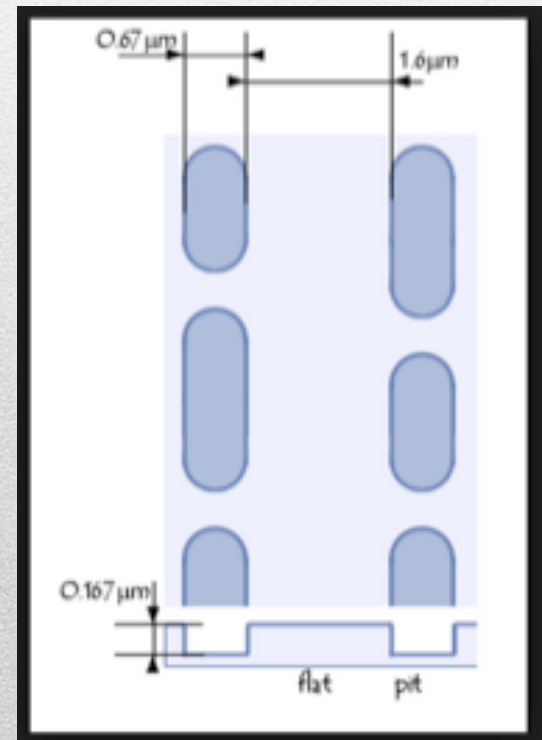
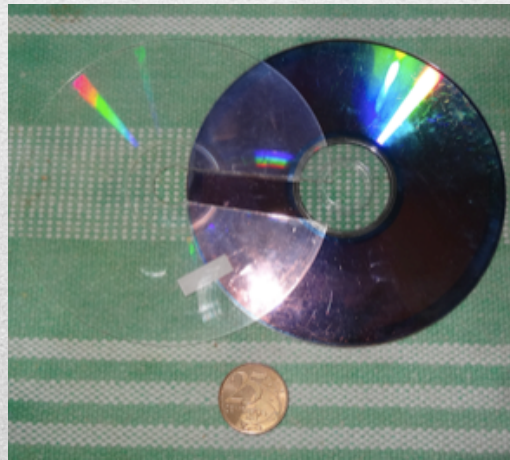
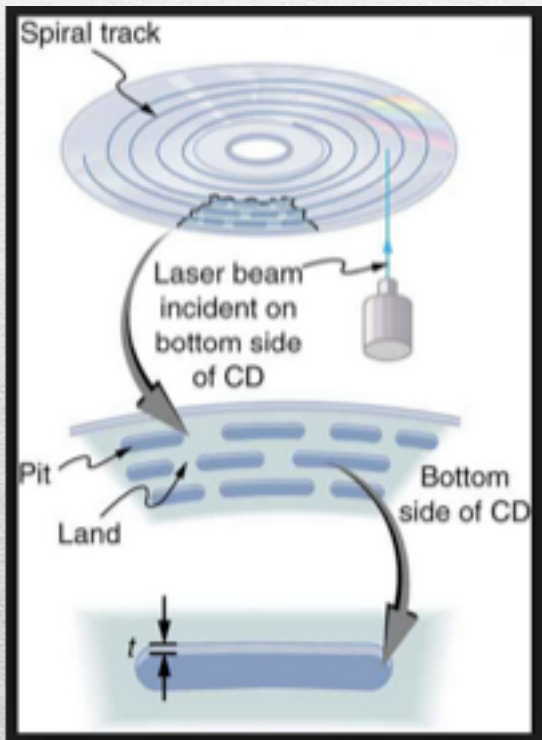
# Construindo o Espectroscópio

## Os materiais:



# Cortando o CD

**600 linhas / mm  $\Rightarrow$  1,67  $\mu\text{m}$**





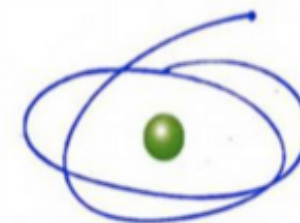
**OBSERVE AGORA OS  
Espectros das diversas  
lâmpadas ao seu redor,  
ou de qualquer fonte  
luminosa.**

---

# Agradecimentos



Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico



Coordenação de Aperfeiçoamento de  
Pessoal de Nível Superior