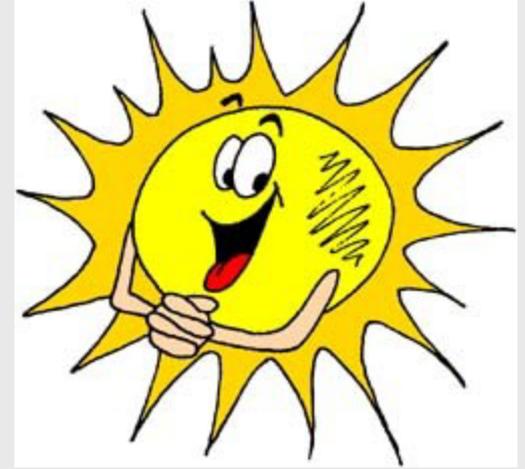


**Escola de Física**

**2011**

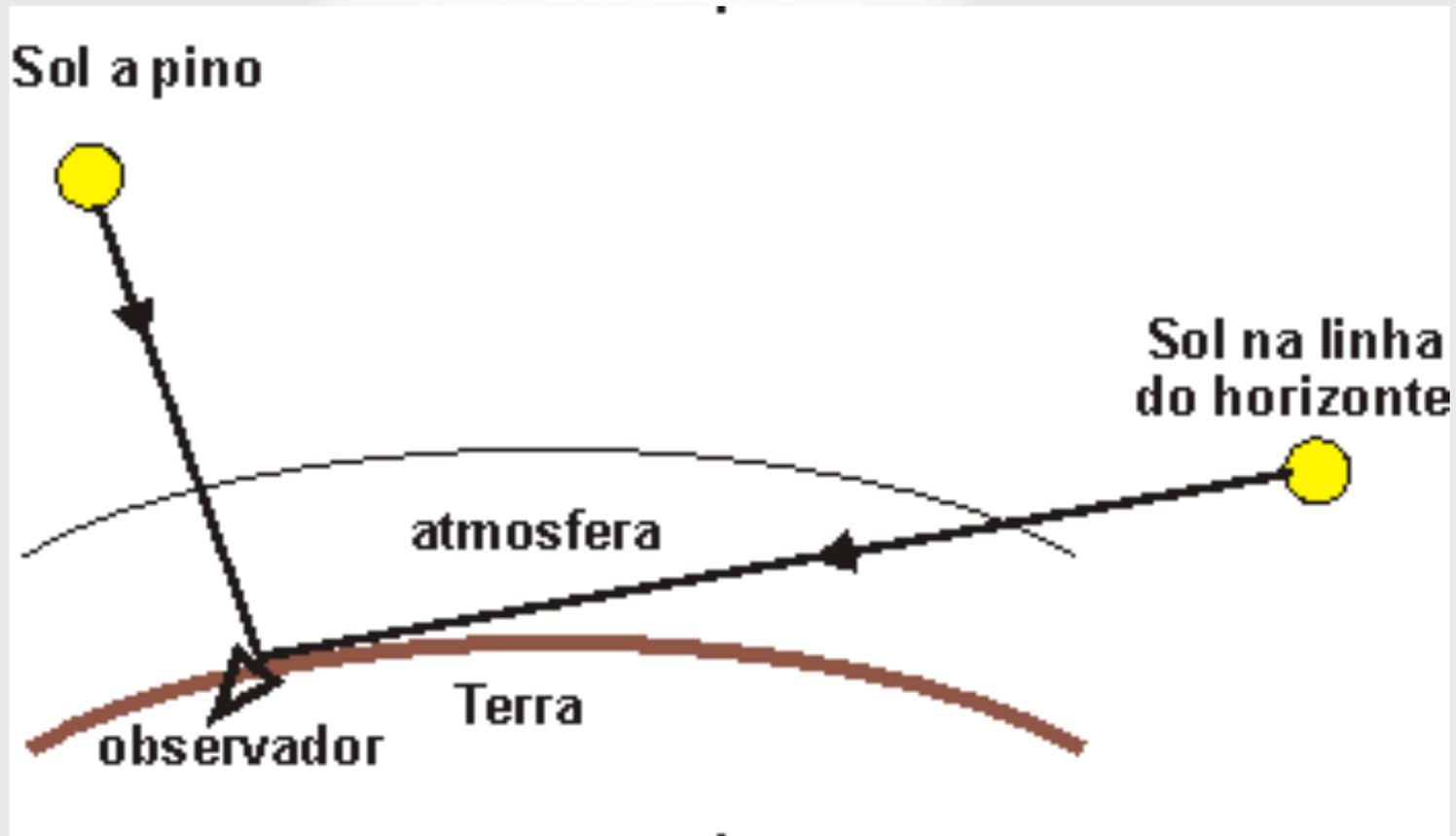
**Determinação do  
fluxo solar relativo  
fora da atmosfera  
terrestre**

# Objectivo

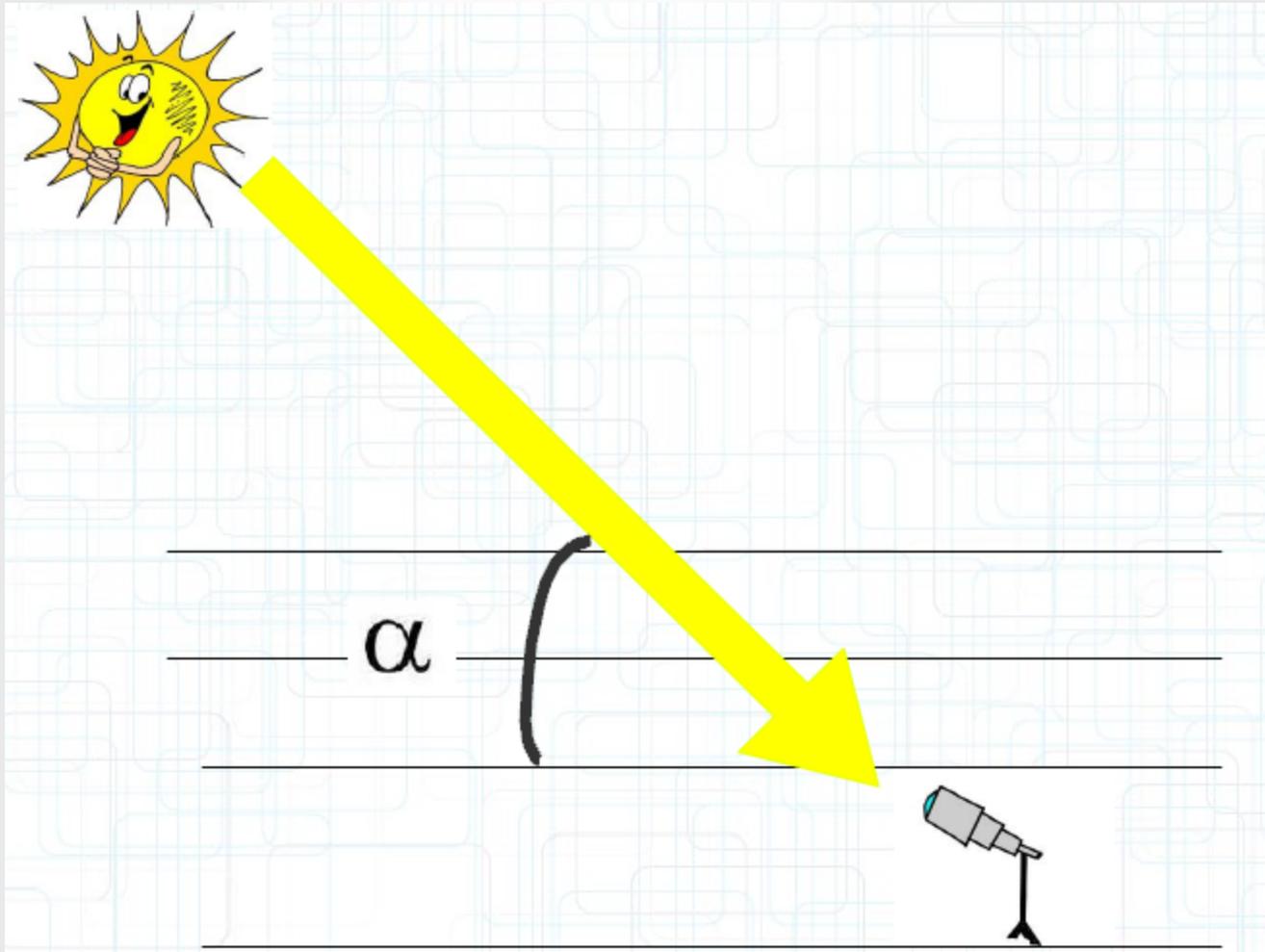


Calcular o fluxo relativo da radiação solar fora da atmosfera terrestre em três “narrow band” .

# Contexto científico



# Contexto científico



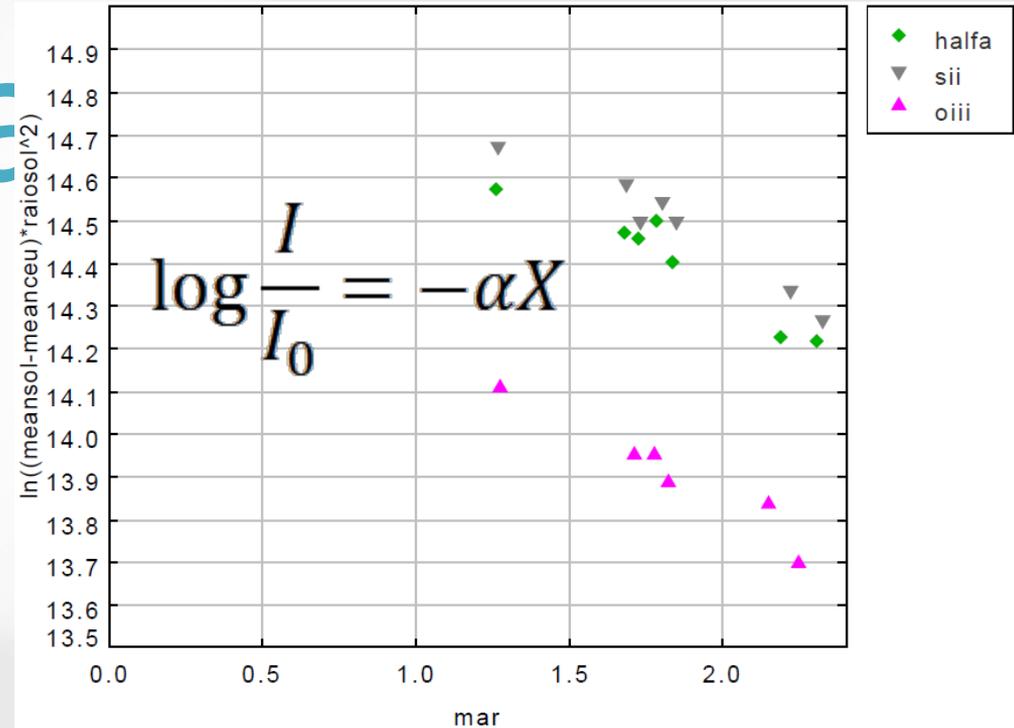
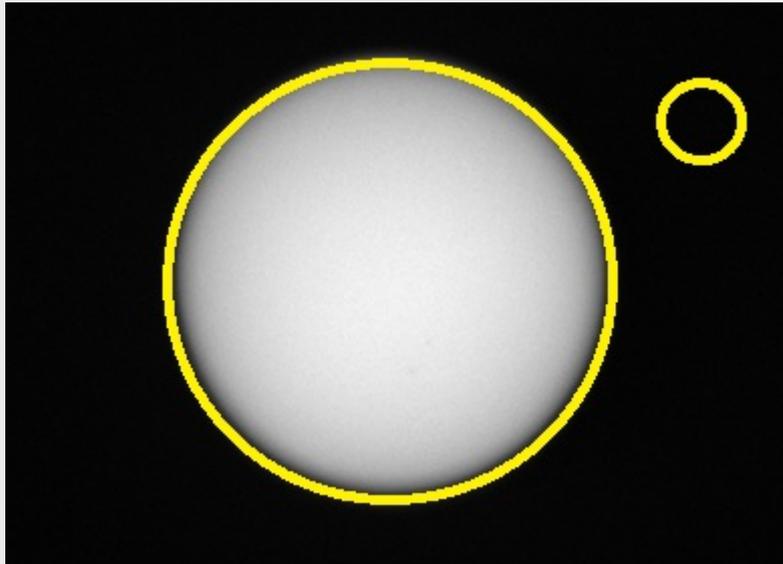


# Observação/ Captação de Imagem

- Colocação do CCD no Telescópio
- Alteração dos filtros solares (0-III; S-II; H- $\alpha$ )
- Alteração dos tempos de exposição do CCD à luz solar (3 ms; 6 ms; 9 ms)
- Fazer várias medições, repetindo os anteriores passos ao longo do dia

# Tratamento dos

- Processamento dos dados em computador

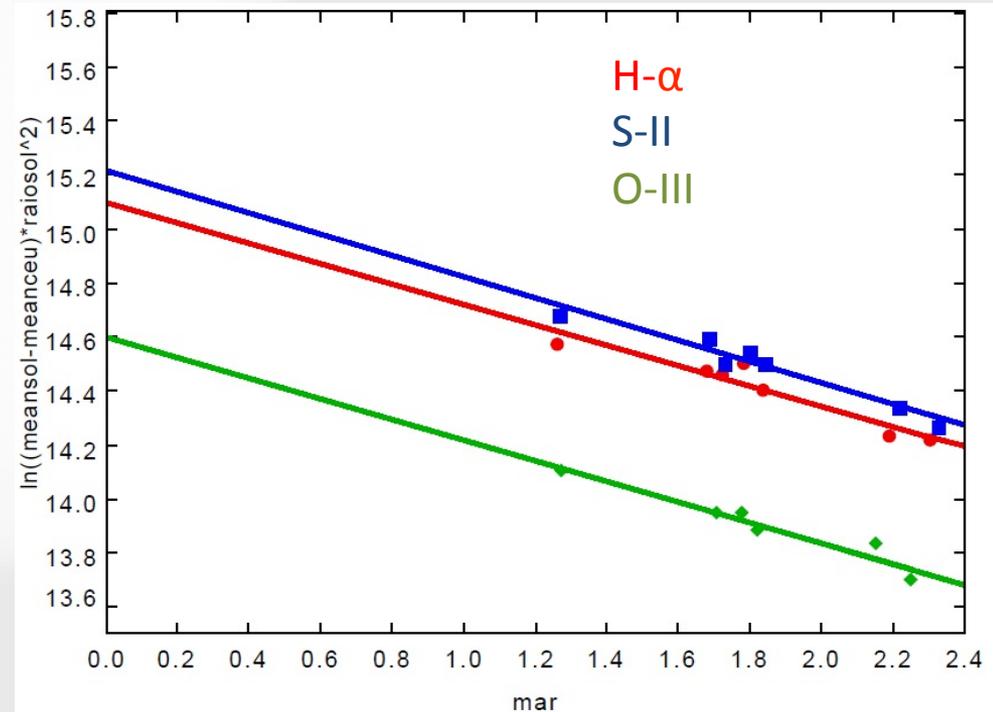


- Cálculo da massa de ar relativa :

$$X = \frac{1}{\sin \alpha}$$

# Análise

- $I_0 = I$  fora atmosfera
- Havia erros com 6 ms e 9 ms de obtenção
- O erro deveu-se ao CCD ter chegado ao limite de saturação em alguns pixéis



# Conclusões Finais

- Há diminuição do fluxo com o aumento das massas de ar, dentro atmosfera
- O facto de não haver lâmpada de comparação leva-nos a apenas a um valor relativo da intensidade da luz.

# Dificuldades encontradas

- Erros nas medidas
- Existência de diferentes camadas de ar:
- Efeitos da atmosfera



**Trabalho realizado por:**

Andreia Cristina Maia Oliveira.

David André da Silva Araújo Faria

Hugo Miguel Freitas Colaço

Iria Suárez Corral

João André Lucas da Silva Gonçalves

**Monitor:**

Giancarlo Pace