

# Como concentrar a luz usando uma lupa

## Esboço do experimento

Concentrar a luz solar com uma lupa num dia ensolarado.

## Objectivo do experimento

Compreender as propriedades da luz que atravessa uma lupa

## Materiais do experimento

- Lupa
- Papel de fotocópia
- Marcador preto



## Preparativos

Concentrar a luz solar com uma lupa



Realizar o experimento sobre betão ou outro material que não se queime facilmente.

## Passos

① Mudança na claridade e no tamanho das áreas iluminadas



**NUNCA** olhe para o sol com a lupa

## ② Reduzir ao máximo a porção iluminada

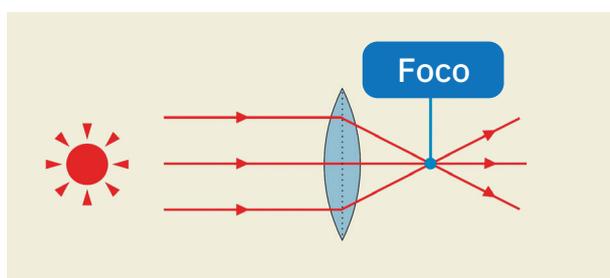


⚠ Não apontar a luz até o papel se queimar.

⚠ Não apontar a luz colectada pela lupa sobre roupas, seres vivos, etc.

### Resultado(s) do experiment e O que gostaria que entendam por meio deste experimento

- Ao aproximar ou afastar a lupa do papel, mudou a claridade da luz.
- Ao reduzir a área onde se concentra a luz solar que passa pela lupa, a porção pintada de preto se queimou.
- A lupa concentra a luz devido a refacção da luz.
- O ponto onde a luz se concentrou ficou claro e quente.
- Esta refacção também permite ver as coisas ampliadas.
- Nossos olhos também são dotados de lentes como estas que nos ajudam a ver.



💡 A curvatura da luz se chama “refacção” da luz.

### Informação adicional

- ★ Os mecanismos das lentes, similares àqueles usados pelo olho humano são utilizados também em microscópios, etc.
- ★ A lente da lupa pode colectar também a luz de lâmpadas eléctricas, portanto peçam aos alunos que experimentem.

