

**RESUMO DE LENTES ESFÉRICAS**

**ATENÇÃO!!!**

Este material é um RESUMO REVISIONAL, ou seja, não utilize essas anotações como principal fonte de estudos, afinal nem todas as abordagens feitas em sala foram fielmente colocadas aqui.

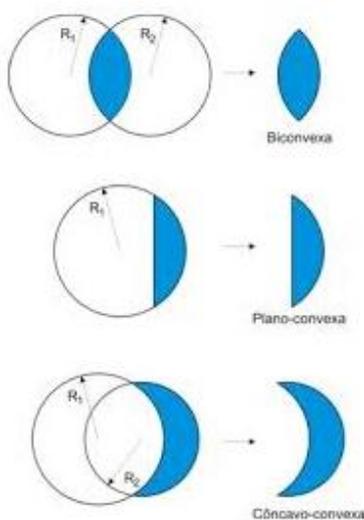
Ao final do resumo não deixe de resolver exercícios sobre o tema.

Acesse o site: [www.profgiovanelli.com](http://www.profgiovanelli.com) para exercícios.

Nada substitui a prática de exercícios e a suas anotações feitas nas aulas.

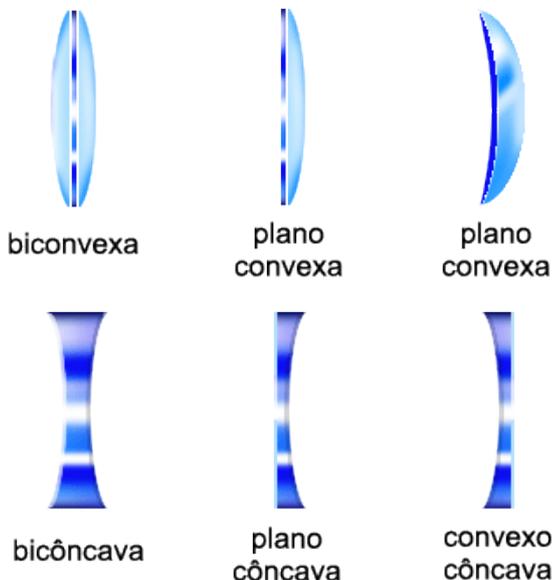
Salve galeras!!!

**Lentes esféricas:** são dióptros com pelo menos uma das faces curvadas em forma de esfera e a outra face não necessariamente esférica.

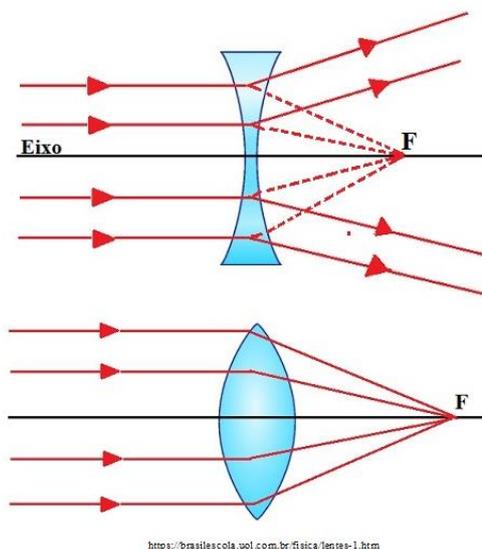


<http://opttsgn.blogspot.com/2011/11/lentes-esfericas.html>

As lentes esféricas são classificadas de acordo com sua forma.



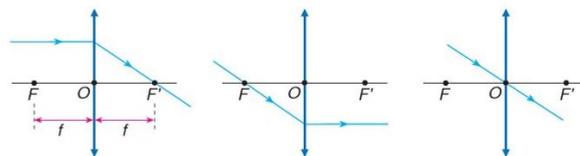
De forma geral as lentes de bordas grossas (bordos espessos) são lentes divergentes e as lentes de bordas finas (bordos delgados) são lentes convergentes.



<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/lentes-1.htm>

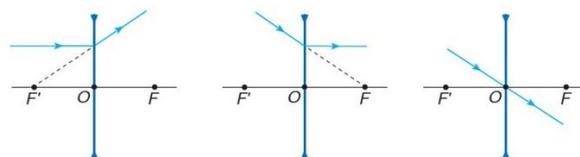
Alguns raios de luz ao incidirem nas lentes emergem de forma muito particular:

• Lente convergente

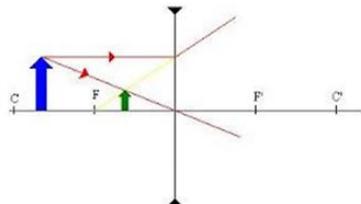
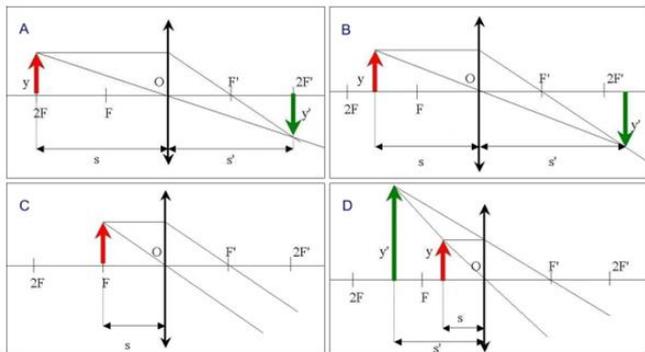


F: foco principal objeto; F': foco principal imagem; O: centro óptico; f: distância focal

• Lente divergente



Os raios notáveis são importantes, principalmente para nos dar uma noção de como ficam as imagens de objetos colocados diante das lentes.



<http://ackfemec5fisicafacexar.blogspot.com/2016/06/1entes.html>

Note também que as imagens podem ser estudadas através de equações e sinais matemáticos.

Equação de Gauss:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$$

Equação do aumento:

$$A = \frac{i}{o} = -\frac{p'}{p}$$

Chamamos de convergência (ou vergência) o inverso da distância focal:

$$C = \frac{1}{f}$$

No S.I. a unidade para convergência é o dioptria (di) popularmente chamado de “grau” da lente.

Quando a lente é divergente o valor de convergência é negativo e para lentes convergentes a convergência é positiva.

**Equação dos fabricantes de lentes**

$$C = \left( \frac{n_{lente}}{n_{meio}} - 1 \right) \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$$