

**Demonstre que  $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$  descreve uma elipse centrada em (0, 0) e com eixo maior 2a e menor 2b**


$= 2a \rightarrow$

a distância de  
(x, y) até o  
Foco 1 é

$= 2a -$   
 $\sqrt{((x - c)^2 + y^2)}$

$\sqrt{((x+c)^2 + y^2)}$

$\sqrt{((x+c)^2 + y^2)}$   
e a distância  
até o Foco 2

da relação  
 $a^2 = b^2 + c^2$   
temos que

$\rightarrow \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{a^2 - c^2} = 1$

seja (x, y) um  
ponto  
qualquer da

$\sqrt{((x - c)^2 + y^2)}$   
, temos que

$a^2 - c^2 = b^2$   
e substituindo  
ficamos com

elipse com  
distância  
focal 2c, seja

$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

$\sqrt{((x+c)^2 + y^2)}$   
+  
 $\sqrt{((x - c)^2 + y^2)}$



arrasta.o.x@gmail.com  
**LIVEWORKSHEETS**