

Aula 05 - 8.2/2j

Daniel Amorim Vilela de Sales - 123.145

• Igualando  $f(x,y) = c$  temos:

$$c = \frac{xy}{x^2+y^2} \Rightarrow cx^2 + cy^2 = xy \Rightarrow cx^2 - xy + cy^2 = 0$$

• Se tomarmos  $c = 0$  então  $x$  será 0 ou  $y$  será igual a 0

• Se tomarmos  $c \neq 0$  então podemos isolar  $y$  de maneira que a equação seja da maneira  $y = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$

onde  $a = c$ ,  $b = -x$ ,  $c = cx^2$

• Assim teremos as curvas de nível definidas por:

$$y = \frac{1 \pm \sqrt{1 + 4c^2}}{2c}$$