

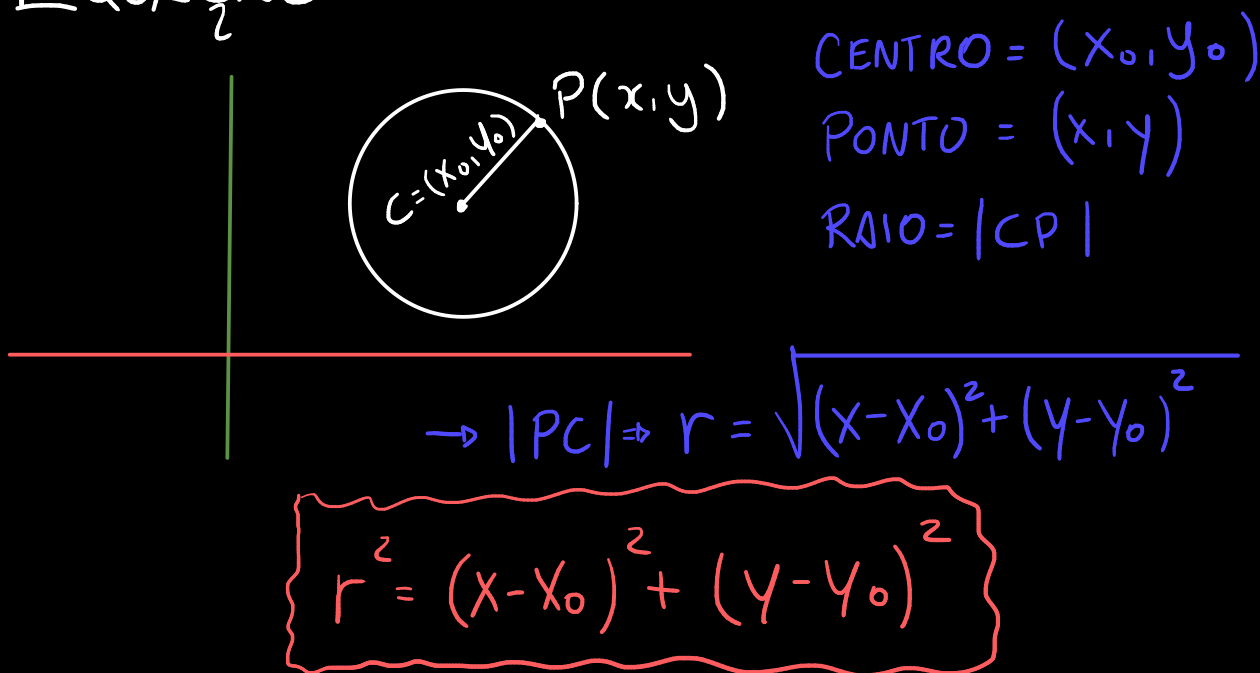
GEOMETRIA ANALÍTICA

CIRCUNFERÊNCIA

DEFINIÇÃO

• CIRCUNFERÊNCIA É O CONJUNTO DE TODOS OS PONTOS EQUIDISTANTES DO PONTO CENTRAL

EQUAÇÃO



EQUAÇÃO DESENVOLVIDA

• DESENVOLVENDO OS QUADRADOS, OBTÉMOS UMA EQUAÇÃO NA ESTRUTURA

$$Ax^2 + By^2 + \underbrace{Cxy}_{C=0} + Dx + Ey + F = 0$$

• ACHE O RAIO DA CIRCUNFERÊNCIA $x^2 + y^2 - 8x + 10y - 8 = 0$ E SEU CENTRO

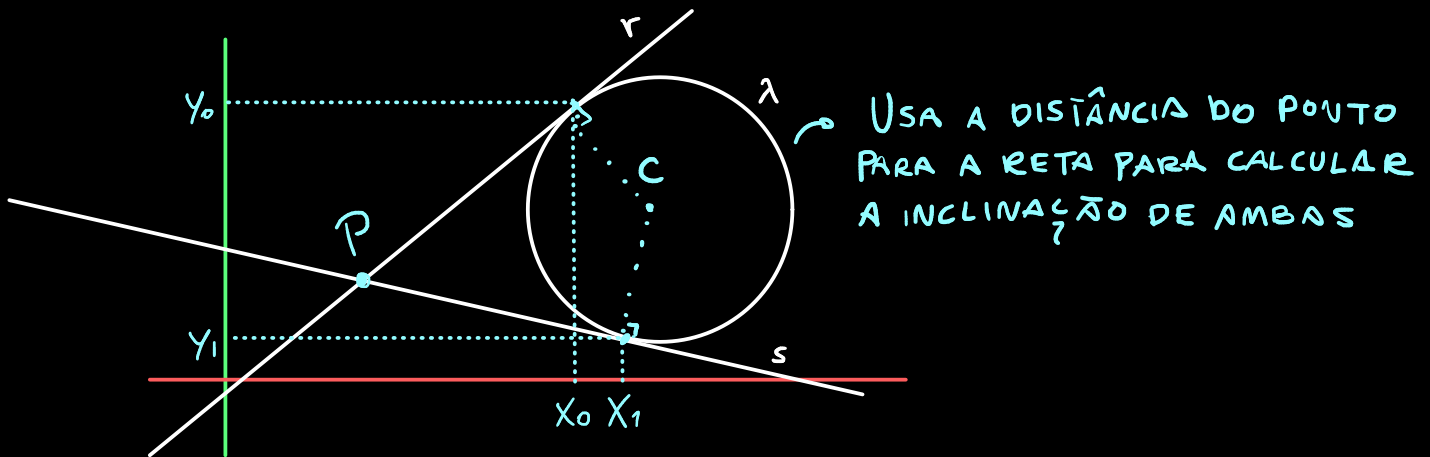
$$\begin{aligned} \rightarrow x^2 - 8x + 16 + y^2 + 10y + 25 &= 8 + 16 + 25 \\ (x-4)^2 + (y+5)^2 &= 49 \end{aligned} \begin{aligned} \rightarrow C &= (4, -5) \\ \rightarrow r &= 7 \end{aligned}$$

• SENDO X_0 E Y_0 O CENTRO DA CIRCUNFERÊNCIA:

$$F = X_0^2 + Y_0^2 - r^2$$

RETA TANGENTE

* DADO UM PONTO $P \notin \lambda / \lambda = (x - x_c)^2 + (y - y_c)^2 = r^2$, COM $C = (x_c, y_c)$ E $|PC| > r$, $\exists r, s / r = mx + n \wedge r = ax + b \wedge r \cap s = \{P\}$
 $\exists x_0, x_1 \wedge \exists y_0, y_1 / r \cap \lambda = \{(x_0, y_0)\}, s \cap \lambda = \{(x_1, y_1)\}$



INTERSEÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIAS

* SE DÁ PELAS INTERSEÇÕES DO EIXO RADICAL COM AMBAS AS CIRCUNFERÊNCIAS

