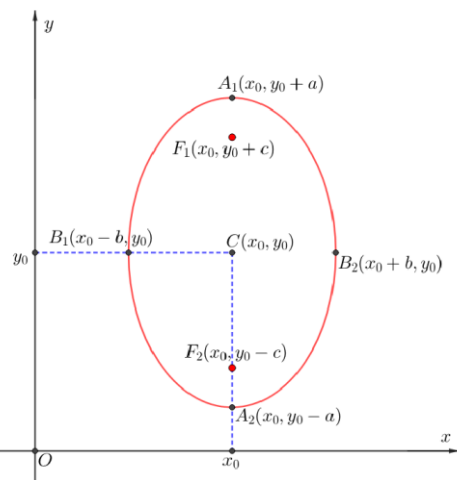


**Caso 2:** O eixo focal  $\square 1 \square 2$  é paralelo ao eixo y

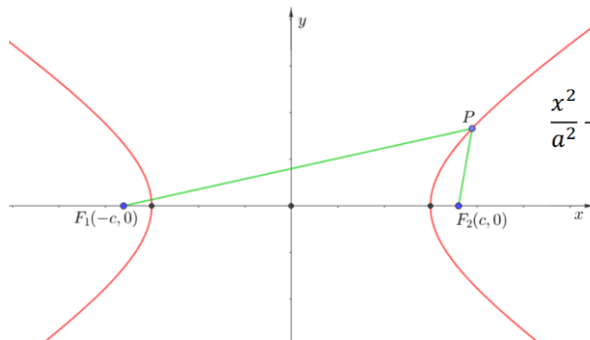


$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{(y - y_0)^2}{b^2} = 1$$

**Hipérbole:**

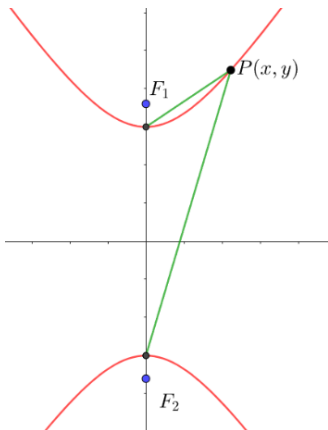
**Equação da Hipérbole: Centro em C(0,0)**

**Caso 1:** eixo real sobre o eixo x:



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

**Caso 2:** eixo real sobre o eixo y:



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

**Equação da Hipérbole: Centro em C(□0, □0)**

**Caso 1:** O eixo focal  $\square 1 \square 2$  é paralelo ao eixo x:

Usando translação de eixos, obtemos:

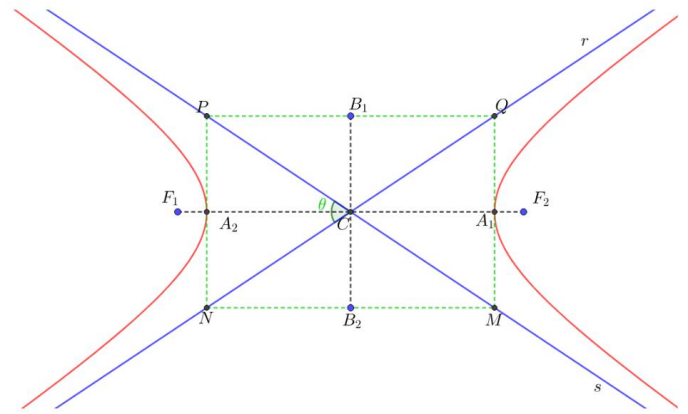
$$\frac{(x - x_0)^2}{a^2} - \frac{(y - y_0)^2}{b^2} = 1$$

**Caso 2:** O eixo focal  $\square 1 \square 2$  é paralelo ao eixo y

Usando translação de eixos, obtemos:

$$\frac{(y - y_0)^2}{a^2} - \frac{(x - x_0)^2}{b^2} = 1$$

**Hipérbole:**



- $\square 1, \square 2$ : Focos;
  - $\square 1 \square 2$ : Segmento focal;
  - Ponto médio de  $\square 1 \square 2$ : Centro  $\square$ ;
  - Distância focal:  $2\square$ ;
  - Vértices da hipérbole:  $\square 1$  e  $\square 2$ ;
  - Eixo real: segmento  $\square 1 \square 2$  (de comprimento  $2\square$ );
  - Eixo imaginário: segmento  $\square 1 \square 2$  (de comprimento  $2\square$ );
  - As retas  $\square$  e  $\square$  contêm as diagonais do retângulo  $\square \square \square \square$  e são chamadas de assíntotas da hipérbole;
  - O ângulo formado pelas assíntotas é chamado abertura da hipérbole;
- Excentricidade:  $\square = \square / \square$ .