

• Equações do equilíbrio estático  $\therefore$  (3 equações)

$$\sum F_x = 0 \quad \rightarrow$$

$$\sum F_y = 0 \quad \uparrow$$

$$\sum M_{\text{ponto}} = 0 \quad \curvearrowright$$

$\hookrightarrow \vec{F} \cdot d$

• 2ª lei de Newton

$$[\vec{F}_x = m \cdot \vec{a}]$$

• momento ou Torque

$$[M = \vec{F} \cdot d]$$

Sistemas Lineares

### Sistema Posível Determinado (SPD)

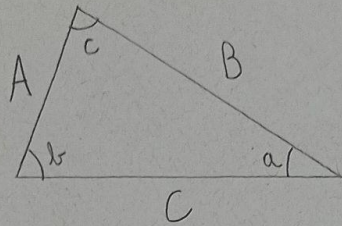
- Uma única solução possível
- Determinante  $\neq 0$
- número de incógnitas = número de equações

### Sistema Posível Indeterminado (SPI)

- Infinitas soluções
- Determinante  $= 0$
- número de incógnitas  $<$  número de equações

### Sistema Impossível (SI)

- não existe solução  $\{ \}$
- Determinante  $= 0$
- número de incógnitas  $>$  número de equações



Lei dos Senos

$$\frac{\sin(a)}{A} = \frac{\sin(b)}{B} = \frac{\sin(c)}{C} \quad \text{ou} \quad \left( \cdot \right)^{-1} \quad \frac{A}{\sin(a)} = \frac{B}{\sin(b)} = \frac{C}{\sin(c)}$$

Lei dos Cossenos

$$A = \sqrt{B^2 + C^2 - 2BC \cdot \cos a}$$

$$B = \sqrt{A^2 + C^2 - 2AC \cdot \cos b}$$

$$C = \sqrt{A^2 + B^2 - 2AB \cdot \cos c}$$