

---

---

---

---

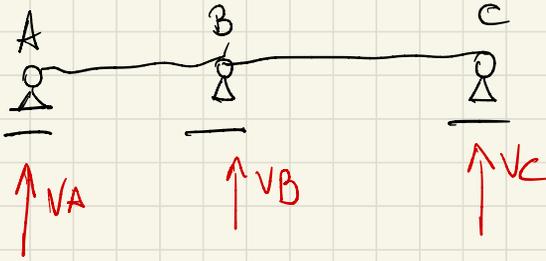
---



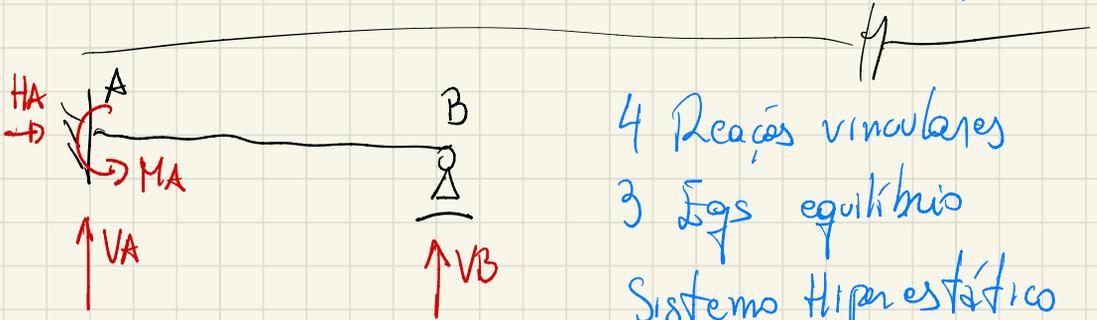
Cuidado



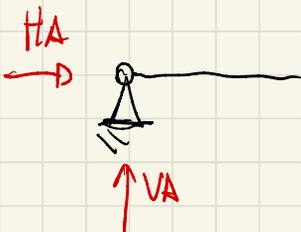
3 Eqs de equilíbrio  
3 incógnitas  
Vinculares  
Sist. Isostático  
"Foco do curso"



Posso ter movimento  
de corpo rígido  
Sistema hipostático



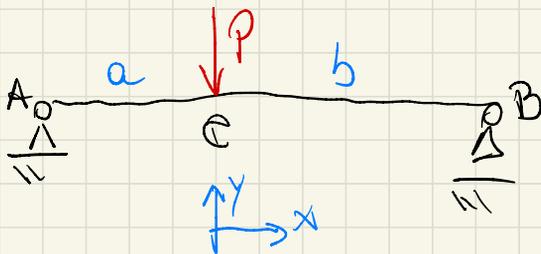
4 Reações vinculares  
3 Eqs equilíbrio  
Sistema hiperestático



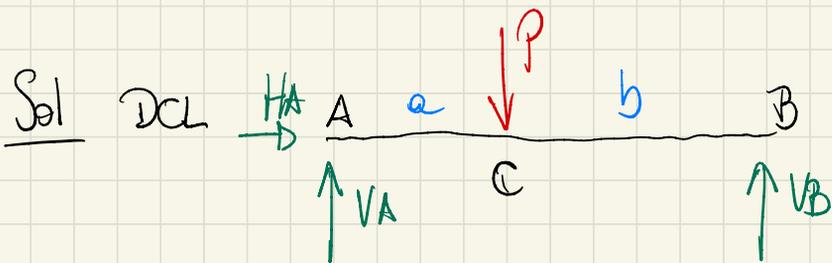
2 Eqs vinculares  
3 Eqs equilíbrio

Sist. hipostático  
"Mov. de  
corpo rígido"

Exemplo



Achar  
reações  
vinculares!



$V_A, V_B, H_A$   
reações vin-  
culares (esforços  
externos rea-  
tivos)

$P$  esforço externo ativo

Equilíbrio  $\sum F_x = 0 \Rightarrow H_A = 0$

$$\sum F_y = 0 \Rightarrow V_A - P + V_B = 0$$
$$\Leftrightarrow \boxed{V_A + V_B = P} \quad (a)$$

$$\sum M_A = 0 \Rightarrow -Pa + V_B(a+b) = 0$$

$$\Rightarrow \boxed{V_B = \frac{Pa}{a+b}} \quad (b)$$

De (a) e (b)

$$\boxed{V_A = \frac{Pb}{a+b}}$$

Se  $a=b$

$$V_A = \frac{P}{2} = V_B$$

Para presença L

Achar as reações vinculares

P/

