



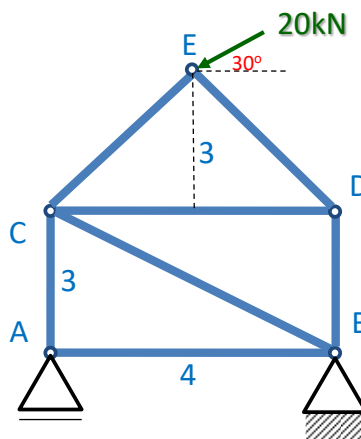
**PROFESSOR:** Daniel Caetano  
**DISCIPLINA:** CCE1596 – Mecânica dos Sólidos  
**GABARITO**

#### INSTRUÇÕES

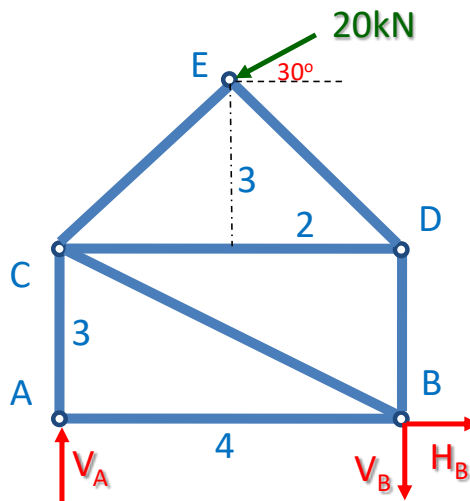
- Use seu caderno/fichário para responder; o exercício deve ser feito à mão.
- No topo da folha, preencha o código da disciplina, número da aula, seu nome e seu R.A.
- Use o programa **Adobe Scan** para tirar fotos das páginas com a solução do exercício e gerar um **PDF**.
- Entregue o **PDF** gerado pelo **SAVA**.
- NÃO** serão aceitos trabalhos após o prazo, fique atento;

### QUESTÕES - AULA 04

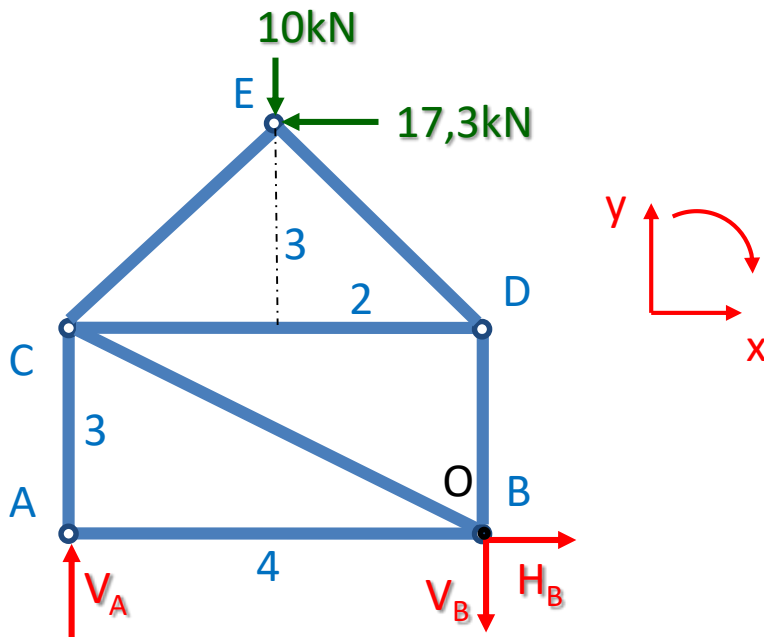
4.1) Calcule as reações de apoio da treliça abaixo:



O primeiro passo é identificar as reações de apoio:



Após isso, podemos projetar os esforços nas direções horizontal e vertical:



E a partir daí, com os sentidos positivos indicados, partimos para o cálculo do equilíbrio estático, calculando as resultantes em X, Y e em torno do ponto O indicado:

$$\sum F_x = 0 \Rightarrow +H_B - 17300 = 0 \quad \Rightarrow H_B = 17,3kN$$

$$\sum F_y = 0 \Rightarrow +V_A - 10000 - V_B = 0 \quad \Rightarrow V_B = V_A - 10000$$

$$\sum M_o = 0 \Rightarrow +(V_A \cdot 4) - (10000 \cdot 2) - (17300 \cdot 6) = 0 \quad \Rightarrow V_A = \frac{123800}{4} \cong 31kN$$

$$\therefore V_B = 21kN$$