

2ª Questão (3,5 pontos)

A barra da figura é prismática com produto de rigidez à flexão EI e está submetida a duas forças verticais de sentidos opostos conforme indicado. Considerando apenas o efeito da deformação por momento fletor, determine:

- a expressão da energia de deformação U da estrutura em função do comprimento a e do produto EI ;
- o deslocamento vertical do ponto B empregando diretamente o segundo teorema de Castigliano;
- o deslocamento vertical e a rotação do ponto A empregando a expressão da carga unitária.

