

CONDIÇÕES DE EQUILÍBRIO DE ESTRUTURAS

Já vimos que como resposta à ação de esforços externos (cargas atuantes e momentos), as estruturas de acordo com os seus vínculos reagem ou tentam reagir com forças e Momentos Fletores.

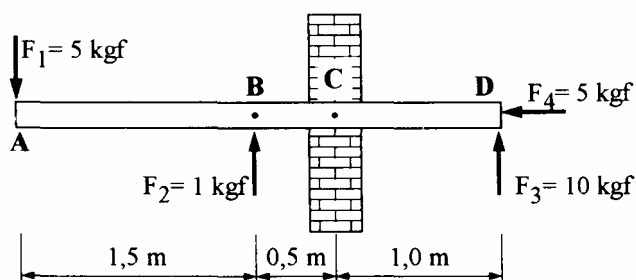
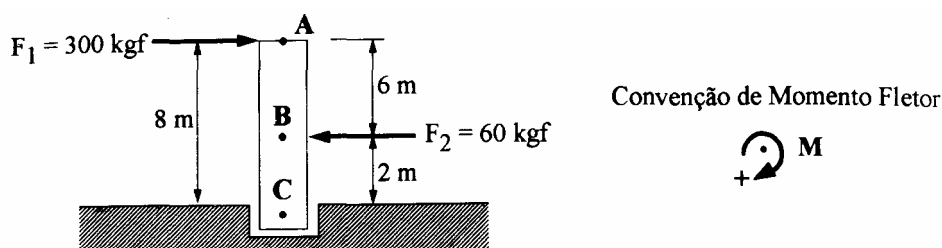
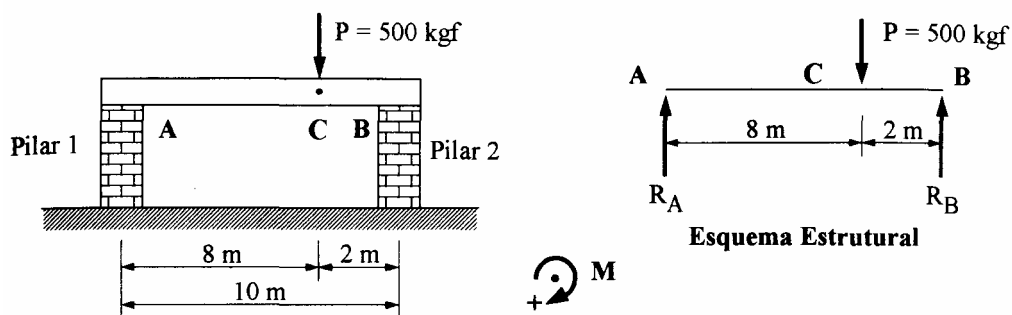
Para que uma estrutura seja estável é necessário que:

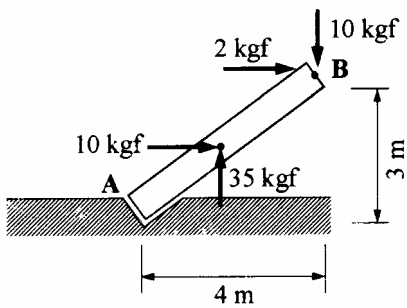
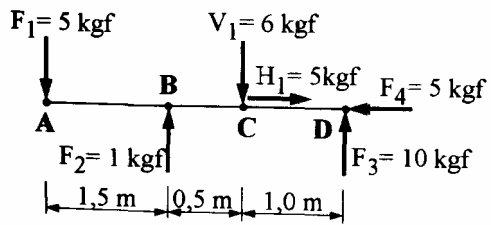
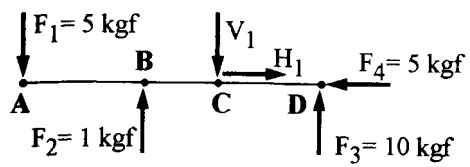
1. A soma das cargas horizontais ativas e as horizontais reativas se igualem (se anulem);
2. A soma das cargas verticais ativas e reativas se igualem (se anulem);
3. A somatória dos cálculos dos Momentos Fletores (de rotação) para qualquer ponto da estrutura seja nulo.

Essas três condições serão conhecidas neste curso como as “famosas três condições”.

Imaginemos uma viga de madeira apoiada em dois pontos (paredes de alvenaria) e que essa viga suporta um esforço não centrado de 500 kgf/cm² como é mostrado na figura a seguir.

O esquema é:





O esquema estrutural é:

