

DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II — 2008-2

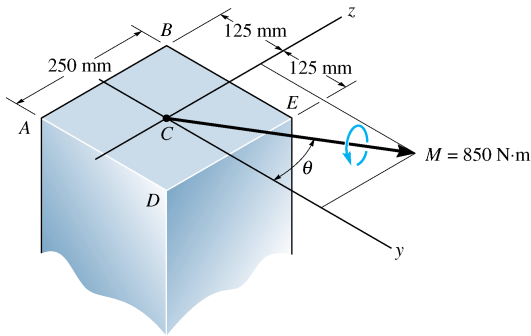
CURSO: Engenharia Civil (6<sup>o</sup> per.)

LISTA DE EXERCÍCIOS 04 — ENTREGA: 04/09/08

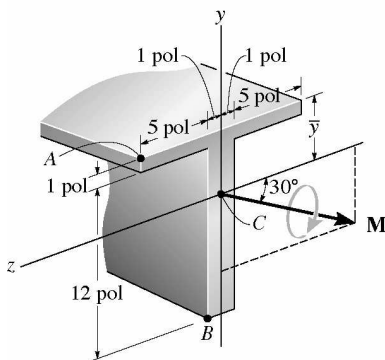
PROF.: Valdenir de Souza Jr.

ASSUNTO: Flexão assimétrica

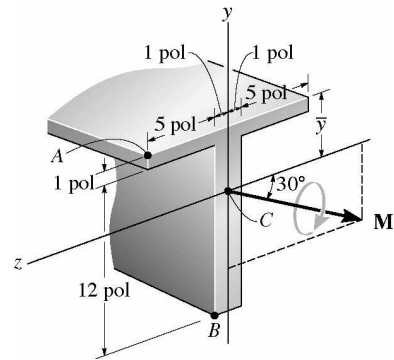
1. (P06.097 Hibbeler 5<sup>a</sup> ed.) O elemento tem seção transversal quadrada e está sujeito ao momento resultante  $M = 850 \text{ N}\cdot\text{m}$ , como mostrado. Determinar a tensão de flexão em cada canto e desenhar a distribuição de tensão produzida por  $M$ . Assumir  $\theta = 30^\circ$ .



2. (P06.098 Hibbeler 5<sup>a</sup> ed.) Determinar a intensidade máxima do momento fletor  $M$  de modo que a tensão de flexão no elemento não exceda 24 ksi. A localização  $\bar{y}$  do centróide  $C$  deve ser determinada.



3. (P06.099 Hibbeler 5<sup>a</sup> ed.) O momento que atua sobre a seção transversal da viga T tem intensidade  $M = 15 \text{ kip}\cdot\text{pés}$  e a direção mostrada. Determinar a tensão de flexão nos pontos  $A$  e  $B$ . A localização  $\bar{y}$  do centróide deve ser determinada.



4. (P06.103 Hibbeler 5<sup>a</sup> ed.) A viga duplo T em balanço está sujeita à força concentrada  $P$  em sua extremidade. Determinar a máxima intensidade da força de modo que a tensão de flexão desenvolvida na seção  $A$  não exceda  $\sigma_{adm} = 180 \text{ MPa}$ .

