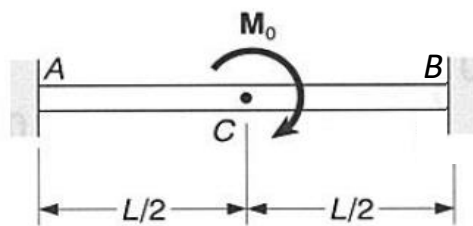




Tarefa – Semana 3a

Preencha os quadros de respostas e anexe a memória de cálculo. As duas ações são necessárias.

- 1) Para a viga retangular bi-engastada de seção transversal 20 x 40 cm (b x h), determinar as reações nos apoios, os diagramas de momento fletor e cortante. Considere: $M_0 = 60$ kNm e $L = 4$ m. $E = 200$ GPa.



- a) Deslocamento transversal no ponto C

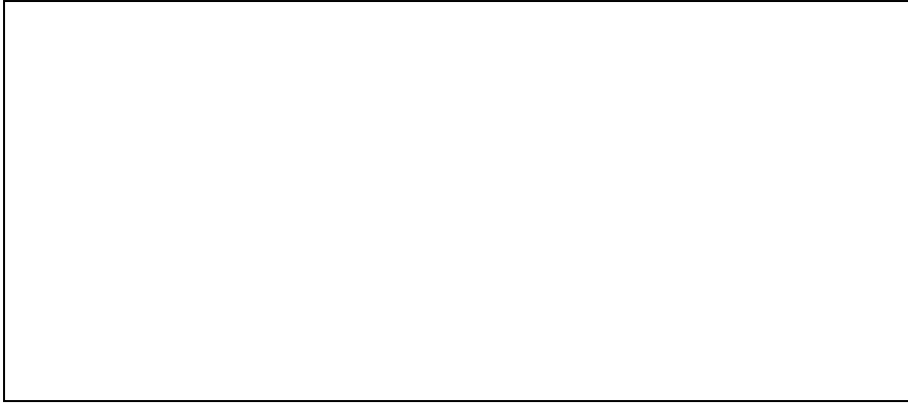
- b) Deslocamento angular (rotação) no ponto C

- c) Reações no engaste A

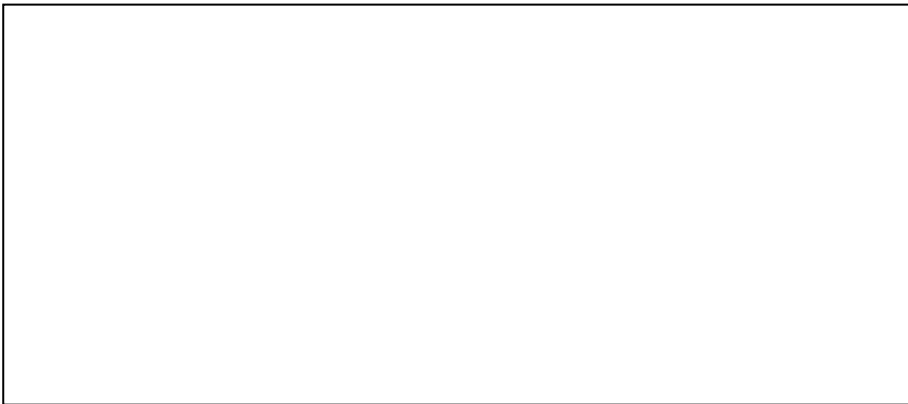
- d) Reações no engaste B



- e) Diagrama de esforço cortante. **Indique os valores dos esforços nos 3 nós.**



- f) Diagrama de momento fletor. **Indique os valores dos esforços nos 3 nós.**



- g) Simulação numérica: Dica: Utilize como base o Script **vigaengastada.txt** disponível em “Exemplos de Modelagem – APDL” e anexe o código de modelagem .txt referente a este problema.

Plote os nós da barra e suas numerações (A figura deve conter todas as informações da tela. Recomenda-se usar o Print Screen (PrtScr))



Cole a(s) janela(s) do pacote computacional referente(s) aos resultados dos deslocamentos do nó C

Preencha a tabela com os valores de deslocamentos nodais obtidos:

Nó	Coord.x (m)	Número do nó	u(x) (m) Numérico	$\theta(x)$ (rad) Numérico	u(x) (m) Analítico	$\theta(x)$ (rad) Analítico
C	L/2					