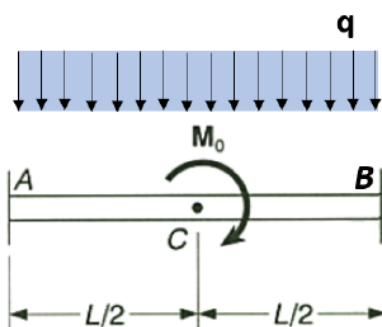


**Tarefa – Semana 3b**

**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 ( $b \times h$ ), determinar as reações nos apoios, os diagramas de momento fletor e cortante. Considere:  $M_0=60$  kNm e  $L=4$ m.  $E=200$ GPa. **Considere, agora, o acréscimo de uma carga distribuída de 2 kN/m.** \*\*Lembre que você consegue aproveitar toda a resolução analítica e computacional do problema anterior!



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 o Script do exercício anterior como base e anexe, ao final, apenas as linhas que foram modificadas no 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					