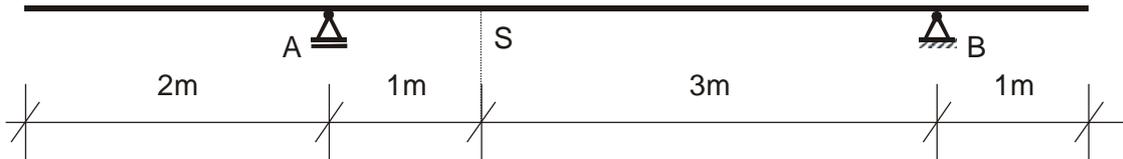


Nº USP: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

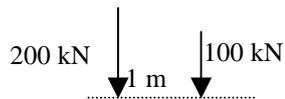
**2ª Questão (3,5 pontos)**

Considere a viga biapoiada em A e B com balanços e a seção S, distante 1m do apoio A.



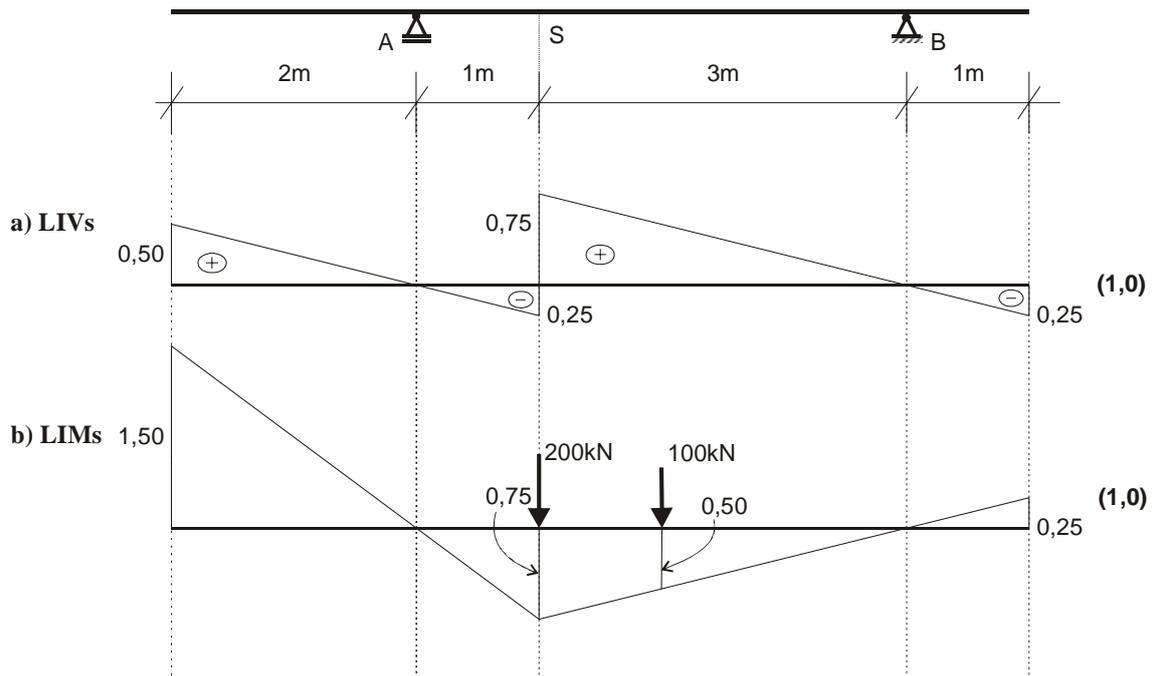
- Desenhe a linha de influência da força cortante  $V$  para a seção S.
- Desenhe a linha de influência do momento fletor  $M$  para a seção S.
- Determine o máximo momento fletor positivo que pode ocorrer na seção S com o veículo tipo e peso próprio fornecidos.

Veículo tipo:



Peso próprio: 20 kN/m

**Resposta:**



c)  $M_{m\acute{a}x,S}$ :

**peso pr3prio**
**ve3culo tipo**

$$M_{m\acute{a}x,S} = \left( \frac{-2 \cdot 1,5}{2} + \frac{4 \cdot 0,75}{2} - \frac{1 \cdot 0,25}{2} \right) \cdot 20 + 200 \cdot 0,75 + 100 \cdot 0,5 = 197,5 \text{ kN.m}$$

(1,0)
(0,5)