

# PEF-3208 Fundamentos de Mecânica das Estruturas

1º. Semestre 2020 P1 29/5/2020

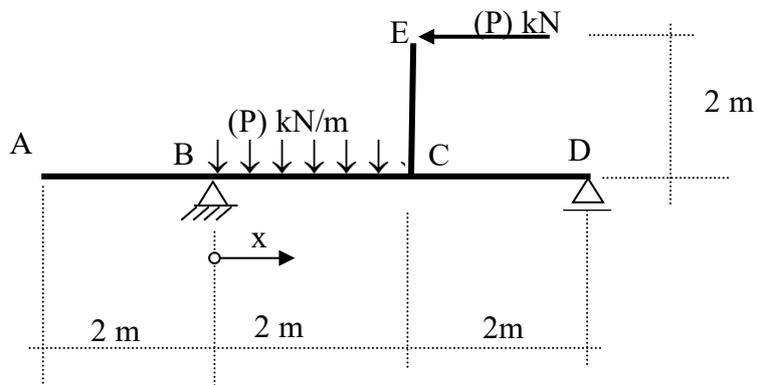
nome.....no. USP.....

Nas três questões, considere  $P = (\text{algarismo das unidades do número USP}) + 1$ .

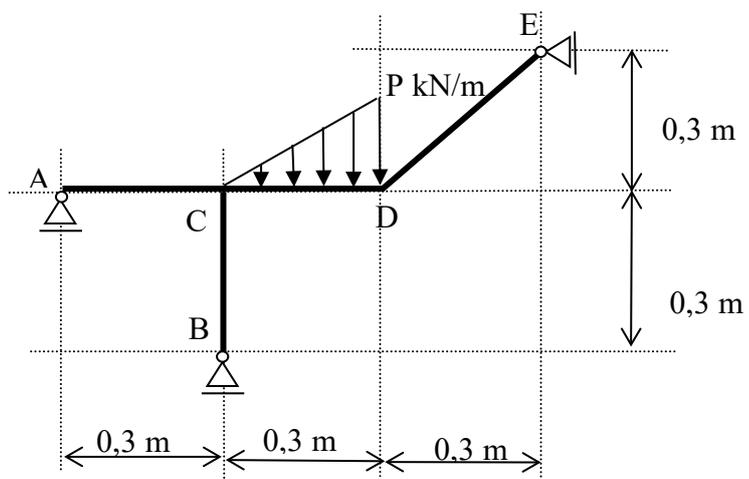
Algarismo das unidades do número USP .....  $\Rightarrow P = \dots\dots\dots$

1ª. Questão: A estrutura ABCDE, plana, está submetida a uma força uniformemente distribuída de  $(P)$  kN/m no trecho BC e a uma força horizontal de  $(P)$  kN aplicada em E. Determine

- a) a reação no apoio B (articulação fixa).
- b) as equações dos esforços solicitantes em função de  $x$  no trecho BC, com B sendo origem de  $x$ .



2ª. Questão: Na estrutura ABCDE, plana, determinar os gráficos dos esforços solicitantes na barra CD.



3ª. Questão: Determinar os diagramas dos esforços solicitantes no trecho BC da estrutura espacial da figura. Cada uma das barras da viga poligonal ABCD está na direção dos eixos e tem 2 metros de comprimento. As forças ativas (aplicadas na direção dos eixos) são a força uniformemente distribuída de (P) kN/m em BC e as forças concentradas aplicadas na extremidade livre D.

