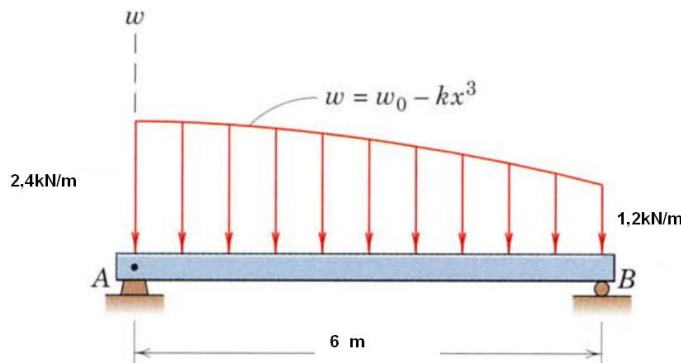


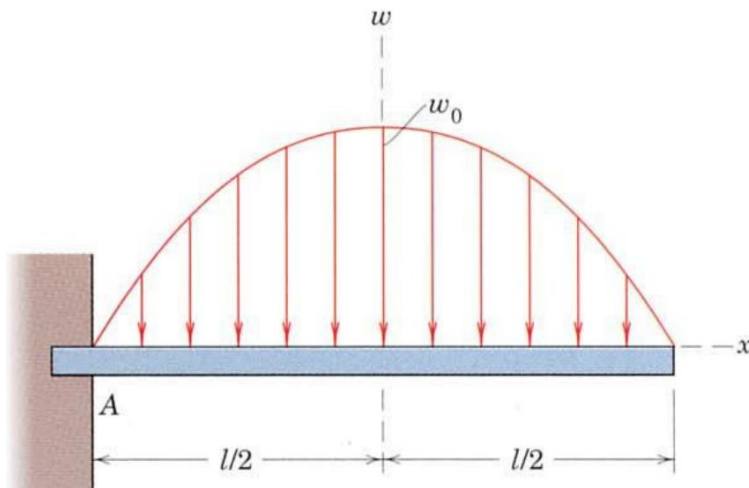
UFJF - Engenharia - Departamento de Mecânica Aplicada e Computacional
 MECÂNICA - MAC010
 Exercícios - cargas distribuídas

1. Uma viga está submetida ao carregamento distribuído mostrado. Calcular as reações nos apoios *A* e *B*.



2. A viga em balanço mostrada na figura está submetida a uma carga distribuída parabólica $w = ax^2 + bx + c$ onde x tem origem no apoio *A* da viga e a , b e c são constantes. Sabendo que a carga é simétrica em relação à metade do vão da viga, determinar:

- (a) as reações de apoio;
 (b) os esforços na seção do meio do vão ($x = l/2$).



3. A carga por metro de comprimento da viga varia como mostrado. Para $x = 3$, a carga vale $w = 3,6 \text{ kN/m}$. Em $x = 0$, a carga está aumentando em uma taxa de 2000 N/m por metro. Calcular:

- (a) as reações de apoio;
 (b) os esforços na seção do meio do vão ($x = 1,5 \text{ m}$).

