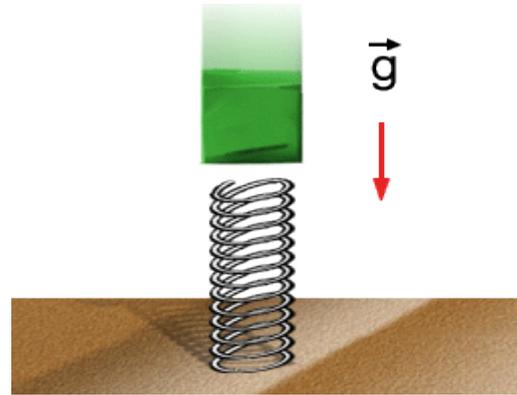


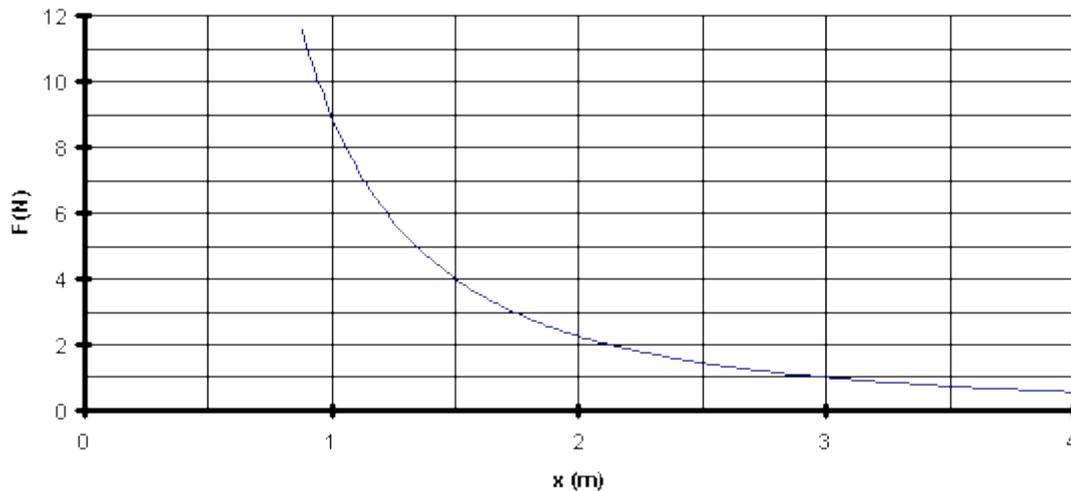
Exercícios Propostos

1. Um bloco de 263 g cai sobre uma mola vertical de constante elástica $k = 2,52 \text{ N/cm}$. O bloco adere à mola, que ele comprime 11,8 cm antes de parar momentaneamente. Enquanto a mola está sendo comprimida, qual é o trabalho realizado:

- pela força da gravidade?
- pela força da mola?
- Qual era a velocidade do bloco imediatamente antes de se chocar com a mola?
- Se essa velocidade inicial do bloco for duplicada, qual será a compressão máxima da mola?



2. (Halliday 7.14) a) Estime o trabalho realizado pela força mostrada no gráfico abaixo, ao deslocar uma partícula desde $x = 1\text{m}$ até $x = 3\text{m}$. b) A curva é dada analiticamente por $F = \frac{A}{x^2}$, sendo $A = 9\text{Nm}^2$. Calcule, por meio de uma integral, o trabalho pedido no item a.



3. (Halliday 7.12) Uma mola tem constante elástica de $15,0 \text{ N/cm}$. a) Qual o trabalho necessário para alongar a mola de $7,60 \text{ mm}$ a partir de sua posição de repouso? b) Qual o trabalho necessário para alongar a mola de $7,60 \text{ mm}$ adicionais?