Componente Curricular: **FÍSICA**	Número da Aula: **AULA N9**
Título da Aula: **NIVELAMENTO** **Energia potencial e cinética**	Ano/Série: **3º Trim. 1ª SÉRIE — 2025**
Estudante:	Nº:

LISTA DE EXERCÍCIOS

d04 - Identificar a energia cinética e/ou a energia potencial em diversos contextos.

1)Calcule a energia cinética de uma bola de massa 0,6 kg ao ser arremessada e atingir uma velocidade de 5 m/s.

COMENTÁRIO:

Resposta correta: 7,5 J.

A energia cinética está associada ao movimento de um corpo e pode ser calculada através da seguinte fórmula:

$$E_c = \frac{m \cdot V^2}{2}$$

Substituindo os dados da questão na fórmula acima, encontramos a energia cinética.

$$E_c = \frac{0{,}6\ kg \cdot (5\ m/s)^2}{2}$$

$$E_c = \frac{0{,}6\ kg \cdot 25\ m^2/s^2}{2}$$

$$E_c = \frac{15}{2}\ \frac{kg \cdot m^2}{s^2}$$

$$E_c = 7{,}5\ \frac{kg \cdot m^2}{s^2} = 7{,}5\ J$$

Portanto, a energia cinética adquira pelo corpo durante o movimento é de 7,5 J.

2) Se tiveres no primeiro andar de um prédio e deixares cair uma bola, o que acontecerá com as energias cinética e potencial da bola?

a) A energia cinética aumenta e a energia potencial diminui.
b) A energia potencial aumenta e a energia cinética diminui.
c) A energia potencial não existe na bola, mas a energia cinética diminui.
d) A energia cinética transforma-se em energia potencial.
e) Ambos mantêm-se constantes.

COMENTÁRIO:

Resposta correta: A bola perde altura e ganha velocidade, portanto, A energia cinética aumenta e a energia potencial diminui.