



PROCESSO SELETIVO À MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNA – MOBIN 2018
FÍSICA – Área I

Questão 9

O movimento do taco, após o chute, se dá na direção horizontal, em linha reta, com apenas a força de atrito atuando na direção do movimento, cujo módulo representamos por F na figura abaixo. De acordo com a 2ª Lei de Newton, sendo m a massa do corpo, a a sua aceleração, g o módulo da aceleração da gravidade e μ o coeficiente de atrito, podemos escrever:

$$F = -ma = \mu mg$$

$$\Rightarrow \mu = -\frac{a}{g} \quad (1)$$

$$\text{Como: } v = v_0 + at = 0 = v_0 + at \Rightarrow v_0 = -at$$

Substituindo esse valor em $x = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 = -at^2 + \frac{1}{2} at^2 \Rightarrow a = -\frac{2x}{t^2}$, valor que substituído em (1) nos

fornece o valor de μ procurado:

$$\mu = \frac{2x}{gt^2}. \text{ Portanto a resposta da questão é a alternativa } \mathbf{C} \text{ e não a B como argumenta o estudante em}$$

seu recurso.

- RECURSO IMPROCEDENTE

