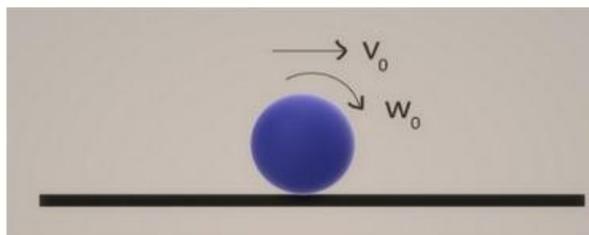


EDITAL COMPLEMENTAR MNPEF-UFPI Nº 01/2021  
PROCESSO SELETIVO REMOTO DE INGRESSO NO CURSO DE  
MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA 2022 –  
POLO 26

## Aviso questão anulada.

Houve um erro de digitação na indicação do momento de inércia de uma esfera maciça na questão anexa e teremos que anulá-la. A nota no sistema foi contabilizada sem essa questão.

Em  $t=0$  uma esfera maciça de raio  $R$  e massa  $M$  rola e desliza sobre um plano horizontal com atrito, de tal forma que  $v_0$  e  $\omega_0$  representam, respectivamente, os módulos da velocidade linear de seu centro de massa e da velocidade angular ao redor do seu centro de massa, como mostra a figura abaixo.



Sabendo que o momento de inércia de uma esfera maciça ao redor de um eixo que passa pelo seu centro de massa é  $I = \frac{1}{2}MR^2$ , que os sentidos dos movimentos são como mostrados na figura com  $v_0 > R\omega_0$ , e considerando que o coeficiente de atrito cinético entre o plano e a esfera é  $\mu$ , podemos afirmar que quando a esfera começa a rolar sem deslizar, a velocidade do centro de massa será

Teresina, 20 de outubro de 2021.

Claudia Adriana de Sousa Melo  
Coordenadora do Polo 26 do Mestrado Nacional  
Profissional em Ensino de Física