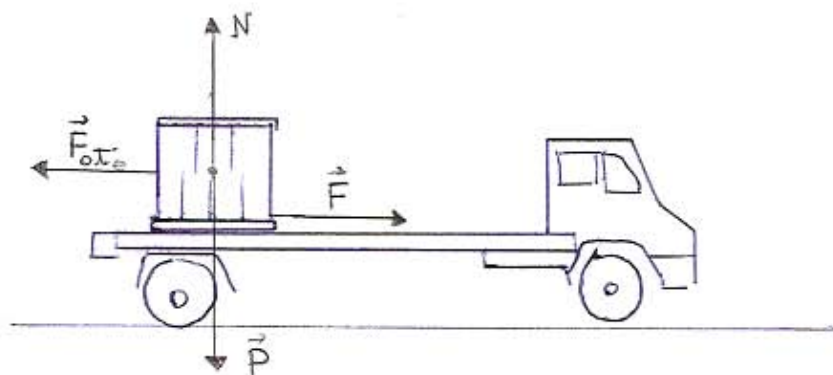


33) Um cubo homogêneo se encontra sobre o carrocerio horizontal de um caminhão, conforme o figura. Sendo  $g$  o valor da aceleração da gravidade,  $\mu$  o coeficiente de atrito entre o cubo e o carrocerio (com  $\mu < 1$ ) e  $a$  a aceleração que se pode imprimir ao caminhão sob a condição de que o cubo não deslize ~~o~~, é correto afirmar que:



Qual a aceleração mínima que o caminhão deve arrancar para que o cubo, devido a inércia, não deslize para trás no carrocerio?

Para que o cubo fique parado o carro com que o caminhão puxa o carrocerio. Devido da inércia deve ser igual o peso, ~~o~~ de atrito estático entre o carrocerio e o cubo.

$F = F_{ate}$ , mais propriamente:

$$F_{ate} \geq F$$

$$F_{ate} = \mu \cdot N \text{ e } F = m \cdot a$$

logo:

$$\mu \cdot m \cdot g = m \cdot a$$

$$\mu \cdot m \cdot g \geq m \cdot a$$

$$\boxed{a \leq \mu g}$$

Assim a aceleração do caminhão deve ser menor ou igual ao produto do coeficiente de atrito pela aceleração gravitacional