

# F. Peso, Normal e Atrito

**MASSA:** grandeza escalar que mede o valor da inércia de um corpo.

$$F = ma$$
$$m = \frac{F}{a}$$

- unidade de massa, no Sistema Internacional (SI), é o quilograma (kg).

**PESO:** grandeza vetorial, associada à força de atração gravitacional que um planeta exerce sobre um corpo.

- resultado da interação entre um objeto de massa  $m$  e o campo gravitacional  $g$  do planeta onde esse objeto se encontra.

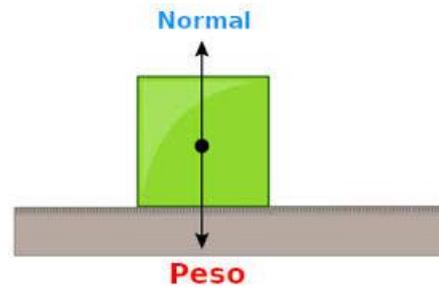
$$\vec{P} = m \cdot \vec{g}$$

**FORÇA NORMAL:** é a força de reação que uma superfície exerce sobre qualquer corpo que lhe aplica uma força

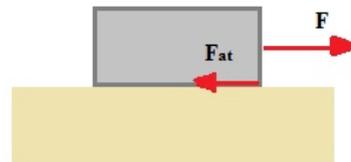
possui o mesmo módulo e a mesma direção que a força de compressão, porém, apresenta sentido oposto a esta

**Resumindo:** Quando pressionamos verticalmente uma superfície horizontal, essa superfície exerce sobre nós uma força na direção vertical, em sentido oposto ao da força que exercemos sobre a superfície.

- Da mesma forma, quando pressionamos horizontalmente uma parede, esta também exerce uma força horizontal sobre nossa mão.



**FORÇA DE ATRITO:** O atrito é um tipo de força que está presente quando duas superfícies entram em contato. Quando caminhamos, empurramos o chão para trás e o atrito existente entre nossos pés e a superfície é o responsável por nos impulsionar para frente.



$$F_{at} = \mu \cdot N$$

**Fat estático:** quando não há um deslizamento entre as superfícies de contato

- corpos em repouso

$\mu_e$  – coeficiente estático

**Fat dinâmico:** quando há um deslizamento entre as superfícies de contato

- corpos em movimento

$\mu_c$  – coeficiente cinético

