



# FÍSICA

com Isaac Soares

Dinâmica

# DINÂMICA

## LEIS DE NEWTON

A dinâmica é a área de estudos da Física que estuda as causas que produzem e modificam o movimento. As três Leis de Newton são os pilares da dinâmica e, por isso, sua compreensão é fundamental para essa área de estudo.

### PRIMEIRA LEI DE NEWTON – LEI DA INÉRCIA

Todo corpo deve manter o seu estado de movimento, até que uma força resultante diferente de zero atue sobre o corpo.

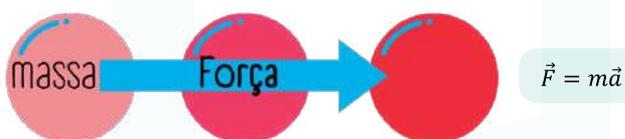
São dois estados de movimento que o corpo pode apresentar na 1ª Lei; O repouso e o movimento retilíneo uniforme. Esses dois estados, apresentam aceleração nula e força resultante nula.

### SEGUNDA LEI DE NEWTON – PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DA DINÂMICA

Consequentemente, a segunda Lei de Newton expressa a definição de força como sendo a grandeza vetorial que mede a interação estabelecida entre corpos e que pode ser calculada pelo produto da massa de um corpo pela aceleração por ele adquirida.

A força é uma grandeza é vetorial, o que nos leva a concluir que a força resultante e a aceleração sempre terão o mesmo sentido.

Uma força resultante diferente de zero causa uma alteração no módulo da velocidade ou na direção da velocidade. Essa força resultante é capaz de tirar um corpo da inércia.



A unidade da força no sistema internacional de unidades é o NEWTON.

1 Newton (N) é a força necessária para que um corpo de 1kg adquira aceleração de 1 m/s<sup>2</sup>.

$$[Fr] = \underset{\text{massa}}{kg} \cdot \overset{\text{aceleração}}{\frac{m}{s^2}} = \text{Newton}$$



Anote aqui



*Estamos juntos nessa!*



CURSO  
**FERNANDA PESSOA**  
ONLINE

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.