

Podemos dizer que um corpo está em movimento quando, em um intervalo de tempo, sua posição varia em relação a um determinado referencial, formando uma trajetória. Definimos como *trajetória* o conjunto de *posições* sucessivas ocupadas por um móvel.

Movimento Retilíneo Uniforme

Em algumas situações, o móvel percorre distancias iguais em tempos iguais, fazendo assim, o que chamamos de *movimento retilíneo uniforme (M.R.U)*. É possível equacionar tal movimento através da função horária dos espaços, para determinar a posição do móvel em um instante de tempo, ela é dada por:

$$S = S_0 + v \cdot t \quad \text{Eq.2}$$

Movimento Retilíneo Uniformemente Variado

Se a velocidade do móvel aumentar ou diminuir ao longo da trajetória, dizemos que ele executou um *movimento retilíneo uniformemente variado (M.R.U.V)*. Quando a velocidade aumenta, dizemos que o movimento é *acelerado* e quando ela diminui ele é chamado de *retardado*. Nesse movimento a velocidade é alterada em uma taxa constante, que chamaremos de *aceleração*. Normalmente, a aceleração é dada em m/s^2 .

$$v = v_0 + a \cdot t \quad \text{Eq. 3}$$

Já a função horária do movimento uniformemente variado é dada por:

$$S = S_0 + v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2} \quad \text{Eq.4}$$

E se não tivermos informações sobre o tempo? Um físico chamado Evangelista Torricelli desenvolveu uma equação, a qual recebeu seu nome que independe do tempo:

$$v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta S \quad \text{Eq. 5}$$