



**Referencial:** Ponto de referência para o estudo do movimento.  
**Trajetoória:** Caminho percorrido por um corpo em movimento.  
**Distância:** Comprimento de uma trajetória.  
**Posição:** Vetor que liga o referencial ao lugar onde está o corpo. Quando os movimentos ocorrem em uma reta, a posição é dada pela distância entre o corpo e o referencial.  
**Deslocamento:** Vetor que liga a posição final à posição inicial. Num movimento retilíneo temos:  
 deslocamento = posição final - posição inicial  
**Velocidade:** Variação da distância percorrida por um corpo no tempo.

$$v = \Delta d / \Delta t$$

**Velocidade média:**

$v_m$ escalar (mais usada)	$V_m$ vetorial
$v_m = \frac{\text{distância total}}{\text{tempo total}}$	$v_m = \frac{\text{deslocamento total}}{\text{tempo total}}$

**Velocidade Instantânea:** Velocidade de um corpo em um determinado instante quando ele passa por uma determinada posição.

$$v = \Delta d / \Delta t$$

( $\Delta t \rightarrow$  zero)

**Aceleração:** Variação da velocidade de um corpo no tempo.

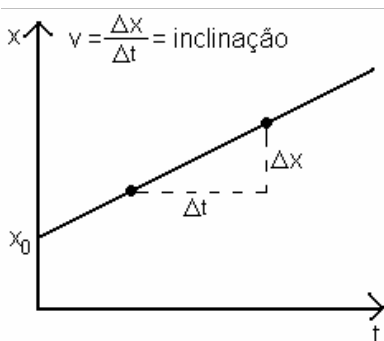
$$a = \Delta v / \Delta t$$

ESTUDO DOS MOVIMENTOS

**M.R.U. - Movimento Retilíneo Uniforme**

Equações:  $d = v \cdot t$  ou  $x = x_0 + v \cdot t$   
 $x$  = posição  
 $x_0$  = posição inicial

**Gráficos:** posição x tempo



**Velocidade x Tempo**

**M.R.U.V. - Movimento Retilíneo Uniformemente Variado**

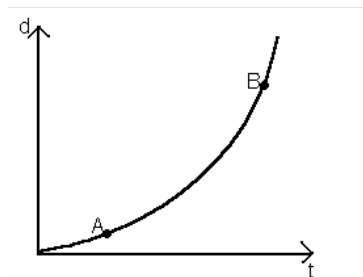
Equações:

$$d = v_0 t + \frac{at^2}{2}$$

$$v = v_0 + at$$

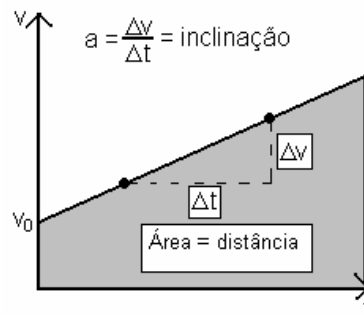
$$v^2 = v_0^2 + 2ad$$

**Gráficos:** distância x tempo



inclinação = velocidade  
 $v_A < v_B \Leftrightarrow$  inclinação de A é menor que inclinação de B

**velocidade x tempo**



**aceleração x tempo**

