

Mecânica: tempo, posição & velocidade

Trajetória : sucessivas posições ocupadas pela partícula

↓
retilínea

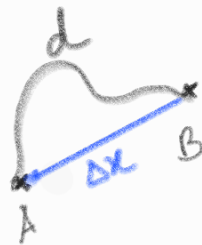
↓
curvilínea

Um gráfico $x(t)$ não representa a trajetória!!

Distância percorrida

d ou s

↓
grandeza escalar



Deslocamento

$$\Delta x = x_f - x_i$$

↓
grandeza vetorial

Rapidez média

$$R_m = \frac{d}{\Delta t}$$

↓
 m/s

↑
 m

↑
 s

Δx pode ser nulo, positivo ou negativo
 d é sempre positivo!

Velocidade média

$$V_m = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

↓
 m/s

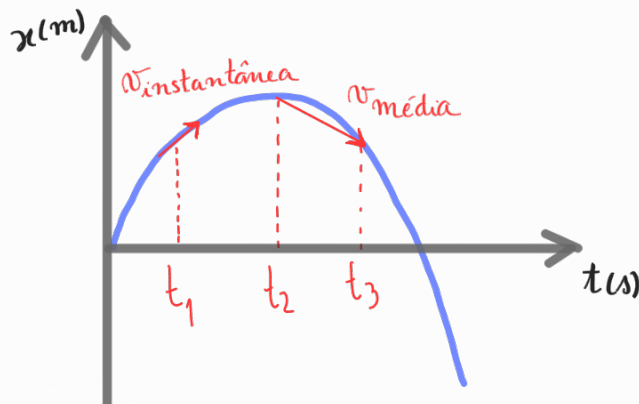
↑
 m

↑
 s

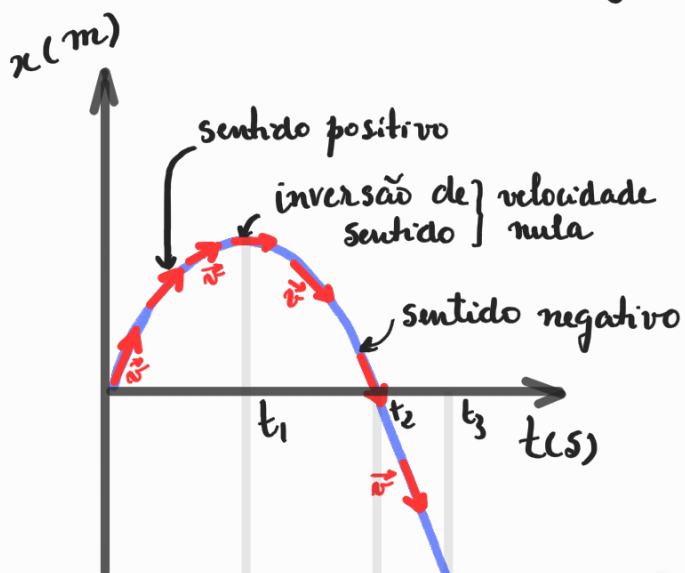
Se Δx é negativo $\Rightarrow V_m$ é negativa \rightarrow Sentido negativo da trajetória

Se Δx é positivo $\Rightarrow V_m$ é positiva \rightarrow Sentido positivo da trajetória

Velocidades instantânea e média



Compreender gráficos $x(t)$ e $v(t)$



O declive do vetor tangente ao gráfico representa a velocidade

- / declive positivo
- \ declive negativo
- declive nulo

O declive do vetor tangente ao gráfico representa a aceleração

