



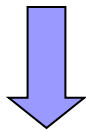
Sumário

- Entrega e correção dos testes diagnóstico.
- Gráfico posição-tempo.
- Exercícios.

Introdução

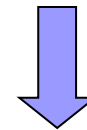
- No nosso dia a dia é frequente falarmos em velocidade quando queremos referir-nos à rapidez com que se efectua um dado movimento!

rapidez



Grandeza escalar

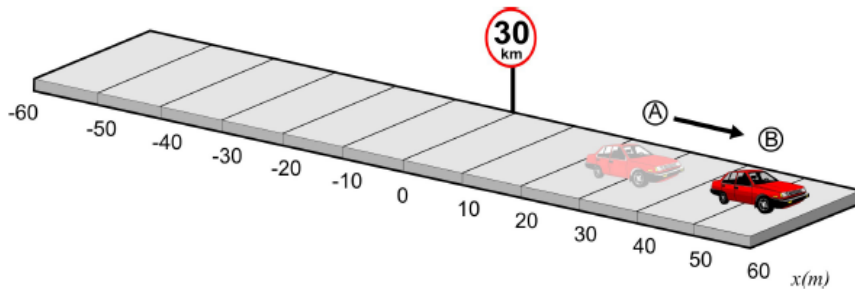
Velocidade



Grandeza Vectorial

Rapidez média

- Razão entre a distância percorrida por um corpo e o intervalo de tempo que o corpo gastou a percorrê-la.



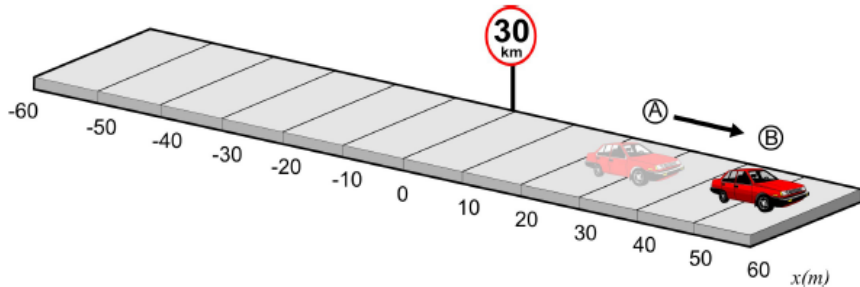
$$\Delta t = t_f - t_i$$

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

Velocidade média

- Razão entre o deslocamento escalar efectuado por um corpo e o intervalo de tempo que o corpo gastou a percorrê-lo.

👉 Assumindo que não há inversão de sentido

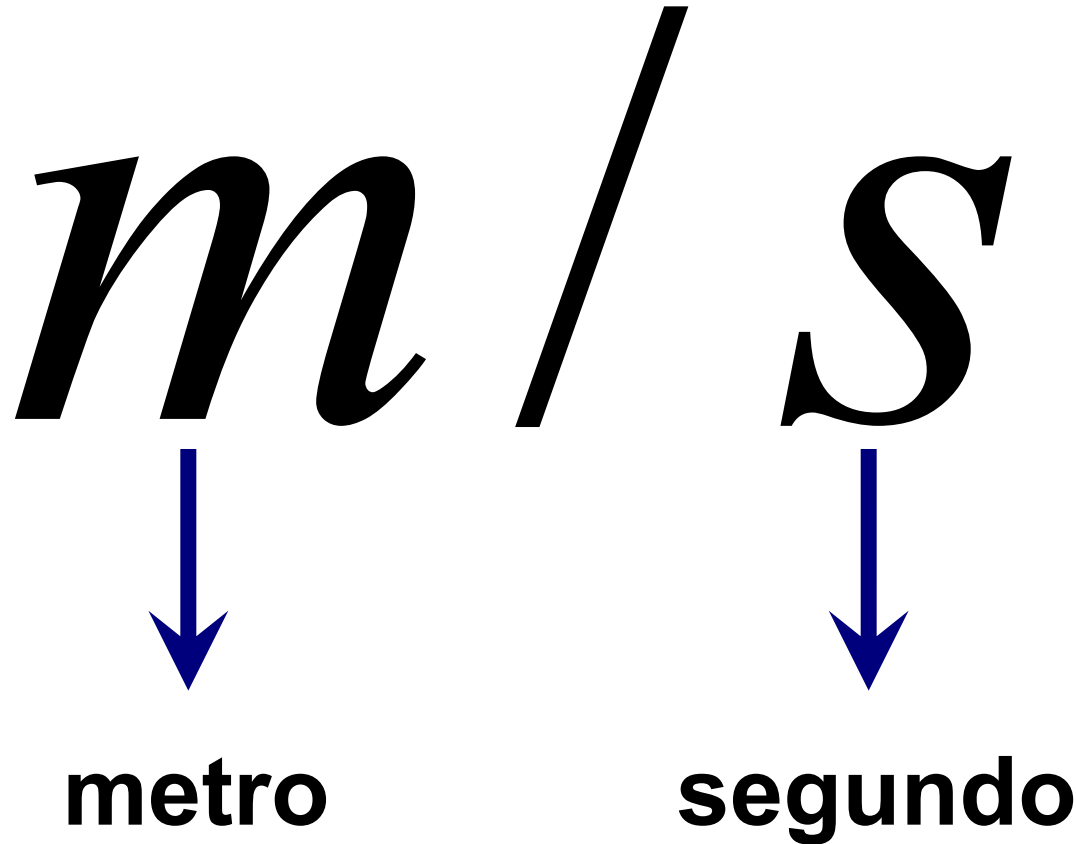


$$\Delta t = t_f - t_i$$

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

Unidade SI

m / ***s***

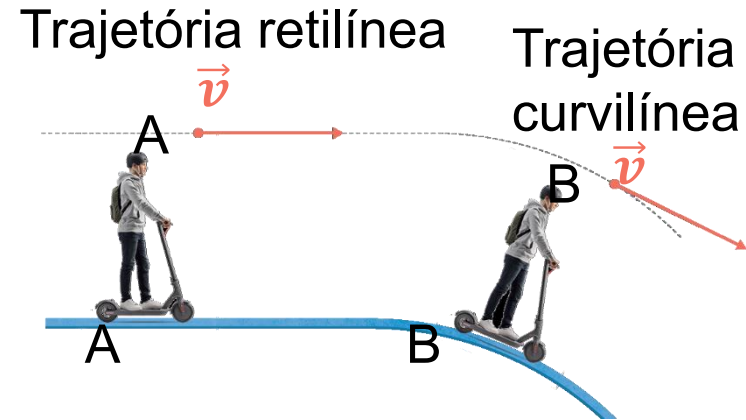


metro **segundo**

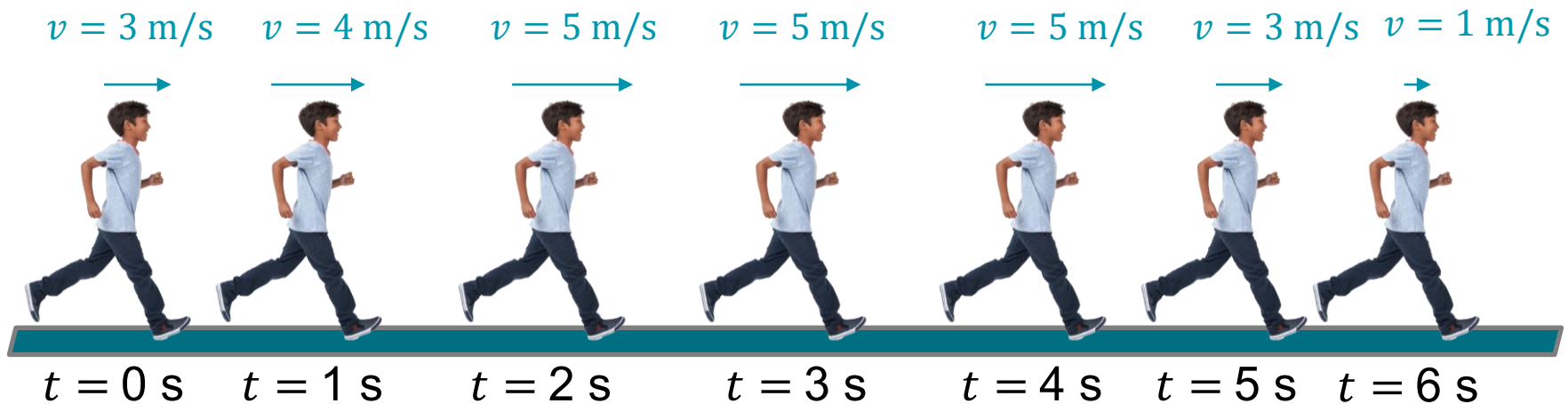
Velocidade (símbolo \vec{v})

Representa-se por um vetor caracterizado por:

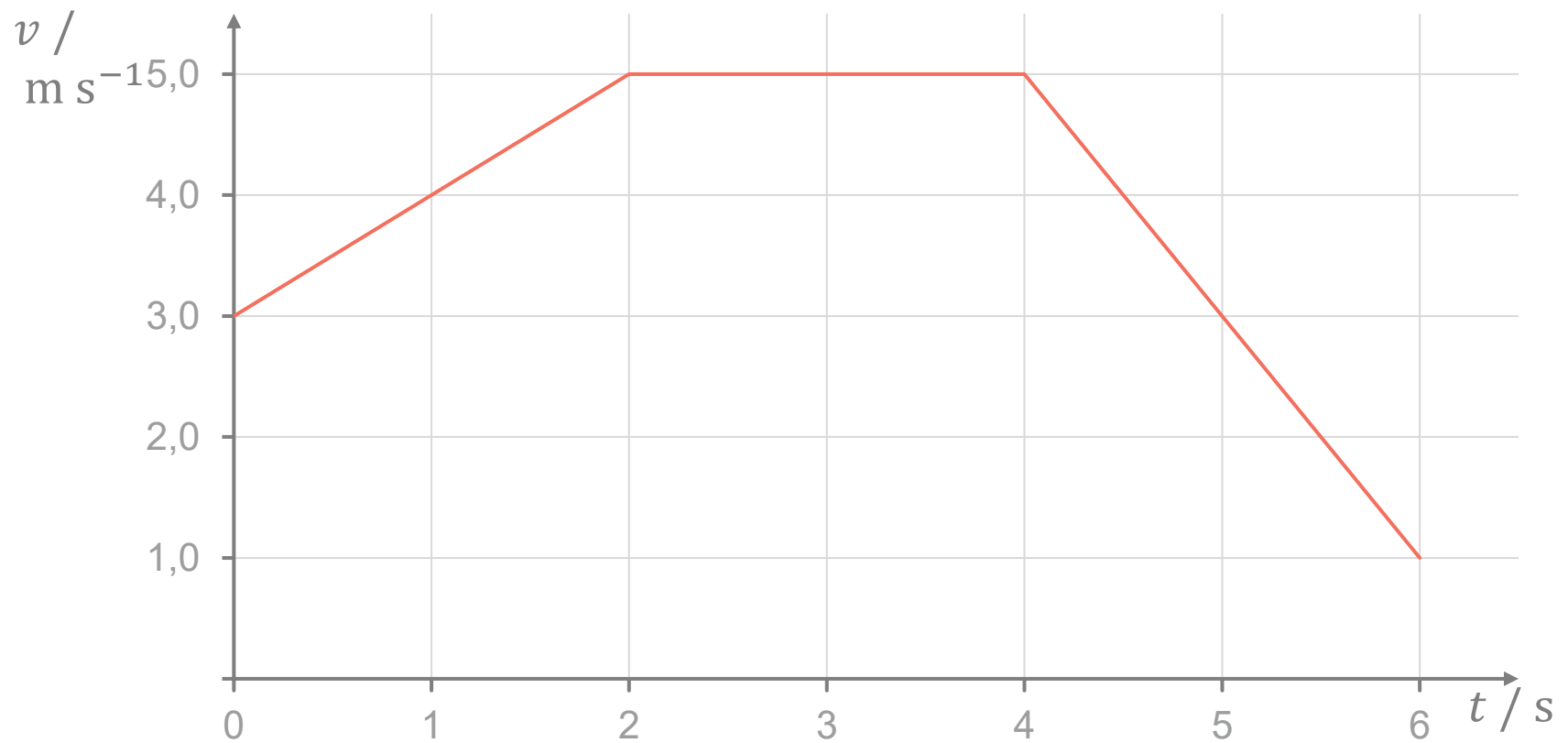
- **um valor** (cujo símbolo é v , sem seta) – maior tamanho do vetor indica maior velocidade, expressa-se em m s^{-1} (m/s) no SI; **indica se o corpo se move mais ou menos rapidamente;**
- **uma direção** – o vetor é tangente à trajetória em cada ponto;
- **um sentido** – indica o sentido em que o corpo se move.



Vetores velocidade do movimento descrito pelo gráfico anterior



Gráficos velocidade-tempo



Se a velocidade é..

- Positiva \rightarrow corpo desloca-se no sentido positivo;
- Negativa \rightarrow corpo desloca-se no sentido negativo (inverso);
- Nula \rightarrow o corpo está em repouso.