

# Introdução à Cinemática

Professor Hara Dessano

# Conceitos Iniciais

## 1. Posição

Lugar onde se encontra um corpo em relação a um referencial previamente adotado.

$$\begin{cases} S_0 \rightarrow \textit{Posição inicial} \\ S \rightarrow \textit{Posição final} \end{cases}$$

## 2. Deslocamento escalar

Diferença entre a posição final e a inicial.

$$\Delta S = S - S_0$$

Obs: A distância percorrida corresponde à soma dos módulos dos deslocamentos efetuados.

### 3. Instante de tempo

Momento em que um corpo se encontra em uma posição de sua trajetória.

$$\begin{cases} t_0 \rightarrow \textit{tempo inicial} \\ t \rightarrow \textit{tempo final} \end{cases}$$

### 4. Intervalo de tempo

Diferença entre o tempo final e o inicial.

$$\Delta t = t - t_0$$

Definição de Velocidade → Taxa de variação da posição em relação ao tempo.

### a) **Velocidade Média**

Relação entre o deslocamento e intervalo de tempo gasto.

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

### b) **Velocidade Instantânea**

Velocidade que o móvel possui no momento da medição.