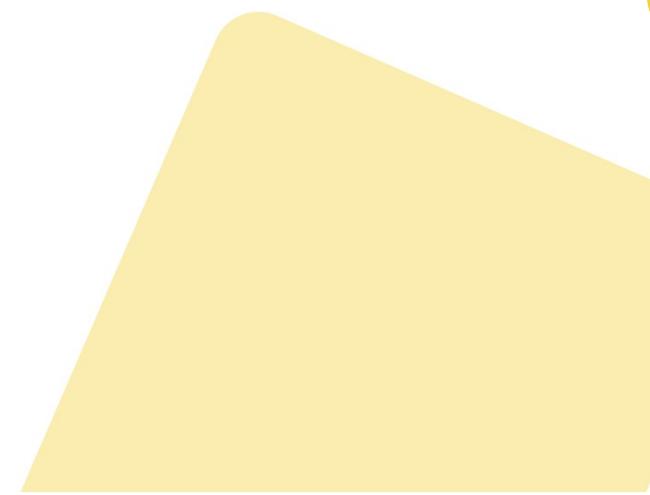


Física Geral

Prof. Me. Eduardo Ferracin Moreira





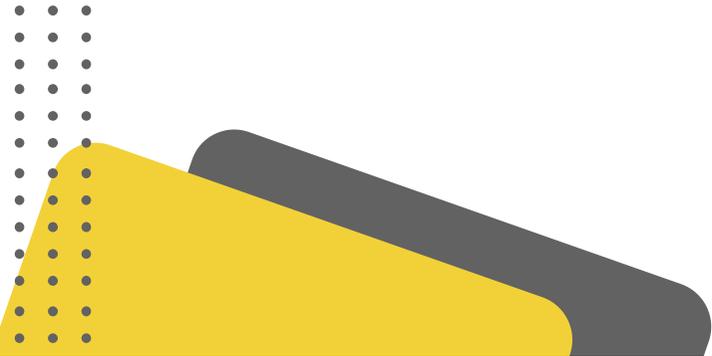
Encerramento da Unidade

Cinemática

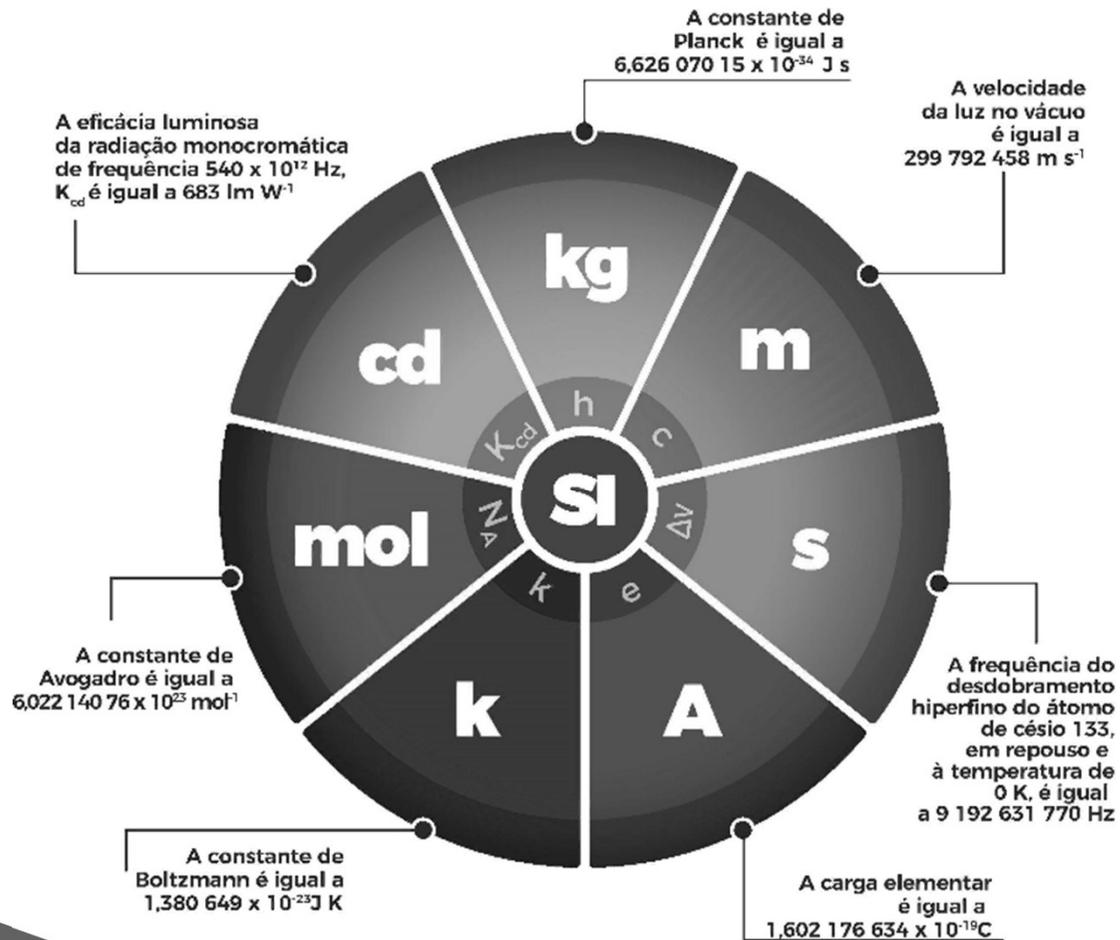
Objetivo da **Aula**



Descrever e compreender os conceitos e leis da Mecânica Clássica, compreendendo os conceitos e princípios físicos básicos envolvidos na Cinemática de uma partícula e analisando movimentos em uma e duas dimensões sem se importar como eles foram causados.



O Sistema Internacional de Unidades (SI)



Fonte: adaptada de Wikipedia.

Grandezas **cinemáticas** fundamentais



Deslocamento

A mudança na posição de um objeto durante um intervalo de tempo.



Velocidade

A taxa de mudança da posição de um objeto durante um intervalo de tempo.

$$\vec{v}_{méd} = \frac{\Delta \vec{S}}{\Delta t}$$

$$\vec{v} = \frac{d\vec{S}}{dt}$$



Aceleração

A taxa de mudança da velocidade de um objeto durante um intervalo de tempo.

$$\vec{a}_m = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$\vec{a} = \frac{dv}{dt}$$

Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)

Função horária das velocidades

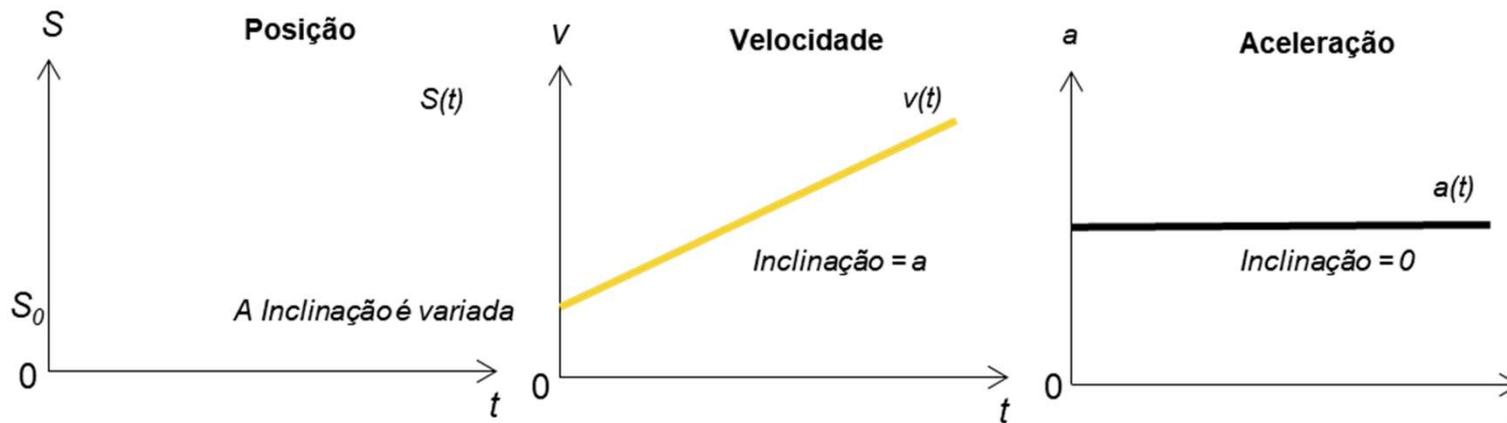
$$v(t) = v_0 + a \cdot t$$

Segunda função horária do deslocamento

$$s(t) = s_0 + v_0 t + \frac{a}{2} t^2$$

Equação de Torricelli

$$v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta s$$



Fonte: adaptada de Halliday, Renick e Walker (2023, p. 23)..

Determinando o tipo de movimento

