



EJA

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

03



CONTEÚDO:

**MOVIMENTO
VARIADO**



DATA:

28/08/2020

NA AULA ANTERIOR

- ❑ **Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (M.R.U.V.)**
 - Aceleração
 - Aceleração Escalar Média
 - Classificação dos movimentos



ROTEIRO DE AULA

- ❑ **Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (M.R.U.V.)**
 - Características do M.R.U.V.
 - Função horária da velocidade

MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO

Movimento no qual a velocidade escalar apresenta variações iguais em intervalos de tempo iguais.



t(s)	v(km/h)
0	30
2	20
4	10
6	0

MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO

□ CARACTERÍSTICA:

- **Aceleração escalar instantânea constante.**

$$a = a_m = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \textit{CONSTANTE} \neq 0$$

MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO

□ FUNÇÃO HORÁRIA DA VELOCIDADE:

$$V = V_0 + a \cdot t$$

□ UNIDADES (SI):

- a = ACELERAÇÃO ESCALAR INSTANTÂNEA (m/s^2);
- V = VELOCIDADE FINAL (m/s);
- V_0 = VELOCIDADE INICIAL (m/s);
- t = INSTANTE DE TEMPO (s).

EXEMPLO

É dado o movimento cuja velocidade escalar obedece à função:

$$v = 3 - 2t$$

Na qual t está em segundos e v está em m/s. Determine:

- a velocidade escalar inicial do movimento;
- a aceleração escalar;
- a velocidade escalar no instante $t = 1$ s.



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXEMPLO

É dada a função:

$$V = 15 + 5t \text{ (SI)}$$

Que exprime a velocidade V de um movimento em função do tempo t . Determine:

- a velocidade inicial;
- a aceleração escalar do movimento;
- a velocidade escalar no instante $t = 2 \text{ s}$.



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



EJA

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

03



CONTEÚDO:

**MOVIMENTO
VARIADO**



DATA:

28/08/2020

ATIVIDADE

1) Um ponto material em movimento adquire velocidade que obedece à função:

$$V = 20 - 4 t \text{ (no SI).}$$

Determine:

- A velocidade inicial;
- A aceleração escalar do movimento;
- A velocidade final para $t = 3 \text{ s}$.



ATIVIDADE

2) Um ponto material em movimento adquire velocidade que obedece à função:

$$V = 30 + 5 t \text{ (no SI).}$$

Determine:

- A velocidade inicial;
- A aceleração escalar do movimento;
- A velocidade final quando $t = 2 \text{ s}$.



01. Calcule a aceleração média de um carro sabendo que sua velocidade varia de 8 m/s para 16 m/s em 4 s.

02. Um tremó tem velocidade V_0 no instante 4 s e velocidade 15 m/s no instante 9 s. Calcule V_0 sabendo que a aceleração média do tremó intervalo de 4 a 9 s foi de 2 m/s².

03. Um carro parte do repouso e atinge a velocidade de 25 m/s em 5 s. Ache sua aceleração nesse intervalo de tempo.

- 04.** Uma partícula move-se com aceleração constante de 5 m/s^2 . Isso significa que em cada segundo:
- a. Ela percorre 5 metros.
 - b. Sua velocidade varia de 5 metros.
 - c. Sua velocidade varia de 5 m/s .
 - d. Sua velocidade é de 5 m/s^2 .
 - e. Nenhuma das alternativas.