



EMEF DEZENOVE DE ABRIL.

ATIVIDADES REFERENTE A SEMANA: 08/12/2025 a 13/12/2025

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS DA NATUREZA

TURMA:91

PROFESSOR(A): ARACELI BELLINI KLEIN

OBSERVAÇÕES: O planejamento das aulas poderá sofrer alterações conforme a necessidade do professor(a)

ORIENTAÇÕES: A professora explicará os conteúdos abaixo e dará orientações sobre o que será registrado no caderno, após os estudantes farão atividades sobre o tema. A professora dará alguns materiais em xerox.

SEMANA 39 - CIÊNCIAS DA NATUREZA

Aceleração

Aceleração é a grandeza física que mede a variação da velocidade de um móvel em função do tempo. A unidade de aceleração no Sistema Internacional de Unidades (SI) é o m/s^2 (metro por segundo ao quadrado).

Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;)

Tipos de aceleração

Quando um movimento apresenta aceleração, a sua velocidade é alterada. Se a velocidade do móvel muda de maneira **uniforme**, a sua **aceleração é constante**, e o seu movimento é **uniformemente variado**. Caso a velocidade do móvel mude aleatoriamente, dizemos que o seu movimento é variado. Além disso, o movimento em que há o aumento da velocidade é chamado de **acelerado**, enquanto o movimento no qual ocorre a diminuição da velocidade é chamado de **retardado**.

Preste atenção no sinal dado à aceleração: Quando um movimento é **acelerado**, sua aceleração terá módulo **positivo**; enquanto em um movimento retardado, a aceleração será **negativa**. Quando o movimento for **uniformemente variado**, a aceleração terá sempre o mesmo módulo.

Confira um quadro comparativo com os diferentes casos e tipos de aceleração:

$a_{constante} \rightarrow$ movimento uniformemente variado

$a > 0 \rightarrow$ movimento acelerado

$a < 0 \rightarrow$ movimento retardado

$a = 0 \rightarrow$ movimento uniforme

Classificação dos diferentes casos de aceleração.

A aceleração pode ser calculada por meio da variação da velocidade em relação ao tempo. Para tanto, usamos a seguinte fórmula:

$$A = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$A = \frac{v - v_0}{t - t_0}$$

a - aceleração

Δv - variação de velocidade

Δt - intervalo de tempo

v - velocidade final

v_0 - velocidade inicial

t - instante final

t_0 - instante inicial

Na fórmula mostrada acima, chamamos de v e v_0 as **velocidades final e inicial** de um movimento, dadas em m/s (metros por segundo), enquanto t e t_0 tratam-se dos **instantes de tempo inicial e final**.

Unidade de aceleração

A unidade de aceleração adotada pelo SI é o metro por segundo ao quadrado (m/s^2). Essa unidade mede quantos metros por segundo a velocidade de um móvel é alterada a cada segundo.

Exemplo:

- Um móvel que tem aceleração de 5 m/s^2 tem a sua velocidade aumentada em 5 m/s a cada segundo.
- Um veículo com aceleração de -3 m/s^2 tem a sua velocidade retardada em 3 m/s a cada segundo.