# AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

1. Construa o gráfico S x t (Espaço x Tempo).
2. Com base em seus conhecimentos, qual o tipo de função representada pelo gráfico “Espaço x Tempo”? Qual o significado do coeficiente angular (declividade da tangente) do gráfico construído?
3. Construa o gráfico S x t2 (Espaço x Tempo2).
4. Com base em seus conhecimentos, qual o tipo de função representada pelo gráfico

“Espaço x Tempo2”? Qual o significado do coeficiente angular do gráfico construído?

1. Calcule as velocidades para os pontos medidos t2, t4, t6, t8 e t10 e anote em uma tabela semelhante à demonstrada a seguir.

Utilize a fórmula vm(trecho) =

∆S

para encontrar as velocidades.

∆t

Onde:

∆S2 = S2 − S0; ∆t2 = t2 − t0

∆S4 = S4 − S2; ∆t4 = t4 − t2

∆S6 = S6 − S4; ∆t6 = t6 − t4

∆S8 = S8 − S6; ∆t8 = t8 − t6

∆S10 = S10 − S8; ∆t10 = t10 − t10

|  |  |
| --- | --- |
| **Intervalos** | **vm (m/s)** |
| S0 a S2 |  |
| S2 a S4 |  |
| S4 a S6 |  |
| S6 a S8 |  |
| S8 a S10 |  |

1. Construa o gráfico vm x t (velocidade x tempo).
2. Com base em seus conhecimentos, qual o tipo de função representada pelo gráfico “velocidade x tempo”? Qual o significado do coeficiente angular do gráfico construído? (Lembre-se que no MRUV, a velocidade é dada por v = vo + at)
3. Qual a aceleração média deste movimento?
4. Ainda utilizando o gráfico, encontre a velocidade inicial do carrinho no t0. Para isso, basta extrapolar o gráfico e verificar o valor da velocidade quando a curva “cruza” o eixo y.
5. Diante dos dados obtidos e dos gráficos construídos:
6. Monte a função horária do experimento.

S = So + vo t + 1 a t2

2

Onde:

* + a = Aceleração (m/s²);
  + t = Tempo (s);
  + V0 = Velocidade inicial (Instante t0);
  + S0 = Posição inicial (lembre-se da marcação onde o sensor foi posicionado).

1. Por que é possível afirmar que esse movimento é uniformemente variado?
2. Faça o experimento com a inclinação de 20° e compare os resultados.