**Escola Secundária Severim de Faria**

**Ciências Físico – Químicas**

**2010/2011**

**Plano de aula**

**Forças – o que nos comanda**

6 de Dezembro de 2010

Bloco: 90mim

Sumário: Definição de velocidade média e sua aplicação

Na aula anterior falou-se de movimento e repouso e também dos tipos de trajectórias.

Quando falamos de movimento podemos colocar a seguinte questão:

Se o movimento foi rápido ou lento?

È possível caracterizar o movimento em função da sua velocidade, se o movimento for rectilíneo e positivo.

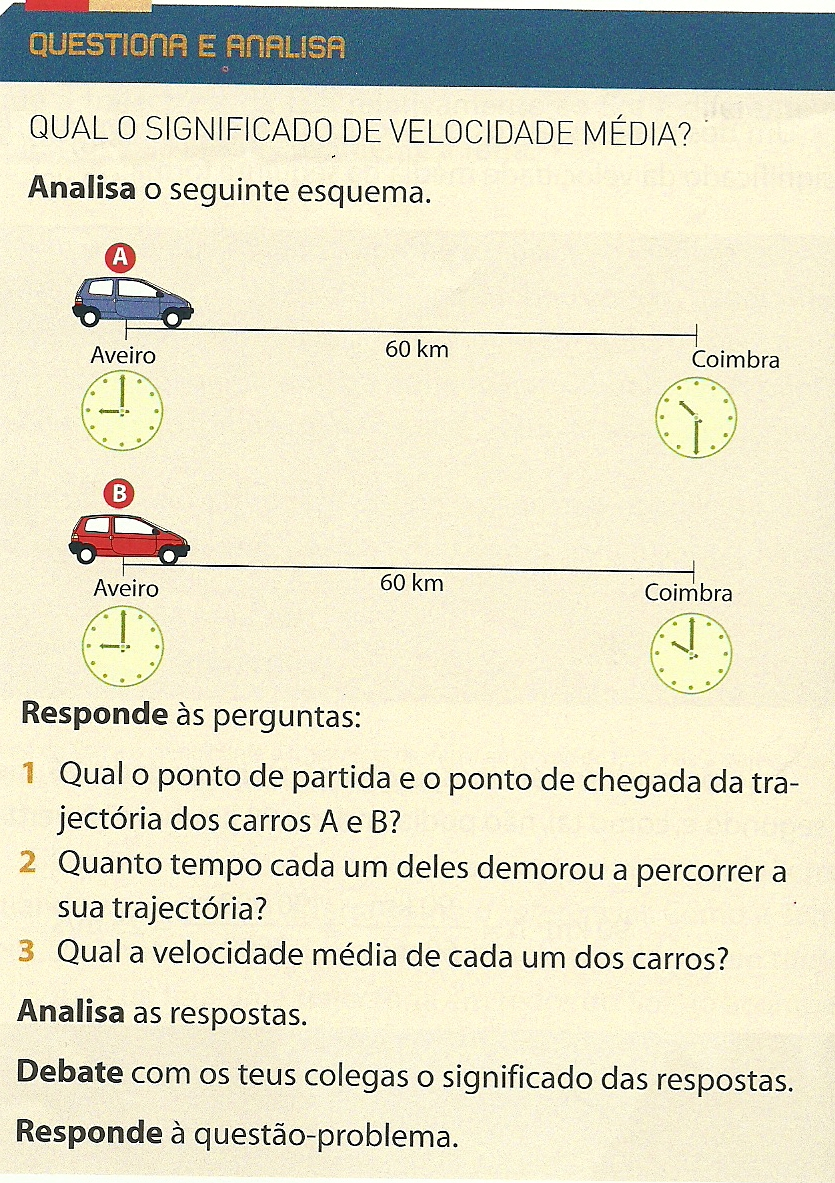
A velocidade média é a grandeza física que relaciona distância percorrida e tempo e permite compreender e caracterizar melhor o movimento.





Pode-se concluir com o resultado obtido no exercício que o atleta em cada segundo que passa percorre 3m.

Resolução da actividade do Livro da página 96.



Identificar o ponto de partida e de chegada com os alunos.

Através da observação da figura levar os alunos a concluir que o carro B levou menos tempo a percorrer a mesma trajectória. Então o que variou?

Por fim calcular a velocidade.

Resolução da ficha de exercícios.

ESCOLA SECUNDÀRIA DE SEVERIM DE FARIA

**FICHA DE CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS**·

7ºANO TURMA:

**FICHA DE EXERCICIOS**

Nome:

Ano Lectivo 2010/2011

1. Completa as frases seguintes de forma que correspondam a afirmações correctas
2. A velocidade média, com que se move um caracol, depende da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e do \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que demora a percorrê-lo.
3. Se a velocidade média for de 5 metros por segundo, o corpo percorre, em média, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ em cada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Um corpo, que se move com a velocidade média de 2 m/s, é mais \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ do que outro, que se move com a velocidade média de 2 cm/s.
2. Calcula a velocidade média, em km/h, de um corpo que percorre 20 quilómetros em 15 minutos.

3) Numa prova de atletismo, um atleta percorreu 45 metros em 15 segundos. Qual foi a velocidade média com que o atleta realizou a prova?

4)Um automóvel demorou 3 horas a percorrer uma trajectória rectilínea. Sabendo que a distância percorrida foi de 270 km, calcula a velocidade média, em m/s, do automóvel.

5)Um cavalo, com a velocidade média de 20 m/s, percorreu uma trajectória rectilínea num determinado intervalo de tempo. Calcula os intervalos de tempo, se o comprimento da trajectória for:

**A-** 200 dm **B-** 200m **C-** 2 km

**6)** Uma chita, com a velocidade média de 27 m/s, demorou 6 segundos até alcançar uma presa. Qual foi a distância percorrida pela chita?

7) Completa os espaços em branco na tabela seguinte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Velocidade média (m/s) | distância (m) | Tempo (s) |
| 40 | 80 | 2 |
| 15 | 45 |  |
|  | 150 | 30 |
| 3 |  | 15 |

1. Quem é mais rápido? O Miguel, que percorre 3 km em 45 minutos, ou o Jorge, que percorre 500 metros em 5 minutos?