



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS TERRAS DE LAROUS
Escola Básica 2,3 da Cruz de Pau

Escola Básica 2,3 da Cruz de Pau

Ano Lectivo 2007/2008 9ºD

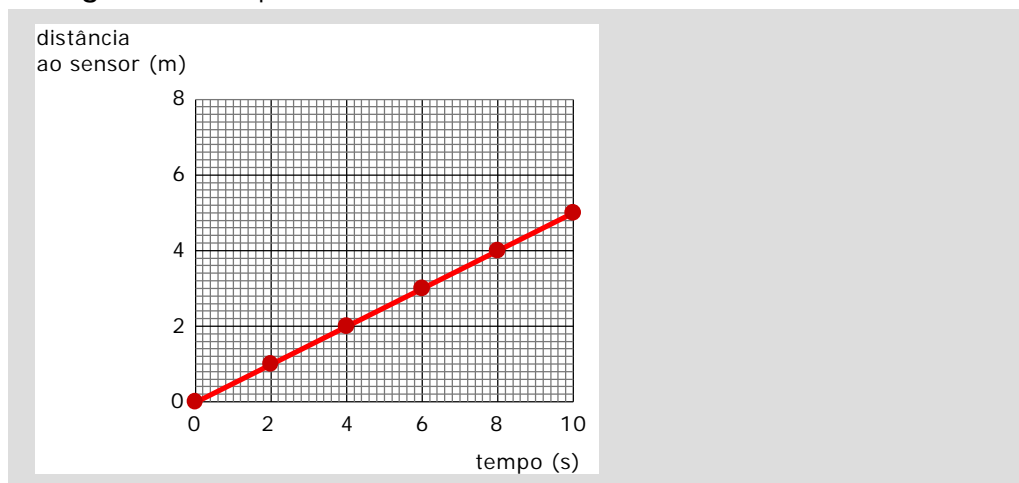
Resolução Ficha de Trabalho – Sensores

Professor Ricardo Fernandes | Professora Sónia Martins

1. Considera os dados do quadro respeitantes a um determinado movimento da Joana, em frente a um sensor de movimento.

Instante (em s)	Distância ao sensor (em m)
0	0
2	1,0
4	2,0
6	3,0
8	4,0
10	5,0

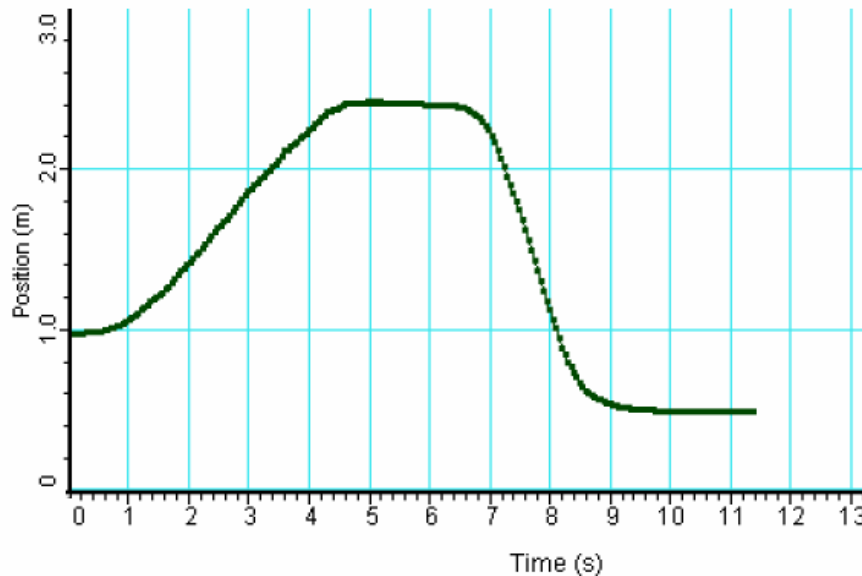
- 1.1. Faz o **gráfico** correspondente.



- 1.2. Descreve **verbalmente** o movimento da Joana.

É um movimento em que a Joana se afasta do sensor e a velocidade se mantém sempre constante e igual a $5,0 \text{ m} / 10 \text{ s} = 0,50 \text{ m/s}$.

2. Numa experiência de estudo do movimento do Miguel, obteve-se o gráfico abaixo, que mostra a distância do Miguel ao sensor, em função do tempo.



- 2.1. O Miguel esteve **sempre** em movimento? **Fundamenta** a resposta.

Não. O Miguel esteve parado entre os 4,5 s e os 6,5 s, pois a distância ao sensor manteve-se constante.

- 2.2. A que **distância do sensor** estava o Miguel quando se **começou** o registo do movimento? Estava parado ou em movimento?

1,0m. Estava a iniciar o seu movimento.

- 2.3. A que **distância do sensor** estava o Miguel quando se **acabou** o registo do movimento? Estava parado ou em movimento?

0,5m. Estava parado.

- 2.4. Quanto vale a menor divisão no eixo horizontal? E no vertical?

Eixo horizontal: 0,2s

Eixo Vertical: 0,2m

- 2.5. Qual foi a **distância mínima** a que o Miguel esteve do sensor? Ao fim de quanto **tempo**?

0,5m ao fim de 9,8s.

- 2.6. Que **distância percorreu** o Miguel no intervalo de tempo considerado? **Fundamenta** a resposta?

3,3m. Iniciou o movimento encontrava-se a 1,0 m do sensor. Teve movimento uniforme (velocidade constante) até ao intervalo 4,5 s (onde se encontrava a 2,4 m do sensor) afastando-se do sensor. A seguir permaneceu parado até cerca do instante 6,5 s. A partir daqui voltou a mover-se com movimento uniforme, aproximando-se do sensor até ao instante 9 s (encontrava-se a cerca de 0,5 m do sensor). A partir daqui permaneceu parado até cerca do instante 11,4 s.