



Escola Secundária Vitorino Nemésio  
Física e Química A – Componente de física 11º ano  
Actividades práticas de sala de aula

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_  
Classificação: \_\_\_\_\_ docente: \_\_\_\_\_

**Aquisição e tratamento de dados (posição/tempo) de um movimento pré-definido, utilizando um sensor de movimento associado a uma calculadora gráfica.**

**1. Questões pré-laboratoriais:**

Leia o procedimento.

1.1. preveja a forma do gráfico  $x=x(t)$ , antes de visualizar o registo feito pelo sensor.

**2. Procedimento:**

Escolha um elemento do seu grupo. O elemento escolhido deverá:

- deslocar-se segundo uma recta, afastando-se devagar do sensor, com uma rapidez constante;
- parar durante um certo intervalo de tempo;
- caminhar em sentido oposto, aproximando-se do sensor com uma rapidez constante, maior do que a do primeiro troço do percurso.

Efectue o referido movimento e obtenha o gráfico  $x=x(t)$  ;

**3. Questões pós – laboratoriais:**

3.1. Faça um esboço do gráfico obtido.

3.2. Trace a trajetória descrita, indicando com setas o percurso efectuado.

3.3. Compare o gráfico obtido com o previsto, interpretando as causas de eventuais diferenças.

3.4. Analise o gráfico  $x=x(t)$ , Identifique:

3.4.1. a posição inicial;

3.4.2. a posição de afastamento máximo;

3.4.3. identifique a distância percorrida num e no outro sentido;

3.4.4. identifique o intervalo de tempo em que esteve em repouso;

3.4.5. associe o maior ou menor declive da recta em cada um dos troços à maior ou menor rapidez do movimento correspondente;

3.4.6. Esboce o gráfico  $v=v(t)$  para o movimento efectuado.

**Bibliografia consultada**

Programa de Física e Química A 11º ou 12º anos