



# Escola Secundária Dom Manuel Martins

Setúbal

Prof. Carlos Cunha

6º MINI – FICHA

C. FÍSICO - QUÍMICAS

ANO LECTIVO 2004 / 2005

11º ANO

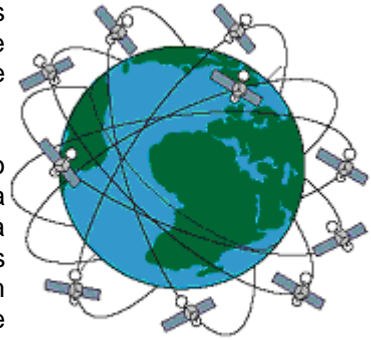
N.º \_\_\_\_ NOME: \_\_\_\_\_ TURMA: A

CLASSIFICAÇÃO

**GPS** (Global Positioning System)  
(Sistema de Posicionamento Global)

O GPS é um sistema de posicionamento geográfico que nos dá as coordenadas de um lugar na Terra, desde que tenhamos um receptor de sinais de GPS. Este sistema foi desenvolvido pelo Departamento de Defesa Americano para ser utilizado com fins civis e militares.

A nossa posição sobre a Terra é referenciada em relação ao equador e ao meridiano de Greenwich e traduz-se por três números: a latitude, a longitude e a altitude. Assim para saber a nossa posição sobre a Terra basta saber a latitude, a longitude e a altitude. Por exemplo, os aeroportos têm as três coordenadas bem determinadas, que aliás estão escritas em grandes cartazes perto das pistas, e os sistemas automáticos de navegação aérea utilizam esta informação para calcular as trajectórias entre aeroportos.



Constelação de satélites GPS na sua órbita em torno da Terra.

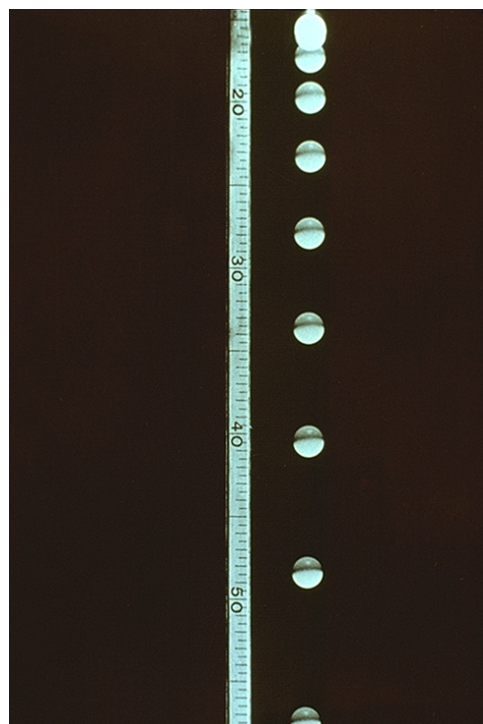
<http://www.cienciaviva.pt/latlong/anterior/gps.asp>

1. Este sistema de posicionamento requer um mínimo de satélites “visíveis” pelo aparelho para poder funcionar. Diz quantos são, qual o número ideal de satélites e porque é que este número de satélites é importante.
2. Do texto acima, retira a uma abordagem de referencial, e indica porque é esse o referencial e não outro.
3. Escolhe o tipo de referencial mais adequado e a sua origem mais acertada para os seguintes movimentos:
  - a) Movimento de Marte;
  - b) Movimento de uma formiga sobre o fio de uma régua;

c) Movimento de uma mosca no interior de uma sala;

d) Movimento da roda gigante de uma feira popular.

4. Considera a seguinte sequência estroboscopia da queda de um berlinde. Classifica o movimento.



5. A bola representada vai movimentar-se na taça sendo abandonada na posição indicada. Consideramos que não há dissipação de energia. Representa o movimento por um diagrama de movimento adequado.

