

Escola Secundária da Sé-Lamego

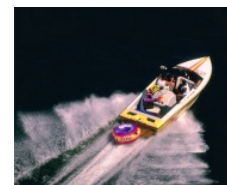
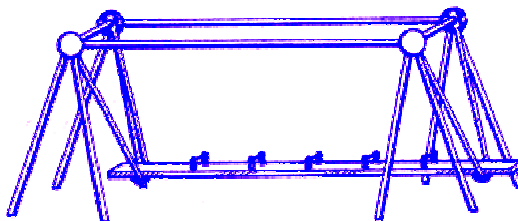
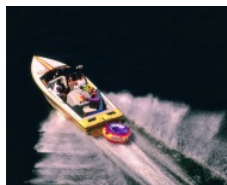
Ficha de Trabalho de Matemática

Ano lectivo 2002/03

Sábado, no parque

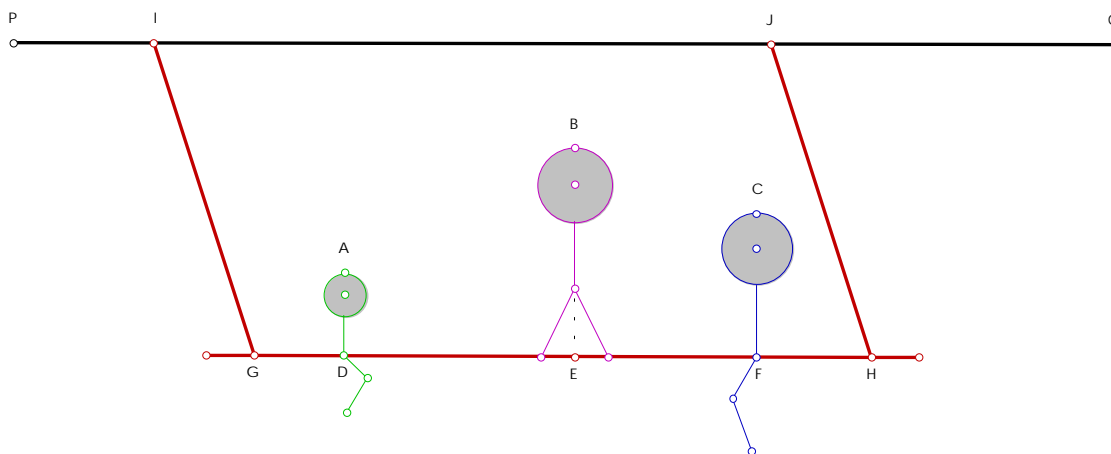
10.º Ano

Trabalho de Grupo



Aniceto, Baltazar e Custódio andaram sábado pelo parque...

1. O balanço foi uma tentação.



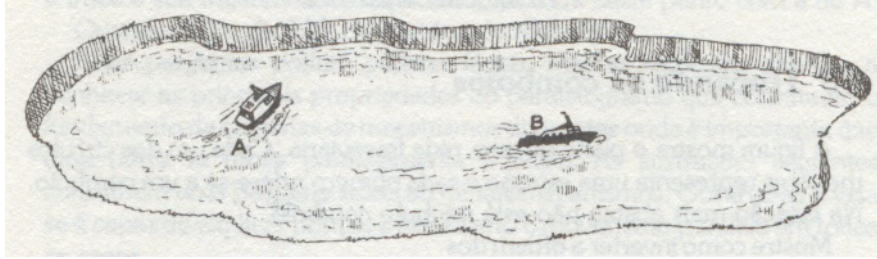
$\overline{GD} = 40 \text{ cm}$	$\overline{GE} = 1,5 \text{ m}$	$\overline{GF} = 2,5 \text{ m}$	$\overline{GH} = 3 \text{ m}$
$\overline{AD} = 50 \text{ cm}$	$\overline{BE} = 1 \text{ m}$	$\overline{CF} = 70 \text{ cm}$	$\overline{JH} = 1,6 \text{ m}$

- Que tipo de trajectória descrevem os pontos A, B e C?
- Numa ida e volta completas, qual dos pontos A, B ou C percorre maior distância? Determina essas distâncias, considerando que a amplitude máxima do ângulo QJH é de 120° .
- Nessas mesmas circunstâncias, determina as distâncias mínimas a que se encontrarão da barra PQ os pontos A, B e C.

Sugestão: Constrói um modelo com tiras de cartão e tachas.
Em último recurso, vê a animação: [balanco1.gsp](#).

2. No lago foi uma confusão.

Dois barcos de motor, controlados por rádio, estão ancorados em A e B, à distância de 200 metros, perto do centro do grande lago do parque. Os barcos são controlados pelo mesmo rádio transmissor e deslocam-se à mesma velocidade. Contudo, devido à *luta* que houve para ver qual deles pilotava primeiro, o barco que parte de B ficou com um defeito no mecanismo de direção, movendo-se segundo um ângulo de 90° relativamente ao rumo seguido pelo barco que parte de A.



Dá-lhes uma ajuda por forma a poderem pilotar os barcos de maneira a encontrarem-se.

Qual a mínima distância que terá de percorrer cada um dos barcos para que se encontrem?

Sugestão: Faz algumas tentativas utilizando material de desenho.
Se estiveres tentado a desistir, corre a Animação [JavaSketchpad](#).

O Professor