

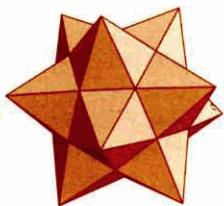
## **Materiais para a aula de Matemática**

Uma das finalidades desta ficha de trabalho\* é articular diversas formas de representação (matemática) de uma situação da vida corrente. Realmente nas questões I e II trata-se de exprimir graficamente duas relações funcionais diferentes ( no 1º caso uma relação linear, no 2º caso uma curva ). Na questão II será com naturalidade que se coloca a necessidade de pensar no sentido da concavidade da curva e atribuir - lhe significado (físico). Na questão III está em causa a tradução e explicação de relações funcionais utilizando linguagem corrente.

Propostas desta natureza podem ajudar professores a encarar a visualização como um processo de exploração de algumas ideias matemáticas importantes como por exemplo a de monotonia de uma função num contexto realista. Os novos programas de Matemática, sobretudo os do Secundário continua a colocar grande ênfase no estudo analítico de funções. e faz um compromisso rápido com as aplicações da Matemática.

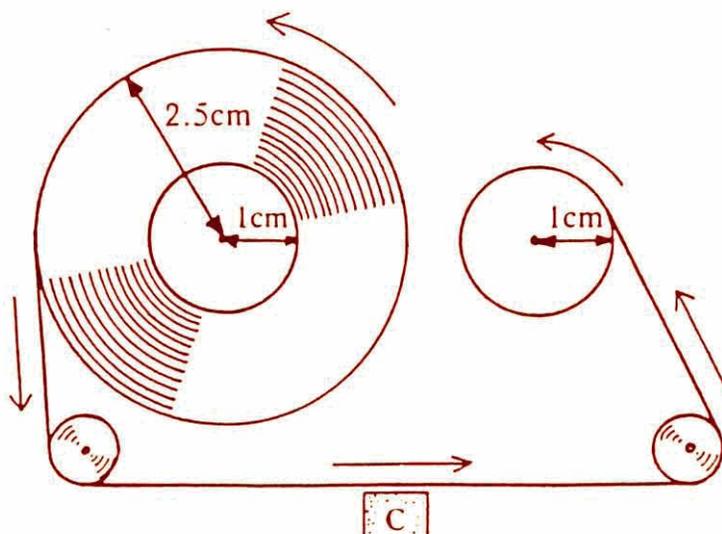
Graciosa Veloso  
Esc. Sec. nº1 de Loures

\* Adaptada de *The Language of Functions and Graphs*, ed. Shell Centre International, Londres.



# Materiais para a aula de Matemática

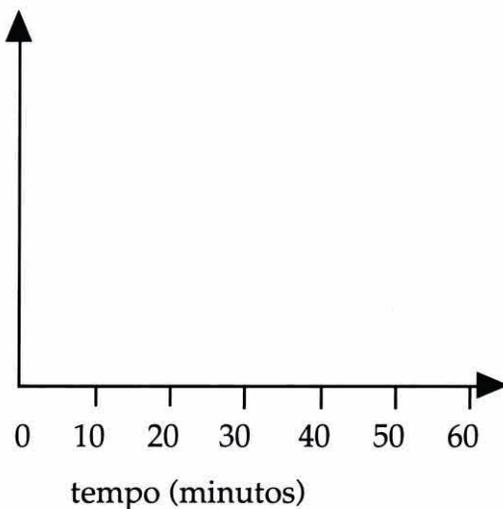
## O leitor áudio



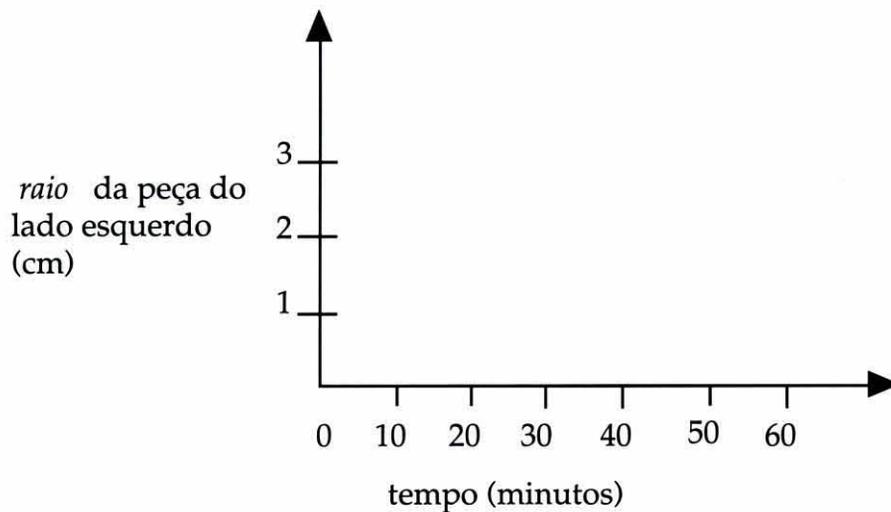
Esta figura representa um leitor áudio na posição de início de leitura. A fita está totalmente enrolada à volta da peça circular do lado esquerdo. A leitura da fita é feita pela peça “C” a uma velocidade constante e as setas representam o sentido do movimento da fita, da esquerda para a direita. Os suportes circulares têm raios iguais a 1 cm e a largura da coroa formada pela fita na posição de início de leitura ( a fita está toda enrolada no lado esquerdo) é de 1,5 cm. A leitura total da fita num dos sentidos é feita em 60 minutos.

I Faz um esboço do gráfico que mostre como é que o *comprimento* da fita na peça do lado esquerdo varia com o tempo.

comp. da fita na peça do lado esq.



**II.** Faz um esboço do gráfico que mostre como é que o raio da peça do lado esquerdo varia com o tempo de leitura.



**III.** Descreve e explica como é que o *raio* da peça do lado direito varia com o tempo.

**IV.** Formula uma questão que te pareça oportuna no contexto desta actividade.