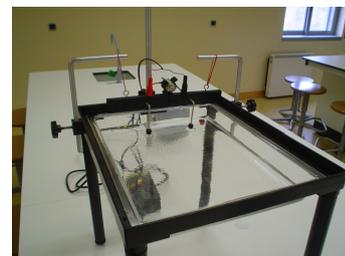


Exercício prático de Sala de Aula

Ondas harmónicas (Sinusoidais)

1. Uma onda é produzida numa tina de ondas cujo agitador produz um sinal harmónico de amplitude 3 cm. Verifica-se que, num dado ponto da água, passam 10 cristas num segundo e que o espaçamento entre duas cristas sucessivas é 10 cm. Supõe que não há perdas de energia durante a propagação da onda.



- 1.1 Indica qual é a amplitude de oscilação das partículas da água.
- 1.2 Indica o que iria acontecer à intensidade** da onda se a amplitude do agitador diminuísse mas se se mantivesse constante a sua frequência de vibração.
- 1.3 Indica, justificando, qual a frequência e o comprimento da onda.
- 1.4 Escreve a expressão que representa o sinal harmónico gerado pelo agitador e faz a sua representação gráfica numa calculadora, seleccionando o ângulo em radianos.

** A intensidade de uma onda corresponde à energia transferida pela onda na unidade de tempo