

VERIFICAÇÃO DA LEI DE BOYLE-MARIOTTE ($PV = k$)


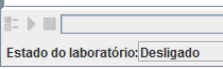
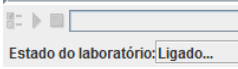
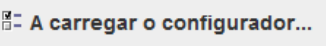


Objectivo ensino básico

Verificação experimental da Lei de Boyle-Mariotte.

Condições de realização

A actividade deverá ser realizada em grupos de dois alunos.

Procedimento

1. Aceda a <http://www.e-escola.pt/elab.asp>.
2. Clique em EXPERIÊNCIAS e escolha a opção BOYLE-MARIOTTE (PV) (explore a DESCRIÇÃO, o APARATO EXPERIMENTAL e os PROTOCOLOS).
3. Instale o LABORATÓRIO e clique em VÍDEO DO APARATO para visualizar a experiência.
4. Seleccione o ícone  no canto superior esquerdo para se ligar ao laboratório.
5. Clique em OK nos vários pedidos que serão feitos até que no canto inferior esquerdo que tem a mensagem , apareça a mensagem .
6. Na lista de experiências faça duplo clique sobre “e-lab” e em seguida sobre “PV”.
7. Surgirá a mensagem .
8. Clique no ícone  no canto inferior esquerdo para configurar a experiência. Faça OK assim que terminar a configuração da experiência (execute a experiência escolhendo pelo menos 50 amostras).
9. Seleccione o ícone  no canto superior esquerdo ou clique no PLAY para iniciar a experiência (tome atenção pois poderá ter de ficar em lista de espera), visualizando a mesma no vídeo (poderá haver um atraso máximo de 10 s entre o início da recepção dos dados da experiência e o vídeo do aparato).
10. Recolha os dados e copie-os para uma folha de cálculo (por exemplo, EXCEL, da Microsoft, ou CALC, do OpenOffice) ou para uma calculadora gráfica. Tenha em atenção as "Opções regionais" de forma a passar correctamente as casas decimais.
11. Obtenha dados de três ensaios, no mínimo.
12. Caso possua Internet em casa, elabore pelo menos mais um ensaio e envie os dados obtidos por correio electrónico ao seu professor.

Avaliação

1. No final da actividade deverá entregar ao professor o *logbook* do grupo;
2. No prazo de uma semana, o grupo, deverá entregar um relatório que contemple os seguintes pontos:
 - a. Título;
 - b. Objectivo(s);
 - c. Introdução teórica (máximo de ½ página A4)
 - d. Dados Experimentais (*logbook*);
 - e. Observações (*logbook*);
 - f. Tratamento dos Dados (*logbook*);
 - g. Conclusões.