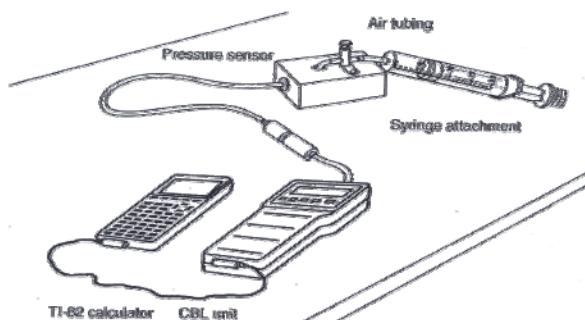


## Estudo da Lei de Boyle-Mariotte

Pretende-se com esta actividade estudar a relação entre a pressão e o volume de um gás contido numa seringa.



1. Na calculadora, execute o programa ou a aplicação EASYDATA. Aparece o ecrã principal.

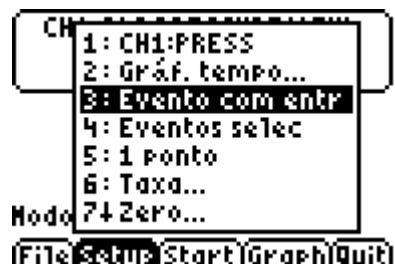
2. No ecrã principal, SETUP.

3: Evento com entrada

Enter

Start

ok



Pressione Keep e introduza o valor 20 mL

Ok

Preccione o embolo até 15 mL e registre o novo valor carregando em keep15

Ok

E assim sucessivamente

Carregue em Stop para parar

Analyz

5: ajuste expnencial

Enter

Poderá visualizar deste modo como varia a pressão com o volume.

Para sair.

Main

Quit

Pode visualizar que os dados foram guardados nas listas

Ok

No editor de listas poderá ver os dados e trabalhá-los como pretender

L1	L2	L3	1
20	.98648	-----	
15	1.3564		
10	1.9146		
8	2.2935		
-----	-----		
L1(1)=20			

Actividades:

1 – No editor estatístico visualize os dados e complete a tabela seguinte:

Volume	Pressão	Produto da pressão pelo volume

2 – Encontre uma relação que dê o Volume em função da pressão.

3- Como verificou existe uma relação inversamente proporcional entre a pressão e o volume. Qual é a constante de proporcionalidade?

3- Faça uma regressão uma regressão potência. Compare esta função com a que obteve na alínea dois sobrepondo o gráfico da função ao diagrama de dispersão. Que conclui?

Referências:

*Real-World Math with the CBL System: Activities Using the TI-83 and TI-83 Plus:*  
Brueningsen, Bower, Antinone, and Brueningsen-Kerner; Activity 6: Texas Instruments