



Atividade: Construindo o próprio pêndulo

(Adaptado de Costa (2017))

Com madeira, um prego, barbante e uma bolinha de gude, construir um pêndulo como o da figura.

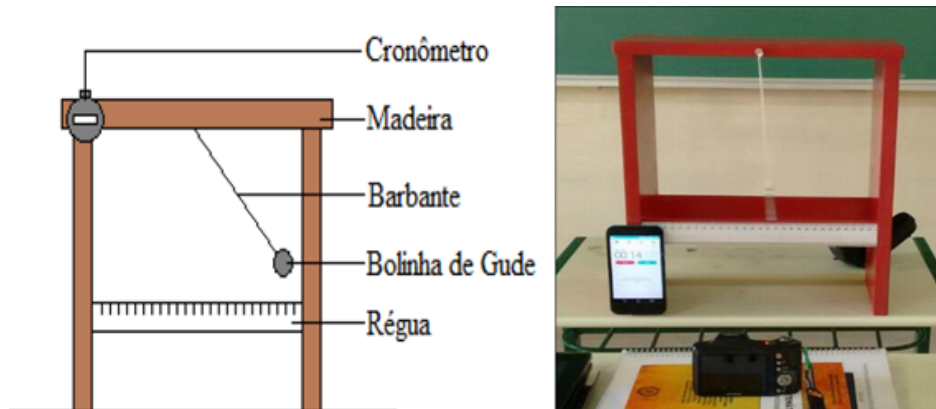


Figura 1: Fonte: Costa (2017)

Será necessário o uso de dois celulares ou um celular e uma câmera. Um dos celulares irá cronometrar o tempo durante a oscilação do pêndulo e o outro, deverá tirar sucessivas fotografias do movimento do pêndulo e do primeiro celular. Uma régua deve ser utilizada também para medir o deslocamento horizontal da projeção do pêndulo, como na figura acima. Posicione o pêndulo exatamente sobre o zero da régua e solte-o no momento em que cronômetro for ligado e as fotos comecem a ser tiradas. Fotografar o movimento ao longo de 4 oscilações completas do pêndulo.

- Analise as fotografias e forme pares ordenados (x, y) onde x representa o tempo e y , a medida na régua na qual estará a projeção horizontal do pêndulo.
- Plote os pontos no GeoGebra. Que comportamento você consegue perceber no caminho que os pontos vão percorrendo?
- Compare o esboço que você obteve aqui com o da atividade anterior. Que conclusões você consegue tirar?