

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

MINAS GERAIS – CAMPUS BAMBUÍ

CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PROFESSORA: HELOARIA

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE FÍSICA I

RELATÓRIO DE FÍSICA I

EXPERIÊNCIA DA CANECA ASSUSTADA

ANDERSON

GUILHERME

MARCO AURÉLIO

PÂMELA

RAIANNY

BAMBUÍ – 2016

ANDERSON

GUILHERME

MARCO AURÉLIO

PÂMELA

RAIANNY

Relatório de Física I, equivalente ao experimento

escolhido pelo grupo e apresentado no dia 24/02/2016.

Professora: Heloaria

BAMBUÍ – 2016

**1- Introdução:**

Medimos a distância dos braços abertos e cortamos o barbante do tamanho em média de 1,20m (esse tamanho é relativo ao tamanho do ombro da pessoa até o chão). Amarramos a caneca de um lado da corda e a porca do outro, deixando-os bem presos. Apoiamos o barbante sob o lápis e soltamos a caneca. Quando a porca é solta o barbante cria atrito com o lápis, freando a caneca.

Parte física: a porca funciona como um pêndulo, independente do momento em que se solta a porca, ele não dará um loop completo. Neste caso ele conseguirá dar o loop completo porque o pêndulo está diminuindo à medida que a caneca é puxada pela força da gravidade.

Dependendo do quanto de energia o pêndulo tinha acumulado, ele consegue dar o loop. Quando a caneca cai, puxa a porca fazendo-a ganhar velocidade.

**2 – Experiência:**

**Materiais utilizados:**

* Caneca;
* Barbante;
* Porca;
* Lápis;



**Métodos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Caneca | tempo | massa |
| Com o barbante | 2 segundos | 1,125 kg |
| Vazia | 3 segundos | 0,046 kg |

Na tabela acima foram apresentados os resultados que obtemos medindo o tempo e a massa, com a caneca vazia e com a caneca com o rolo de barbante dentro. Foi observado que o tempo de queda foi diferente nas duas situações. Tais resultados se devem a presença do barbante com a porca, onde o barbante cria um atrito e esse atrito é o responsável por desacelerar a queda, onde esse fio é impulsionado por diferentes quantidades de massa.

**3 – Conclusões:**

Concluímos que a massa influência no tempo em que a caneca cai, e que ela não foi ao chão porque o barbante cria um atrito com a superfície do lápis. A porca na ponta do barbante forma um pêndulo que vai diminuindo e cria força suficiente para dar voltas no lápis e impedir que a caneca caia no chão.

**Referências:**

MANUAL DO MUNDO. Disponível em <http://www.manualdomundo.com.br/2015/03/experimento-da-caneca-assustada/> Acessado em 23 fev 2016.