

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

LEI DE HOOKE

ANDERSON

GUILHERME

MARCO AURÉLIO

RAIANNY

PÂMELA

BAMBUÍ – 2016

ANDERSON

GUILHERME

MARCO AURÉLIO

RAIANNY

PÂMELA

Relatório de Física I, equivalente ao experimento

realizado dentro do laboratório de física no dia 17/02/2016.

Professora: Heloaria

BAMBUÍ – 2016

**1. INTRODUÇÃO**

**1.1 LEI DE HOOKE**

A lei de Hooke é a lei da física relacionada à elasticidade de corpos, que serve para calcular a deformação causada pela força exercida sobre um corpo. Hooke representou matematicamente sua teoria com a equação:

Em que F é a força elástica, K é constante elástica e x é a deformação ou alongamento do meio elástico.

A força produzida pela mola é diretamente proporcional ao seu deslocamento do estado inicial (equilíbrio). O equilíbrio na mola ocorre quando ela está em seu estado natural, ou seja, sem estar comprimida ou esticada. Após comprimi-la ou estica-la, a mola sempre faz uma força contrária ao movimento, calculada pela expressão acima.

**2. Material**

* 1 Mola helicoidal.
* 1 Escala milimétrica acoplável.
* 1 Gancho lastro.
* 1 Conjunto de 3 massas acopláveis de 50g.
* 1 Suporte inferior com haste e sapatas niveladoras.

**4. Procedimentos e Resultados**

Foi feito a montagem do aparelho para aparato experimental, depois foi colocado o gancho suspenso na mola (sem carga) para marcar a medida como posição de equilíbrio, arbitrada como zero. Acrescentando as massas acopláveis, uma de cada vez, e preenchendo a Tab. 1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° de medidas | Peso P (N) | Elongação x (m) |
| 1 | Lastro | Arbitrado como zero |
| 2 | 0,49 | 190 |
| 3 | 0,98 | 220 |
| 4 | 1,47 | 250 |
| 5 | 1,96 | 280 |

Tabela 1.1: Dados relativos à elongação da mola em razão da força exercida sobre ela.

A diferença entre deformação elástica e deformação plástica é que, na deformação elástica é removido os esforços atuando sobre o corpo, e ele volta a sua forma original. Já na deformação plástica removendo os esforços, não há recuperação da forma original.

Gráfico 1.1: Dados relativos à elongação da mola em razão da força exercida sobre ela.

Falta a questão 4, 5 e 7.

**5. Conclusão**