**CAMA DE PREGOS¹**

Allana Raposo²

Daniel Bastos²

Fredisson Magnago²

Horácio Lonrencini²

Larissa Fernandes²

Marcélle Damazio²

Milena Marchiori²

Narciso Bossato²

Paloma Freire²

Elton Montanholi³

**Resumo**

Produzir um experimento com materiais simples, que são encontrados facilmente no mercado e assim, verificar a teoria existente na física. O tema principal é a distribuição da massa 9pressão, intensidade de força. O ser racional tem grande responsabilidade em suas mãos. A pressão exercida pelos pregos sobre o corpo da pessoa é muito reduzida por efeito desse empalhamento e assim, a pessoa não sente dores ou espetadelas por parte dos pregos.

**Palavras- chave:** Pressão, Física, Exercer.

1. Projeto realizado pelos alunos do 2°M04 da EEEFM “Coronel Gomes de Oliveira”

2. Alunos da EEEFM “Coronel Gomes de Oliveira”

3. Professor de Matemática e orientador do projeto da pesquisa.

E-mail: horaciolourencini@hotmail.com

**1. ENTENDENDO O CONCEITO DE PRESSÃO ATMOSFÉRICA**

"A pressão atmosférica aperta e comprime as coisas na superfície da Terra."

Não ...pressão não aperta e nem comprime coisa alguma!

Pressão atmosférica é a [pressão](http://pt.wikipedia.org/wiki/Press%C3%A3o) exercida pela camada de moléculas de ar sobre a superfície. A grandeza pressão é a [força](http://pt.wikipedia.org/wiki/For%C3%A7a) exercida por unidade de [área](http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea), neste caso a força exercida pelo [ar](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ar) em um determinado ponto da superfície. Se a força exercida pelo ar aumenta em um determinado ponto, consequentemente a pressão também aumentará. A pressão atmosférica é medida por meio de um equipamento conhecido como [barômetro](http://pt.wikipedia.org/wiki/Bar%C3%B4metro). Essas diferenças de pressão têm uma origem térmica estando diretamente relacionadas com a radiação solar e os processos de aquecimento das massas de ar. Formam-se a partir de influências naturais, como: continentalidade, maritimidade, latitude, altitude... As unidades utilizadas são: [polegada](http://pt.wikipedia.org/wiki/Polegada) ou milímetros de mercúrio ([mmHg](http://pt.wikipedia.org/wiki/MmHg%22%20%5Co%20%22MmHg)), quilopascal (k[Pa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pascal_%28unidade%29)), atmosfera ([atm](http://pt.wikipedia.org/wiki/Atmosfera_%28unidade%29%22%20%5Co%20%22Atmosfera%20%28unidade%29)), milibar ([mbar](http://pt.wikipedia.org/wiki/Bar_%28unidade%29%22%20%5Co%20%22Bar%20%28unidade%29)) e hectopascal (h[Pa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pascal_%28unidade%29)), sendo as três últimas, as mais utilizadas no meio científico. Outra unidade utilizada para se medir a pressão é a PSI (pounds per squareinch) que em Português vem a ser libra por polegada quadrada (lb/pol²). Embora comum para medir pressão de pneumáticos e de equipamentos industriais a lb/pol² é raramente usada para medir a pressão atmosférica. Embora o ar seja extremamente leve, não é desprovido de peso. Cada pessoa tem em média uma superfície do corpo aproximadamente igual a 1 metro quadrado, quando adulto. Sabendo que ao nível do mar a pressão atmosférica é da ordem de 1 [atm](http://pt.wikipedia.org/wiki/Atmosfera_%28unidade%29%22%20%5Co%20%22Atmosfera%20%28unidade%29) (definida como 101 325 [Pa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pascal_%28unidade%29%22%20%5Co%20%22Pascal%20%28unidade%29), ou ainda 1013,25 hPa=mbar), isso significa dizer que, neste local, uma pessoa suportaria uma força de cerca de 100 000 [N](http://pt.wikipedia.org/wiki/Newton%22%20%5Co%20%22Newton)relativo à pressão atmosférica. Porém, não sente nada, nem é esmagada por esta força. Isto acontece devido à presença do ar que está contido no corpo e ao equilíbrio entre a pressão que atua de fora para dentro e de dentro para fora do corpo. Qualquer variação na pressão externa se transmite integralmente a todo o corpo, atuando de dentro para fora, de acordo com o Princípio de Pascal. O peso normal do ar ao nível do mar é de 1 kgf/cm². Porém, a pressão atmosférica diminui com o aumento da altitude. De forma simplificada poder-se-á considerar que a pressão diminui 1hPa (ou 1 mbar) a cada 8 metros que se sobe. A 3000 metros, é cerca de 0,7 kgf/cm². A 8840 metros, a pressão é de apenas 0,3 kgf/cm².

**2. JUSTIFICATIVAE MOTIVAÇÃO**

Este projeto possibilitou o estudo de um importante conceito da física, a pressão. Como a pressão age nesse processo? Porque a pessoa não sente dores? Porque os pregos não perfuram a roupa ou a pele das pessoas? Essas foram as perguntas que nos motivou a pesquisar e concluir o projeto. A cama de pregos é um tema que nos desperta uma grande curiosidade pela famosa cama onde os faquires indianos se deitam, e este projeto nos permitiu entender os enigmas dos indianos e todos os conceitos neles presentes.

**3. OBJETIVO**

 Exemplificar o conceito de pressão através de um curioso objeto que provoca tanto espanto e interesse nas pessoas que o veem: a famosa cama onde os faquires indianos se deitam.

**3. OBJETIVO GERAL**

* Demonstrar para a sociedade o conceito de pressão.
* Provar a existência da pressão atmosférica.

**4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Demonstrar para o cidadão os enigmas da cama de pregos.
* Listar para a sociedade a importância do conceito de pressão.

**6. MATERIAIS UTILIZADOS**

* Duas seções de madeiras
* Quatro mil pregos

**7. RESULTADOS ESPERADOS**

O nosso maior resultado esperado é que consigamos colocar os pregos de uma forma que a madeira não rache e a pessoa que ira deitar não se machuque. E que consigamos passar aos espectadores o conceito de pressão atmosférica.

**8. REFERÊNCIAS TEÓRICAS**

[www.wikifisica.com.br](http://www.wikifisica.com.br)(Acesso em 12/03/13)

<http://www.feiradeciencias.com.br/sala07/07_68.asp>(Acesso em 16/04/13)

<http://www.ifi.unicamp.br/~lunazzi/F530_F590_F690_F809_F895/F809/F809_sem2_2006/AlexandreG_Costa_F609_RF1.pdf> (Acesso em 16/04/13)

http://www.nossosantaclara.com.br/blog/?p=185(Acesso em 16/04/13)

**9. ANEXOS**



