	LADIF ROTEIRO DA EXPERIÊNCIA		UFRJ IF
	Disciplina : MECÂNICA	Tema : Física	
Código: 1B-20	Nome : CADEIRA DE PREGOS		
Onde encontrar : Sala exposição			
<p>Potencialidade : Observar a pressão exercida sobre a cadeira de pregos.</p> <p>Palavras Chaves : força, pressão, peso</p>			

Material Utilizado:

- Placa de madeira (30cm x 20cm)
- 441 pregos
- Bexiga

Procedimento:

- 1- Primeiro é necessário encher a bexiga com ar. Em seguida pegue a bexiga cheia e pressione contra os pregos.
- 2- Neste procedimento a própria pessoa poderá utilizar a “cama de pregos”. Sente-se em cima dos pregos, tenha cuidado para não concentrar o peso em apenas uma parte.

Atenção!


Manuseio do experimento:

Para que o experimento seja realizado com maior sucesso é necessário que seja manuseado de forma correta. Primeiro não encher muito o balão, para evitar que ele estoure. A bexiga pode ser pressionada “deitada” ou “em pé”, porém ao segurar a bexiga é importante não deixá-la mover para os lados, segure-a firmemente e faça movimentos leves e sincronizados. As mãos devem estar de preferência secas.

Ao fazer a demonstração sentando na cadeira é necessário tomar bastante cuidado ao sentar-se, a pessoa que for realizar deve ter atenção para não apoiar demais uma parte do corpo sobre a superfície dos pregos. O modo mais seguro é encostando a coxa e o quadril de forma mais simultânea possível para não sentir as pontadas do prego. Se necessário peça ajuda de outra pessoa para apoiar-se enquanto senta

Importante verificar se o chão está bem nivelado, verificar se o banco não está em falso, a cadeira de pregos deve permanecer parada durante a realização do experimento.

Explicação do experimento:

	<h1>LADIF</h1> <h2>ROTEIRO DA EXPERIÊNCIA</h2>	<h1>UFRJ</h1> <h1>IF</h1>
Disciplina : MECÂNICA	Tema : Física	
Código: 1B-20	Nome : CADEIRA DE PREGOS	
Onde encontrar : Sala exposição		
Potencialidade : Observar a pressão exercida sobre a cadeira de pregos.		
Palavras Chaves : força, pressão, peso		

Para compreender o que acontece no experimento é necessário falarmos sobre pressão. Quando uma certa força age perpendicularmente sobre uma superfície, surge uma pressão. Essa relação é expressa da seguinte forma:

$$P = \frac{F}{A}$$

Se analisarmos a equação acima percebemos que pressão e área são inversamente proporcionais, enquanto que para a relação força e pressão é diretamente proporcional. Assim, se uma força for aplicada em uma área pequena, a pressão sobre essa região terá um valor maior. Em contrapartida, se a mesma força for aplicada em uma área maior, a pressão terá um valor menor.

Em nosso experimento vemos que ao pressionar a bexiga por uma região com muitos pregos distribuídos de forma simétrica, temos que a força total exercida pelas pontas do prego causa uma pressão pequena. Enquanto se pressionarmos apenas um prego, como a ponta tem uma área muito pequena, exercerá uma força muito intensa sobre a parede do balão.

