



Nas trilhas da docência: desafios  
e perspectivas atuais do PIBID



Seminário PIBID UESB/Campus de Itapetinga

Data: 24 e 25 de maio de 2017

## A CADEIRA DE PREGO COMO UMA PROPOSTA EXPERIMENTAL PARA SE PENSAR A RESPEITO DA PRESSÃO

Renato Santos Nolasco

Bolsista de Iniciação a Docência do Subprojeto de Biologia  
[nolasco\\_nato@hotmail.com](mailto:nolasco_nato@hotmail.com)

Alan Almeida Queiroz

Supervisora do Subprojeto de Biologia  
[alan\\_fera4@hotmail.com](mailto:alan_fera4@hotmail.com)

Camila Messias Barbosa Santos

Coordenador do Subprojeto de Biologia  
[camila\\_messias@gmail.com](mailto:camila_messias@gmail.com)

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo relatar uma das experiências realizadas no Programa de Iniciação à Docência (PIBID- UESB) subprojeto de Física *campus* Itapetinga. Com a proposta de trabalhar com o conceito de pressão no ensino médio propomos o experimento chamado cadeira de pregos. O conceito de pressão permite entender muito dos fenômenos físicos que nos rodeiam, por exemplo, para cortar um pedaço de pão, utilizamos o lado afiado da faca (menor área), pois, para uma mesma força, quanto menor a área maior a pressão exercida. Deste modo, o objetivo principal é exemplificar este conceito através da famosa cadeira de pregos, que provoca curiosidade e espanto aos alunos convidados a experimentá-la. Esta consiste basicamente de uma placa quadrada de madeira de área 20 cm x 20 cm recoberta por 400 pregos de 3 cm de comprimento. Assim, para testar a relação entre pressão, força e área de contato utilizamos uma bexiga cheia colocada entre os pregos e uma placa de acrílico. Por cima desta pusemos uma massa, de modo que se observava que a bexiga era comprimida, mas não estourava. A pressão exercida por cada prego sobre a bexiga é muito pequena de modo que não havia força suficiente para estourá-la, quanto maior o número de pregos e maior a área que a bexiga ocupa, menor a pressão exercida sobre ela. Esta constatação causou muito espanto nos alunos que observavam o experimento, momento em que surgiram dúvidas e inquietações. De fato, uma das maneiras de fazer com que os estudantes questionem e compreendam melhor alguns conteúdos de física é com o uso da prática experimental, mesmo que de forma simples. A física é uma ciência que está relacionada com muitas das situações que acontecem a nossa volta, é uma ciência de grande importância e de fácil aplicação em várias situações do dia a dia.

**Palavras-chave:** Pibid, pressão, física no cotidiano.