



# SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DO PIBID UNISC

Formação de Professores, Práticas Pedagógicas e Saberes Docentes

## EMPREGO DE MATERIAIS ESCOLARES PARA ENSINO DE MÁQUINAS SIMPLES

Monica Beatriz Preuss - monicapreuss@yahoo.com.br - UNISC

Cezar Augusto de Mello - cezaramello@ibest.com.br - UNISC

Marta B. dos Santos - marta.b.santos@hotmail.com - UNISC

Nádia de Monte Baccar - Nadia@unisc.br - UNISC

### RESUMO

A necessidade de levantar e locomover grandes cargas acima da capacidade muscular do ser humano gerou a criação de dispositivos capazes de amplificar forças, diminuindo o esforço físico do homem. Esses dispositivos foram denominados de máquinas simples. Em toda máquina simples estão associados três elementos: força potente, força resistente e um ponto de apoio. As distâncias entre o ponto de apoio, a força resistente e a força potente são denominados de braço da força resistente e o braço da força potente, respectivamente. Desta forma, o objetivo do trabalho dos bolsistas PIBID-Química na Escola Municipal de Ensino Fundamental Duque de Caxias foi mostrar aos alunos o funcionamento de uma alavanca inter-resistente utilizando materiais encontrados dentro da sala de aula. Para tanto, foram utilizados um lápis inteiro, uma mesa, um pedaço de fio de cobre e um netbook. Inicialmente, foram feitos três sulcos no lápis com aproximadamente 3 centímetros de distância entre eles. Em seguida, os alunos apoiaram o lápis sobre a mesa e, segurando sua ponta, penduraram, amarrado ao fio de cobre, o netbook no sulco 1, depois deslocaram o mesmo para o sulco dois e três. Foi verificada a força que cada aluno precisou aplicar para manter o lápis na posição horizontal nas três situações. Diante das observações os alunos puderam concluir que aplicaram mais força quando o braço da força potente era menor que o da força resistente, no caso, no sulco 1.

**Palavras-Chave:** máquinas simples, alavanca inter-resistente.