



PNLEM – 2009

Física – Ciência e Tecnologia

Paulo César M. Penteado

Carlos Magno A. Torres

Atividade – 3ª série

Indicação: Capítulo I – Unidade I – Item 7

Competência: Interpretar, organizar dados e informações representadas de diferentes formas para tomar decisões e enfrentar situações problemas.

Habilidade: Individualmente, identificar e caracterizar as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e o uso social.

Calculando a energia consumida no banho com chuveiro elétrico



Procedimento:

- 1) Desligar todos os aparelhos elétricos, deixando somente o chuveiro ligado.
- 2) Fazer a leitura do medidor de luz antes de ir para o banho e registrar no caderno.
- 3) Registrar a hora de entrada no banho.
- 4) Tomar o banho normalmente.
- 5) Registrar a hora de saída do banho.
- 6) Calcular o tempo do banho.
- 7) Após o banho registrar novamente a leitura do medidor de luz e calcular quanto de energia elétrica se transformou em térmica, durante o banho.
- 8) Após, estas anotações deixar apenas uma lâmpada incandescente ligada pelo mesmo tempo do banho tomado. Lembrando que se deve fazer a leitura do medidor antes da experiência começar e no seu término. Calcular quanto de energia elétrica se transformou em térmica, enquanto a lâmpada ficou ligada.
- 9) O aluno deve calcular por quanto tempo mais ele poderia deixar a lâmpada ligada para consumir a mesma energia consumida no banho.
- 10) Fazer a mesma análise com uma lâmpada fluorescente.
- 11) Levar os dados em aula para discussão.

Diante dos resultados, qual a decisão que cada aluno, cada família, pode tomar?