

# COMPREENSÃO DOS FENÔMENOS FÍSICOS NO COTIDIANO

## XVI Encontro de Práticas Docentes

Ana Lucia Balbino da Silva, Samuel Bastos Balbino de Almeida, Maria Jose Costa dos Santos

Este trabalho visa compartilhar um experimento científico, da construção de um foguete de garrafa pet durante a aula de Física, pelos alunos do 2º ano do ensino médio. Ao observar as dificuldades dos alunos em compreenderem os fenômenos da composição de movimentos, conservação de energia e termodinâmica, foi construído um modelo experimental simples (foguete de garrafa pet). Trata-se de uma proposta de pesquisa experimental. Os instrumentos utilizados foram: uma garrafa pet, um cano de PVC, um manômetro, bicarbonato de sódio e vinagre. Dentro da garrafa foi colocado o vinagre, de modo que esta presa a um pequeno cano de PVC, encaixado na base e ficava livre para a garrafa fazer ângulos. A análise do experimento pelos alunos permitiu a compreensão dos fenômenos químicos existentes na mistura do vinagre com o bicarbonato de sódio e o aumento da pressão na garrafa, percebido de forma visível pela medição no manômetro, que mede a variação da pressão. Então, com a pressão medida eles utilizaram os conhecimentos da termodinâmica para obterem a energia interna na garrafa e utilizando-se do princípio de conservação de energia, obtiveram a velocidade aproximada de saída da garrafa, sendo realizada a análise da composição do movimento gerado, já que a garrafa percorria uma trajetória basicamente bidimensional. Os resultados desse experimento contribuíram para os alunos entenderem como os fenômenos físicos e químicos relacionam-se entre teoria e prática, e a comparação entre os resultados medidos e os esperados através de cálculos. Conclui-se que é possível utilizar materiais de baixo custo para produzir uma aula experimental que permita de forma satisfatória a contextualização do cotidiano com a compreensão dos fenômenos físicos e químicos.

Palavras-chave: ENSINO. FENÔMENOS. EXPERIÊNCIA.