
DESENVOLVIMENTO DE UMA AVALIAÇÃO PRÁTICA-TEÓRICA DE CALORIMETRIA INTEGRANDO AS DISCIPLINAS DE QUÍMICA E FÍSICA PARA A TURMA DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO DE EDIFICAÇÕES

Magdiel Joctã¹; Francisco das Chagas de Sousa²; Joabs Nobre Martins³; Cícero Jailton de
Morais Souza⁴; Maria da Conceição Martins Ribeiro⁵

1Aluno do curso técnico integrado ao ensino médio em edificações, IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro, magdielj92@gmail.com

²Professor de química, IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro, sousafrancisco@rocketmail.com

³Professor de Tecnologia em Alimentos, IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro, martinsjta@gmail.com

⁴Técnico de laboratório em física, IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro, cicero.jailton@ifsertao-pe.edu.br

⁵Técnico de laboratório em química, IF SERTÃO-PE Campus Salgueiro, conceicao.ribeiro@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

Estudantes de ensino médio costumam ver a química como algo de difícil compreensão, isso se deve segundo os próprios alunos, à quantidade de fórmulas, e ao nível de abstração exigido. Outro fator são aulas práticas, que muitas vezes não correspondem ao conteúdo exigido para avaliações. A calorimetria refere-se ao estudo do calor envolvido em transformações físicas e químicas. Portanto há uma interdisciplinaridade entre a física e a química. Com isso, foi proposta avaliação prática-teórica sobre calorimetria no laboratório de física da Instituição. Os estudantes foram divididos em equipes. Cada equipe mediu em termômetro a temperatura de uma amostra de água gelada e outra de água aquecida, que foram misturadas num calorímetro, e a temperatura de equilíbrio medida. Os estudantes também calcularam a temperatura de equilíbrio matematicamente, por meio da expressão $Q_i + Q_0 = 0$, em que $Q = m.c.\Delta T$ e compararam com a temperatura de equilíbrio obtida no termômetro, dissertando sobre a diferença entre as temperaturas de equilíbrio obtidas no termômetro e matematicamente. Essa avaliação foi aplicada no segundo semestre deste período letivo. Na avaliação anterior que versava sobre o assunto de forma puramente teórica, a média geral da turma foi de 5,0. Nesta avaliação a média passou a ser de 7,5. Perfazendo um aumento de 50 % no aproveitamento. Além disso, os estudantes conseguiram em sua maioria interpretar de forma correta e coerente a o porquê da diferença observada na temperatura calculada pela fórmula e o valor indicado pelo termômetro. Isso prova que uma prática, diretamente aliada ao conteúdo teórico, pode levar a maior aproveitamento do conteúdo pelos discentes, o que está diretamente ligado à essência da química que é seu papel experimental.

Palavras-chave: calorimetria; química; interdisciplinaridade.