

## O USO DE EXPERIMENTAÇÃO E JOGOS DIDÁTICOS COMO ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE TERMOQUÍMICA

### RESUMO (revisado)

O ensino de Química no nível médio frequentemente enfrenta desafios como a dificuldade de contextualização e a aversão a conteúdos que envolvem cálculos, tornando o processo de ensino-aprendizagem pouco significativo. O presente trabalho teve como objetivo central desenvolver e aplicar uma Sequência Didática (SD) sobre termoquímica, buscando tornar esse processo de ensino-aprendizagem mais significativo e atrativo para os estudantes. Para alcançar esse fim, a proposta pedagógica baseou-se na utilização de experimentos de baixo custo e jogos didáticos, estratégias que visam promover a participação ativa e a superação das tradicionais aulas expositivas. A pesquisa, de natureza qualitativa, foi desenvolvida em uma turma de 2º ano, com 25 alunos, da Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Gaspar Vianna, na cidade de Marabá-Pa. A SD foi estruturada em quatro aulas, contrapondo-se ao modelo tradicional e incorporou metodologias ativas como uma aula expositiva dialogada, demonstração de experimentos de baixo custo (como a reação do bicarbonato com vinagre) e a aplicação de um jogo da memória temático, especialmente desenvolvido para revisar e fixar os conceitos. Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados antes e após a intervenção, combinados com observação dos participantes. Os resultados demonstraram uma evolução significativa na compreensão conceitual dos alunos: a taxa de acerto na definição de termoquímica saltou de 28% para 95%, e 100% dos discentes conseguiram definir corretamente reações endotérmicas e exotérmicas ao final. Adicionalmente, 90% dos estudantes relataram aumento no interesse pela disciplina, atribuído ao caráter lúdico e contextualizado das atividades, que facilitou a relação do conteúdo com o cotidiano. Conclui-se que a integração de experimentação e jogos, organizada em uma SD intencional, mostrou-se uma ferramenta pedagógica extremamente eficaz para superar as dificuldades inerentes ao ensino de Química e desmistificar conteúdos complexos da Química, promovendo uma aprendizagem ativa, crítica e significativa.

**Palavras-chave:** Ensino de Química, Sequência Didática, Ensino de Termoquímica, Ludicidade, Experimentação.

