



Experimentação no Ensino de Química: explorando evidências macroscópicas das reações inorgânicas

Zóia Cristina Company* (PG), Alexandre Heluany (PG), Nathália Marcolin Simon (PQ), Bárbara Caroline Leal (PQ). company.zoia@gmail.com

Palavras-Chave: laboratório de química; experimentação; reações químicas.

Área Temática: Experimentação

INTRODUÇÃO

No contexto do ensino de química, professores e estudantes veem com bons olhos os momentos de experimentação em laboratório. Essas são aulas relevantes para apreciação de cores, fumaça, movimentos e explosões, mas também para a compreensão de conceitos químicos (Souza et al., 2013). Este trabalho apresenta uma sequência de experimentos para identificação de reações químicas por meio de evidências macroscópicas, bem como os resultados da aplicação da proposta em turma de um curso Técnico em Química.

METODOLOGIA

A aplicação ocorreu em uma turma do curso Técnico em Química de uma escola pública de Porto Alegre/RS. Vinte estudantes e dois professores participaram da atividade. O objetivo foi possibilitar aos alunos observar as evidências das reações químicas e relacioná-las aos conceitos teóricos estudados em aulas expositivas-dialogadas. Os experimentos realizados e suas principais evidências são mostrados a seguir:

$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}$: efervescência (CO_2).

$\text{AgNO}_3 + \text{NaCl}$: precipitado branco (AgCl).

$\text{Zn} + \text{HCl}$: desprendimento de gás H_2 .

$\text{KI} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$: precipitado amarelo (PbI_2).

$\text{Mg} + \text{CuSO}_4$: deposição de cobre metálico.

$\text{HCl} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$: precipitado branco.

$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ aquecido: liberação de gases e resíduo verde (Cr_2O_3).

Mg queimado + H_2O + fenolftaleína: coloração rósea (formação de base).

RESULTADOS

Após a execução das atividades, aplicou-se um questionário para avaliar como os estudantes identificaram e interpretaram tais reações. As respostas indicam que a maioria dos alunos conseguiu confirmar a ocorrência das reações por meio de evidências macroscópicas (90% dos casos), justificar a ocorrência (75% dos casos) e balancear as reações químicas envolvidas (90% dos casos). Além disso, todos os alunos apontaram a importância e o desejo das aulas experimentais para a compreensão dos conteúdos. Em adição, os professores da disciplina, autores do presente trabalho, perceberam total interesse dos discentes na atividade experimental relatada. Para Souza et al. (2013), a motivação para participação nas aulas experimentais pode representar um ponto de partida para alcançar a aprendizagem.

CONCLUSÕES

Os resultados apontam que a compreensão de conteúdos conceituais e procedimentais de química, bem como a apreciação de fenômenos químicos visualmente atraentes, caminharam lado a lado ao longo da aula proposta.

REFERÊNCIAS

SOUZA, F. L. et al. **Atividades Experimentais Investigativas no Ensino de Química**. Cetec Capacitações, 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/download/90804712/quimica_atividades_experimentais.pdf. Acesso em 10 set. 2025.