

Desenvolvimento de Experimentos de Química com Materiais de Baixo Custo e Fácil Aquisição

Luíza Leiria Pinheiro, Eduarda Pinto Santos, Luciano Gomes Furlan (orientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Restinga

llpinheiro@restinga.ifrs.edu.br, luciano.furlan@restinga.ifrs.edu.br

A realização de experimentos nas disciplinas de Química e Ciências é uma importante estratégia para estimular o processo de aprendizagem dos alunos, rompendo a passividade em sala de aula, uma vez que a experimentação demonstra que muitos fenômenos são multidisciplinares e podem ser facilmente compreendidos se forem interessantes aos alunos. A abordagem de aulas experimentais baseadas no cotidiano dos alunos permite o entendimento das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma mais abrangente e integrada. No entanto, um dos grandes problemas apontados por alguns educadores é a falta de laboratórios equipados e espaço físico que limitam a possibilidade de realização de aulas experimentais. Compreende-se que o conceito de “laboratório” necessita ser expandido para ambientes nos quais o aluno está cotidianamente inserido, mas que tradicionalmente não seriam “úteis” para realização de atividades experimentais. Dentro desse contexto, este trabalho tem como objetivo a criação e execução de práticas de química/ciências com materiais de baixo custo, alternativos, de fácil aquisição e que possam ser executadas sem a exigência de uma infraestrutura de laboratório por conta de sua simplicidade. Foram pesquisados e construídos diversos experimentos, onde cada um possui um roteiro explicativo que contém desde sua descrição, fundamentação teórica e a sugestão de possíveis conteúdos que possam ser trabalhados pelos educadores das disciplinas de química/ciências. As práticas descritas foram separadas por série, de acordo com a sequência dos livros didáticos, e são facilmente executadas em uma sala de aula comum utilizando materiais alternativos, permitindo relacionar novas informações às que têm conhecimento. A partir de uma pesquisa realizada com professores das áreas de química e ciências, resultados mostraram que a aplicação desses experimentos nas aulas das disciplinas de química contribui significativamente para a motivação da aprendizagem, estimulam o questionamento investigativo e influenciam positivamente para mostrar que conceitos, muitas vezes difíceis e distantes dos alunos, podem ser abordados e construídos de maneira eficaz. Além disso, essas práticas, que farão parte de um material didático, vêm demonstrando serem acessíveis a todas as instituições de ensino, especialmente aquelas carentes de infraestrutura e recursos financeiros para a aquisição de reagentes e equipamentos de laboratório.

Palavras-chave. Experimentos de Química; Educação; Fácil Aquisição.

Financiamento/Apoio: IFRS - Campus Restinga.