

Desenvolvimento de experimentos de química simples como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem

Renata Behrens de Aguiar¹, Luíza Leiria Pinheiro¹, Luciano Gomes Furlan^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Restinga*. Porto Alegre, RS, Brasil.

Talvez seja consenso entre os especialistas na área da educação que nossas estratégias de ensino precisam passar por mudanças, onde a renovação pedagógica e a constituição de currículos modernos possam incorporar temas como inovação, conexão com o mundo do trabalho e com a realidade dos estudantes. Muitas metodologias e práticas tradicionais tem se mostrado ineficientes na construção de conhecimento, muitas vezes pelo excesso de estratégias estritamente expositivas e ausência de conexões com o mundo moderno e a prática. Dentro desse contexto, a inclusão de protótipos e experimentos simples tem sido um fator decisivo para estimular os alunos a adotar uma atitude mais empreendedora e a romper com a passividade que, em geral, tem sido imposta nos esquemas tradicionais de ensino. A experimentação demonstra que muitos fenômenos são multidisciplinares e podem ser facilmente compreendidos se forem interessantes aos alunos. No entanto, um dos grandes problemas observados é a falta de infraestrutura (laboratórios, equipamentos e reagentes), que limitam a possibilidade de realização de aulas experimentais e a inserção no cotidiano das disciplinas, onde o conceito de “laboratório” e atividades práticas necessitam serem expandidos para ambientes nos quais o aluno esteja cotidianamente inserido. 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. Para isso, foram 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. Após, os mesmos serão otimizados e implementados na disciplina de química dos cursos integrados ao ensino médio do IFRS- *Campus Restinga*. Resultados parciais mostraram que a aplicação dos experimentos 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, permitindo a interpretação de dados ou fenômenos, elaboração de hipóteses, manuseio e instrumentação de equipamentos, resolução de problemas, análise de dados e a argumentação que favorecem a relação entre teoria e prática.

Palavras-chave: Experimentos de química. Educação. Fácil aquisição.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPI Nº 014/2015, Fomento Interno 2016/2017 da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.