

Contextualização e experimentação: a fabricação do sabão como instrumento do Ensino de Química

*Dayane Michele S Aliente¹, Mário R Cortes², Jaqueline Rayane S Aliente³, Fabyana Aparecida Soares⁴, Renato André Zan⁴.

1. Estudante do IC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO; * day_michele@hotmail.com
2. Estudante do IC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO;
3. Professora de Química na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Zawidaj Xikopohv;
4. Mestres em Química. Docente na área de Química no IFRO Campus Ji-Paraná. Coordenador (a) de Área do PIBID.

Palavras Chave: Sabão, Meio Ambiente, Contextualização

Introdução

O processo de fabricação de sabão é uma das reações químicas mais antigas da história da humanidade, onde a prática de ferver gordura animal contaminada com cinzas, obtendo-se uma massa que era capaz de limpar sujeiras. Nesse sentido, referências mais antigas sobre os sabões remontam ao início da era cristã onde o sábio romano Plínio, menciona a preparação de sabão a partir de cinzas de madeiras e sebo de carneiro (PERUZZO; CANTO, 2003).

Há grandes vantagens de se produzir sabão a partir do óleo de cozinha, um exemplo é a economia de água, pois o sabão feito a partir do óleo reciclado produz menos espuma, com isso o gasto de água para lavar vasilhas, mantimentos, roupas, entre outros, é menor (RABELO; FERREIRA, 2008). Com isso, objetivo desse trabalho é abordar conteúdos químicos de forma contextualizada através da reação de saponificação. Para tanto se realizou uma oficina de produção de sabão caseiro com óleo usado, com os alunos do 1º ano do Ensino Médio, explorando a reação e as ligações químicas e a importância da reciclagem do óleo de cozinha.

Resultados e Discussão

As atividades foram realizadas com os alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aluizio Ferreira, localizada em Ji-Paraná, Rondônia. Primeiramente foi selecionado o método para a produção do sabão em garrafa pet, o qual é um método de cunho popular. Os conteúdos de química contemplados na abordagem teórica do tema foram o histórico da produção de sabão, ligações polar e apolar e a reciclagem do óleo. Ao término da abordagem teórica foram distribuídos roteiros da aula experimental.



Figura 1. Processo de produção do sabão.

Com a realização desta atividade notou-se a importância da experimentação nas aulas de Química, pois houve uma significativa participação dos alunos. Como

forma de se perceber a assimilação dos conteúdos por parte dos alunos, foi aplicado um questionário com três questões objetivas. A porcentagem de erros e acertos durante a atividade pode ser vista na Figura 2.

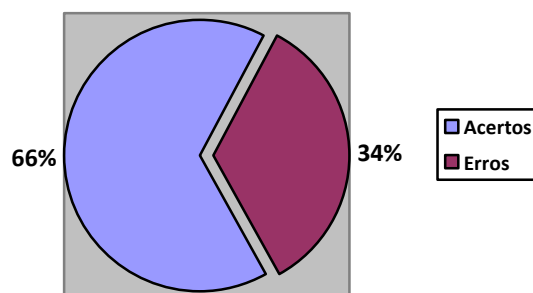


Figura 2. Impacto da atividade na aprendizagem

Com base nos resultados apresentados no gráfico acima, pode-se afirmar que a atividade teve um impacto positivo na maioria dos alunos, o que representa a importância da experimentação para aprendizagem dos conceitos químicos.

Conclusões

A aplicação desta atividade possibilitou a abordagem de diferentes conceitos, tais como: a evolução na produção do sabão antes feito de óleo/gordura e cinzas para moderna produção de sabão com óleos vegetais e a utilização da soda caustica. Reações de saponificação, envolvendo base inorgânica forte (NaOH) formando sabões ou sais orgânicos. Conceito de polaridade e a reação química do sabão onde possibilitou melhoria no processo de ensino aprendido, contribuindo não só para construção dos conhecimentos dos alunos, mas também para a construção profissional docente.

Agradecimentos

IFRO – CAPES - Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aluizio Ferreira.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2003. 264 p.

RABELO, A. R.; FERREIRA, M. O. **Coleta seletiva de óleo residual de fritura para aproveitamento industrial**. Universidade Católica de Goiás, Goiânia, p. 1-19, jun. 2008.