

## A produção de materiais de limpeza no contexto de Educação Ambiental envolvendo a escola e a comunidade

Guimarães, S. A. P.<sup>1\*</sup> (FM); Vale, A. A.<sup>2</sup> (IC); Medeiros,<sup>2</sup> G. A. (IC); Marques,<sup>2</sup> L. R. (IC); Vilhena, M. A.<sup>2</sup> (IC); Baptista,<sup>2</sup> J. A. (PQ); Silva<sup>2</sup> R. R. (PQ). \* [salma@brturbo.com.br](mailto:salma@brturbo.com.br); [joice@unb.br](mailto:joice@unb.br)

1- Centro de Ensino Médio 01 do Paranoá/ SEDF; 2- Universidade de Brasília- Instituto de Química.

Palavras-Chave: educação ambiental; materiais de limpeza; PIBID

### Introdução e Metodologia

O descarte inadequado dos resíduos de óleos usados em frituras nos sistemas de esgoto e águas pluviais tem sido um problema recorrente nas comunidades do Paranoá e do Itapoã, cidades satélites localizadas na periferia do Distrito Federal. Na perspectiva de minimizar esse problema e em consonância com a LDBEN<sup>1</sup> e com os PCNEM<sup>2</sup> que recomendam a inclusão no currículo escolar, de forma integrada com outras disciplinas, de atividades que busquem promover mudanças de comportamentos, atitudes e valores (abordagem CTS)<sup>3</sup>, o Centro de Ensino Médio 01 do Paranoá, em parceria com a Universidade de Brasília, no escopo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, desenvolveu um projeto que teve por objetivo a inserção de Educação Ambiental nas atividades da disciplina Química. O projeto procurou introduzir atividades experimentais relacionadas à obtenção de sabão a partir de óleo de fritura usado. A escolha de tal tema se baseou no fato de que a comunidade atendida pela escola é carente e como os alunos são disseminadores de conhecimento, poderiam proporcionar, na comunidade, o desenvolvimento de um senso crítico em relação ao descarte indevido do óleo, bem como seu reaproveitamento, o que viria a minimizar o impacto ambiental.

### Resultados e Discussão

As atividades experimentais desenvolvidas permitiram que vários conteúdos da Química fossem abordados de acordo com cada série. Dessa forma, foram discutidos conteúdos tais como processos de separação, polaridade de moléculas, algumas funções inorgânicas, funções orgânicas e suas nomenclaturas, reações orgânicas, destacando-se a saponificação; estequiometria de reações, acidez e basicidade, termoquímica etc. Paralelamente foi possível analisar como o conhecimento químico influenciou a cultura contemporânea sobre determinadas atividades domésticas. A proposta visava apenas a produzir sabão com o óleo fornecido pela comunidade, porém, diante da motivação dos alunos, foram também realizadas outras experiências tais como a extração de óleos essenciais e a produção de sabonetes (Fig.1), água sanitária e detergente. Adicionalmente, nas

discussões, foi possível abordar fatores que influenciam a motivação dos estudantes em aprender Química, visto que certos conhecimentos químicos podem auxiliá-los a exercer um papel de cidadãos críticos perante a sociedade. Os materiais produzidos contribuíram para uma melhoria da higiene individual e coletiva da comunidade escolar, para quem os mesmos foram doados. Além disso, proporcionou uma economia para a escola que utilizou o sabão produzido.



Figura 1 - Sabonete preparado por alunos.

O projeto foi apresentado em uma Mostra de Ciências realizada em novembro de 2009 no âmbito da própria escola, com a participação voluntária dos alunos. As atividades desenvolvidas pelos bolsistas do PIBID envolveram o auxílio na preparação e desenvolvimento do projeto, bem como a participação na condução das atividades teórico-experimentais. Além disso, proporcionou a esses alunos uma aprendizagem sobre a escola, sua organização e seu funcionamento, ambientando-os no cotidiano escolar.

### Conclusão

A Química, antes uma disciplina vista pelos alunos como difícil e desvinculada do cotidiano, passou a apresentar um novo significado, evidenciado pela efetiva participação dos alunos e baixa evasão nas aulas. O projeto possibilitou que os alunos se tornassem mais ativos, o que resultou em uma melhoria da auto-estima dos mesmos, deixando-os mais seguros em relação à aprendizagem dos conteúdos de Química. O objetivo do projeto, qual seja, contribuir para a formação de cidadãos conscientes que respeitam e preservam o ambiente, foi atingido na medida em que promoveu o desenvolvimento de uma consciência ambiental e social na reutilização e reciclagem de recursos naturais.

### Agradecimentos

CAPES/PIBID; LPEQ.

1- BRASIL, LEI 9394, de 20/12/96 IN *Diário Oficial* de 23/12/96.

2-Brasil. Secretaria de Educação Média e tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília, MEC; SEMTEC, 2002. .

3 Santos, W. L. P.; Mortimer, E.F.. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS no contexto da Educação Brasileira. ENSAIO-Pesquisa em Educação em Ciências V. 2, n. 2, p.1-23. Dez. 2000.