

Geovane S. Almeida¹(IC), Daiane O. V. de Oliveira¹(IC), Fernanda M. M. de Oliveira¹(IC), Kamile B. Soares¹(IC), Karine Radünz¹(IC), Norma C. P. Lopes²(FM), Douglas M. Bento¹(PQ), Tales L. C. Martins^{1*} (PQ).

Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Travessa 45, no.1650 – Bairro Malafaia, Bagé-RS.
CEP:96413-170. E-mail: almeida.g.s@hotmail.com, tales.martins@unipampa.edu.br

Introdução:

Apesar de ser um tema atual, a preocupação com os recursos naturais já vem de longa data, principalmente com os recursos hídricos naturais. Cerca de 0,77% do total de água do nosso planeta é doce (GRASSI 2001), o problema é que grande parte dessa água vem sendo poluída, contaminada e degradada pela ação do homem.

Dentre os poluentes mais representativos provenientes dos esgotos domésticos, estão os óleos vegetais usados em processos de fritura, que, em geral acabam sendo descartados de forma incorreta diretamente nas pias e ralos. O óleo quando depositado na terra, causa impermeabilização do solo ou entra em decomposição, gerando gás metano, um dos gases do efeito estufa (BRAGA e cols., 2005).

O óleo de fritura usado, depois de reciclado, pode servir como matéria-prima na produção de variados produtos, um deles o sabão em barra (SHREVE, BRINK Jr., 1980). A reciclagem do óleo permite associar conteúdos químicos a questão de conscientização ambiental bem como fatores sociais que podem ajudar tanto o meio ambiente, quanto a comunidade.

Na pedagogia de projetos, o aluno deixa de ser apenas um ouvinte do conteúdo passando a ser também colaborador do processo de ensino e aprendizagem. Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido numa experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas (GIROTTTO, 2003).



Metodologia:

As atividades foram desenvolvidas na EEEM José Gomes Filho da cidade de Bagé-RS. No bairro onde está localizada a escola há a presença de um abatedouro que despeja seus efluentes no córrego que passa próximo onde o contato com os alunos é eminente. Assim, buscou-se associar a realidade local com as atividades de ensino em química e conscientização ambiental.

O projeto foi desenvolvido durante quatro encontros divididos da seguinte forma:

Primeiro encontro: aplicação de um pré-teste com o intuito investigar quais os conhecimentos prévios dos alunos sobre ácidos e bases, óleos e sabões e, questões ambientais, em seguida os principais tópicos do tema foram introduzidos.

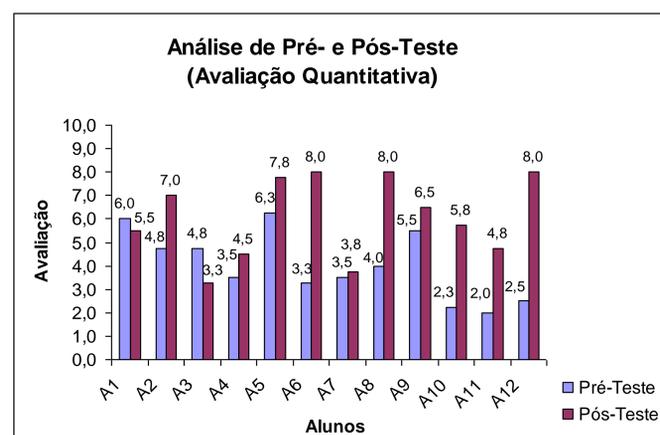
Segundo encontro: realizado uma aula expositiva dialogada introduzindo conteúdos sobre ácidos e bases.

Terceiro encontro: Atividade experimental no laboratório de química da escola onde a atividade consistiu da produção de sabão em barra a partir do óleo de cozinha reciclado.

Quarto encontro: debate com os alunos sobre os temas trabalhados e posteriormente a aplicação de um pós-teste contendo basicamente as mesmas questões aplicadas no pré-teste.

Resultados e discussões:

A análise foi realizada de duas formas, uma quantitativa (na forma de correção das questões pertinentes) e a outra qualitativa através da interpretação das repostas produzidas.



Média pré teste: 4,0

Média pós teste: 6,1

Da amostra analisada (n=12), 58,4% apresentou um melhor desempenho em relação ao pré-teste, 25% um desempenho menor e 16,6% um desempenho desfavorável.

Comparando o pré-teste com o pós-teste, foi possível observar que a grande maioria dos alunos se apropriou da linguagem química, onde utilizaram termos químicos como: substâncias, íons, cátions, ionização, solubilização e pH. Já no debate demonstraram boas condições de fundamentar sua opinião, compreendendo os reais danos ambientais pelo descarte impróprio dos óleos agindo como multiplicadores do novo saber.

Conclusão:

Através do trabalho com a pedagogia de projetos foi perceptível o interesse dos alunos tanto nas aulas expositivas quanto no desenvolvimento da atividade experimental, desenvolvendo competências que estimulam os alunos a mobilizar seus conhecimentos e completá-los. Através desse trabalho foi possível contemplar o ensino de química juntamente com a conscientização ambiental pelo uso de um tema contextualizado aplicando-se a metodologia de projetos.

Referências:

- BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
GIROTTTO, G. S. C. "Pedagogia de Projetos: (re) significação do processo ensino-aprendizagem." Projeto de Pesquisa. Núcleo de Ensino – Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP – Campus de Marília – 2002 a 2003.
GRASSI, M. T.; As águas do Planeta Terra. *Química Nova na Escola*, maio (31-40), 2001.
SHREVE, R. N.; BRINK Jr, J. A. "Indústrias de Processos Químicos" – Ed. Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro – RJ, 4ª edição 1980.