

A Troca de Saberes Entre a Formação Inicial de Licenciatura em Química e a Escola Através da (Re)Utilização de Garrafas PET na Realização de uma Oficina de Reciclagem

Gabriella Eldereti Machado* e Jussara Navarini*

Resumo

Atualmente em meio a diversas discussões relacionadas ao meio ambiente, é muito importante conhecer sobre as temáticas relacionadas, como por exemplo, a reciclagem, e principalmente conscientização dos alunos desde as séries iniciais. No qual partindo da necessidade de discussão e conscientização sobre a importância da reciclagem para o meio ambiente, sendo um caminho para a troca de saberes entre a formação inicial docente e a escola, onde foi realizada a Oficina de Ciências na Escola Estadual de Ensino Fundamental Ecilda Alves Paim. Buscando proporcionar um espaço cooperativo dos conhecimentos científicos e das vivências cotidianas, para resultarmos em um espaço de trocas de saberes e vivências. Pode-se perceber a importância desta atividade para conscientização sobre o meio ambiente propondo alternativas de destino para alguns tipos de materiais a partir da reciclagem, como a fabricação de brinquedos com garrafa PET. E também a prática docente durante a formação inicial, no qual se torna uma experiência significativa à docência, que possibilitou no ensino de ciências uma abordagem contextualizada da temática.

Palavras-chave

Educação em Ciências, reciclagem, formação docente.

The Exchange of Knowledge Between Initial Training of Degree in Chemistry and Through School Recycling of PET Bottles in Conducting a Workshop of Sciences

Abstract

Currently in the midst of several environment-related discussions, it is very important to know about the issues related, for example, recycling, and especially awareness of students from the earliest grades. In which starting from the need for discussion and awareness about the importance of recycling to the environment, and a path for the exchange of knowledge between initial teacher training and school, where the workshop was held at the State Science Elementary School Ecilda Alves Paim. Seeking to provide a collaborative space of scientific knowledge and everyday experiences, to result a space for the exchange of knowledge and experiences. You can - if you realize the importance of this activity to raise awareness about the environment proposing alternative destination for some types of materials from recycling, such as the manufacture of toys with PET bottle. Also the teaching practice during the initial training, which becomes a significant teaching experience, which enabled in science teaching a contextualized approach the topic.

Keywords

Education, Science, recycling, teacher education.

I. INTRODUÇÃO

Os professores possuem a tarefa de possibilitar uma mediação dos conhecimentos, levando os alunos a uma compreensão dos problemas que estão a sua volta, sendo assim, o aprendizado de ciências tem um papel importante nesse entendimento da realidade e do mundo, proporcionando várias reflexões sobre temáticas relevantes na vida cotidiana, como por exemplo, a reciclagem de garrafas PET. A sociedade como um todo tem apontado críticas existentes

* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha —
Campus Alegrete – Alegrete – Brasil.
gabriellaeldereti@hotmail.com, jussaranavarini@yahoo.com.br

Data de envio: 01/06/2014

Data de aceite: 28/08/2014

<http://dx.doi.org/10.18226/23185279.v3iss1p8>

entre o ensino e o aprendizado das ciências [1], [2]. Os estudantes brasileiros mostram grande facilidade em expor princípios científicos, mas nenhuma capacidade de relacioná-los com eventos do cotidiano [3]. E dentro deste contexto escolar, o ensino de química possibilita, segundo Santos [3], “uma compreensão tanto dos processos químicos em si, quanto suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas”. Levando em conta essas possibilidades mencionadas, fortifica-se a importância das atividades da Oficina de Ciências em escolas de ensino básico, tornando-se uma alternativa para que o firmamento de uma ligação com a Educação Ambiental a partir das reflexões sobre o meio ambiente, refletindo-se nas práticas pessoais. Oficinas utilizando a química como ciência central, têm sido abordadas, como é o caso do trabalho de Santos e colaboradores, que abordaram o uso da química para ensino da reciclagem de garrafas PET [3]. Os autores se propuseram a estimular os alunos, promover debates sobre problemas ambientais causados por processos industriais, mas acima de tudo desenvolver conhecimentos básicos sobre a química do lixo, reações químicas e educação ambiental. Pensando nisto, é importante a inserção do ensino de ciências na educação infantil, para propor a discussão de temáticas relevantes desde cedo. Também se torna um espaço que possibilita que a criança possa presenciar uma autonomia em sua aprendizagem, sendo destacado por Machado, Mol e Zanon [4] “O aluno vai formular suas próprias respostas, suas próprias maneiras de combinar aquilo que está sendo ensinado com o que já sabia, pois toda a compreensão é ativa”. Essas atividades são importantes justamente neste ponto da vida das crianças, nesta época de realização de descobertas sobre o mundo em que vivem indo além dos conhecimentos que já possuem como menciona Arce, da Silva e Varotto [5] “assim, não só caminhamos dentro das possibilidades que a criança nos apresenta, mas procuramos sempre desafiá-las a realizar o novo”. A Química como ciência pode ser o instrumento pelo qual a Educação Ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária. De modo geral, o ensino de Química nos dias atuais tem abordado conceitos com quase nenhuma relação com o cotidiano do aluno, o que tem contribuído para a falta de interesse dos estudantes por esta área [3]. Dessa maneira, a utilização de metodologias que propiciem o desenvolvimento de oficinas com alunos em séries iniciais irá contribuir profundamente na formação de um cidadão responsável e consciente de suas atribuições. Pensando então nesses novos rumos do ensino de ciências e levando-se em conta a importância da conscientização sobre a reciclagem e o meio ambiente, foi desenvolvida uma Oficina de Reciclagem na Escola Estadual de Ensino Fundamental Eclida Alves Paim, na cidade de Alegrete, Rio Grande do Sul. Tendo como objetivo proporcionar a aproximação da ciência na vida escolar dos alunos participantes da oficina, utilizando a temática da reciclagem, sendo também uma oportunidade de troca de saberes entre a escola e a formação inicial.

II. MATERIAL E MÉTODOS

A ideia de realização da Oficina de Ciências na Escola Estadual de Ensino Fundamental Eclida Alves Paim no

Município de Alegrete, Rio Grande do Sul, surgiu da necessidade de aproximação da ciência nas vidas dos alunos. Partindo de uma temática presente no cotidiano, que são os cuidados com o meio ambiente, mais precisamente por uma alternativa que é a reciclagem de materiais como garrafas PET. A Oficina de Ciências foi proposta aos alunos do ensino fundamental, no qual eles se escreviam para participar da Oficina, que se realizava no turno inverso ao de suas aulas. A turma era composta por dezenove (19) meninos e duas (2) meninas, nas faixas etárias de idade de oito (8) a dez (10) anos, oriundos de diversas séries escolares. As atividades eram realizadas na sala de jogos da escola, nas terças e quintas-feiras pelo turno da manhã. Tendo início no mês de março até o mês de julho do ano de 2013. Pensou-se em atividades que tivessem uma relevância prática e utilizável para os alunos, para que tivesse um encontro inicial com a temática, motivando-os a resolução de um problema inicial, que é a reciclagem de materiais como garrafas PET. Fazendo com que este encontro entre a criança e a temática abordada fosse significativo em suas vidas, já que os ensinamentos seriam aplicados em seu cotidiano, valorizando então o aprendizado sobre a reciclagem. A partir de garrafas PET, procederam ao longo das aulas com a montagem de diversos robôs de material reciclado, e outros brinquedos.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das atividades realizadas foram muito positivos, superando as expectativas, sendo realmente um espaço de trocas de saberes. E a partir do que foi proposto, na realização da Oficina utilizando a temática da reciclagem para trazer o cotidiano dos alunos para a escola, consegue-se perceber que houve a conscientização sobre o tema e também o aprendizado, pois os alunos se sentiram motivados a aprender sobre as temáticas, porque fazem parte de sua cultura [6]. A partir das criações dos brinquedos com materiais reciclados, os alunos puderam perceber que se pode dar um destino diferente a diversos materiais que não utilizamos mais, percebendo a importância da atividade no meio ambiente fazendo com que o aprendizado tivesse também uma relevância social, e assim cita Freire [7] “a capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas, sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a, (...)”. As Figuras 1, 2 e 3 mostram os momentos de atividade na oficina de reciclagem que foi realizada na escola, na qual os alunos participaram de forma integrada, aprendendo na prática cada etapa da reciclagem.

As Figuras 4 e 5 mostram os momentos de atividade na oficina de reciclagem realizada na escola, na qual os alunos participaram de forma integrada, aprendendo na prática a montagem de brinquedos. Para os estudantes, manusear as garrafas PET é de suma importância e contribui com aulas de modo a tornar o tema de reciclagem de mais fácil aprendizagem, atraente e interessante. Esta temática também tem sido explorada não somente para séries iniciais, mas também no ensino médio [3].

A partir do que se propôs no início da realização da Oficina, acredita-se que se conseguiu ensinar aos alunos que existem maneiras alternativas para o reaproveitamento de materiais que seriam jogados no lixo, e assim como menciona Lima e Chenna [8], no que se refere à reciclagem,

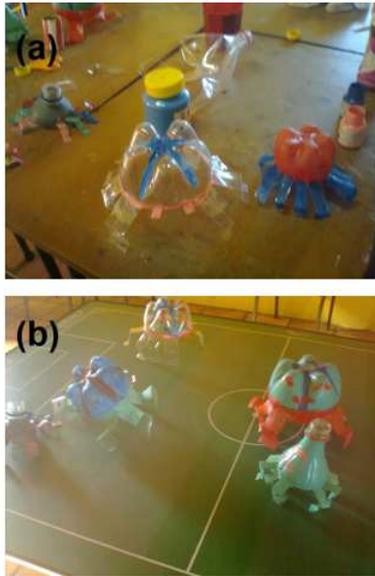


Fig. 1: Robô Aranha de garrafa PET.



Fig. 2: Robô confeccionado com garrafa PET.

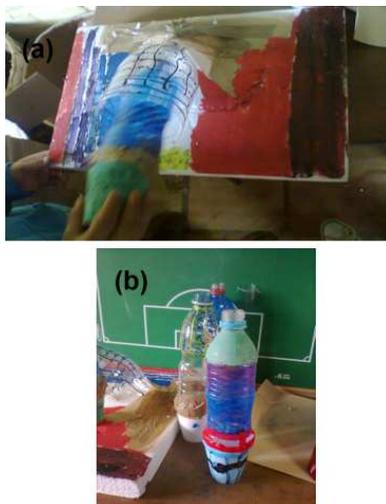


Fig. 3: Lançador de foguete e foguete de garrafa PET.



Fig. 4: Alunos desenvolvendo brinquedos na oficina de reciclagem.



Fig. 5: Alunos desenvolvendo brinquedos na oficina de reciclagem

no qual pode ser compreendida como o beneficiamento de produtos ou materiais que são transformados em novos produtos, e inseridos novamente ao mercado de consumo. No caso da Oficina os alunos reaproveitaram o material transformando-os em brinquedos, que foram utilizados por eles e compartilhados com os outros alunos da escola. A oficina também proporcionou aos alunos a oportunidade de aprender e repassar para a comunidade local, em que ele está inserido, o que gera um poder multiplicador na comunidade local onde os alunos estão inseridos. Dessa maneira, atividades como esta têm o papel fundamental de formar cidadãos conscientes de seu papel e também da importância da preservação ambiental.

IV. CONCLUSÕES

O ensino de ciências através da Oficina de Ciências assumiu após a realização da mesma, um sentido significativo na formação dos alunos, pois não se fez somente de conteúdo, mas sim a partir das vivências cotidianas, buscando-se

alternativas utilizáveis para a reciclagem. Neste contexto, o professor se propôs ao desafio de promover uma abordagem contextualizada sobre a reciclagem, realizando uma interação compartilhada de aprendizagens. Esta atividade fez com que se pudesse perceber que não podemos ficar estagnados em um ensino que não convoca o cotidiano dos alunos para ser instrumento do conhecimento na sala de aula, mostrando que o aluno sente-se motivado a aprender quando consegue associar aquilo que se aprende com uma utilização prática dos conhecimentos na sua vida. Então ensinar ciências é de fato importante em qualquer nível de escolarização que o aluno estiver, desde as crianças no ensino fundamental até os alunos que estão saindo do ensino médio, pois as opiniões e conhecimentos em relação a diversos assuntos relevantes vão se construindo e se moldando durante o aprendizado. É a consciência de que se devem ter cuidados com o meio ambiente e que através da reciclagem pôde-se realizar uma ação positiva, em que os alunos se envolveram ativamente na atividade, fazendo com que ocorresse uma ligação entre os conhecimentos científicos sobre a reciclagem e a importância dos mesmos no âmbito social. A contribuição no aprendizado dos alunos se deu na forma de propor um destino diferente as garrafas PET que seriam jogadas no lixo fazendo também com que despertasse uma conscientização de que se podem realizar boas atividades que ajudam ao meio ambiente.

V. BIBLIOGRAFIA

- [1] E. d. C. Moro, J. M. Scopel, et al., “The planning as a fundamental framework for the construction of knowledge and the promotion of meaningful learning,” *Scientia cum Industria*, vol. 2, no. 2, pp. 39–42, 2014.
- [2] J. R. Ledur, “Building the concept of acceleration-a proposal for promoting the meaningful learning,” *Scientia cum Industria*, vol. 2, no. 2, pp. 61–64, 2014.
- [3] P. T. A. Santos, J. Dias, et al., “Lixo e reciclagem como tema motivador no ensino de química,” *Eclética Química*, vol. 36, no. 1, pp. 78 – 92, 2011.
- [4] G. de Souza Mol, *Ensino de Química:visões e reflexões*, Unijuí, Ijuí, 2012.
- [5] A. Arce, D. da Silva, and M. Varotto, *Ensinando ciências na educação infantil*, Editora Alínea, Campinas, 2011.
- [6] D. Delicov, and J. A. Angotti, *Metodologia do Ensino de Ciências*, Cortez, São Paulo, 1994.
- [7] P. Freire, *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*, Paz e Terra, São Paulo, 2011.
- [8] E. S. Lima, and S. I. M. Chenna, *Reciclagem de Entulho*, CPT, Viçosa, 2000.