

A Questão Ambiental Associada ao Descarte de Sacolas Plásticas

Carina Luma Milan Pinaço¹ (IC) *, Helder Orlando de Souza¹ (IC), Sandra Noemi Finzi² (FM), Marlon Maynard¹ (PQ), Eliana Aricó¹ (PQ), Elaine Pavini Cintra¹ (PQ).

*carina.pinaco@gmail.com

- 1- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Paulo.
- 2- Escola Estadual Antônio Alcântara Machado

Palavras-Chave: CTSA, Logística Reversa, Sacolas Plásticas.

Introdução

Em 2015, a proibição das sacolas plásticas convencionais, por meio de lei municipal (Lei nº 15.374/11), e posterior substituição por sacolas renováveis gerou polêmica na cidade de São Paulo. Dentre as ações realizadas destacam-se a troca das sacolas brancas por verdes e cinzas e a taxação da sua distribuição nos supermercados. Tais medidas colocaram em discussão a eficácia de novos materiais para a sua fabricação; a importância da reciclagem e da coleta seletiva e os impactos ambientais provocados pelo descarte das sacolas. Este projeto buscou relacionar os conteúdos da Química Orgânica - enfatizando os polímeros - com a problemática em questão graças à abordagem CTSA¹. O objetivo do projeto foi propiciar o desenvolvimento do senso crítico do aluno a partir de intervenções que proporcionaram argumentação de cunho científico, ambiental e social sobre essa problemática. As reflexões foram baseadas na Política Nacional dos Resíduos Sólidos² (PNRS), que tem como base os pressupostos da Logística Reversa (LR), nos quais o cidadão (aluno) é considerado um dos atores do processo.

Resultados e Discussão

As atividades foram desenvolvidas com alunos de terceira série do Ensino Médio da Escola Estadual Antônio Alcântara Machado, localizada na cidade de São Paulo. Foram 8 aulas que contemplaram os objetivos específicos e estratégias apresentadas na tabela a seguir.

Tabela 1. Objetivos, estratégias e resultados.

Objetivos Específicos	Estratégias	Resultados/Diagnósticos
Apresentação da problemática e levantamento do conhecimento prévio dos alunos sobre reciclagem.	- Apresentação de vídeos sobre impactos ambientais, - Roteiros de perguntas sobre descarte de resíduos.	Dificuldade na interpretação e na leitura de textos; e ausência de reflexões e atitudes prévias sobre o tema.
Desenvolver atividades experimentais relacionadas com a temática.	- Síntese da uréia-formol. - Identificação de Polímeros por testes de chama, densidade, interação com a água e	Os alunos compreenderam o processo de polimerização, os princípios da reciclagem e as diferenças entre

	aquecimento.	polímeros termofixos e termoplásticos.
Desenvolver habilidades de leitura de textos científicos e argumentação para solucionar situações problema. Exercício do senso crítico.	- Leitura de textos acadêmicos; - Resolução de situação problema a partir de argumentos científicos e de cunho ambiental.	- Dificuldade com os termos científicos contidos nos textos. - Percepção da viabilidade da reciclagem como solução para o problema apresentado.
Estudo da LR com enfoque no papel do aluno como ator no processo e divulgador da problemática.	- Vídeo explicando a LR; - dinâmica em que os alunos montaram um diagrama do processo de LR através dos seus atores e papéis exercidos.	Os alunos identificaram o papel de cada ator dentro da LR e compartilharam os conhecimentos adquiridos, através da produção de vídeos, sobre a importância da reciclagem.

No decorrer das intervenções, os alunos conheceram a PNRS, as possibilidades de composições químicas das sacolas plásticas e os impactos ambientais a elas associados, assim como as atitudes que se espera do cidadão da cidade de São Paulo por meio da lei vigente. Comparando as respostas das primeiras intervenções com as finais e os argumentos apresentados para solucionar a situação-problema, foi possível perceber mudanças no discurso dos alunos com relação à relevância da reciclagem e o seu papel no processo de LR.

Conclusões

A abordagem CTSA possibilitou que conhecimentos de Química Orgânica fossem trabalhados com questões ambientais, em conjunto com habilidades não comumente desenvolvidas nas aulas de Química, como a leitura de textos científicos e a produção escrita, permitindo a reflexão na busca de soluções para problemas do cotidiano, contribuindo para a formação cidadã do discente.

Agradecimentos

Ao IFSP, ao Projeto PIBID e a CAPES.

¹ MARTINS, I. P.; PAIXÃO, M. de F. **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas**, p. 135 – 160. 2011.

² BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de Agosto de 2010. PNRS.