

# LIXO ELETRÔNICO EM UMA PERSPECTIVA CTSA E DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS

Brendo Washington Pereira de Matos<sup>1</sup>(IC)\* Níliá Oliveira Santos Lacerda<sup>2</sup>(PQ) Wellington Pereira de Queiros<sup>3</sup>(PQ)

<sup>1,2,3</sup> Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – UEG - GO

<sup>2</sup> Universidade de Brasília – UnB - DF

<sup>3</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS - MS

Email: [brendomatos1out@gmail.com](mailto:brendomatos1out@gmail.com)

Palavras-Chave: Lixo eletrônico, três momentos, CTSA.

## Introdução

O progresso científico e tecnológico ocasiona mudanças ambientais, culturais, sociais e de fatores econômicos. Gil-Pérez (1998) destaca o posicionamento da educação frente a estas transformações, associando o vínculo de reciprocidade que deve existir para a consolidação de uma educação em concordância com as exigências desse desenvolvimento. Para Santos e Schnetzler (1997), uma das funções do ensino médio é ir além da formação profissional, devendo estimular o aluno a participar ativamente, a posicionar-se criticamente e a propor soluções frente aos problemas sociais. Nesta perspectiva, há uma série de estudos voltados para a área de ensino que defendem a incorporação da abordagem de Ensino CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) às práticas educativas como uma forma de vincular os conhecimentos científicos à tecnologia e ao cotidiano, possibilitando aos alunos maior compreensão do mundo que os cerca, junto às suas particularidades, experiências e concepções escolares. Ressaltamos aqui, uma das preocupações de Freire (1996), sobre o sistema educacional e a importância do mesmo na revolução cultural com a participação ativa, crítica e consciente do povo. Mediante esta perspectiva, foi realizada uma pesquisa qualitativa, do tipo observação participante, com alunos do 2º série do Ensino Médio, de um Colégio Estadual em Anápolis-GO, com a temática Lixo Eletrônico, considerando o aumento de consumo de aparelhos eletrônicos nos tempos atuais. Objetivamos realizar um trabalho de discussão inicial com problematizações de pesquisas sobre consumismo, práticas de descartes, reciclagem e as relações de ações e políticas educacionais. As atividades foram gravadas e as observações anotadas no diário de bordo dos seis bolsistas do PIBID atuantes, nesta proposta.

## Resultados e Discussão

Utilizamos os pressupostos metodológicos dos três momentos, segundo Delizoicov et al. (2002): *problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento*. Logo de início, observamos a associação dos alunos da química com os fenômenos naturais do meio inserido, o que foi evidenciado na fala do aluno 1: “Antes da vinda do pibid em nosso colégio, não fazia

*nenhum tipo de reciclagem e não sabia a importância de reciclar, hoje tenho noções importantes sobre reciclagem”. Já o aluno 5 relatou que: “Com essas discussões percebemos que a reciclagem não resolve todos os problemas, devemos nos preocupar com o consumismo primeiramente”. Percebemos a partir das gravações e anotações no caderno de bordo, que os alunos iniciaram um processo de mudança de postura durante a realização das atividades organizadas de acordo com os três momentos. Começaram a fazer relações de suas vivências com aspectos do consumismo e reciclagem. Assim, notamos a importância da problematização inicial, seguida de uma organização do conhecimento e logo uma aplicação do conhecimento acerca do assunto estudado, o que contribuiu com as possíveis mudanças de postura e comportamento desses alunos, atingido assim, um dos objetivos da Educação CTSA que é a possibilidade de tomadas de decisão, começando, individualmente, nessa primeira proposta.*

## Conclusões

A partir das atividades realizadas e da análise dos dados, observamos uma maior interação e participação dos alunos nas discussões, uma vez que os mesmos, na maioria das vezes, não tinham o hábito de participarem das aulas. Os pressupostos da educação CTSA, juntamente com perspectiva Freireana e a os três momentos de Delizoicov, se tornaram um potencializador no Ensino de Ciências e no processo de ensino e aprendizagem o que tornou promissoras e significativas as abordagens referentes às questões cotidianas sobre o consumismo e suas relações com o lixo eletrônico e a tomada de decisões desses estudantes.

## Agradecimentos

LIPEC, CAPES, PIBID  
GIL-PÉREZ, D. El papel de la educación ante las transformaciones científico-tecnológicas. Revista Iberoamericana de Educación, número 18 – Ciência, Tecnologia y Sociedad ante la Educación.  
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M.M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.  
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.  
SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, R. P. Educação em química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Editora da UNIJUÍ, 1997.