

Lâmpadas Fluorescentes: Abordagem CTS no ensino da Química

Joyce Couri (ID)*¹, Eliana M. Aricó (PQ)¹, Sandra Noemi Finzi (FM)² e Elaine P. Cintra (PQ)¹.

1- Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Campus São Paulo (IFSP/SP)

2- Escola Estadual Antônio Alcântara Machado – São Paulo, SP.

*joycecouri@hotmail.com

Palavras-Chave: PNRS, Abordagem CTS, lâmpadas fluorescentes.

Introdução

A abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) tem como foco promover um processo de ensino-aprendizagem que possibilite ao aluno estabelecer relações entre ciência, tecnologia e o ambiente em que ele se insere, atendendo a necessidade de formar cidadãos críticos¹.

De acordo com a Portaria Interministerial nº 1007 de 31/12/2010 proibiu-se a fabricação e comercialização das lâmpadas incandescentes, levando os consumidores a optar por outro tipo de lâmpada. Devido ao alto custo inicial das lâmpadas LEDs, a maior parte dos consumidores opta por comprar lâmpadas fluorescentes, levando-as para suas casas sem ter conhecimento do potencial prejuízo ambiental e das regulamentações que envolvem o descarte correto delas.

O presente trabalho descreve as atividades realizadas no Projeto PIBID, em 2015, com alunos de EJA da EE Alcântara Machado em São Paulo. Trabalhou-se a abordagem dos conteúdos de química articulada à utilização de tecnologias de multimídias, utilizando-se da perspectiva CTS com o objetivo de proporcionar aos alunos subsídios para reconhecer seu protagonismo na problemática do consumo e descarte das lâmpadas fluorescentes.

Aliado a esse cenário, há ainda um atual desafio frente aos antigos moldes de ensino-aprendizagem: as transformações tecnológicas atuais, que impuseram novos ritmos, novas percepções e racionalidades múltiplas, de maneira que surgiram novos comportamentos de aprendizagem.²

Resultados e Discussão

A abordagem da problemática das lâmpadas fluorescentes foi feita por meio de vídeos, aulas expositivas e dialogadas. Os conteúdos curriculares de química pertinentes ao tema foram trabalhados por meio de aulas teóricas e prática.

Dentre as diversas ações do projeto, foi realizada com os alunos uma atividade que envolveu o cálculo de consumo de energia e custo financeiro de cada tipo de lâmpada. Solicitou-se aos alunos empregar esta metodologia de cálculo para avaliar o consumo das lâmpadas em suas casas. Os resultados revelaram que esta atividade foi determinante para que o aluno percebesse a importância dos conteúdos curriculares para compreensão, análise, crítica e tomada de decisão em situações concernentes ao seu cotidiano e ao meio ambiente.

Verificou-se que as principais dificuldades dos alunos relacionam-se à redação de texto, conceitos básicos de matemática e alfabetização científica.

Resume-se na Figura 1 as principais atividades do projeto, com seus objetivos, ações e resultados.



Figura 1 – Principais atividades do projeto

Conclusões

O enfoque CTS conferiu aos alunos um olhar crítico e consciente à problemática. A atividade de fechamento usando vídeo produzido pelo aluno permitiu que eles protagonizassem o processo de aprendizagem. As ferramentas multimídia serviram como uma opção para o aluno comunicar suas idéias e opiniões, apesar de não excluir a necessidade de desenvolvimento de leitura e produção de texto, ampliaram-se os canais de expressão dos alunos, que apresentavam falhas na alfabetização científica e domínio do uso da escrita.

Agradecimentos

CAPES, projeto PIBID e IFSP-SP pela bolsa.

1-SANTOS, W.L.P. dos;. *Ciência & Educação*, vol. 1, número especial, 2007.

2- GARCIA, M.F. e col.. *Rev. Teoria e Prática da Educação*, v.14, n.1, p78-87, 2011.