



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Ciência-Tecnologia-Sociedade na revista Química Nova na Escola

Bianca Maria de Lima¹ (IC)*, Idelcides Alexandre Silveira Munhoz¹ (IC), Ticiane da Rosa Osório¹ (IC) Viviane de Almeida Lima¹ (PQ). biancalima17@live.com

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Unipampa- Campus Dom Pedrito

² Professora do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Unipampa – Campus Dom Pedrito

Palavras-Chave: revista Química Nova na Escola, CTSA.

Área Temática: Ensino e Aprendizagem - EAP

RESUMO: O movimento ciência CTS/CTSA, tem como objetivo promover um pensamento crítico e consciente sobre os aspectos que vêm ocorrendo pelo mundo, assim como, a evolução da ciência, a expansão da tecnologia e as críticas da sociedade pelo bem estar do meio ambiente. O objetivo do trabalho foi analisar o referencial CTS na revista Química Nova na Escola para compreendermos como está sendo trabalhado este enfoque.

Introdução

Nos anos de 1960 e 1970, nos países desenvolvidos, começou-se o movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) a partir das preocupações e questionamentos sobre os impactos causados pelo desenvolvimento acelerado e a urgente necessidade da sociedade participar ativamente no processo de tomadas de decisão e na resolução de problemas relacionados com a ciência e com a tecnologia. (SILVA, 2003). O movimento CTS surgiu com um caráter crítico e envolvendo uma visão interdisciplinar entre as várias áreas de conhecimento, incentivando a questionar as certezas absolutas da ciência. A educação CTS tem a intenção de promover uma ampla alfabetização científico-tecnológico em uma perspectiva ampliada, de maneira que os cidadãos tenham condições de tomar decisões responsáveis às questões tecnológicas predominantes na sociedade contemporânea, como por exemplo: a contaminação ambiental, o término dos recursos naturais, organismos geneticamente manipulados, entre outros. Desta maneira, a abordagem CTS tem como uma das preocupações o processo educativo em que o aluno é considerado um cidadão e como tal precisa desenvolver habilidades, competências através de uma educação crítica e contextualizada em relação a dimensão ciência e tecnologia.

Resultados e Discussão

Neste trabalho mapeamos o movimento CTS/CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) na revista “Química Nova na Escola” para entendermos como está sendo aplicado o estudo do referencial CTS e de que forma. Foram pesquisados os números das revistas de 1999 até 2012. Seleccionamos artigos que tanto no resumo quanto nas palavras chaves apresentassem a proposta CTS. Nesta busca encontramos cinco artigos que faziam referência ao movimento CTS, na qual podemos citar: - **O Emprego de Parâmetros Físicos e Químicos para a Avaliação da Qualidade de Águas Naturais: Uma Proposta para a Educação Química e Ambiental na Perspectiva CTSA (Fevereiro de 2009)**: esta proposta foi realizada em uma escola de ensino básico da rede pública, possibilitando um maior entendimento e compreensão dos parâmetros químicos e físicos da água em que os alunos puderam entender o meio onde vivem e de que forma interagir em sua vida cotidiana de uma maneira mais consciente; - **Formação Contínua de Professores para uma Orientação CTS do Ensino de Química: Um estudo de Caso (Fevereiro de 2008)**: promoveu novas possibilidades

na formação continuada de aprendizagem aos professores, explorando as inter-relações Ciência-Tecnologia-Sociedade. Fomentando que os professores obtivessem novos meios de informação e aprendizagem científica e tecnológica para serem desenvolvidos e aplicados de forma consciente e clara em sala de aula; - **Nanotecnologia, um tema para o E.M. utilizando a abordagem CTSA (Fevereiro de 2012)**, fomentou a pesquisa, em que foi solicitado que os alunos pesquisassem sobre os temas nanociência e nanotecnologia para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada do ensino de química, através da perspectiva CTSA, como instrumento de reflexão e conscientização do cidadão; - **O Projeto Água em Foco como Uma Proposta de Formação no PIBID (Novembro de 2012)**, considera uma inovação o uso da perspectiva CTS/CTSA, em que prima em valorizar o pensamento do educando como cidadão crítico e responsável do ambiente que está inserido. Valorizando também a experimentação no ensino de Química e a comunidade escolar, já que dedicam um dia específico para a apresentação e discussão dos resultados à comunidade; - **Cana de Mel, Sabor de Fel- Capitania de Pernambuco: Uma Intervenção Pedagógica com Caráter Multi e Interdisciplinar (Maio de 2010)**: a escola trabalhou o tema proposto de maneira interdisciplinar, multidisciplinar com enfoque de Ciência, Tecnologia e Sociedade, em que os alunos passaram a aprender química de uma forma que tivesse interligações entre as diversas disciplinas e conteúdos. O projeto em si, pretendia apenas tratar da cana-de-açúcar, a cachaça e o álcool, porém no desenvolvimento do projeto viu surgir questões em que envolvia as demais disciplinas, trabalhando temas como história, geografia, etc. Percebendo ainda uma conscientização científica do tema proposto e uma reflexão significativa por parte dos alunos em relação ao projeto.

Conclusões

Ao desenvolvermos este trabalho percebemos o grande desafio de incluir o enfoque CTS no ensino de Ciências e nas diversas áreas do conhecimento. Os artigos relatam a importância de promover alfabetização científico-tecnológica, tanto dos alunos, professores e comunidade, e assim, fomentar a participação efetiva dos cidadãos, em questões relacionadas ao cotidiano, a realidade social, ambiental, científica e tecnológica. Percebemos pelos artigos analisados a importância do enfoque CTS ser incluído na metodologia didática a fim de promover uma conscientização crítica dos alunos e ainda, incentivar a pesquisa, a reflexão dos envolvidos em aspectos relevantes da nossa sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SILVA, H. S. C. da. *Artigos de Divulgação Científica e Ensino de Ciências: Concepções de Ciência, Tecnologia e Sociedade*. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Dissertação de mestrado. 2003.
- SOFIA, I. R. ; MARTINS, I. P. ; ARMINDA, M. P. . Formação contínua de professores para uma orientação CTS do ensino de química: um estudo de caso. *Química Nova na Escola*, v. 27, p. 30-33, 2008.
- GOMES, V. Z.; CÉLIA. M. S. I. ; EDUARDO. C. M. . O emprego de parâmetros físicos e químicos para a avaliação de qualidade de águas naturais: uma proposta para a educação de química e ambiental na perspectiva CTSA. *Química Nova na Escola*, v. 31, p. 3-8, 2009.
- SOUZA. P. S. ; FLEURY. E. M. . O projeto Água em foco como uma proposta de formação no PIBID. *Química Nova na Escola*, v. 34, p. 240-247, 2012.
- OLIVEIRA. R. S. . Cana de mel, sabor de fel- capitania de Pernambuco: uma intervenção pedagógica com caráter multi e interdisciplinar. *Química Nova na Escola*, v. 32, p. 90-94, 2010.
- ANTONIO. G. F. R. , MATOS. M. A. ; LEONARDO. W. L. L. ; MACHADO. M. S. ; CELESTINO. J. B. ; MACEDO. P. L. S. ; FERNANDO. J. M. S. . Nanotecnologia, um tema para o ensino médio utilizando a abordagem CTSA. *Química Nova na Escola*, v. 34, p. 3-7, 2012.