

A compreensão do enfoque CTS: uma atividade para licenciandos

Josely Cubero Bonardo¹ (PG), José Guilherme da Silva Lopes,² (PG), Carmen Fernandez^{1*} (PQ).

¹Instituto de Química, Universidade de São Paulo (USP), CP: 26077 CEP: 05599-970 São Paulo - SP. ²Universidade Cruzeiro do Sul, Av. Dr. Ussiel Cirilo, 225 CEP: 08060-070. *carmen@iq.usp.br

Palavras Chave: CTS, formação inicial de professores, ensino de ciências.

Introdução

Desde o final da década de 1950, as reformas curriculares têm promovido transformações significativas no Ensino. Dentre as propostas de adequação do Ensino de Ciências destaca-se a implementação de currículos cujos objetivos enfatizam a interação entre ciência, tecnologia e sociedade. A partir da década de 1970, tal movimento passou a ser conhecido como CTS e sua importância pode ser confirmada pela vasta literatura acumulada.

Contudo, toda reforma curricular precisa necessariamente considerar a questão da formação dos professores, bem como o material didático disponível e utilizado pelos mesmos.

Neste trabalho apresentamos uma proposta de atividade que foi utilizada durante o oferecimento da disciplina QFL 2505 (Instrumentação para o Ensino de Química) no ano letivo de 2007 e as análises realizadas com oito dos estudantes participantes da disciplina.

Resultados e Discussão

A atividade consistiu da análise de características CTS em livros didáticos por duplas de alunos e ocorreu em duas etapas independentes. Cada dupla analisou dois livros previamente selecionados pelos professores, sendo um com características mais tradicionais e outro mais alternativo. Na primeira etapa os licenciandos puderam construir os conceitos relacionados ao movimento CTS a partir da identificação, nos livros, de determinadas características presentes em uma lista de categorias¹ correspondentes a duas dimensões: ensino clássico e CTS, que foram apresentadas a esses estudantes de forma “embaralhada” de maneira a impedir que os licenciandos soubessem previamente a qual dimensão cada categoria se referia. Ao final da categorização redigiram um texto argumentando se os livros poderiam ser classificados ou não como ensino clássico e fizeram uma exposição oral para toda a classe.

Na segunda etapa o grupo de licenciandos ordenou os mesmos livros didáticos pelo grau de identificação com o movimento CTS, segundo os critérios apresentados por Santos².

Para analisarmos os dados obtidos na primeira etapa reorganizamos as categorias segundo as dimensões propostas¹ e percebemos que os licenciandos, mesmo sem conhecer previamente as

31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

dimensões, foram capazes de identificar os livros com características do movimento CTS.

A comparação entre os dados obtidos pela nossa análise com a argumentação dos alunos mostrou boa concordância. Convém ressaltar que os licenciandos não tiveram acesso prévio a conhecimentos relacionados ao movimento CTS. Logo, a classificação realizada deve-se à percepção das diferenças do ensino CTS com o ensino clássico ao qual foram extensamente submetidos durante sua formação pregressa. Assim, acreditamos que os licenciandos começaram a construir as bases para a compreensão do enfoque CTS.

Na segunda etapa os alunos avaliaram os mesmos livros segundo a classificação proposta no artigo de Santos². Nesse artigo, os autores propõem uma escala numérica crescente de 1 a 8, onde o maior número equivale a 100% de características do enfoque CTS. A atividade foi realizada em grupo, favorecendo a reflexão coletiva sobre os aspectos CTS. Observamos razoável concordância entre os resultados obtidos pelos diferentes critérios de classificação. De fato, quando comparamos os resultados obtidos pelos licenciandos para o livro ChemCom (Chemistry in the Community), também citado no trabalho², observamos boa concordância, uma vez que no trabalho original é classificado na escala como 4 e na classificação dos licenciandos como 5; indicando assim que os licenciandos foram capazes de se apropriar do que a literatura reconhece como CTS.

Conclusões

A atividade didática proposta aos licenciandos mostrou-se significativa para que os mesmos construíssem um entendimento sobre o enfoque CTS. Os resultados nos encorajam a aplicar esta proposta com um grupo de professores em formação contínua.

Agradecimentos

Aos alunos da disciplina QFL 2505 de 2007, à FAPESP (processos nº 04/15714-0 e nº 2007/02764-7) e à PRP-USP (Pro-IP).

¹ Santos, WLP e Schnetzler, RP, Educação em Química: Compromisso com a cidadania, 3 ed., 2003, Unijuí, Ijuí.

² Santos, WLP e Mortimer, EF, Ensaio, 2002, 2(2), 1.