

Percepção de relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade em um processo de alfabetização científica

Bruna Herculano da Silva¹(PG)*, Edenia Maria Ribeiro do Amaral² (PQ)

bruna.herculano4@gmail.com

Palavras-Chave: CTS, alfabetização científica, formação de professores.

Introdução

A expressão “Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)”, segundo Bazzo (2003)¹, pode ser entendida como um campo de trabalho acadêmico cujo objeto de estudo é constituído por aspectos sociais da ciência e da tecnologia que influenciam e são influenciados pelas mudanças científico-tecnológica. Na perspectiva CTS para a educação há um grande compromisso com a formação cidadã por meio da alfabetização científica e tecnológica². A dinâmica atual da sociedade influenciada pelas mudanças científico-tecnológicas tem apontado para a necessidade de uma leitura crítica do mundo que potencialize a tomada de decisão alicerçada na compreensão dos aspectos CTS. Nesse sentido, Santos e Schnetzler (2003) destacam que os cursos de formação – seja inicial ou continuada – não preparam os docentes para a elaboração de estratégias diferenciadas de ensino. A inserção de reflexões epistemológicas nos cursos de formação possibilitariam pôr em questão concepções docentes que potencialmente se constituem como obstáculo para a apropriação e incorporação de uma orientação CTS nas práticas pedagógicas (FIRME, 2008)³. Tomando como referência o processo de **alfabetização científica**, neste trabalho, buscamos avaliar a compreensão de estudantes do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) **sobre CTS e suas relações**, analisando como eles conseguiriam perceber e explicar essas possíveis relações, considerando aspectos da abordagem CTS e de suas inter-relações apontados na literatura (Santos e Schnetzler, 1997; VALDÉS et al, 2002, CACHAPUZ et al, 2005). Propomos a um grupo de 47 Licenciandos em Química (LQ) de diferentes turnos e períodos da UFRPE a seguinte questão: Enquanto futuro ou já atuante professor de química, considere as imagens a seguir e destaque os aspectos relevantes da ciência, tecnologia e sociedade que poderiam ser trabalhados em uma aula de química e que relações poderiam ser estabelecidas/discutidas entre tais aspectos?

Resultados e Discussão

Apresentamos aos alunos três sequências de imagens articuladas entre si, que expressavam situações (degradação ambiental, poluição, aquecimento global, energia nuclear e acidentes

nucleares e o acidente em Fukushima-), e “objetos ou instrumentos” (um carro) presentes e conhecidos da vida cotidiana desses participantes e na mídia. A partir de leitura dinâmica destas imagens o estudante era convidado a colocar por escrito suas ideias, enquanto professor, destacando aspectos de CTS e suas inter-relações a partir de cada um dos três blocos de imagens a eles apresentados. Os sujeitos da pesquisa foram agrupados conforme o período a qual pertenciam: ingressantes (1º período), alunos no meio do curso (7º Período) e alunos egressantes (9º Período). Entre os estudantes que apresentaram uma **percepção adequada com a orientação em CTS** ressaltando com clareza os aspectos da ciência, tecnologia, sociedade e suas inter-relações verificamos 30,0% dos ingressantes, 41,2% dos alunos no meio do curso e 50,0% dos egressantes. Entre os sujeitos pesquisados que apresentaram uma **percepção confusa em CTS**, na qual não se diferencia a ciência da tecnologia e considera essas instâncias como únicas, **a Tecnociência**, observamos 30,0% dos ingressantes, 23,5% dos alunos no meio do curso e 20,0% dos egressantes. Essa concepção se mostrou confusa no sentido em que tais alunos não demonstraram uma clara compreensão dos aspectos CTS na formalização de seus exemplos. Finalmente, observamos que 20% dos ingressantes, 35,3% dos alunos no meio do curso e 20% dos egressantes, apesar de apresentarem uma **percepção adequada** ao destacar os aspectos em CTS mostrados nas imagens **não conseguiram estabelecer relações entre tais aspectos**, deixando o espaço para demonstrar essas relações em branco.

Conclusões

Espera-se que este trabalho contribua para a discussão a respeito do papel da universidade nesse processo de alfabetização científica, na formação de professores a fim de qualificar o sujeito tanto em relação ao conhecimento quanto às competências sociais e à humanização da tecnologia.

1 BAZZO, W.A. et al. **Introdução aos estudos CTS: O que é Ciência, Tecnologia e Sociedade?** Cadernos de Ibero-América, Editora OEI, 2003.

2 SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

3 FIRME, R.N; AMARAL, E. M. R. **Concepções de Professores de Química Sobre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Suas Inter-relações: Um Estudo Preliminar Para O Desenvolvimento De abordagens CTS em sala de aula**. Ciência & Educação, v. 14, n. 2, p. 251-269, 2008.