

## Explorando as Situações de Aprendizagem dos “Cadernos do Professor e do Aluno” da Rede de Ensino Público Estadual de São Paulo: a abordagem CTSA.

André Antonio Callegari<sup>1</sup> (IC), James Rogado<sup>2</sup> (PQ), Lucas Henrique Prates<sup>3</sup> (IC), \*Sérgio Roberto da Silva<sup>4</sup> (IC) - sersilva@unimep.br

1, 3, 4 – Curso de Química-licenciatura, Faculdade de Ciências Exatas e da Natureza, UNIMEP; 2 – Núcleo de Educação em Ciências, Curso de Química-licenciatura, Faculdade de Ciências Exatas e da Natureza, UNIMEP.

Palavras-Chave: cadernos do professor; situações de aprendizagem; CTSA.

### Introdução

A adoção de um Currículo e a produção de materiais didáticos nele baseados – Cadernos do Professor, Cadernos do Aluno – parece ter sido a “grande” solução encontrada para os problemas da educação paulista, trazendo os conteúdos a serem ensinados aos estudantes. O foco para o ensino de Química anunciado por esses materiais permeia a Educação CTS (ou CTSA, inserindo a perspectiva Ambiente), o que implica em uma interação multidisciplinar. Todavia, se os aprendizados em química na escola provêm da ciência química, centrada na transmissão de conceitos científicos, sem interação com as demais disciplinas, as iniciativas de articular as interações multidisciplinares perdem sua força (RICARDO, 2007). Este trabalho objetivou investigar as concepções de contextualização no ensino de Química com enfoque CTSA expressas no material didático disponibilizado pela Secretaria de Estado da Educação (SP) aos professores e estudantes de nível médio – Cadernos do Professor e do Aluno.

### Resultados e Discussão

Se o material didático analisado tem como objetivo fornecer aos alunos uma educação com abordagem CTSA, visando envolver efetivamente os estudantes no processo de construção de seus próprios conhecimentos, é perceptível que necessita de reformulação: o engessamento do material acaba limitando a criatividade do professor, o qual segue orientações específicas contida nesse material. Devem-se privilegiar os conceitos prévios dos alunos, e também é importante possibilitar que a criatividade do professor possa ser exposta e valorizada. A ênfase dos “Cadernos”, nas “situações de aprendizagem” analisadas – “A linguagem química e a construção histórica da Tabela Periódica”, “Processos de obtenção do ferro e do cobre”, “Como prever as quantidades ideais...” e “Metais e o sistema produtivo” –, é a História da Química e aplicações econômicas do conhecimento científico e tecnológico: as questões sociais emergem timidamente e apenas aspectos ambientais relacionados à reciclagem foram lembrados - poderiam ter privilegiado mais os processos ambientais. O Caderno do Aluno está restrito à exibição de exercícios e mais exercícios a

serem respondidos pelos estudantes, sem o subsídio de qualquer texto mais adequado que, também, contribua para a história de leitura e estudo do educando: os livros didáticos fornecidos pelo PNLD pouco se articulam com as temáticas do currículo paulista para tratamento dos conteúdos e conceitos químicos.

### Conclusões

Apesar da limitação das “situações de aprendizagem” analisadas, concordando com o trabalho de Prates e Rogado (2010), percebe-se que os textos buscam evidenciar a vinculação da ciência e tecnologia ao cotidiano e a limitação dos conhecimentos científicos e tecnológicos para resolver todos os problemas existentes: o material do professor valoriza os textos de uso em sala e para leitura individual, lições de casa, atividades em grupo e sugestões de instrumentos de avaliação das atividades propostas aos alunos, trazendo importantes apoios para a preparação da aula, todavia, ainda evidencia-se como prescritivo. O material do aluno é pobre em textos, especialmente para leitura e estudo individual. Por esse ângulo, o material é adequado, colocando em evidência aspectos científicos, tecnológicos e ambientais no contexto social atual, visando uma maior contextualização das informações, todavia há necessidade de revisão e readequação do material ao que se refere à “prescrição” do Caderno do Professor, e à limitação textual do material do Aluno.

### Agradecimentos

Ao FAPIC/UNIMEP, Núcleo de Educação em Ciências e Diretoria de Ensino de Piracicaba.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: 70, 2010.  
PRATES, Lucas Henrique; ROGADO, James. Análise das Unidades Didáticas dos Cadernos do Professor - Química da SEESP na Perspectiva CTSA. In: **Resumos do 18º Congresso de Iniciação Científica**. Piracicaba-SP: UNIMEP, 2010.  
RICARDO, Elio Carlos. Educação CTSA: Obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. **Ciência & Ensino**, 1, 2007.  
SÃO PAULO. SEE. **Currículo do Estado de São Paulo**. São Paulo-SP: SEE, 2010.