

UM ESTUDO DOS CONTEÚDOS HISTÓRICO-CIENTÍFICOS EM LIVROS DE QUÍMICA E DE HISTÓRIA DO ENSINO MÉDIO

Romulo de Oliveira Pires¹ (IC), Thaís Costa de Abreu¹ (IC), Jorge Cardoso Messeder^{1*} (PQ).

1- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro / Campus Nilópolis – Rua Lúcio Tavares, 1045, CEP. 26530-060, Nilópolis, Rio de Janeiro, Brasil. * E-mail: jorge.messeder@gmail.com

Palavras Chave: ensino de química, história da ciência, interdisciplinaridade, livro didático.

Introdução

As novas tendências do ensino de Química procuram enfatizar questões sociais, econômicas, políticas e históricas, porém, os professores do Ensino Médio se deparam com a escassez de materiais didáticos para esse último contexto, o histórico.¹ Através das Orientações Curriculares Nacionais (OCN) demonstra-se um interesse que relaciona Ciência e História, a primeira como propriedade (de posse) humana inserida nas contribuições da sociedade e a segunda em uma contextualização da Ciência como cultura e a busca em situá-la também em suas contribuições citadas.^{2,3} Pensou-se então em um trabalho de pesquisa que pudesse, de forma simples e objetiva, indicar materiais de apoio às aulas de Química, contextualizadas com o ensino de História, de forma crítica, sempre com o cuidado de que tal proposta não eleve o caráter conteudista, próprio da Química como disciplina.

Resultados e Discussão

Foram analisados cinco livros didáticos mais conhecidos do Ensino Médio e distribuídos na rede pública de ensino: Química, (Ricardo Feltre), Química (Usberco e Salvador), Química e Sociedade (Santos et al), História (Ordoñez e Julio Quevedo) e História para o Ensino Médio (Claudio Vicentino & Gianpaolo Dorigo). A análise consistiu nos seguintes critérios: conteúdos e abordagem de História da Ciência e a relação entre os livros de Química e História. Buscou-se também encontrar materiais de apoio ao professor nos artigos publicados na revista Química Nova na Escola (SBQ), na sessão “História da Química”, e em outras sessões. A análise dos livros de História mostrou fatos histórico-científicos de algumas civilizações que são retratados em forma de trechos. Tais livros não tomam referência, com esta conotação, dos primeiros pensamentos filósofo-científicos que a civilização grega tem a oferecer, sem ao menos citar grandes pensadores pré-químicos como Tales e Demócrito. Nos livros de Química, os resultados não foram muito diferentes. No livro de Usberco e Salvador e no de Ricardo Feltre só existem trechos da vida dos cientistas sem qualquer relação político-econômico-cultural com as suas descobertas. O livro “Química e Sociedade” aborda temas de conscientização e preservação do meio ambiente com propostas de atividades intitulada “Ação e Cidadania”. Mas ainda conserva apenas chamadas para a História da Química de

forma a demonstrar quem foi o descobridor da teoria

a ser estudada. A análise dos artigos da revista Química Nova na Escola teve um resultado satisfatório, pois se pode encontrar um material amplo e diversificado de conteúdos histórico-científicos. Um exemplo disto é o artigo de Aécio Pereira Chagas, intitulado “Teoria Ácido-Base do Século XX”, onde se mostra que uma descoberta influencia o desenvolvimento de outras, relatando também aplicação prática que levou à descoberta. Outro exemplo é o artigo de Maria da Conceição Marinho Oki, cujo título é “Paradigmas, Crises e Revoluções: a História da Química na perspectiva Kuhniana”, que apresenta dois episódios de grande importância para a Química: a revolução Química de Lavoisier e o novo sistema de filosofia química de Dalton. Nesse artigo são retratados conceitos e descobertas a partir das influências sociais presentes na época dos descobrimentos e a elaboração conceitual. Os livros didáticos seguem padrões de comunidades científicas e educacionais globais, por isso sua abordagem pode fugir da realidade do estudante, logo o uso de outras referências é de grande importância.

Conclusões

Relacionar a cultura regional do aluno com a cultura dos grandes cientistas é inviável em um livro didático, mas este poderia ao menos demonstrar a realidade cultural do segundo grupo. Um pensamento científico não surge do nada, ele está atrelado à sociedade e sofre as influências de seu tempo. O estudo apenas conceitual não traz aprendizagem significativa. Com isso, justifica-se a necessidade da abordagem com envolvimento histórico. Sabendo que o conhecimento histórico é a compreensão dos processos humanos em suas relações em diferentes tipos e espaços, ensinar Química em seu contexto social é não abandonar seu passado.

¹ Lambach, M.; Aires, J. A. Contextualização do ensino de química pela problematização e alfabetização científica e tecnológica: uma experiência na formação continuada de professores. In: VII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais VII ENPEC, 2009;

² BRASIL. Orientações Curriculares para Ensino Médio: Ciências Naturais, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, vol. 2, 2006;

³ BRASIL. Orientações Curriculares para Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, vol. 3, 2006;

