

Textos de Divulgação Científica como Recurso Didático em Aulas de Química no Ensino Médio

Cristiane Andretta Francisco¹ (PG), Luciana Nobre de Abreu^{2*} (PG), Jerino Queiroz Ferreira² (PG), Salete Linhares Queiroz² (PQ) luciananobre@iqsc.usp.br

¹Universidade Federal de São Carlos – Rod. Washington Luiz, km 235 – São Carlos –SP. ²Instituto de Química de São Carlos – Universidade de São Paulo – Av. Trabalhador São-carlense, 400 – São Carlos - SP.

Palavras Chave: Divulgação Científica, Química

Introdução

A possibilidade de utilização de textos de divulgação científica no contexto do ensino formal vem sendo amplamente discutida por pesquisadores da área de Educação em Ciências¹. Tais discussões apontam para a eficácia de estratégias de ensino, pautadas na utilização de textos dessa natureza, como um auxílio à manifestação de opiniões e interesses por parte dos alunos, de modo a favorecer uma formação mais humanística dos mesmos. A partir desta perspectiva aplicamos uma proposta de ensino em aulas de Química no Ensino Médio de uma escola pública do município de São Carlos – São Paulo, pautada na utilização de textos extraídos do livro de divulgação científica “Tio Tungstênio: Memórias de uma Infância Química”, de autoria de Oliver Sacks², tendo em vista a investigação sobre o funcionamento dos mesmos, a produção de sentidos por eles ocasionada e suas contribuições para o ensino de Química.

Durante duas aulas os alunos da disciplina, organizados em grupos, realizaram a leitura dos capítulos “O jardim de Mendeleiev”, “Raios Penetrantes” e “O elemento de Madame Curie” do livro e formularam perguntas, na forma escrita, referentes aos conteúdos neles apresentados. Foi solicitado ainda que os alunos respondessem a um questionário de avaliação sobre aspectos pertinentes à proposta aplicada, de modo que as suas impressões e sugestões fossem conhecidas.

Resultados e Discussão

Uma quantidade considerável de perguntas elaboradas pelos alunos apresentava respostas que estavam explícitas nos capítulos, como se pode observar no seguinte questionamento e na sua respectiva resposta:

“Como os raios X foram descobertos e por quem?”

“... mas havia um outro tipo de raio, muito mais penetrante, que Wilhelm Roentgen descobrira em 1895 (...) Roentgen (...) se espantou ao observar que uma tela pintada com substância fluorescente acendia-se intensamente a cada descarga do tubo, mesmo estando quase do outro lado da sala.”

Em contrapartida, outros tipos de perguntas foram formuladas pelos alunos, indicando posicionamentos

que não são usuais em salas de aula de química. Estas requisitavam principalmente: a definição de palavras e/ou expressões, esclarecimento de dúvidas relacionadas aos conteúdos químicos apresentados no texto e curiosidades sobre a produção da ciência e dos seus aspectos históricos. Alguns exemplos destes tipos de perguntas são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1. Tipos de perguntas formuladas pelos alunos e os respectivos exemplos.

Tipos de perguntas	Exemplo
Definição	“O que é taxonomia?”
Conteúdo	“Porque um elemento é radioativo?”
Produção e História da Ciência	“Qual foi o primeiro elemento químico descoberto?” “Quem foi Davy?”

Quanto às impressões dos alunos com relação à atividade realizada, podemos afirmar que foram positivas, pois uma quantidade significativa de declarações apresentou respostas favoráveis à estratégia aplicada, como indica o relato de um dos estudantes:

“O conteúdo foi bom, com a leitura do capítulo surgiram muitas dúvidas que foram respondidas em sala de aula”.

Conclusões

Os resultados obtidos sugerem que a realização de atividades didáticas com textos de divulgação científica pode oferecer significativas contribuições ao ensino de química, apresentando um grande potencial no sentido de estimular práticas dialógicas em sala de aula. Práticas estas que podem vir a favorecer o aprendizado de conceitos científicos e o melhor entendimento sobre a construção da ciência.

Agradecimentos

Ao CNPq, pelo auxílio financeiro.

¹Silva, H.C. *Discursos e Leituras da Física na Escola*. Brasília: Universa, 2004

² Sacks, O. *Tio Tungstênio: Memórias de Uma Infância Química*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.