

Analizando temas ambientais em livros didáticos de Química

Carolina M. Santos¹(IC), Camila L. Santos¹(IC), Dalton de O. Blohem¹(IC), Daiana D. R. Figueredo¹(IC), Diego N. Caldas¹(IC), Durval César de Carvalho¹(IC), Erica S. Homem¹(IC), Fernanda Elvira dos S. Sturaro¹(IC), Maria Bernadete de Melo Cunha^{1*} (PQ) berna.dete@uol.com.br

¹ Universidade Federal da Bahia

Palavras-Chave: Temas ambientais, livros didáticos, ensino de Química.

Introdução

Apresentamos análise em dois livros didáticos de Química¹ para o ensino médio, distribuídos pelo PNLD/2015 (BRASIL, 2014) em que foram utilizadas categorias indicadas por Fernandes e colaboradores (2013), levando-se em consideração temas ambientais, como atividade da disciplina Ensino de Química no Contexto, no semestre de 2015.1 da Licenciatura em Química/UFBA.

Resultados e Discussão

Procuramos analisar de que maneira a temática ambiental está presente em dois livros didáticos de Química, indicados como X e Y, englobando seus três volumes. Para a análise, recorremos a Fernandes e colaboradores (2013), que apresentam categorias relacionadas à compreensão de temas ambientais, tais como:

Categoria 1: Preocupação com as gerações futuras: tendência a uma perspectiva catastrofista, expressando preocupação com as consequências da exploração dos bens naturais para as gerações futuras.

Categoria 2: Ideias de desenvolvimento sustentável podendo auxiliar na resolução de problemas já causados ao ambiente ou mesmo evitar novos problemas.

Categoria 3: Responsabilidade individual e coletiva: causa e/ou solução para os problemas ambientais. Encontramos no Livro X1, na unidade 1, quando vincula os conhecimentos químicos à poluição e a produtos tóxicos, ou ainda quando trata do uso de fertilizantes para a produção de alimentos (p. 15), relação com a **Categoria 1**. Quando faz referência à Química verde, a exemplo da produção de plástico biodegradável (p. 15), encontramos relação com a **Categoria 2**.

No Livro X2, na unidade 6, encontramos a **Categoria 1** quando é feito um alerta sobre uso e descarte inadequado, no ambiente, de objetos que usam pilhas ou baterias (p. 218). Ao apresentar o hidrogênio usado como combustível menos poluente e mais econômico que os combustíveis usuais (p. 230), podemos relacionar à **Categoria 2**. Ao tratar da coleta seletiva de pilhas e baterias feitas por instituições, assumindo a responsabilidade coletiva do descarte desses materiais, relacionamos à **Categoria 3**.

No Livro X3, na unidade 4, ao se referir à presença de plásticos no ambiente, é chamada a atenção do longo período de tempo para degradação desses materiais (p. 254), implicando relacionar com a **Categoria 1**. Nesse mesmo espaço, encontramos a

Categoria 2 quando faz referência à produção de plástico biodegradável. Quando se refere ao Protocolo de Kyoto, como uma responsabilidade internacional para controle da emissão de gás carbônico na atmosfera (p. 268), podemos relacionar à **Categoria 3**.

No Livro Y1, capítulo 3, em texto que discute o uso do óleo de cozinha e seu descarte inadequado, podemos encontrar a **Categoria 1**. Quando discute a transformação de lodo de esgoto em fertilizantes (p. 72), apresenta a ideia de que o desenvolvimento sustentável pode auxiliar na resolução dos problemas causados ao ambiente, podendo ser relacionado à **Categoria 2**. Quando aponta para a contribuição da atividade doméstica e industrial para a geração de esgotos que contaminam rios, lagos e oceanos, podemos relacionar à **Categoria 3**.

No Livro Y2, no capítulo 3, encontramos a **Categoria 1** na preocupação com o descarte futuro dos airbag dos carros, por conter substância tóxica na composição do dispositivo que faz a bolsa inflar, ou ainda quando discute a redução da camada de ozônio na atmosfera pelo uso dos CFCs. Esse mesmo texto apresenta o interesse mundial para eliminar e substituir o uso dos CFCs com a participação de órgãos governamentais, podendo ser relacionado à **Categoria 3**.

O Livro Y3, capítulo 4, apresenta os gases que contribuem para o efeito estufa, registrando o aumento considerável dessas emissões no mundo, assim como a contribuição do carbono, implicando na destruição da camada de ozônio na atmosfera, podendo ser relacionado à **Categoria 1**.

Conclusões

Os temas ambientais são apresentados ora como algo que pode trazer prejuízos para o futuro dos indivíduos, ora com sugestões para um desenvolvimento sustentável, ou ainda responsabilizando indivíduos ou grupos sociais pelos prejuízos/benefícios causados ao ambiente assim como as possíveis soluções encontradas.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Guias de livros didáticos PNLD/2015: Química ensino médio. Brasília, 2014.

FERNANDES, C.S. et al. A explicitação do conhecimento discente acerca de temas ambientais: reflexões para o ensino de Ciências da Natureza. **Química Nova na Escola**. v. 35, n.1, fev. 2013.

Nota [1] os livros didáticos analisados foram:

X = Ser Protagonista: química. Editor responsável: Murilo Tissoni Antunes. 2ed. São Paulo: SM, 2013.

Y = Química: ensino médio. Eduardo F. Mortimer; Andréa H. Machado. 2ed. São Paulo: Scipione, 2013.