

Agrotóxicos: abordagem nos livros didáticos de Química

Janessa Aline Zappe (PG)^{1*}, Mara Elisa Fortes Braibante (PQ)²

jalinez@hotmail.com

¹ Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

² Departamento de Química, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

Palavras Chave: agrotóxicos, livro didático.

Introdução

O Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio é voltado à distribuição de obras didáticas pré-selecionadas para as escolas da rede pública de ensino.

Estes livros didáticos são, muitas vezes, os únicos instrumentos utilizados pelo professor para a elaboração das aulas, em razão de inúmeras dificuldades como a elevada jornada de trabalho e os baixos salários.

Considerando que o ensino de Química deve estar relacionado com o cotidiano do aluno para se tornar mais dinâmico, o objetivo deste trabalho foi analisar como os livros didáticos de Química abordam a temática “agrotóxicos”.

Utilizados na agricultura, na pecuária e no ambiente doméstico, agrotóxicos são produtos ou agentes de processos físicos, químicos e biológicos que alteram a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa dos seres vivos considerados nocivos. Para a aplicação destes produtos, devem-se utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) a fim de evitar contaminações, sendo esta a conscientização que deve ser priorizada nas aulas de Química principalmente de escolas situadas em regiões agrícolas, onde os alunos tem contato direto com agrotóxicos.

Resultados e Discussão

Foram analisados quatro livros didáticos de Química do Ensino Médio adotados pelos professores na rede de escolas públicas de Santa Maria-RS.

A análise dos livros, designados A, B, C e D, é descrita a seguir:

No livro A, o DDT foi o exemplo de agrotóxico abordado na seção que menciona alguns haletos orgânicos comuns. Além da estrutura e nomenclatura do DDT, a sua utilização no combate a doenças transmitidas por insetos e a sua posterior proibição em razão de seu efeito cumulativo também foram enfatizadas. O herbicida seletivo 2,4,5 T também foi citado no livro.

No livro B, é enfatizada a história do DDT: quem sintetizou, quando começou a ser utilizado e quando foi proibido, citando a importância do livro 33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

“Primavera silenciosa”, de Rachel Carson, que alerta sobre os problemas causados pelo DDT. O conceito e as diversas denominações de agrotóxicos são abordados, dando importância à classe de inseticidas organoclorados, algumas estruturas químicas e problemas causados por estes compostos.

No livro C, além de abordar a história do DDT, é explicado como este tipo de composto entra na cadeia alimentar dos seres vivos e os problemas que afetam países em desenvolvimento que ainda utilizam este composto no combate a malária.

Comparado com os demais, o livro D é o que apresenta a abordagem mais ampla relacionada ao tema. Nos apêndices deste livro, são abordados tópicos como a história dos agrotóxicos, a classificação dos inseticidas com relação à obtenção e ação no organismo e algumas informações sobre inseticidas de uso doméstico.

Conclusões

O tema agrotóxico é abordado de forma simplificada nos livros didáticos de Química do Ensino Médio, enfatizando principalmente a história e os problemas causados pelo uso do DDT.

Considerando que os livros didáticos são materiais de apoio essenciais para processo de ensino-aprendizagem nas escolas, é importante que estes contextualizem diferentes tipos de agrotóxicos com o dia a dia dos alunos, a fim de enfatizar a importância dos agrotóxicos na produção de alimentos e o uso de equipamentos de proteção individual durante a sua aplicação, o que não é abordado em nenhum dos livros analisados.

Agradecimentos

CAPES

- Reis, M.; Completamente Química, vol. 1, 2 e 3, Ed. FTD, São Paulo, 2001.
- Usberco, J; Salvador, E.; Química, vol. 1, 2 e 3, 9ª ed., Ed. Saraiva, São Paulo, 2000.
- Feltre, R.; Química, vol 1, 2 e 3, 7ª ed., Ed. Moderna, São Paulo, 2008.
- Peruzzo, R. M.; Canto, E. L.; Química na abordagem do cotidiano, vol. 1, 2 e 3, 2ª ed., Ed. Moderna, São Paulo, 1998.
- Ministério da Educação, disponível em <http://portal.mec.gov.br/>, acessado em janeiro de 2009
- Peres, F.; Moreira, J. C.; É veneno ou remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente, Ed. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2003.