



## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ABORDAGEM DE LIVROS DIDÁTICOS PARA ENSINO DE QUÍMICA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO**

Andressa Aline de Araújo – [andressaaraujo@mx2.unisc.br](mailto:andressaaraujo@mx2.unisc.br) - UNISC

Marta Barcellos Dos Santos – [marta.b.santos@hotmail.com](mailto:marta.b.santos@hotmail.com) - UNISC

Ana Lúcia Becker Rohlfes – [albecker@unisc.br](mailto:albecker@unisc.br) - UNISC

Wolmar Alipio Severo Filho – [wolmar@unisc.br](mailto:wolmar@unisc.br) - UNISC

No desenvolvimento da história da educação no Brasil, o livro didático tem papel importante, servindo de apoio para o professor e de auxílio nos estudos complementares dos alunos. Para o ensino da Química é importante que esta ferramenta esteja sempre atualizada, discutindo assuntos pertinentes para nossa sociedade. Neste sentido, o tema “educação ambiental” tem aporte da lei federal nº 9.795/1999, que determina que o mesmo deve estar presente no currículo do Ensino Médio de forma a tratar sobre a importância da conservação do meio ambiente. De acordo com as orientações dos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio (PCEM), a Educação Ambiental deve ser um sistema onde todos que compõem a comunidade devem ter consciência da importância da preservação do meio ambiente e deter conhecimentos, ética e habilidades, a fim da resolução de problemas ambientais presentes e futuros. Para tanto, será necessário que a escola proporcione um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que pretende que seus alunos aprendam, a fim de que possam contribuir para a formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente. O livro didático ainda é o recurso mais utilizado no ensino de Química, envolvendo os conhecimentos químicos em uma série de temas, inclusive ambientais. Em razão da importância na escolha de bons livros didáticos, como material de apoio, as bolsistas do PIBID/UNISC/QUÍMICA, desenvolveram uma pesquisa com livros de Química Orgânica para 3º Ano do Ensino Médio, adotados

em escolas estaduais do município de Santa Cruz do Sul, com período de vigência de 2015 a 2017, de autores que abordam a educação ambiental em seus livros para comparar a forma como este tema permeia os conteúdos. Para tanto, foram analisados três livros, de autores diferentes, adotando-se os seguintes critérios de avaliação: a) Temas relacionados à questão ambiental; b) exercícios envolvendo a temática ambiental; e, c) imagens ilustrativas em relação ao tema. Após o levantamento destes critérios, realizou-se uma comparação entre os três livros de forma quantitativa. A análise dos livros dos diferentes autores demonstrou que dois exploram a temática da educação ambiental como forma de desenvolvimento dos conteúdos de Química, enquanto o 3º autor contempla a temática somente como exemplificação do conteúdo abordado de forma tradicional, sob forma de um texto no final de alguns capítulos do livro. Em relação aos outros dois autores, percebe-se que a diferença entre os temas relacionados à educação ambiental é muito pequena, pois cada livro possui praticamente a mesma abordagem, exibindo juntamente, com os temas, gráficos, fórmulas ou imagens para facilitar o entendimento dos alunos. Quanto aos exercícios, comparando-se os mesmos autores que se destacaram em relação à abordagem da educação ambiental, percebe-se que um dos autores possui mais questões relacionadas ao tema, trazendo uma variedade de questionamentos para que os alunos possam responder conforme os temas abordados. Com esta prática, o autor promove uma maior interação dos alunos com as questões ambientais, contemplando o conhecimento químico como aliado para essa interação. Por outro lado, o mesmo autor que aborda os assuntos de Química da forma mais tradicional, apesar de contemplar textos ambientais, não relaciona os exercícios com os mesmos, dando ênfase a questões de vestibulares. Em relação às ilustrações trazidas pelos autores, novamente destacam-se os livros dos mesmos dois autores, enquanto o terceiro autor não explora o aspecto visual como forma de interação da Química e o meio ambiente. Ainda, a avaliação dos livros dos três autores, em relação à temática ambiental, revela que os assuntos abordados são basicamente os mesmos, contemplando energia e meio ambiente, ciclo da água, reciclagem, chuva ácida, efeito estufa, inversão térmica e camada de ozônio e, quanto aos exercícios dois autores abordam a educação ambiental se referenciando a cada tema, fazem com que os alunos tenham um conhecimento mais amplo sobre a Educação Ambiental. A análise realizada permite concluir que

os três autores abordam a temática ambiental, respeitando a lei federal nº 9.795/1999 e contemplam os PCEM em relação à Química do cotidiano, buscando a interdisciplinaridade na abordagem dos temas.

## **REFERÊNCIAS**

FONSECA, Martha Reis Marques da. *Química*. v3. 1.ed-São Paulo: Ática,2013,23p.

SANTOS, Wildson L.P; MÓL, Gerson de Souza. *Química Cidadã*. v3. ed 2- São Paulo :AJS,2013,137p.

MORTIMER, Eduardo Fleury. *Química: ensino médio*. V3. 2ed – São Paulo: Scipione, 2013,150p.

*Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio*. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

Brasil. *Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999*. Brasília: 1999. BRASIL