



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAÇÃO EM FOCO NOS LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO*

ALICE PANIZ FONTOURA ^{1,2,*}, ROSANGELA INÊS MATOS UHMANN³

1 Introdução/Justificativa

Sendo a Educação Ambiental (EA) um tema transversal e que vem assumindo cada vez mais importância nas discussões atuais, é fundamental que a mesma esteja presente nos espaços escolares, a fim de auxiliar na formação de sujeitos críticos e conscientes quanto aos problemas ambientais, e como estes podem afetar na qualidade de vida da população.

Na perspectiva da EA, salientamos a questão da alimentação de forma intrínseca que precisa receber destaque especial para que algumas mudanças possam ser propostas, uma vez que a preocupação com a produção de alimentos e o uso de defensivos e fertilizantes agrícolas aumenta rapidamente. Até porque, as informações sobre as produções de alimentos são restritas, bem como o distanciamento entre produtores e consumidores é cada vez maior, e a formação de especialistas capazes de lidar com os problemas é limitada (MATUK, 2015). Com isso, é necessário analisar como a EA, intrínseca a alimentação está presente nos Livros Didáticos (LD) de Química, um recurso pedagógico muito utilizado pelos professores.

2 Objetivos

O objetivo deste trabalho constituiu em realizar uma análise de como a EA, articulada com a alimentação se encontra nos LD de Química do 2º ano do Ensino Médio, referenciados no Programa Nacional do Livro Didático - PNLD 2018, conforme consta no Guia do LD de Química (BRASIL, 2017)⁴.

1* Título Edital Projeto: A Temática Ambiental nos Livros Didáticos de Química do 2º Ano Acadêmica de Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo – RS, Bolsista FAPERGS, contato: alicepanizfontoura@gmail.com

2 Grupo de Pesquisa: GEPECIEM

3 Doutora em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Professora do Curso de Química Licenciatura da UFFS, *Campus* Cerro Largo. E-mail: rosangela.uhmann@uffrs.edu.br

4 Disponível em: <http://www.fnnde.gov.br/pnld-2018/>



3 Material e Métodos/ Metodologia

Os LD de Química foram analisados com base na análise de Bardin (1995). As etapas da análise de conteúdo pressupõem: primeira etapa: Pré-análise; segunda etapa: Inferência e terceira etapa: Interpretação, em que os excertos de EA encontrados foram selecionados de modo que o número das páginas fosse contabilizado, independentemente da quantidade de excertos encontrados na mesma página. Denominamos de LD1 (Coleção Química); LD2 (Coleção Ser Protagonista); LD3 (Coleção Química Cidadã); LD4 (Coleção Química); LD5 (Coleção Química) e LD6 (Coleção Vivá: Química).

4 Resultados e Discussão

Os LD quando visualizados sob o aspecto da EA, ainda possuem lacunas sob este viés, ou seja, a incorporação da EA não seguiu um ritmo adequado ao longo dos anos. Os enfrentamentos ligados às crises ambientais ainda são tratados de maneira superficial nos LD, incluindo desde problemas como a coleta seletiva de resíduos às catástrofes ambientais, como o rompimento da barragem de Brumadinho de Minas Gerais, assim como das questões alimentícias precárias e/ou do uso abusivo de agrotóxicos. O que nos levou a investigar nos LD a respeito da relação com a alimentação. Das 140 páginas de excertos relacionados à EA, 09 se aproximam da alimentação.

Quadro 1: Número de páginas dos Excertos de EA e alimentação nos LD de Química.

Livros Didáticos (LD)	LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6	Total
Nº de páginas de EA	24	22	30	21	17	26	140
Nº de páginas de Alimentação	-	02	02	01	-	04	09

Fonte: Os Autores

Entre os 24 excertos encontrados sobre EA no LD1, e os 17 excertos encontrados no LD5, não encontramos nenhum relacionado à alimentação, o que levanta a preocupação de como a EA está sendo abordada em sala de aula. Precisamos lembrar que o LD não é o único instrumento didático para o processo de ensino e aprendizagem a ser usado para tratar da questão da alimentação.

O LD2 traz 2 excertos que associam a EA com a questão da alimentação. O primeiro deles traz como título: “Água, alimentos e doenças”, falando sobre a importância de serviços



de saneamento básico e suas consequências. O segundo excerto traz a degradação dos alimentos e como podemos retardá-la utilizando alimentos que possuem ácidos, com a intenção de alterar o pH por meio de conservantes. Com 2 excertos, no LD3 nota-se a preocupação com os aditivos em alimentos conforme o excerto: “Fique atento à quantidade de aditivos acrescentados ao produto a ser consumido, principalmente se ele for destinado às crianças” (LD3, p. 105).

No LD4 a alimentação é abordada relacionando as vantagens de se ter uma alimentação balanceada, enquanto o LD6 apresenta o maior número de excertos. Este, ao relacionar a alimentação com EA, alerta sobre as consequências do consumo exagerado de refrigerantes, o cuidado com as informações contidas nos rótulos de alimentos, o valor energético dos alimentos e os cuidados necessários para o armazenamento dos alimentos. Reiteramos para a necessidade de termos um material didático em que o professor verifica, “[...] como ele apresenta o conteúdo, como o organiza historicamente e quais as proposições de atividades que faz é fundamental para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem” (DOMINGUINI; ORTIGARA, 2010, p. 5).

Ainda mais pela importância de se trabalhar com a questão da alimentação nas escolas, alertando para que a Educação Alimentar esteja presente no cotidiano dos alunos e nos espaços escolares, uma vez que; “[...] educar no âmbito alimentar é propiciar a aprendizagem de conhecimentos e habilidades que permitam às pessoas produzir, selecionar e consumir os alimentos de forma adequada, saudável e segura” (AQUILLA, 2011, p. 45).

Para que as práticas de EA se constituam sistematicamente, urge a permanente formação e qualificação dos professores no que condiz às ações em sala de aula, “[...] modificando-nos individualmente pela ação conjunta que nos conduz às transformações estruturais” (LOUREIRO, 2004, p17). Assim, vinculando-nos às práticas coletivas, cotidianas e comunitárias em constante diálogo sobre a questão ambiental, uma vez que os textos científicos presentes nos LD apresentam poucas relações com a EA, principalmente associada à questão da alimentação, se fazendo necessária a ampliação desta discussão na atualidade, nos dando pertencimento a uma sociedade que pensa mais na preservação da vida.

5 Conclusão



Muito importante foi observar como a EA está inserida nos LD de Química do 2º ano, e que a alimentação poderia ser abordada de forma intrínseca na EA. O que requer ser trabalhada em diferentes situações, como por exemplo, no conteúdo de soluções, concentração química, entre outros.

Portanto, esta pesquisa aponta para necessidade de mais estudos a serem elencados desde a formação inicial, com progressiva extensão na formação continuada de professores, ainda mais que a EA precisa perpassar como um tema transversal nas respectivas disciplinas escolares, de fundamental importância para nossas vidas. A expectativa é de que algumas das considerações aqui apresentadas, mesmo que de forma sucinta, possibilitem o desenvolvimento, entendimento e a produção de conhecimento na ascensão do diálogo pelas questões ambientais, também via de reflexão e sensibilização pelo cuidado com a alimentação em prol da preservação de nossa saúde.

Referências

- AQUILLA, Rosemeri. **A educação alimentar e nutricional no espaço escolar: saber, sabor e saúde.** Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Educação nas Ciências, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2011.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1995.
- DOMINGUINI, Lucas; ORTIGARA, Vidalcir. Análise de conteúdo como metodologia para seleção de livros didáticos em química. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2010, Brasília. **Anais...** Brasília, DF: IQ/UnB, 2010. Disponível em: <<http://www.sbjq.org.br/eneq/xv/resumos/R0434-2.pdf>>. Acesso em 13 de junho de 2019.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista brasileira de educação ambiental**, Brasília, v. 0, n. 0, p. 13-20, 2004. Disponível em: <<http://ambientedetestes2.tempsite.ws/ciencia-para-educacao/publicacao/loureiro-c-f-b-educar-participar-e-transformar-em-educacao-ambiental-revista-brasileira-de-educacao-ambiental-brasilia-v-01-n-00-p-13-20-2004/>>. Acesso em 23 de maio de 2019.
- MATUK, Tatiana Tenório. **Práticas alimentares (in)sustentáveis: participação, promoção da saúde e educação ambiental.** 2015. 155f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação Alimentar, Questão Socioambiental

Financiamento

FAPERGS