

CONTEÚDOS DE QUÍMICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO 6º AO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Assis Vieira Borges*¹, Maria da Graça Moraes Braga Martin²

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Química – CCT - bolsista PROBIC/UDESC, assisvieiraborges@gmail.com.

² Orientador, Departamento de Química – DQMC – mgmartinudesc@gmail.com.

Palavras-chave: Livros Didáticos, Ensino Fundamental, Conteúdos de Química.

Este trabalho apresenta uma pesquisa sobre quais os conteúdos da área de química estão presentes nos livros de Ciências de 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental (EF), adotados pelas escolas da rede municipal de educação de Joinville. A pesquisa dos conteúdos tem como objetivos, além de identificá-los, verificar como estes conteúdos são abordados, comparar a abordagem observada com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e se os conteúdos estão relacionados entre si ao longo dos anos e com as demais áreas do conhecimento. O interesse surgiu da observação que os PCNs propõem um ensino integrado e o atual ensino de ciências se apresenta numa organização disciplinar e fragmentada, de maneira que os conhecimentos de química nas séries finais do EF são percebidos somente no 9º ano, até mesmo pela maioria dos professores. Esta pesquisa, portanto, é exploratória e busca analisar e produzir material de consulta para futuras pesquisas que abordem metodologias e uso de livros didáticos de Ciências. No primeiro momento realizou-se a análise prévia dos livros didáticos do 6º ao 8º ano do EF identificando os conteúdos relacionados com a química. Partindo disso foram gerados três documentos contendo estes conteúdos, em seguida foi feita a análise exploratória dos dados levantados na primeira etapa, as classificações dos conteúdos de química e a partir desta análise emergiram algumas categorias de classificação. Esta abordagem esta dentro do que sugere a análise de conteúdo que segue três passos fundamentais à análise prévia, a análise exploratória e por fim a interpretação que é a análise descritiva dos dados coletados nas demais etapas da pesquisa. Na primeira etapa da análise foi realizado um trabalho de levantamento e classificação de conteúdos de química encontrados nos livros da coleção estudada. Os livros são organizados partindo de temas geradores como sugerem os PCNs no 6º ano o tema gerador é o Planeta Terra, 7º ano Vida na Terra e no 8º ano Nosso Corpo. Em cada livro existem subdivisões do tema central em temas geradores que são abordados em três ou quatro capítulos, os livros partem do macro e vão fazendo recortes no tema gerador para abordar conteúdos específicos que podem até chegar ao micro dependendo do aprofundamento e da abordagem do docente. A pesquisa está na fase de interpretação onde será observado a pedagogia e princípios epistemológicos. Os livros apresentam uma série de conteúdos de química, que estão organizados na fig.1 divididos em conteúdos relacionados com a química orgânica e com a inorgânica, que dão uma ideia da diversidade de conteúdos encontrados e que podem ser explorados ao longo do ensino fundamental.

Fig. 1 *Relação dos conteúdos que envolvem a química*

Química Orgânica	Química inorgânica
✓ Açúcares;	✓ Transformações químicas;
✓ Proteínas, lipídeos;	✓ Reações químicas;
✓ Vitaminas;	✓ Sais;
✓ Decomposição da matéria orgânica;	✓ Gases;
✓ Combustíveis fósseis;	✓ Formação dos minerais;
✓ Plásticos;	✓ Rochas;
✓ DNA;	✓ Soluções;

Estes conteúdos são apresentados às vezes de forma explícita e, em alguns momentos, é preciso uma leitura mais atenta para entender estes conteúdos como pertencentes à química. Um exemplo no livro didático do 6º ano é a decomposição da matéria orgânica que é um dos temas citados ao longo de todos os livros analisados e está explícito que ocorrem transformações da matéria e como elas acontecem. Neste exemplo o texto explica os processos que ocorrem na decomposição da matéria orgânica, e que os fungos e bactérias são essências neste processo, pois se alimentam dos açúcares, proteínas e gorduras que formavam as plantas ou animais que morreram, gerando neste processo gás carbônico, água e sais minerais. Como conclusão, o texto diz que houve transformações na matéria e as substâncias formadas podem ser reaproveitadas pelas plantas para novamente formar açúcares e proteínas entre outras substâncias, deixando clara a ocorrência de transformações na matéria e não apenas mostrando a matéria sumindo e reaparecendo em outro lugar com outra forma. Esta abordagem ajuda os alunos entenderem um pouco melhor como as transformações químicas ocorrem, se for bem explorado pelo professor, pois os livros trazem muitas imagens que exemplificam bem os processos de forma lúdica e acessível a esta fase de aluno, mostrando que na natureza existe um reaproveitamento da matéria e as substâncias geradas em cada etapa são essenciais em outras. Outros conteúdos relacionados com a química estão subentendidos. Um exemplo é quando o texto explica sobre o tecido epitelial no 8º ano deixando claro a sua função é onde se encontra e o que é a epiderme e sua função, que é proteger o corpo de organismos invasores e da ação de certos produtos químicos. No texto existem muitas referências à química possibilitando uma abordagem que dê aos alunos uma visão mais clara da química que permeia o Ensino Fundamental e que servira de base para um melhor entendimento no Ensino Médio. A pesquisa está na fase de análise descritiva dos dados e parte da pesquisa será publicada em um artigo que será submetido ao 36º EDEQ 2016 (Encontro de Debates sobre o Ensino de Química), sobre transformações químicas. A pesquisa possibilitou a geração de muito material que posteriormente será publicado estando ainda em desenvolvimento. Agradecimento: UDESC e FAPESC.