

ANÁLISE DO CONTEÚDO DE ZOOLOGIA NO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL¹

Gabrieli Martins²

Maria Cristina Pansera de Araújo³

No ensino de Ciências, os livros didáticos (LD) constituem um recurso de fundamental importância, em muitos casos constituem o único material de apoio didático, disponível para alunos e professores. Conforme Martins (2001), na história da educação brasileira predominou, por alguns séculos, o ensino denominado tradicional, que consistia em transmitir conhecimentos que deveriam ser memorizados e depois repetidos ao professor, por meio de provas e testes para verificar o aprendizado. Com essa análise, buscamos verificar indícios de mudanças no currículo ou indicativos de um currículo estruturado a partir do livro didático.

Nesse sentido, o livro de Ciências deve propiciar ao aluno compreensão científica, filosófica e estética de sua realidade (VASCONCELLOS, 1993), oferecendo suporte no processo de formação dos indivíduos/cidadãos. Consequentemente, deve ser um instrumento capaz de promover a reflexão sobre os múltiplos aspectos da realidade e estimular a capacidade investigativa do aluno para que ele assuma a condição de auxiliar na construção do seu conhecimento.

A maioria dos livros didáticos disponíveis, no Brasil, revela disposição linear de informações e fragmentação do conhecimento, que limita as articulações interdisciplinares. A abordagem tradicional propõe a seleção e a distribuição dos conteúdos, gerando atividades fundamentadas na memorização, com poucas possibilidades de contextualização.

Um importante critério, na avaliação do livro didático, foi a implementação do Programa Nacional do Livro Didático pelo Ministério da Educação em 1985, visando coordenar a distribuição gratuita de livros didáticos aos alunos de escolas públicas.

O objetivo desta pesquisa foi analisar os conceitos adaptação, reprodução, características, concepção de currículo, contextualização e interdisciplinaridade, em um

¹ Relato de pesquisa.

² Licencianda em Ciências Biológicas, Bolsista Pibid-Unijuí, subprojeto Biologia.

³ Dra em Genética e Biologia Molecular, Coordenadora do sub projeto Biologia Pibid-Unijui

capítulo do livro didático do 7º ano do Ensino Fundamental na área de ciências sobre os Vertebrados Ectotérmicos.

A análise documental, segundo Ludke & André (1986 p. 38), “pode constituir uma técnica valiosa utilizada para complementar as informações obtidas por outros instrumentos na abordagem de dados qualitativos ou revelar novos aspectos de um tema proposto”. Dessa maneira, foi realizada uma análise prévia de um livro didático para escolher os seguintes conceitos adaptação, reprodução e características de acordo com o conteúdo estruturante do capítulo. A partir disso, foi construída uma tabela especificando os conceitos relacionados abaixo, no que diz respeito ao número de vezes que cada conceito aparece no capítulo, qual concepção de currículo, se o conteúdo é contextualizado e permite a interdisciplinaridade. Além disso, analisou-se a linguagem, as imagens e as atividades.

Quadro 1: Conceitos e parâmetros de análise de um livro didático de ciências do sétimo ano do ensino fundamental.

Livro	Conceitos	Linguagem	Figuras	Atividades
CARVALHO, W. & GUIMARÃES, M. Ciências para Nosso Tempo. 1ª Edição 7º ano. – Curitiba, 2011: Ed. Positivo.	- Adaptação: Conceituado três vezes, (p. 221,212, 217, 218, 222,223);	A linguagem se apresenta conceituada, mas incompleta, não abrange todos os conceitos necessários para a aprendizagem essencial.	As imagens ilustradas representam esquemas, exemplos, que ajudam a entender os conceitos apresentados.	As atividades são descritivas e de pesquisa, com gráficos e imagens a serem interpretados.
	-Reprodução: Conceituado três vezes, (p. 214, 216, 223,228);		<u>Concepção de Currículo:</u> Concepção Tradicional, pois não é contextualizado, interdisciplinar. No entanto as atividades são de caráter subjetivo, estimulando o aluno no processo de pesquisa, sendo característica de uma teoria curricular crítica.	
	- Características: Conceituado três vezes, (p. 212, 213, 218, 219, 224, 225, 226, 227).			

Fonte: as autoras

O livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a

variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento (BRASIL, 2000).

O conceito de adaptação é o que mais está inserido no capítulo analisado, em que descreve as adaptações de forma simples e clara, abrangendo ambiente aquático e terrestre dos peixes, anfíbios e répteis. Já a reprodução se apresenta escassa neste capítulo, abrange muito pouco este assunto, nessa parte o livro deixa a desejar, pois é um aspecto muito importante a ser relatado. As características estão dispersas no capítulo, tornando difícil o entendimento por não possuir uma ordem exata de raciocínio.

A concepção de currículo apresentada é a tradicional, pois não é contextualizado e interdisciplinar. No entanto as atividades são de caráter subjetivo, estimulando o aluno no processo de pesquisa, sendo característica de uma teoria curricular crítica. Como não abrange conceitos e relação explícita da parte física e química, acaba não sendo interdisciplinar.

As imagens que estão inseridas ao decorrer do capítulo são explicativas e demonstrativas de acordo com o conteúdo descrito, são imagens de animais, esquemas e ilustrações que ajudam na compreensão do aluno. As atividades são descritivas e de pesquisa, com gráficos e imagens a ser interpretadas, isso auxilia muito na aprendizagem, pois a busca de material enriquece o trabalho e o aprendizado.

Já a linguagem se apresenta conceituada, mas incompleta, pois não abrange todos os conceitos essenciais e necessários para a aprendizagem e compreensão total do conteúdo.

San José et al. (1993) mostram como os livros didáticos no ensino de Ciências têm um papel central e como cresce o número de estudos relativos ao aperfeiçoamento dos livros didáticos. Seguindo essa forma de pensar, analisa-se que os livros didáticos são muito importantes em questão de aprendizagem do aluno, mas o mesmo deve conter conceitos concretos e que auxiliam no pensar e na busca de novos conceitos.

Conforme as ideias de Libâneo (1990), ao selecionar os conteúdos da série em que irá trabalhar, o professor precisa analisar os textos, verificar como são abordados os assuntos, para enriquecê-los com sua própria contribuição e a dos alunos, comparando o que se afirma com fatos, os problemas e as realidades da vivência dos alunos.

A escolha, utilização e avaliação do livro didático envolve uma complexidade de habilidades e competências, exige dos professores muito mais que uma mera observação de aspectos gráficos, linguagem, ou atividades propostas. O envolvimento do mesmo na seleção dos livros didáticos deve estimular a definição de critérios que instrumentalizem o

processo de escolha e enriqueçam a discussão sobre os percursos da educação dentro e fora da sala de aula.

Com referência nestas ideias, não pretende funcionar como um guia limitante, mas sim oferecer um modelo de análise do conteúdo pertinente à escolha do livro pelo professor e estimulá-lo a refletir sobre o mesmo. A proposta é que os professores desenvolvam a prática de estabelecer critérios, possibilidades de contextualização e interdisciplinaridade, e quaisquer outros recursos adicionais que favoreçam o diálogo educativo do aluno com o mesmo.

Palavras-chave: Análise documental; Ensino; Aprendizagem; Docência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. 2ª ed.; Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 2000. 99 a 104 p.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Coleção Magistério: 2º Grau. São Paulo: Cortez, 1990.

LUDKE, M & ANDRÉ, M.E.D. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

SAN JOSÉ, V. et al. **Mejorando la efectividad instruccional del texto educativo en ciencias: primeros resultados**. Enseñanza de las ciencias, 11 (2, p. 137-148), 1993.

VASCONCELLOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 1993.