



A TEMÁTICA VIDA E EVOLUÇÃO NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Naiára Berwaldt Wust¹
Fabiane de Andrade Leite²

1. INTRODUÇÃO

Apresentamos neste texto um estudo realizado com foco nos conceitos científicos que estão sendo abordados nas aulas de Ciências no Ensino Fundamental (EF), a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Sob essa perspectiva nos voltamos a temática Vida e Evolução, apresentada na BNCC envolvendo o estudo de conceitos relacionados aos seres vivos, suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta (BRASIL, 2018). A pesquisa tem como objetivo identificar os conceitos científicos propostos na temática Vida e Evolução em Livros Didáticos (LD) antes e após a BNCC, os quais fazem parte do 6º ano do Ensino Fundamental.

Ainda, destacamos nossas preocupações com relação ao uso do LD em sala de aula. Nesse sentido entendemos que as salas de aula podem ser contextos privilegiados para a construção dos conhecimentos científicos, e, o uso do LD assume um papel determinante nesse contexto, pois é por meio do material que o professor organiza a sequência dos conceitos a serem trabalhados. Pesquisas apontam que “o Livro Didático (LD) é um grande influenciador do processo de ensino e aprendizagem em Ciências, sendo um material muito recorrente nas práticas docentes” (CRUZ; GÜLLICH, 2021, p. 01).

Compreendemos que o uso do LD de Ciências nos contextos de ensino ao longo dos anos tornou o professor um tanto dependente do material para a construção do planejamento diário. Com isso, a rotina da docência na Educação Básica (EB) faz com que os professores deixem de olhar para o livro de forma mais crítica, conforme afirmam Emmel e Araújo, (2019, p. 307) pode-se perceber “o quanto o olhar dos professores permanece restrito a alguns critérios, não sendo citados cuidados com erros conceituais, defasagens e prescrição pedagógica, que também constituem problemas conhecidos deste recurso didático”.

2. METODOLOGIA

O processo metodológico do presente estudo caracteriza-se como sendo de cunho qualitativo do tipo documental. Para tanto, realizamos o processo de investigação por meio de uma busca em LDs, sendo que a escolha se deu pelos materiais escolhidos e utilizados em uma escola estadual da 14 CRE, do município de Cerro Largo- RS. Os livros utilizados para a realização do estudo comparativo correspondem a duas coleções de diferentes períodos, sendo uma coleção utilizada

¹Licenciada em Ciências Biológicas Licenciatura, UFFS, Cerro Largo, CAPES, nayara.wust@gmail.com.

²Doutora em Educação nas Ciências, UFFS, Cerro Largo, fabianeandradeleite@gmail.com.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



para o 6º ano do EF escolhida a partir do PNLD 2020, e a outra coleção utilizada para o 6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano, escolhida a partir do PNLD 2017, conforme apresentamos no Quadro 1.

Quadro 1: Coleção dos Livros Didáticos analisados.

Coleção/Editora	LDCEF	Ano	PNLD
Observatório de Ciências/Moderna	LDCEF1	6º ano	2020
Teláris/Ática	LDCEF2	6º ano	2017
Teláris/Ática	LDCEF3	7º ano	2017
Teláris/Ática	LDCEF4	8º ano	2017
Teláris/Ática	LDCEF5	9º ano	2017

Fonte: Wust e Leite (2022).

A partir da temática escolhida realizamos o estudo comparativo a partir de uma análise de conteúdo que foi desenvolvida em três etapas: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados com a interpretação dos mesmos (Lüdke; André, 2001). Assim, na etapa da pré-análise, realizamos leituras dos referenciais teóricos relacionados ao Ensino de Ciências, BNCC e sobre o LD. Na etapa da exploração do material e o tratamento dos resultados, realizamos um estudo comparativo entre os LDs de Ciências do PNLD 2017 e PNLD 2020, olhando para os sumários, analisamos os conceitos acerca da temática Vida e Evolução apresentados, identificando os capítulos em que a temática está inserida. Para realizar a comparação utilizamos o que está definido para ser abordado a partir da BNCC (Brasil, 2018).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A investigação proposta neste estudo busca identificar os conceitos científicos propostos, a partir da BNCC, para os anos finais do EF nas escolas de EB no Brasil. Considerando que as mudanças provocadas pela reforma curricular proposta pela BNCC determinaram alterações nos LD, propomos analisar, a partir do LD do 6º ano do EF do PNLD 2020 na temática Vida e Evolução, os objetos do conhecimento propostos, sendo eles: Compreender a célula como unidade da vida, a interação entre os sistemas locomotor, nervoso e aprender sobre as lentes corretivas (Brasil, 2018). Por meio do processo de análise do estudo comparativo entre os livros, identificamos mudanças em relação a organização dos conteúdos/conceitos, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Conceitos Científicos na temática Vida e Evolução: estudo comparativo

6º ano PNLD 2020	6º ano PNLD 2017	7º ano PNLD 2017	8º ano PNLD 2017	9º ano PNLD 2017
O que é um ser vivo?; Composição química; Metabolismo e manutenção do equilíbrio interno; Respostas a estímulos; Ciclo de vida e reprodução; Células; Teoria Celular.	-	X	X	-
A estrutura da célula; Tipos de				



II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



II SSAPEC

células; Níveis de organização biológica.	-	X	X	-
O sangue e sua função; Componentes do sangue; Células ósseas; Células musculares; Células adiposas; Células epiteliais; Células nervosas e endócrinas.	-	-	X	-
Sistema de coordenação; Função do sistema nervoso; Ações voluntárias e involuntárias; A saúde e o sistema nervoso; Função do sistema endócrino; A saúde e o sistema endócrino.	-	-	X	-
As respostas dos animais aos estímulos; As respostas das plantas aos estímulos; Visão; Audição; Tato; Olfato; Gustação.	-	-	X	-
Movimentação dos invertebrados e vertebrados; Sistema muscular; Sistema esquelético; Saúde destes dois sistemas.	-	-	X	-
Comportamento da luz; Reflexão da luz; Refração da luz.	-	-	-	X
Significado da visão; Funcionamento do olho humano; Problemas de visão.	-	-	X	-

Fonte: Wust e Leite (2022).

Ao realizar o estudo comparativo identificamos mudanças em relação a sequência dos conteúdos. Os conceitos abordados na temática Vida e Evolução não estiveram presentes no LDCEF do 6º ano do PNLD2017, o foco neste material estava mais relacionado com o estudo da ecologia e geociências. Em relação às propostas trazidas para a temática Vida e Evolução constatamos que dos capítulos apresentados para serem trabalhados no material para o 6º ano no PNLD 2020, dois eram propostos para o 7º ano no material correspondente ao PNLD 2017, sete para o 8º ano e um para o 9º ano do EF.

O processo de estudo possibilitou observarmos, também, que todos os conceitos científicos propostos na temática Vida e Evolução, apresentados nos LD correspondentes ao PNLD 2020, estavam presentes nos LD no PNLD 2017, com isso podemos afirmar que, no que se refere a temática Vida e Evolução, não houve redução de conceitos/conhecimentos trabalhados anteriormente nos anos finais do EF. Tornando-se algo positivo, pois mesmo com as mudanças estes conceitos permaneceram, mudando apenas a organização e o objetivo, pois a temática Vida e Evolução busca trazer para os alunos desde o início dos anos finais o estudo de



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



questões relacionadas aos seres vivos, suas necessidades consideradas importantes já nesta etapa de ensino.

Destacamos que, antes das novas mudanças em relação a BNCC, e, também, do LD, os conteúdos de Física eram trabalhados no 9º ano do EF, sendo aprofundados no ensino médio. A presença de conceitos científicos mais relacionados a física e a química eram tratados com exclusividade no 9º ano e, com a BNCC, essa foi uma das principais mudanças identificadas de imediato pelos professores. Os conceitos até então trabalhados somente no último ano do EF foram distribuídos ao longo dos demais anos, tal modificação pode contribuir para que os alunos tenham contato com esses conceitos mais cedo e, com isso, compreendam a importância dos processos químicos e físicos para a construção da Ciências.

Ao decorrer da pesquisa destacamos que o guia do PNLD 2017, tinha como foco uma Ciência que gere questionamentos aos alunos, pois o mundo contemporâneo precisava de sujeitos que busquem inventar problemas, mais do que resolvê-los. O estudante do século XXI é um sujeito que inventa problemas, pois está imerso no mundo da tecnologia da informação, e o ensino de Ciências precisa vislumbrar esse sujeito nos processos de ensinar e aprender (PNLD, 2017).

Em relação ao guia do PNLD 2020 pode-se perceber as modificações em relação a organização dos conteúdos, destacamos a temática em estudo Vida e Evolução, nela é enfatizado que o aluno precisa compreender a organização do corpo humano, pois ele é um organismo muito complexo, que está interligado com as ações do nosso dia a dia, os estímulos que temos a cada ação e o cuidado com a saúde. Destacando nestes guias a formação integral e a promoção do exercício da cidadania, tendo como perspectiva o letramento científico e a abordagem das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e o Ambiente. Quanto as estratégias didático-pedagógicas da obra aliam teoria e prática com o intuito de desenvolver as competências gerais e específicas da área de Ciências da Natureza, previstas na BNCC (PNLD, 2020).

Com as novas mudanças nos materiais acreditamos que os alunos terão contato com conceitos físicos e químicos antes do 9º ano, nível em que tais conceitos eram propostos com exclusividade. No que se refere a essa ampliação de oferta dos conceitos científicos ao longo do EF, Tamiosso (2020, p. 216) propõe que “além de oportunizar aos estudantes o contato com conhecimentos que favoreçam o seu entendimento sobre o mundo, os fenômenos naturais e os impactos destes em suas vidas”.

4. CONCLUSÃO

Por meio do processo de análise questionamentos surgiram, ao analisar o LD do 6º ano foco principal da pesquisa, nos deparamos com totais diferenças entre os guias, não sendo possível destacar nenhum conceito entre ambos em relação a temática Vida e Evolução. Instigadas em saber onde estavam destacados estes conceitos, olhamos para todos os LD da mesma coleção do PNLD2017, assim conseguindo destacar os conceitos hoje trabalhados na temática em estudo e vistos no 6º ano do EF. Concluímos com o estudo comparativo, que os conceitos científicos propostos atualmente na temática Vida e Evolução, apresentados nos LD correspondentes ao PNLD 2020, estavam presentes nos LD no PNLD 2017, e com isso podemos afirmar que, no que se refere a temática Vida e Evolução, não houve



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



redução de conceitos/conhecimentos trabalhados anteriormente nos anos finais do EF, houve apenas uma reorganização, em relação aos níveis de ensino.

Enfatizamos a importância do presente estudo no sentido de contribuir com o processo de construção de currículos na escola, auxiliando na escolha do material didático, e fazendo com que o professor possa refletir acerca do processo de construção do conhecimento científico em sala de aula. A partir da realidade que vivenciamos sobre a organização dos currículos e dos LDs, pensamos que se os professores buscassem por mais formações, mudariam o seu olhar, a sua perspectiva de ensino.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão final. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2018. Disponível em: BNCC_20dez_site.pdf (mec.gov.br). Acesso em: 21 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNLD 2017**: Anos Finais do Ensino Fundamental – guia de livros didáticos. Brasília: Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNLD 2020**: Anos Finais do Ensino Fundamental – guia de livros didáticos. Brasília: Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, 2019.

CRUZ, L. L.; GULLICH, R. I. C. O Pensamento Crítico e o ensino de Ciências: estudo comparativo sobre Estratégias Didáticas em Livros Didáticos Colombianos. In: XI Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica, 2021. **Anais XI JIC- Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica**. Chapecó-SC: Editora da UFFS, 2021. v. 1.

EMMEL, R.; ARAÚJO, M. C. P. Investigação-formação-ação na Prática de Ensino da Licenciatura em Ciências Biológicas. **Revista Insignare Scientia**, vol. 2, n. 2. Mai./Ago. 2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Epu, 2001.

TAMIOSSO, R. T. et. al. Terra e Universo Nos Anos Iniciais: Interloquções No Ensino De Ciências E Matemática. **Revista Areté**. Manaus, v.14, n.28, ago-dez, 2020.