



INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO NOS LIVROS DIDÁTICO DO PNL D 2021

Daiane Silva Santos¹;
Ana Paula Perovano²

Resumo

Este trabalho é um recorte da pesquisa de Iniciação Científica que visa apresentar uma análise da obra 'Identidade em Ação: Ciência Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática'. O material faz parte do objeto 2, do Programa Nacional do Livro e do Material Didático de 2021. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa com delineamento da análise documental. O objetivo é apresentar a obra, em vista dela ser uma proposta inovadora em comparação aos Livros Didáticos tradicionalmente utilizados no Ensino Médio. O material promete uma interdisciplinaridade entre as diferentes áreas.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; Livros didáticos; Ensino Médio.

Introdução

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) é responsável pela avaliação e distribuição dos Livros e materiais para todas as escolas públicas do Brasil. Os Livros Didáticos (LD) fazem parte do processo de ensino e de aprendizagem, sendo muitas vezes a única fonte de informação para estudantes e sua família (Rosa; Mohr, 2016).

O processo de elaboração de tais matérias visa atender as demandas do setor educacional, considerando as necessidades dos alunos e as transformações sociais. "É notável que estas configurações estão inclusas também nos materiais didáticos, principalmente nos livros didáticos que muitas vezes representam um dos únicos instrumentos utilizados na sala de aula"(Remédios, p. 29). A delimitação e escolha dos temas a serem abordados são aspectos essenciais, ao se considerar a formação de cidadãos conscientes e entendedores das problemáticas cotidianas.

Nos últimos anos, o Ensino Médio brasileiro tem enfrentado desafios para atender às necessidades dos estudantes na formação cidadã e preparação para o mercado de trabalho. Nos debates sobre a reforma, destacaram-se críticas quanto à incapacidade do Ensino Médio em cumprir essas funções (Brasil, 2021, p. 19). Em resposta a essa limitação, surgiu a proposta do Novo Ensino Médio (NEM), que está sendo implementada no Brasil e ainda vem sendo motivo de discussão. Com isso, fez-se necessário a elaboração de materiais para atender as demandas complexas do mundo contemporâneo. Vale destacar que o edital do PNL D 2021 apresentou

inovações a fim de preencher lacunas pós reforma de ensino. O Quadro 1 apresenta os materiais do PNLD 2021.

Quadro 1: Materiais do PNLD 2021

Objeto 1	Projetos Integradores e de Projeto de Vida
Objeto 2	Obras Didáticas por Áreas do Conhecimento e Obras Didáticas Específicas
Objeto 3	Formação Continuada
Objeto 4	Recursos Digitais
Objeto 5	Obras Literárias

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dentre as novidades do PNLD, podemos identificar o Objeto 2, que emerge da necessidade de materiais que contemplem as diretrizes do NEM, “Diante da reforma do Ensino Médio, diversas mudanças nessa etapa escolar passaram a ocorrer no país, principalmente pela troca de carga horária, novos materiais didáticos, inclusão de partes diversificadas no currículo, entre outras.” (Litoldo e Guimarães, 2023, p. 32). Os novos materiais se caracterizam pela interdisciplinaridade, podemos localizá-los na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas em diálogo com a Matemática (CHSAM), obras específicas.

Ao todo são dez obras aprovadas, estas priorizam a aprendizagem por meio da contextualização dos problemas do meio em que o indivíduo está inserido, “[.] Estudos sobre populações, levando em consideração as mais diversas configurações espaciais e temporais, são visíveis nas obras, bem como políticas afirmativas, questões ambientais, econômicas, entre outras.” (Brasil, 2021, p. 25). Busca-se o entendimento das problemáticas da sociedade contemporânea a fim das possíveis soluções, ou seja, o sujeito tem a liberdade de pensar, formular suas hipóteses.

No Quadro 2 podemos encontrar, as obras que fazem parte das Obras Didáticas Específicas, volume único para ser utilizado no EM da 1ª a 3ª série:

Quadro 2: Obras Didáticas Específicas: CHSA em diálogo com a Matemática

Número	Título
--------	--------

1	CENÁRIOS PARA INVESTIGAÇÃO: HUMANIDADES E MATEMÁTICA EM CONTEXTO
2	CONEXÕES - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS E MATEMÁTICA
3	CONHECIMENTO E VIDA EM SOCIEDADE
4	DIMENSÕES
5	DIÁLOGO - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS E MATEMÁTICA
6	IDENTIDADE EM AÇÃO - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS E MATEMÁTICA
7	INTERAÇÃO HUMANAS E MATEMÁTICA
8	MODERNA PLUS - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS E MATEMÁTICA
9	PALAVRAS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS EM DIÁLOGO COM A MATEMÁTICA
10	SER PROTAGONISTA CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS EM DIÁLOGO COM A MATEMÁTICA

Fonte: Dados da Pesquisa

A delimitação do nosso estudo está relacionada aos LD aprovados no PNLD 2021 da etapa do Ensino Médio, que faz parte das ODE que busca um diálogo entre diferentes áreas. A escolha sustenta-se em vista do material ser uma novidade com perspectiva de inovação em relação aos Livros Didáticos comumente utilizados.

Segundo Remédios (2023) a interdisciplinaridade possibilita o aproveitamento das disciplinas, o conhecimento se intensifica quando se alinha prático e teórico. Nesse contexto, a metodologia de integração adotada no material, infere na possibilidade de trabalhar assuntos relacionados aos Temas Contemporâneos Transversais (TCT). Os materiais pertencentes à categoria de CHSAM trabalham temáticas como Cidadania, Meio Ambiente, Economia, Saúde, Multiculturalismo e Educação que são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

Metodologia

A pesquisa possui uma abordagem qualitativa com delineamento da análise documental, em conformidade com a definição de (Creswell, 2007). O recorte de pesquisa de Iniciação Científica aqui apresentado tem o objetivo de apresentar o Livro intitulado “Identidade em Ação”, bem como uma análise preliminar. Trata-se de uma das 10 Obras Didáticas Específicas de CHSAM aprovadas pelo PNLD 2021.

Figura 1 - Capa do Livro objeto do estudo



Fonte: Dados da Pesquisa

A análise do livro dividiu-se em duas etapas, na primeira foi realizada uma análise preliminar, com um exame crítico do contexto do livro. Foram verificados os autores envolvidos, cidade, e editora. No segundo momento, foi realizada uma análise da organização do material, identificando a estrutura, quais temas eram trabalhados. Posteriormente, verificou-se os conteúdos de matemática abordados, identificando e categorizando-lhes, bem como os temas de integração.

Resultados e discussão

No âmbito desse trabalho analisamos o Livro “Identidade em Ação”, o material está na sua primeira edição, ela está sendo publicada pela Editora Moderna LTDA em São Paulo, tem como autor Paulo Ferraz de Camargo Oliveira e editora responsável Ana Paula Souza Nani. A obra é formada pelo livro didático, manual do professor e material digital do professor. Sua produção é fundamentada nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O LD apresenta uma divisão em projetos, contém ao todo seis projetos, intitulado respectivamente: O Acesso da População Brasileira a Serviços Públicos; Meio Ambiente: Somos Todos Responsáveis; De Consumidores a Produtores de Conteúdo; Pelo trabalho: juntos podemos ser maiores; A Escola de Todos Nós; Penso, Logo, Posso Ir Além. A temática de cada capítulo relaciona-se com um problema social, que posteriormente dialoga com um conteúdo da matemática. Nessa perspectiva atende às informações presentes na apresentação haja vista que em consonância com o Guia, “A obra possui um caráter interdisciplinar, enlaçando objetos de conhecimento conexos às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA) e Matemática e suas Tecnologias (MAT).” (Brasil, 2021, p. 70)

A interdisciplinaridade proposta pelo material didático analisado destaca-se como um dos aspectos mais inovadores do “Identidade em Ação” que apresenta projetos que enfatizam a

resolução de problemas sociais reais, aproximando os conteúdos escolares da vida cotidiana dos estudantes.

O livro é composto por 160 páginas, a linguagem é de fácil entendimento, os textos são contextualizados com assuntos específicos da Matemática como probabilidade, porcentagem, média, unidades de medida, etc. Ademais, são apresentados tabelas, gráficos, mapas e figuras ilustrativas. Entretanto, é necessário destacar que os mesmos conteúdos apresentados não são aprofundados.

Os projetos apresentam uma característica em comum. É identificado que em todos os projetos contém uma divisão em passos e eles sempre começam com uma pergunta, relacionada a uma problemática da sociedade. A obra preconiza uma integração entre os componentes curriculares Geografia, Sociologia, Filosofia, História e Biologia com a Matemática.

Outro ponto relevante é o foco em temas que dialogam com os Temas Contemporâneos Transversais (TCT) da BNCC, como sustentabilidade, cidadania e direitos humanos. Essa abordagem amplia o horizonte dos estudantes, promovendo o pensamento crítico e a responsabilidade social. Ao conectar esses temas às práticas matemáticas, o material proporciona aos alunos não apenas o domínio de conteúdos específicos, mas também habilidades como análise, interpretação e tomada de decisão. Assim, a matemática deixa de ser vista como uma disciplina isolada e passa a ser reconhecida como uma ferramenta essencial para compreender e atuar no mundo.

Ao final de cada projeto é proposto a elaboração de um produto final, com perspectiva de intervenção social, esse processo aproxima a comunidade da escola, pois é sugerido a apresentação do mesmo à comunidade. Assim de acordo com o Guia “[...] a obra oportuniza, a análise de temas afeitos à construção da cidadania, mobilizando recursos e procedimentos matemáticos para construir modelos e propor possíveis resoluções de problemas sociais que atravessam a vida dos(as) estudantes.[...]”(Brasil, 2021, p. 70). Ao integrar esses conhecimentos em projetos práticos, os alunos aprendem a aplicar a matemática em situações reais, tornando o aprendizado mais significativo e conectado com o mundo fora da sala de aula. Esse processo contribui para a formação de indivíduos capazes de analisar criticamente informações, tomar decisões e participar ativamente da sociedade.

Por fim, a metodologia adotada no material reforça a importância da interação entre escola e comunidade. A elaboração de produtos finais para cada projeto, com apresentação para a comunidade, permite aos estudantes vivenciar o impacto de suas ideias no contexto social. Essa experiência promove o protagonismo juvenil, incentivando os alunos a participarem ativamente da transformação de sua realidade. Ao alinhar-se às demandas do Novo Ensino Médio, o “Identidade

em Ação” se apresenta como um exemplo de como o ensino pode ser mais dinâmico, integrador e voltado para o desenvolvimento integral do estudante.

Conclusões

O material “Identidade em Ação: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática” apresenta - se como uma inovação, em vista dos materiais anteriormente disponibilizados pelo PNLD. Embora o caminho para mudanças sociais profundas seja longo, o material propõe-se como um catalisador dessas transformações, fomentando ideias e práticas capazes de impactar positivamente a realidade dos indivíduos e das comunidades.

Consideramos que a proposta elaborada pode contribuir para a preparação de indivíduos aptos para iniciar mudanças na sociedade. Ponderamos que o projeto além de discutir os conteúdos de Matemática, Geografia e Ciências Sociais também promove uma tomada de consciência, o protagonismo juvenil, o pensamento crítico e argumentativo.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo apoio financeiro e incentivo à realização deste trabalho.

Referências

Brasil. **Guia Digital PNLD - Obras Didáticas Por Áreas do Conhecimento e Específicas: Ciências Humanas e Sociais aplicadas em diálogo com a Matemática**. Brasília, Ministério da Educação. Disponível em: https://pnld.nees.ufal.br/assets-pnld/guias/Guia_pnld_2021_didatico_pnld-2021-obj2-ciencias-humanas-sociais-aplicadas-dialogo-matematica.pdf. Acesso em: 16 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB, 2018.

Creswell, John Ward. **Projeto de Pesquisa**. Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Litoldo, Beatriz Fernanda. Guimarães, Douglas Ribeiro. Criptografia e Livros Didáticos do Ensino Médio: Uma Análise Sobre as Novas Obras Didáticas Específicas do PNLD 2021. **Abakós**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 31-51, Nov. 2023 - ISSN: 2316-9451.

Remédios, Ilam Gustavo Santos dos. **O Ensino de História na Perspectiva da Nova Reforma do Ensino Médio**. Orientadora: Prof^a. Dra. Raíssa Gabrielle Vieira Cirino. 2023. Monografia (Licenciatura em História) - Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, 2023.

ROSA, Marcelo D.'Aquino; MOHR, Adriana. Seleção e uso do livro didático: um estudo com professores de ciências na rede de ensino municipal de Florianópolis. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 18, p. 97-115, 2016.