Materiais curriculares e recomposição das aprendizagens em Matemática: orientações para a organização pedagógica e a mediação docente

Felipe de Almeida Costa[1]
Gilberto Januario[2]

GD1: Livro Didático e Currículo

Resumo: O estudo teve por objetivo analisar como os materiais curriculares do componente *Orientação de Estudos de Matemática* produzem orientações para a organização pedagógica das aulas, os agrupamentos dos estudantes e as formas de mediação docente no contexto da recomposição das aprendizagens. O estudo focalizou o Livro 2 da coleção *SP em Ação*, articulado ao *Documento Orientador* e às orientações destinadas aos professores. Metodologicamente, enquadra-se na abordagem qualitativa, de natureza documental e analítica, articulado a um processo de formação em serviço realizado em uma escola da rede estadual paulista. A análise evidenciou que os materiais curriculares organizam percursos por níveis de proficiência do SAEB, orientam agrupamentos produtivos e favorecem práticas centradas na resolução colaborativa de tarefas. Após a formação, observaram-se mudanças na organização das aulas, com utilização de percursos diferenciados, ampliação das interações entre estudantes e fortalecimento da mediação pedagógica docente. Os resultados ressaltam a centralidade dos materiais curriculares na produção do currículo.

Palavras-chave: Materiais Curriculares; Recomposição das Aprendizagens; Formação em Serviço.

1 Introdução

O livro didático de Matemática ocupa um lugar central na organização do ensino na Educação Básica, constituindo-se como um dos principais mediadores das práticas docentes e das experiências de aprendizagem dos estudantes (Amaral *et al*. 2022; Souza, Perovano e Januario, 2024). Nas últimas décadas, observa-se também a ampliação de materiais curriculares produzidos por redes de ensino, os quais passam a incorporar orientações pedagógicas, formas de organização da aprendizagem, processos avaliativos e modelos de atuação docente (Collopy, 2003; Remillard, 2018; Perovano, 2022).

Longe de se configurarem como recursos neutros, os materiais curriculares, incluindo os livros didáticos, incorporam escolhas epistemológicas e didáticas que orientam tanto a seleção e organização dos conteúdos quanto as formas de ensino propostas (Amaral *et al*., 2022; Perovano, 2022). Além disso, os materiais destinados aos professores frequentemente produzem orientações implícitas sobre gestão da sala de aula, agrupamentos, formas de mediação e utilização das avaliações (Januario e Lima, 2019;

[1] Secretaria de Estado de Educação de São Paulo (SEE-SP) • Doutor • Itapecerica da Serra, SP, Brasil • ✉ felipeeticetera@gmail.com • ORCID 0000-0002-5273-6621.
[2] Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) • Doutor • Ouro Preto, MG, Brasil • ✉ januario@ufop.edu.br • ORCID 0000-0003-0024-2096.

Soares, 2020; Machado, 2023).

É nesse contexto que se insere o componente curricular *Orientação de Estudos*, implementado pela Secretaria de Estado de Educação de São Paulo como parte das ações de recomposição das aprendizagens em Matemática. Diferentemente do componente regular de Matemática, *Orientação de Estudos* constitui um espaço complementar, com carga horária própria, voltado ao desenvolvimento de habilidades consideradas essenciais e não consolidadas pelos estudantes. Para esse componente, foi produzida a coleção *SP em Ação*, organizada em três livros destinados a diferentes etapas da Educação Básica. O estudo apresentado neste trabalho focaliza o Livro 2, destinado aos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e ao 1º ano do Ensino Médio, utilizado no componente *Orientação de Estudos de Matemática*.

A organização desse material apresenta características que o diferenciam de livros didáticos convencionais, principalmente aqueles avaliados e distribuídos pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). O Livro 2 organiza-se por tarefas articuladas aos níveis de proficiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Além do Livro do Estudante, o componente é acompanhado por um *Documento Orientador* elaborado pela Secretaria de Educação e por orientações específicas endereçadas aos professores. Assim, a análise proposta no estudo considera não apenas o Livro do Estudante, mas o conjunto de materiais curriculares que estruturam o componente *Orientação de Estudos*.

O trabalho também se articula à experiência de formação em serviço realizada com professores do componente de *Orientação de Estudos de Matemática* em uma escola da rede estadual paulista. A formação foi organizada a partir da análise do material curricular e de suas orientações pedagógicas, discutindo possibilidades de agrupamento dos estudantes por níveis de proficiência, definição de pontos de entrada nos capítulos e formas de mediação docente em pequenos grupos. A experiência formativa evidenciou demandas específicas de mediação pedagógica previstas pelo material curricular.

Dessa forma, o objetivo do estudo foi analisar como os materiais curriculares do componente *Orientação de Estudos de Matemática* produzem orientações para a organização pedagógica das aulas, os agrupamentos dos estudantes e as formas de mediação docente no contexto da recomposição das aprendizagens.

2 Materiais Curriculares e a Produção do Currículo em Ação

As discussões contemporâneas sobre currículo têm evidenciado que os processos de ensino e de aprendizagem não se organizam apenas a partir de documentos normativos oficiais, mas também por meio de diferentes artefatos que estruturam e orientam as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas. Os livros didáticos, Manuais do Professor, documentos orientadores e materiais produzidos pelas redes de ensino podem ser compreendidos como dimensões constitutivas do currículo escolar (Soares, 2020; Souza, 2024).

Nessa perspectiva, os materiais curriculares não operam apenas como instrumentos de apoio ao professor, mas como dispositivos que expressam determinadas concepções de conhecimento, ensino e aprendizagem (Collopy, 2003, Remillard, 2018). Dessa forma, os materiais curriculares participam diretamente da materialização das políticas educacionais e das propostas curriculares no cotidiano escolar.

No campo da Educação Matemática, os livros didáticos ocupam posição central na organização do ensino, especialmente pela forte presença na definição das tarefas matemáticas, dos exemplos, das representações e das sequências de conteúdos trabalhadas nas aulas. Nesse movimento, os materiais curriculares tornam-se elementos importantes na articulação entre currículo prescrito, avaliação e prática pedagógica.

O componente *Orientação de Estudos* da rede estadual paulista insere-se nesse contexto ao estruturar-se a partir de um conjunto articulado de materiais curriculares composto pelo *Documento Orientador*, pelas orientações endereçadas aos professores e pelo Livro do Estudante da coleção *SP em Ação*. Esses documentos não apenas apresentam tarefas ou conteúdos matemáticos, mas organizam percursos de aprendizagem, definem formas de agrupamento dos estudantes, orientam o uso das avaliações diagnósticas e indicam estratégias de mediação pedagógica. Assim, o material curricular assume função organizadora do trabalho docente e da dinâmica das aulas.

Outro aspecto relevante refere-se à centralidade das avaliações externas na estruturação desses materiais. O Livro 2 da coleção *SP em Ação* organiza seus capítulos conforme níveis de proficiência do SAEB, articulando as tarefas às habilidades consideradas essenciais para a recomposição das aprendizagens. Dessa forma, o material rompe parcialmente com a lógica seriada tradicional dos livros didáticos, uma vez que os percursos propostos deixam de se organizar exclusivamente pela etapa escolar e passam

a considerar os níveis de desempenho dos estudantes. Tal característica evidencia uma aproximação entre currículo, avaliação e políticas de recomposição das aprendizagens.

Além disso, a própria organização metodológica do material produz orientações implícitas sobre o desenvolvimento da aula de Matemática. A predominância de tarefas, a ausência de longas exposições conceituais e a proposta de agrupamentos produtivos indicam uma concepção pedagógica centrada na resolução de tarefas, na discussão entre pares e na mediação docente em pequenos grupos.

As pesquisas sobre conhecimento profissional docente têm destacado que a prática do professor é constituída por múltiplas fontes de saber, envolvendo formação inicial, experiências profissionais, interações coletivas e utilização de materiais curriculares. Ao interagir com livros didáticos, Manuais do Professor e documentos orientadores, os professores mobilizam processos de interpretação, seleção, adaptação e reorganização das propostas presentes nesses materiais (Brown, 2009; Soares, 2020; Machado, 2023). Tal relação evidencia que os materiais curriculares também operam como fontes de desenvolvimento do conhecimento docente (Januario e Lima, 2019).

No caso do componente *Orientação de Estudos*, essa dimensão torna-se particularmente evidente, uma vez que o material pressupõe práticas pedagógicas distintas das aulas tradicionais de Matemática. O professor é convidado a desenvolver conhecimentos relacionados à interpretação de dados avaliativos, à organização flexível da sala de aula e à condução de percursos diferenciados de aprendizagem.

Além disso, a estrutura do Livro 2 da coleção *SP em Ação* exige formas específicas de atuação docente. Como o material é composto predominantemente por tarefas organizadas por níveis de proficiência, o professor deixa de ocupar exclusivamente a posição de expositor do conteúdo e passa a atuar como coordenador das discussões realizadas pelos grupos de estudantes. Nesse contexto, torna-se necessário acompanhar estratégias de resolução, identificar dificuldades, propor intervenções pedagógicas e reorganizar continuamente os agrupamentos conforme as evidências de aprendizagem observadas ao longo das aulas.

Assim, compreende-se que os materiais curriculares fonte de análise no estudo não apenas organizam conteúdos e tarefas matemáticas, mas também produzem orientações sobre o trabalho docente e participam da constituição do conhecimento profissional dos professores. Ao definir percursos de aprendizagem, indicar estratégias

pedagógicas e propor formas específicas de organização da aula, tais materiais influenciam as maneiras pelas quais o ensino de Matemática é compreendido e desenvolvido no contexto da recomposição das aprendizagens.

3 Design Metodológico

O estudo caracteriza-se de abordagem qualitativa, de natureza documental e analítica (Denzin e Lincoln, 2006), articulada a um processo de formação em serviço desenvolvido no contexto de uma escola da rede estadual paulista. Do ponto de vista metodológico, o estudo aproxima-se da perspectiva da pesquisa-formação, compreendida como modalidade de pesquisa que articula produção de conhecimento, reflexão crítica sobre a prática pedagógica e desenvolvimento profissional docente (Macedo, 2021). Nessa perspectiva, o processo formativo não é entendido apenas como contexto do estudo, mas como espaço de construção coletiva de interpretações, análises e sentidos sobre os materiais curriculares e suas formas de implementação no cotidiano escolar. A formação em serviço constituiu simultaneamente espaço formativo e campo de produção dos dados do estudo.

Os dados foram produzidos em uma escola da rede estadual paulista em que atuamos como diretor escolar (primeiro autor). Tal condição estabelece uma relação de proximidade entre pesquisador e contexto investigado, aspecto que exige atenção aos procedimentos metodológicos empregados ao longo da investigação. Entretanto, compreende-se que essa inserção também possibilita uma interpretação mais aprofundada das dinâmicas escolares, das práticas pedagógicas e dos processos de implementação curricular observados no cotidiano da escola.

O estudo teve origem no processo de formação em serviço realizado com os professores responsáveis pelo componente *Orientação de Estudos de Matemática*. A formação foi organizada a partir da leitura e análise coletiva dos materiais curriculares produzidos pela rede estadual, especialmente do *Documento Orientador* do componente, das orientações destinadas aos professores e do Livro 2 da coleção *SP em Ação*. O processo formativo teve como objetivo discutir possibilidades de implementação pedagógica do componente, considerando os níveis de proficiência dos estudantes, a utilização das avaliações diagnósticas, os agrupamentos produtivos e as formas de mediação docente propostas pelos materiais.

A formação em serviço ocorreu em março e em abril de 2026, realizada com dois encontros por semana de aproximadamente uma hora cada, com a participação de três professores em média. Para cada encontro foram selecionados trechos do *Documento Orientador* e do Livro 2 da coleção *SP em Ação*, os quais foram lidos e discutidos. Também foram reservados momentos para relatos e problematização coletiva de episódios de aula envolvendo o material, bem como orientações para a implementação de aulas seguintes. Cabe destacar que os professores-participantes da formação autorizaram o uso dos dados produzidos a partir de suas interações nos encontros.

Durante a formação, foram discutidas estratégias de organização das turmas a partir dos níveis de proficiência identificados nas avaliações diagnósticas da rede. A proposta apresentada aos professores considerava a possibilidade de diferentes grupos iniciarem percursos distintos no material curricular, respeitando os níveis de aprendizagem dos estudantes e a estrutura progressiva dos capítulos do Livro 2. Assim, estudantes com maiores defasagens poderiam iniciar nos capítulos introdutórios, enquanto estudantes com conhecimentos já consolidados poderiam acessar capítulos mais avançados, evitando a repetição de tarefas incompatíveis com seus níveis de desempenho. Além disso, foram discutidas formas de organização da aula baseadas no trabalho em pequenos grupos, na resolução colaborativa de tarefas e na mediação docente contínua.

Em relação ao corpus documental, a análise concentrou-se especialmente na organização dos capítulos, na articulação com os níveis de proficiência do SAEB, nas orientações para agrupamentos e nas concepções pedagógicas implícitas nos materiais.

Além da análise documental, foram considerados os registros produzidos no contexto da formação em serviço realizada na escola, incluindo anotações das discussões formativas e reflexões construídas coletivamente com os professores durante os encontros. A análise dos dados foi realizada por meio de leitura interpretativa dos documentos e dos registros da formação, buscando identificar elementos relacionados: à concepção de currículo presente nos materiais; às orientações para organização pedagógica das aulas; ao papel atribuído ao professor; às relações entre avaliação diagnóstica e progressão das tarefas; e às formas de mediação docente propostas pelo componente.

4 Análise e Discussão

Os documentos analisados indicam que o trabalho pedagógico não deve ocorrer de maneira homogênea para toda a turma, mas considerar os diferentes níveis de aprendizagem identificados nas avaliações diagnósticas realizadas pela rede. O material curricular apresenta uma organização progressiva dos capítulos conforme os níveis de proficiência do SAEB, permitindo percursos distintos conforme as necessidades de aprendizagem identificadas pelo professor. Tal organização evidencia uma aproximação entre currículo, avaliação e recomposição das aprendizagens, deslocando parcialmente a lógica seriada tradicional para uma estrutura curricular orientada pelos níveis de desempenho dos estudantes. Essa característica aproxima-se das discussões de Remillard (2018) sobre a capacidade dos materiais curriculares de produzir orientações para a organização pedagógica das aulas e influenciar decisões relacionadas aos percursos de aprendizagem desenvolvidos pelos professores.

A partir dessa análise, durante a formação em serviço realizada com os professores do componente, discutiu-se a possibilidade de organização das turmas em grupos estruturados conforme os níveis de proficiência dos estudantes. Esse movimento formativo aproxima-se da compreensão de Canário (1998) e de Gouveia e Placco (2015) de que a escola constitui espaço privilegiado de aprendizagem profissional docente, no qual os professores produzem conhecimentos a partir da reflexão coletiva sobre os problemas concretos da prática pedagógica.

Durante as discussões formativas, também foi problematizada a composição dos grupos de trabalho. Considerou-se que agrupamentos compostos por estudantes com níveis de proficiência muito distantes poderiam limitar as possibilidades de interação pedagógica e discussão matemática entre os participantes. A preocupação com a constituição dos grupos evidencia uma compreensão da aprendizagem matemática como processo social e interativo, em que as trocas entre estudantes assumem papel relevante na construção das estratégias de resolução e na circulação dos conhecimentos matemáticos produzidos nas aulas.

Outro aspecto identificado na análise dos materiais refere-se à própria estrutura do Livro 2 da coleção *SP em Ação*. O material apresenta predominância de tarefas e situações-problema, com pouca exposição conceitual direta. As tarefas possuem forte aproximação com a lógica das avaliações externas, especialmente no que se refere às habilidades mobilizadas e à organização progressiva dos níveis de dificuldade. Essa

configuração curricular aproxima-se das discussões de Brown (2009) sobre a relação professor-material curricular, segundo as quais os materiais não apenas apresentam conteúdos, mas também sugerem formas específicas de organização das interações pedagógicas e da atuação docente.

A partir dessas discussões, a formação em serviço buscou orientar os professores para uma organização metodológica centrada no trabalho em pequenos grupos, na resolução colaborativa das tarefas e na mediação contínua do professor. Nessa perspectiva, a atuação docente desloca-se de uma lógica predominantemente expositiva para formas de acompanhamento pedagógico mais próximas da mediação e da coordenação das interações produzidas pelos estudantes durante a resolução das tarefas matemáticas.

Os dados das avaliações diagnósticas utilizados pela escola também evidenciaram a heterogeneidade presente nas turmas. Em uma mesma sala do 9º ano, por exemplo, identificou-se estudantes com aprendizagem equivalente a diferentes etapas da escolarização, variando entre níveis correspondentes ao 3º e ao 9º ano do Ensino Fundamental (Figura 1). A análise desses dados reforçou a necessidade de flexibilização dos percursos pedagógicos, evidenciando limites da organização homogênea tradicional das aulas de Matemática diante das diferentes necessidades de aprendizagem presentes na turma.

Figura 1: Níveis de aprendizagem no componente Orientação de Estudos

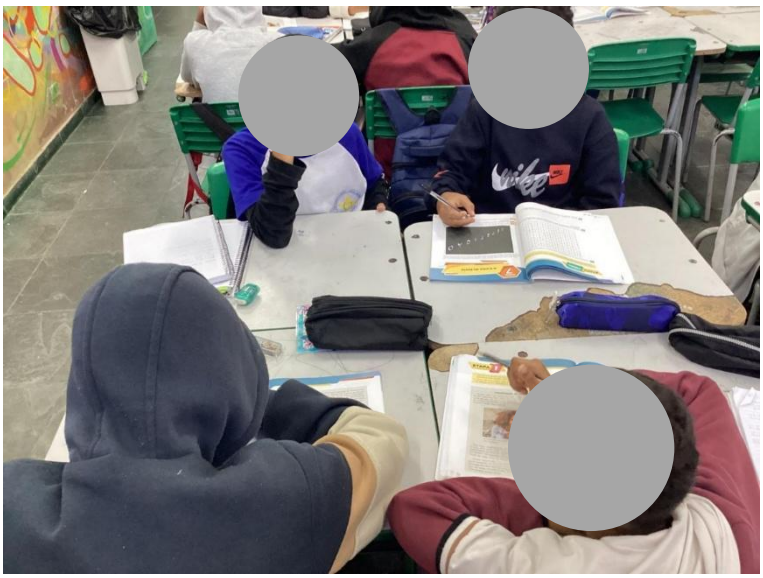
				LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA	
TURMA	Id	ESTUDANTE	(%) Participacao	Aprendizagem Equivalente	Status	Aprendizagem Equivalente	Status
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	[illegible]	100,0%	7º ano	Básico	6º ano	Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	30254910	100,0%	6º ano	Básico	4º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	30485127	100,0%	9º ano	Proficiente	6º ano	Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	30958159	100,0%	6º ano	Básico	5º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	30965972	100,0%	9º ano	Proficiente	9º ano	Proficiente
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31018141	100,0%	5º ano	Abaixo do Básico	4º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31019219	100,0%	7º ano	Básico	6º ano	Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31033457	100,0%	7º ano	Básico	5º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31034656	100,0%	7º ano	Básico	4º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31080660	100,0%	6º ano	Básico	3º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31080736	100,0%	6º ano	Básico	6º ano	Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31217486	100,0%	7º ano	Básico	5º ano	Abaixo do Básico
9º ANO B INTEGRAL	T1 ANUAL	31228529	100,0%	7º ano	Básico	6º ano	Básico
9º ANO B INTEGRAL			100,0%	6º ano	Básico	4º ano	Abaixo do Básico

Fonte: Dados obtidos na plataforma de monitoramento das aprendizagens da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo (2026)

Nesse contexto, os dados diagnósticos passaram a orientar a composição dos grupos e a definição dos pontos de entrada no material curricular. Os professores passaram a organizar grupos compostos por estudantes com níveis relativamente

próximos de proficiência (Figuras 2, 3 e 4), permitindo que os percursos desenvolvidos nas aulas sejam mais coerentes com os conhecimentos já consolidados pelos estudantes. Assim, diferentes grupos passaram a desenvolver capítulos distintos dentro da mesma turma, respeitando a lógica progressiva do material e as necessidades de recomposição das aprendizagens.

Figura 2: Estudantes desenvolvendo atividades em grupos no componente *Orientação de Estudos*



Fonte: Acerto do estudo (2026)

Figura 3: Estudantes desenvolvendo atividades em grupos no componente *Orientação de Estudos*



Fonte: Acervo do estudo (2026)

As imagens produzidas durante as aulas evidenciam mudanças significativas na organização pedagógica do componente após o processo formativo. Observou-se a

constituição de diferentes grupos de estudantes trabalhando simultaneamente em tarefas distintas do material curricular, enquanto os professores circulavam pela sala acompanhando estratégias de resolução e promovendo intervenções pedagógicas. As práticas observadas aproximam-se de discussões segundo as quais os materiais curriculares podem operar como ferramentas de aprendizagem profissional docente ao produzir orientações sobre formas de ensinar, organizar a aula e mediar os processos de aprendizagem matemática (Januario e Lima, 2019)

Figura 4: Estudantes desenvolvendo atividades em grupos no componente Orientação de Estudos



Fonte: Acervo do estudo (2026)

Além disso, verificou-se que o material curricular passou a funcionar como elemento organizador das interações pedagógicas desenvolvidas nas aulas. O processo formativo desenvolvido na escola favoreceu espaços coletivos de interpretação dos materiais curriculares, aspecto que dialoga com Imbernón (2009, 2017) e Gouveia e Placco (2015), ao evidenciarem a centralidade da formação permanente realizada no interior da escola para a produção de mudanças nas práticas pedagógicas docentes.

As práticas observadas após a formação evidenciam aproximações significativas entre as orientações presentes nos materiais curriculares e as formas de organização pedagógica desenvolvidas pelos professores do componente *Orientação de Estudos*. Entretanto, os dados também indicam que tais mudanças não decorrem automaticamente da simples utilização do material curricular, mas dos processos de interpretação, adaptação e apropriação realizados pelos professores no contexto da prática pedagógica, conforme discutem Collopy (2003) e Soares (2020).

Dessa forma, a análise indica que os materiais do componente *Orientação de Estudos* não apenas apresentam tarefas matemáticas, mas também produzem orientações sobre organização pedagógica, agrupamentos e formas de atuação docente no contexto da recomposição das aprendizagens. Os resultados reforçam a compreensão de que os materiais curriculares participam da constituição do currículo em ação, influenciando as formas pelas quais o ensino de Matemática é organizado e desenvolvido no cotidiano escolar. Entretanto, o estudo também evidencia que a produção dessas práticas depende de processos formativos coletivos que possibilitem aos professores interpretar criticamente os materiais e reorganizar pedagogicamente suas aulas.

5 Considerações

O estudo buscou analisar como os materiais curriculares do componente *Orientação de Estudos de Matemática*, especialmente o Livro 2 da coleção *SP em Ação*, articulado ao *Documento Orientador* e às orientações endereçadas aos professores, estruturam práticas pedagógicas, formas de organização curricular e modos de atuação docente no contexto da recomposição das aprendizagens da rede estadual paulista.

A análise realizada evidencia que os materiais curriculares investigados ultrapassam a função tradicionalmente atribuída aos livros didáticos, assumindo papel ativo na organização do currículo e na definição das práticas pedagógicas desenvolvidas nas aulas. O *Documento Orientador*, as orientações destinadas aos professores e o Livro 2, do estudante, constituem um conjunto articulado de materiais que orienta não apenas os conteúdos e tarefas a serem trabalhados, mas também os agrupamentos dos estudantes, a utilização das avaliações diagnósticas, os percursos de aprendizagem e as formas de mediação docente esperadas no componente.

Os resultados também evidenciam que a lógica pedagógica presente nos materiais está fortemente articulada à recomposição das aprendizagens e aos níveis de proficiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Diferentemente dos livros didáticos organizados prioritariamente por série escolar, o material analisado propõe percursos estruturados por níveis de desempenho, permitindo diferentes pontos de entrada conforme os conhecimentos já consolidados pelos estudantes. Tal característica evidencia uma aproximação entre currículo, avaliação e organização pedagógica, deslocando parcialmente a centralidade da progressão seriada tradicional para uma lógica de

progressão por habilidades e proficiência.

Outro aspecto relevante identificado refere-se às formas de organização das aulas propostas pelos materiais curriculares. A predominância de situações-problema, associada à pouca exposição conceitual direta, indica uma concepção pedagógica centrada na resolução de tarefas, na interação entre os estudantes e na mediação contínua do professor. Nesse contexto, a atuação docente deixa de se organizar exclusivamente em torno da exposição coletiva e passa a demandar acompanhamento simultâneo de diferentes grupos, intervenções pedagógicas contínuas e organização flexível dos percursos de aprendizagem.

A formação em serviço realizada com os professores do componente mostrou-se importante elemento para a compreensão e implementação da lógica pedagógica presente nos materiais curriculares. As discussões realizadas durante o processo formativo possibilitaram aos professores interpretar as orientações presentes nos documentos, reorganizar os agrupamentos dos estudantes e estruturar práticas pedagógicas mais coerentes com a proposta do componente Orientação de Estudos. Após a formação, observou-se a reorganização das aulas em pequenos grupos, a utilização de diferentes pontos de entrada no material curricular e a ampliação das práticas de mediação pedagógica durante as discussões matemáticas desenvolvidas pelos estudantes.

As práticas observadas evidenciam que os materiais curriculares analisados também operam como fonte de conhecimento profissional docente, uma vez que produzem orientações sobre formas de ensinar Matemática, organizar a sala de aula e conduzir os processos de aprendizagem no contexto da recomposição das aprendizagens. Entretanto, os resultados indicam que a simples disponibilização do material curricular não garante mudanças nas práticas pedagógicas. O estudo evidencia a importância dos processos de formação em serviço para apoiar os professores na interpretação, apropriação e implementação das orientações presentes nos materiais curriculares.

Por fim, considera-se que o estudo contribui para ampliar as discussões sobre livros didáticos e materiais curriculares no campo da Educação Matemática, especialmente ao analisar um material voltado à recomposição das aprendizagens e organizado por níveis de proficiência. Além disso, o estudo evidencia a importância de compreender os materiais curriculares não apenas como suportes de tarefas, mas como dispositivos que organizam práticas pedagógicas, produzem formas de atuação docente e

participam diretamente da constituição do currículo em ação nas escolas.

Declaração de uso de Inteligência Artificial

Foi utilizado o ChatGPT — OpenAI, versão GPT-5.5 — exclusivamente como ferramenta de apoio à revisão linguística, contemplando correções gramaticais, sintáticas, ortográficas e aprimoramentos de coesão e coerência textual. A ferramenta não foi utilizada para geração, análise ou interpretação dos dados do estudo, elaboração dos resultados ou formulação das conclusões. Todo o conteúdo científico, as interpretações, os argumentos apresentados e a versão final do manuscrito são de inteira responsabilidade dos autores.

Referências

AMARAL, R. B.; MAZZI, L. C.; PEROVANO, A. P.; ANDRADE, L. V. *Livro didático de Matemática: compreensões e reflexões no âmbito da Educação Matemática*. Campinas: Mercado das Letras, 2022.

BROWN, M. W. The teacher-tool relationship: theorizing the design and use of curriculum materials. In: REMILLARD, J. T.; HERBEL-EISENMANN, B. A.; LLOYD, G. M. (Ed.). *Mathematics teachers at work: connecting curriculum materials and classroom instruction*. New York: Taylor & Francis, 2009, p. 17-36.

CANÁRIO, Rui. A escola: o lugar onde os professores aprendem. *Psicologia da Educação*, n. 6, p. 9-27, jan./jun. 1998.

COLLOPY, R. Curriculum materials as a professional development tool: how a Mathematics textbook affected two teachers' learning. *The Elementary School Journal*, v. 103, n. 3, p. 287-311, jan. 2003. https://doi.org/10.1086/499727

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Tradução de Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GOUVEIA, B.; PLACCO, V. M. N. S. A formação permanente, o papel do coordenador pedagógico e a rede colaborativa. In: ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V. M. N. S (Org.). *O coordenador pedagógico e a formação centrada na escola*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2015, p. 69-80.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. Tradução de Silvana Cobucci Leite. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

IMBERNÓN, F. *Formação permanente do professorado: novas tendências*. Tradução de tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

JANUARIO, G.; LIMA, K. Materiais curriculares como ferramentas de aprendizagem

do professor que ensina Matemática. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, v. 8, n. 17, p. 414-433, 2019. https://doi.org/10.33871/22385800.2019.8.17.414-433

MACEDO, R. S. *Pesquisa-formação e formação-pesquisa: criação de saberes e heurística formacional*. Campinas: Pontes, 2021.

MACHADO, J. S. F. D. *Relação professor-materiais curriculares: estudo na perspectiva da integração Matemática e Química*. 2023. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros.

PEROVANO, A. P. *Perspectivas de professores sobre a escolha do livro didático de Matemática*. 2022. 302f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista. Rio Claro.

REMILLARD, J. T. Examining teachers' interactions with curriculum resource to uncover pedagogical design capacity. In: GUEUDET, G.; FAN, L.; TROUCHE, L.; QI, C.; REZAT; S.; VISNOYSKA, J. (Ed.). *Recent advances in research on Mathematics teachers' textbooks and resources*. New York: Springer, 2018, p. 69-88.

SOARES, M. C. R. A. A *relação professor-materiais curriculares de Matemática: análise na perspectiva dos conceitos de affordance e agência*. 2020. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros.

SOUZA, I. M.; PEROVANO, A. P.; JANUARIO, G. A influência de materiais curriculares no conhecimento profissional docente sobre o campo aditivo. *Revista de Educação Matemática*, v. 21, p. 1-24, 2024. https://doi.org/10.37001/remat25269062v21id504