SEQUÊNCIAS REPETITIVAS EM LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO

Anny Souza Oliveira da Silva[1]

Luciana Ferreira dos Santos[2]

GD1: Livro Didático e Currículo

Resumo

Este texto analisa a abordagem das sequências repetitivas em uma coleção de livros didáticos de Matemática destinada aos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando sua contribuição para o desenvolvimento do pensamento algébrico. Entendido como uma forma de raciocínio que envolve identificação de padrões, generalizações e modelagem de situações, o pensamento algébrico é reconhecido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como fundamental desde os primeiros anos escolares. Entre as estratégias para promovê-lo, destacam-se as atividades com sequências repetitivas, que favorecem a percepção de regularidades e a construção de generalizações matemáticas. A pesquisa, de natureza mista (qualitativa e quantitativa), utiliza análise documental e análise de conteúdo para examinar a coleção A Conquista da Matemática (Giovanni Júnior, 2023), adotada amplamente em Pernambuco pelo PNLD em 2023. Os resultados identificaram 18 atividades relacionadas às sequências repetitivas, concentradas majoritariamente no primeiro volume, com redução progressiva até sua ausência no quinto volume. Predominam atividades de reconhecimento e completude, havendo poucas oportunidades para a criação de padrões pelos estudantes. Quanto às formas de representação, observou-se exclusividade de sequências figurativas, sem ocorrência de sequências numéricas, indicando ausência de transição do concreto para o abstrato. Conclui-se que a coleção atende às habilidades iniciais previstas pela BNCC, especialmente no campo da alfabetização visual e da identificação de padrões, mas apresenta limitações quanto à progressão cognitiva e ao aprofundamento do pensamento algébrico. Recomenda-se a ampliação de atividades que promovam autoria, generalização e a introdução de sequências numéricas nos volumes intermediários.

Palavras-chaves: Pensamento Algébrico. Sequências repetitivas. Livros didáticos.

1. Considerações iniciais

O pensamento algébrico constitui uma forma de raciocínio matemático fundamental, que ultrapassa a simples realização de cálculos numéricos e envolve a identificação de padrões, a formulação de generalizações, o estabelecimento de relações quantitativas e a modelagem de situações diversas. Trata-se de um processo cognitivo que

[1] Graduada do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - e-mail: anny.osilva@ufpe.br

[2] Professora assistente do Departamento de Ensino e Currículo - DEC - Centro de Educação - Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, e-mail: luciana.fsantos@ufpe.br

mobiliza capacidades de raciocínio, comunicação e abstração matemática, sendo essencial para a construção de conhecimentos mais complexos ao longo da escolarização.

Reconhecendo sua importância, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) recomenda que o desenvolvimento do pensamento algébrico seja iniciado ainda nos anos iniciais do Ensino Fundamental, de modo a favorecer a compreensão das estruturas numéricas e prevenir dificuldades futuras na aprendizagem da Matemática. Nessa perspectiva, o pensamento algébrico permite que os estudantes "operem com o desconhecido", explorando, discutindo e refletindo sobre suas próprias ideias matemáticas, o que contribui para uma compreensão mais profunda da disciplina e para o desenvolvimento de habilidades essenciais à resolução de problemas em diferentes contextos (Kaput; Blanton, 2005).

Entre as possibilidades para promover esse desenvolvimento, destaca-se o trabalho com padrões e sequências repetitivas, que podem favorecer a percepção de regularidades, a formulação de hipóteses e a construção de generalizações. Nesse sentido, incentivar estudantes a refletirem sobre como as sequências repetitivas podem ser utilizadas para modelar e resolver problemas em diversas áreas contribui para ressignificar esse conteúdo e ampliar sua apreciação em diferentes contextos.

Segundo Jungbluth, Silveira e Grando (2019), conduzir o ensino da Matemática a partir de experiências com padrões em sequências repetitivas representa uma tentativa de tornar a aprendizagem mais significativa, permitindo que o aluno vivencie o processo de construção do conhecimento matemático e favorecendo o desenvolvimento do pensamento algébrico.

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão de pesquisa: *como as sequências repetitivas são abordadas em uma coleção de livros didáticos de Matemática destinada aos anos iniciais do Ensino Fundamental?* Para responder a essa questão, este estudo tem como objetivo a*nalisar a abordagem das sequências repetitivas em uma coleção de livros didáticos de Matemática voltada para os anos iniciais do Ensino Fundamental.*

A escolha do livro didático como objeto de investigação justifica-se por sua relevância no trabalho docente, uma vez que esse material frequentemente orienta o planejamento pedagógico, sugere caminhos metodológicos e organiza sequências de aprendizagem para os conteúdos escolares. Além de servir como ponto de apoio para

evitar lacunas na apresentação dos conhecimentos, o livro didático pode oferecer ao professor maior segurança para inovar em suas estratégias de ensino, tornando-se, portanto, uma fonte importante para compreender como determinados conceitos matemáticos, como as sequências repetitivas, são apresentados e potencialmente desenvolvidos em sala de aula.

2 Sequências repetitivas

Na perspectiva histórico-cultural, pensamento e linguagem são inseparáveis e mediados por ferramentas culturais e signos historicamente produzidos. Segundo Radford (2013), o pensamento envolve fala interior e exterior, gestos, imaginação e ritmos. O papel do professor em sala de aula é essencial para o desenvolvimento desse pensamento, promovendo mediações que incentivem a observação, comparação e expressão dos alunos, inclusive através de gestos. Esses gestos, muitas vezes, expressam ideias complexas que as crianças ainda não conseguem verbalizar, demonstrando um processo de elaboração conceitual sofisticado.

De acordo com Vale e Pimentel (2011), as crianças podem trabalhar desde muito cedo com os padrões de repetição e é desejável uma exploração aprofundada que inclua processos de generalização. Sugere iniciar com materiais manipuláveis e, mais tarde, usar representações pictóricas (desenhos, gráficos, tabelas e outras formas de representação visual). Para Walle (2009, p. 296), o conceito de padrão repetitivo parte da identificação de um núcleo que "é a menor cadeia de elementos que se repete". Os autores citados fazem referência a padrões de vários tipos. Alguns exemplos são apresentamos a seguir:

Figura 01: sequência repetitiva



Fonte: Adriana Jungbluth *et. al* , 2019, p. 108.

Essas sequências seguem um padrão fixo que se repete ao longo do tempo. A sequência de formas que alterna entre círculo e estrela (círculo, estrela, círculo, estrela, estrela) é considerada repetitiva. Ao identificar regularidades, essas atividades auxiliam o estudante a formular generalizações e compreender conceitos algébricos iniciais. Ao explorar sequências repetitivas, os alunos são incentivados a observar padrões, prever continuidades e estabelecer relações matemáticas, o que contribui para a construção de

um pensamento lógico e estruturado desde as séries iniciais. Vale e Pimentel (2011) enfatizam que a introdução de sequências repetitivas no currículo do ensino fundamental é fundamental para o desenvolvimento do pensamento matemático, preparando os alunos para conceitos mais complexos no futuro.

De acordo com a BNCC (Brasil, 2017), a Álgebra deve ser introduzida desde os Anos Iniciais, focando em conceitos como regularidade e generalização de padrões em sequências, sem o uso de letras para expressar regularidades. O desenvolvimento da capacidade de generalização é um objetivo central da Álgebra e o trabalho com padrões contribui com esse processo, conforme Vale e Pimentel (2011, p. 19): "em particular, o trabalho com padrões permite o desenvolvimento da capacidade de generalização", o trabalho com padrões contribui significativamente para esse processo. Nos anos do 1º ao 4º, o currículo inclui padrões em sequências dentro da unidade temática de Álgebra, mas no 5º ano as sequências não fazem parte do currículo. A autora (ibid.) trabalhar com sequências repetitivas nos anos iniciais auxilia os alunos da seguinte maneira:

- Reconhecer padrões: identificar regularidades em sequências de figuras ou números.
- Descrever padrões: utilizar palavras, símbolos ou desenhos para representar a regularidade observada.
- Generalizar padrões: compreender a estrutura da sequência e prever elementos futuros.

Essas habilidades são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento algébrico, conforme enfatizado na BNCC (Brasil, 2017), que inclui a Álgebra como uma das cinco unidades temáticas da Matemática, como podemos observar no quadro Portanto, as sequências repetitivas são essenciais para a construção de um pensamento matemático sólido, preparando os alunos para desafios mais complexos e garantindo uma aprendizagem progressiva e estruturada ao longo do Ensino Fundamental.

A seguir discutiremos sobre a importância e papel dos livros didáticos de matemática para o ensino e aprendizagem da matemática, especificamente, no desenvolvimento do pensamento algébrico.

3 O papel do livro didático

O livro didático transcende a função de simples repositório de conteúdos; ele deve ser compreendido como um meio estratégico para a promoção de uma educação equitativa. Enquanto recurso pedagógico, ele atua como uma bússola para o professor, auxiliando na implementação curricular e na organização das sequências de ensino. Entretanto, sua eficácia não é intrínseca: ela é moldada pela mediação docente, que deve adaptar o material às particularidades do contexto escolar.

Para Munakata (2012), o livro didático exerce um papel estruturante na prática docente ao orientar o planejamento oferecendo um direcionamento lógico que ajuda o professor a acompanhar o progresso da turma. Funciona como um apoio material que facilita a assimilação de conceitos complexos pelos alunos. Promover a uniformidade ao garantir que estudantes de diferentes regiões tenham acesso a uma base comum de conhecimentos, mitigando disparidades informacionais.

Além da Informação o livro didático possibilita a formação crítica e equidade em uma dimensão mais profunda, o LD não deve apenas entregar "respostas prontas", mas sim estimular o pensamento crítico e reflexivo. Como defende Munakata (2012), ele precisa atuar como um facilitador do desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, preparando o aluno para a cidadania ativa.

No cenário brasileiro, marcado por profundas desigualdades, a distribuição gratuita de livros didáticos assume um papel social vital. Em comunidades com acesso restrito a recursos digitais ou à internet, o livro físico permanece como a principal — e muitas vezes única — ferramenta de democratização do saber.

A seleção de uma coleção didática é, em última análise, um ato político e pedagógico. Cabe ao professor e à instituição analisar criticamente as abordagens propostas, garantindo que o recurso escolhido reflita valores éticos e científicos. Um livro bem selecionado pode ser o motor da formação de cidadãos participativos; um mal selecionado pode, infelizmente, perpetuar estereótipos e visões limitantes da realidade.

O livro didático não deve ser visto como um fim em si mesmo, mas sim como um meio para promover uma educação de qualidade para todos. Esse recurso pedagógico é essencial para orientar o professor na implementação do currículo e na organização das atividades de ensino e aprendizagem, refletindo a política educacional e a interpretação

da Matemática para os alunos. Contudo, sua eficácia depende do uso que o professor faz dele, considerando o contexto e as necessidades dos estudantes.

Estudos recentes têm investigado como o pensamento algébrico vem sendo abordado em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Silva e Ciriaco (2020), ao analisarem a natureza das tarefas relacionadas ao pensamento algébrico em uma coleção didática do ciclo de alfabetização (1º ao 3º ano), identificaram uma quantidade significativa de atividades envolvendo sequências. No entanto, observaram que, a partir do livro do 2º ano, algumas tarefas não explicitam claramente as habilidades esperadas dos estudantes, o que demanda do professor uma formação específica para atuar com a unidade temática Álgebra no contexto da implementação da BNCC.

De modo semelhante, Santos (2023) investigou como o conteúdo de Álgebra está inserido em uma coleção de livros didáticos voltada ao ciclo de alfabetização. Os resultados indicaram que o livro do 1º ano não contemplou adequadamente os objetos de conhecimento e habilidades previstos pela BNCC (Brasil, 2017), enquanto os livros do 2º e 3º anos atenderam apenas parcialmente às orientações curriculares, evidenciando a necessidade de aprimoramento em algumas atividades propostas. A autora destaca a importância de ampliar pesquisas sobre livros didáticos de Matemática dos anos iniciais e ressalta a urgência de investimentos na formação de professores para o ensino de Álgebra ao longo do ciclo de alfabetização e demais anos escolares.

A seguir descrevemos nossos procedimentos metodológicos e categorização dos dados levantados.

4 Método

A presente pesquisa adota uma abordagem de natureza mista (qualitativa e quantitativa), utilizando como procedimento principal a análise documental. Segundo Cellard (2008), o documento escrito é uma fonte preciosa e, por vezes, o único testemunho de atividades e contextos específicos, funcionando como um registro que comprova fatos e fundamenta a reconstituição de práticas pedagógicas.

O *corpus* de análise é composto pela coleção didática "A Conquista da Matemática" (Volumes do 1º ao 5º ano), de autoria de José Ruy Giovanni Júnior (2021). A escolha desta obra justifica-se por sua relevância no cenário educacional regional,

sendo a coleção de maior adesão no estado de Pernambuco por meio do PNLD 2023. O livro didático é aqui compreendido como um recurso central na sala de aula, servindo de apoio metodológico ao professor e sendo garantido por políticas públicas nacionais.

Para análise dos dados, empregou-se a técnica de Análise de Conteúdo, baseada nas proposições de Bardin (2009). Este método permite ir além da mensagem explícita, revelando indicadores que auxiliam na inferência de contextos subjacentes. O processo analítico percorre as seguintes etapas fundamentais:

1. Pré-análise: organização e leitura flutuante do material;
2. Exploração do material: tratamento dos dados e codificação;
3. Tratamento dos resultados: categorização, inferência e interpretação.

A análise quantitativa de frequência será utilizada para identificar a incidência e a distribuição das atividades ao longo dos volumes, verificando o equilíbrio do conteúdo e sua conformidade com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A investigação parte de três categorias preliminares, fundamentadas na base teórica da pesquisa:

- **Tipologia:** classificação das atividades (identificação, completude ou construção);
- **Formas de Representação:** natureza dos estímulos utilizados (figurativos, geométricos, numéricos, etc.).

Ressalta-se que, durante a análise, novas categorias poderão emergir de forma indutiva, a partir da leitura criteriosa do objeto frente ao referencial teórico, visando responder aos objetivos propostos. Os resultados serão discutidos a seguir, observando a progressão entre os volumes e seus reflexos no desenvolvimento cognitivo e matemático do estudante.

5 Discussão e análise dos resultados

Tipos de atividades de sequências repetitivas identificadas

Na coleção analisada identificamos 8 atividades de reconhecimento de sequências repetitivas, 8 atividades de completar sequências repetitivas, 2 atividades de construção

de sequência repetitiva, totalizando 18 atividades com sequências repetitivas, podemos observar na tabela 01, a seguir:

Tabela 1 - tipos de atividades com sequências repetitivas

Tipos de atividades identificadas	V1	V2	V3	V4	V5	Total
Reconhecimento de sequência repetitiva	3	3	1	1	0	8
Completar sequência repetitiva	6	1	1	0	0	8
Construção de sequência repetitiva	2	0	0	0	0	2
Total	**11**	**4**	**2**	**1**	**0**	**18**

Fonte: elaborada pelas autoras (2025)

Observamos na coleção, uma queda drástica na quantidade de atividades à medida que avançamos nos volumes, enquanto o volume 1 detém a maioria absoluta com 11 atividades. Nota-se que o tema praticamente desaparece no volume 5 (zero atividades) e é residual no volume 4 (apenas 1). Isso sugere que a coleção considera esse conteúdo como uma habilidade de introdução/alfabetização matemática, que deve ser consolidada logo no início.

Identificamos uma quantidade significativa de atividades de reconhecimento de sequências repetitivas, na qual solicitam que o aluno identifique padrões e repetições, descreva a sequência, prevejam o próximo elemento. Isso indica que o objetivo principal da coleção é fazer com que o aluno identifique o padrão existente e consiga replicá-lo, em vez de criar novos padrões. Como podemos observar no recorte de atividade a seguir:

Figura 2 - atividades de sequência repetitivas

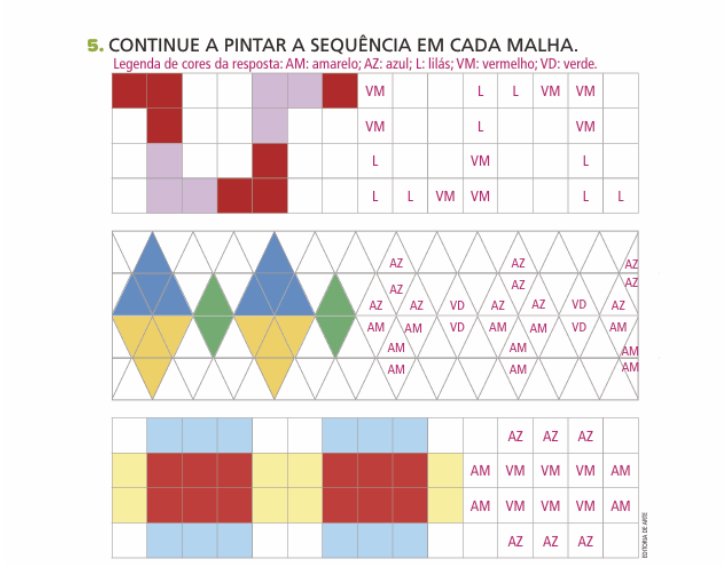


Fonte: *A Conquista da Matemática*, (Giovanni Júnior, 2021, v.01. p. 81)

Observamos que a atividade é de reconhecimento de padrões na fachada de uma casa, no qual os alunos são solicitados a contornar o padrão geométrico que se repete na moradia. Para isso, terão que desenvolver a percepção de regularidade e a visualização espacial, reconhecimento e continuidade de padrões repetitivos e geométricos. Segundo Vale e Pimentel (2011. p.39) o reconhecimento de padrões de repetição ou de crescimento em sequências, e a generalização desses padrões, contribuem para que "a aprendizagem da Álgebra se processe de um modo gradual e ajudam a desenvolver a capacidade de abstração, essencial no desenvolvimento de capacidades matemáticas".

Com relação às atividades de completar sequências repetitivas, presentes nos volumes 1, 2, 3 e 4, solicitam identificar regularidades em sequências e usá-las para prever ou completar, o aluno deve observar qual é a regra que rege a sequência, com base no padrão identificado, o aluno precisa prever o próximo elemento e continuar a sequência, como é possível observar na figura 03:

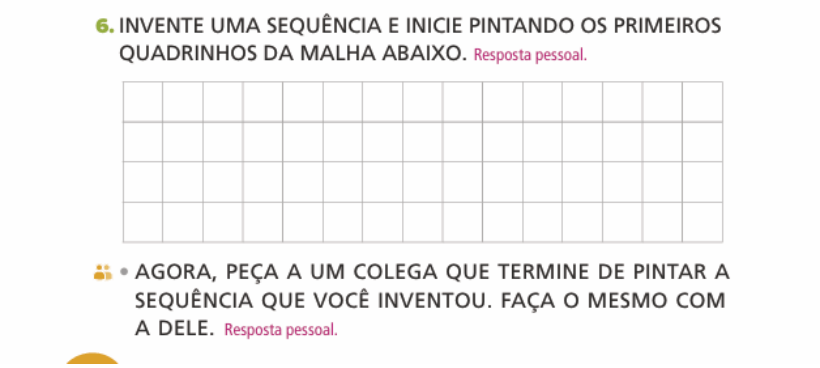
Figura 3 - atividade de completar figuras



Fonte: *A Conquista da Matemática*, (Giovanni Júnior, 2021, v.01. p. 80)

Na atividade os estudantes têm o desafio de continuar a figura, para isso devem atentar tanto para a figura quanto para a cor, a fim de identificar o padrão das sequências. Nas atividades de construir, presentes nos volumes 1, 2, 3 e 4, solicitam, de um modo geral, à criação, organização e análise de padrões, deve estabelecer uma lógica ou critério que gera a sequência e ordenar os elementos de uma forma que faça sentido de acordo com o padrão estabelecido. Podemos observar na sequência de atividades a seguir:

Figura 4 - atividade de criação de sequências repetitivas



Fonte: *A Conquista da Matemática*, (Giovanni Júnior, 2021, v.01. p. 80)

Na atividade o estudante deve iniciar uma sequência e trocar com um colega para que ele termine a sequência criada. Esse tipo de atividade é mais sofisticada que as atividades de identificação e completar, porque o estudante terá que criar estabelecendo critérios de regularidade e generalização para que o outro complete. Para Vale e Pimentel (2011, p. 23) defendem "proporcionar aos estudantes tarefas que lhes permitam reconhecer o motivo da repetição, descrever, completar, continuar e criar padrões, recorrendo a contextos diversificados e em que sejam incentivados e verbalizar os seus pensamentos e a justificá-los"

Destacamos que todas estas atividades com sequência repetitiva no volume1 buscavam atender a habilidade (EF01MA10) descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em *sequências recursivas* de números naturais, objetos ou figuras. Assim, conforme o constatado por Santos (2023) as atividades que trabalham a questão de identificar, completar ou construir a partir de um "núcleo que se repete", trabalham sequências repetitivas apenas, atendendo à (EF01MA09).

O tema "sequências repetitivas" é tratado como um conteúdo de fundamentação precoce. A coleção prioriza a repetição e o preenchimento de padrões sobre a criação autoral, e reduz sistematicamente a exposição ao tema conforme o nível de escolaridade (apresentado pelos volumes) aumenta.

Representação de sequência repetitivas

Com relação às formas de representação das sequências, identificamos sessenta e cinco atividades, sendo 18 sequências repetitivas figurativas, distribuídas nos cincos

volumes, mas com frequência maior nos volumes 1 e 2, não identificamos sequências repetitivas numéricas em nenhum volume, como é possível observar na tabela 02 a seguir:

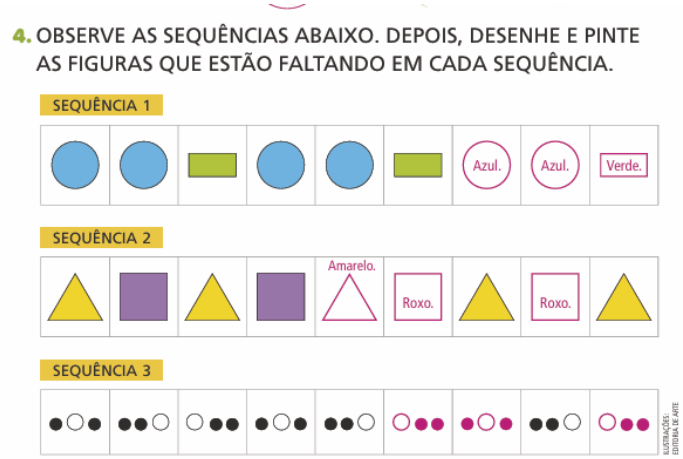
Tabela 02 - tipos de representação das sequências repetitivas

Tipos de representação das sequências	V1	V2	V3	V4	V5	total
Sequência repetitivas -Figurativa	11	4	2	1	0	18
Sequência repetitivas - Numérica	0	0	0	0	0	0
Total	**11**	**4**	**2**	**1**	**0**	**18**

Fonte: elaborada pelas autoras (2025)

Com base nos dados da Tabela 02, a análise revela uma característica muito específica e restrita da coleção em relação à forma como o pensamento algébrico é estimulado. Existe uma exclusividade da representação figurativa, a coleção utiliza apenas estímulos visuais e figurativos para trabalhar sequências repetitivas. Todas as 18 atividades são baseadas em figuras e não há uma transição ou alternância de linguagem; o foco é estritamente na percepção visual de formas, cores ou objetos. As representações de sequências repetitivas figurativas os exercícios envolvem a identificação, continuação de padrões visuais formados por figuras, cores, formas ou símbolos organizados de maneira previsível, a maior parte dessas atividades exige que o aluno identifique a lógica da repetição e complete a sequência corretamente.

Figura 05: atividade obedecendo padrões determinados.



Fonte: *A Conquista da Matemática*, (Giovanni Júnior, 2021, v.01. p. 79)

Na atividade da figura 08 o aluno terá que completar a sequência 1 e 2 obedecendo o padrão determinado de figuras geométricas e cores, já a sequência 3 terá que observar a posição e movimentação das bolinhas brancas e para identificar a lei de formação.

Observa-se ausência total de sequências numéricas em todos os volumes. Isso indica que a coleção não faz a ponte entre o padrão visual e a abstração numérica (por exemplo, transformar um padrão de cores *Verde-Azul-Verde-Azul* em um padrão numérico *1-2-1-2*). A ausência desse tipo de atividade pode dificultar a compreensão de que a regularidade é uma propriedade lógica que independe da forma física do objeto.

A concentração no início da vida escolar nos volumes 1 e 2, isso reforça a ideia de que a coleção trata o estudo de padrões repetitivos como uma habilidade de "prontidão" ou introdução, e não como um conceito a ser desenvolvido com maior complexidade (usando números) nos volumes finais.

Na Educação Matemática, espera-se que o aluno comece identificando padrões em figuras (mais concreto) e evolua para padrões numéricos (mais abstrato). A tabela mostra que a coleção para no estágio figurativo. Do Volume 3 ao 5, em vez de o conteúdo se tornar mais complexo (passando para o numérico), ele simplesmente desaparece gradativamente até chegar a zero no Volume 5.

Por fim, observamos uma abordagem puramente visual. A coleção opta por consolidar o reconhecimento de padrões através de imagens, mas perde a oportunidade de elevar o nível de abstração ao não introduzir sequências numéricas repetitivas, mesmo nos volumes mais avançados. Essa escolha sugere que a coleção prioriza a alfabetização visual em detrimento da abstração matemática no que se refere a sequências repetitivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da coleção "A Conquista da Matemática" Volumes 1 ao 5, permitiu identificar como o conceito de sequências repetitivas é transposto para o material didático, revelando um panorama de forte concentração inicial e limitações em termos de progressão cognitiva e abstração.

Os dados demonstram que a coleção trata as sequências repetitivas como um conteúdo de prontidão e alfabetização matemática precoce. A concentração das atividades apenas no Volume 1, seguida por um declínio drástico até a ausência total no Volume 5,

sugere que o material não explora a espiralidade do conhecimento. Em vez de aprofundar o tema com o passar dos anos, a coleção opta por encerrar sua abordagem precocemente, o que pode comprometer a consolidação do pensamento algébrico em níveis mais complexos.

No que diz respeito à natureza das tarefas, observou-se uma predominância de atividades de reconhecimento e completude. Embora fundamentais para o desenvolvimento da percepção de regularidades, essas tarefas exigem menos do estudante do que a construção autoral e ficou restrita ao primeiro volume.

A escassez de oportunidades para o aluno criar seus próprios padrões limita o desenvolvimento da autonomia intelectual. Como aponta a literatura, a transição do "identificar" para o "criar" é essencial para que o estudante deixe de ser um mero reprodutor de padrões e passe a ser um investigador de estruturas lógicas.

A descoberta mais crítica desta análise reside na exclusividade da representação figurativa. A ausência total de sequências repetitivas numéricas em todos os volumes revela uma lacuna na transição do pensamento concreto para o abstrato. Assim, a coleção cumpre o papel de alfabetização visual. No entanto, falha ao não estabelecer a "ponte" que permitiria ao aluno compreender que a regularidade é uma propriedade lógica independente da forma.

Ao não converter padrões visuais (cores e formas) em padrões simbólicos (números), o material perde a oportunidade de estimular a generalização, que é a base da Álgebra.

Em suma, a coleção analisada atende satisfatoriamente às habilidades iniciais previstas pela BNCC (como a EF01MA09), mas apresenta uma abordagem conservadora e limitada ao longo do Ensino Fundamental — Anos Iniciais. A tendência observada é de uma alfabetização visual que, embora correta em seu início, estagna-se ao não evoluir para a linguagem numérica e ao reduzir drasticamente o desafio cognitivo conforme o aluno avança nos anos escolares.

Para futuras edições ou complementações pedagógicas, recomenda-se a inserção de atividades que promovam a construção de sequências e a introdução de padrões numéricos repetitivos nos volumes intermediários (V3 e V4), garantindo uma progressão mais equilibrada e robusta do pensamento algébrico.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2009.

BLANTON, M. L.; KAPUT, J. J. Characterizing a classroom practice that promotes algebraic reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, Reston, v. 36, n. 5, p. 412-443, nov. 2005.

BRASIL. **Ministério da Educação. Governo Federal. Base Nacional Curricular Comum: BNCC.** Versão para impressão. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 21 de set. 2024.

CELLARD, A. A Análise Documental. In: POUPART, J. et al. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295-316.

GIOVANNI JÚNIOR, J. R. **A conquista: matemática - anos iniciais do ensino fundamental.** 1 edição. – São Paulo: FTD, 2021.

JUNGBLUTH, A.; SILVEIRA, E.; GRANADO, R. O estudo de sequências na Educação Algébrica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. ***Educ. Matem. Pesq.***, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 96-118, 2019. Disponível em: A Álgebra no Currículo de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental | Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática acesso em 31 de jan. de 2025.

MUNAKATA, K. O livro didático: alguns temas de pesquisa. **Rev. bras. hist. educ.**, Campinas-SP, v. 12, n. 3 (30), p. 179-197, set./dez. 2012. Disponível em: Redalyc.O livro didático: alguns temas de pesquisa acesso em: 21 de jan. 2025.

RADFORD, L. En torno a tres problemas de la generalización. In: RICO, L. et al. (Ed.). **Investigación en Didáctica de la Matemática: homenaje a Encarnación Castro.** Granada, Espanha: Comares, 2013. p. 3-12.

SANTOS, C. L. **O pensamento algébrico em livros didáticos do ciclo de alfabetização.** 2023. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Pedagogia. Disponível em: O pensamento algébrico em livros didáticos do ciclo de alfabetização . Acesso em: 31 de jan. 2025.

SILVA, J. M. da; CIRÍACO, K. T. Possibilidades de desenvolvimento do pensamento algébrico a partir de tarefas nos anos . **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, *[S. l.]*, v. 8, n. 23, p. 115–130, 2021. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4998. Acesso em: 15 ago. 2025.

VALE, I.; PIMENTEL, T. Padrões e Conexões Matemáticas no Ensino Básico. *Educação e Matemática*, Lisboa, 2011. Disponível em: Padrões e conexões matemáticas no ensino básico | Educação e Matemática Acesso em: 13 set. 2024.

VAN DE WALLE, J. A. V. de. **Matemática no Ensino Fundamental:** formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Tradução: Paulo Henrique Colonese. Porto Alegre: Artmed, 2009.