

Pensamento Algébrico no currículo de MS: um olhar para os anos iniciais do ensino fundamental

Algebraic thinking in the MS curriculum:
a look at the early years of elementary school

El pensamiento algebraico en el currículo de la MS:
una mirada a los primeros años de primaria

Anildo Soares Flôr¹  

RESUMO

A Base Nacional Comum Curricular–BNCC para o Ensino Fundamental homologada em dezembro de 2017, torna-se necessário compreendermos a real importância do ensino de álgebra no desenvolvimento do Pensamento Algébrico. Assim, este trabalho visa analisar o documento Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul, para verificar a atual abordagem do currículo em que incorporar Álgebra nos anos iniciais do ensino fundamental. O foco de nossa investigação reside na seguinte interrogação: de que maneira o conteúdo de Álgebra se delineia no documento curricular da rede estadual de educação do Mato Grosso do Sul? Para alcançar uma compreensão ponderada e autêntica, esse estudo adotou a análise documental aliada ao levantamento bibliográfico como instrumentos para reunir informações acerca da construção do raciocínio algébrico nos anos iniciais do Ensino Fundamental e seu papel dentro do Referencial Curricular SED/MS. Embora nosso trabalho se alicerce nos pilares do Pensamento Algébrico definidos por Almeida e Câmara (2017), ele transcende a teoria, incorporando uma abordagem interpretativa dentro de um estudo qualitativo e documental. Os resultados apontaram que o documento em questão explicitamente inclui a Unidade Temática da Álgebra nos primeiros anos do Ensino Fundamental, bem como a generalização, a relação e a aproximação da linguagem Matemática como aspectos fundamentais do processo de ensino visando ao desenvolvimento do Pensamento Algébrico.

Palavras-chave: Pensamento Algébrico, Currículo de Referência do MS, Análise interpretativa.

ABSTRACT

The National Common Curriculum Base (BNCC) for Primary Education in Brazil, approved in December 2017, highlights the importance of teaching algebra in developing algebraic thinking. This study aims to analyze the Reference Curriculum of the State of Mato Grosso do Sul (MS) to determine how the curriculum approaches incorporating Algebra in the early elementary school years. The research seeks to answer the question: how is the content of Algebra outlined in the curriculum document of the state education network of Mato Grosso do Sul? To achieve a better understanding, this study used document analysis and a bibliographic survey to gather information about the construction of algebraic reasoning in the early elementary school years and its role in the SED/MS Curriculum Framework. Although the study is based on the algebraic thinking defined by Almeida and Câmara (2017), it takes an interpretive approach within a qualitative and documentary study. The study findings indicate that the document in question explicitly incorporates the theme of algebra in the initial years of elementary education. Additionally, teaching algebraic thinking emphasizes the essential aspects of generalization, mathematical language approximation, and developing relationships.

Keywords: Algebraic Thinking; MS Curriculum Framework; Mathematics; Algebra.

RESUMEN

La Base Curricular Nacional Común–BNCC para la Educación Primaria fue aprobada en diciembre de 2017, y es necesario comprender la importancia real de la enseñanza del Álgebra en el desarrollo del Pensamiento Algebraico. Así, este trabajo tiene como objetivo analizar el documento Currículo de Referencia del Estado de Mato Grosso do Sul, para verificar el enfoque actual del currículo en el que incorporar el Álgebra en los primeros años de la escuela primaria. El foco de nuestra investigación radica en la siguiente pregunta: ¿de qué manera se esboza el contenido del álgebra en el documento curricular de la red estatal de enseñanza de Mato Grosso do Sul? Para lograr una comprensión ponderada y autêntica, este estudio utilizó el análisis de documentos combinado con una encuesta bibliográfica como herramientas para recopilar información sobre la construcción del razonamiento algebraico en los primeros años de la escuela primaria y su papel dentro del Marco Curricular de la SED/MS. Aunque nuestro trabajo se basa en los pilares del Pensamiento Algebraico definidos por Almeida y Câmara (2017), trasciende la teoría, incorporando un enfoque interpretativo dentro de un estudio cualitativo y documental. Los resultados mostraron que el documento en cuestión incluye explícitamente la Unidad Temática de Álgebra en los primeros años de la

1 Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Docente da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS), Aral Moreira, MS, Brasil. Rua Antônio Vieira, 343, Vila Barbosa, Aral Moreira, MS, Brasil, CEP: 79.930-000. E-mail: anildo.flor@gmail.com

escuela primaria, así como la generalización, las relaciones y la aproximación al lenguaje matemático como aspectos fundamentales del proceso de enseñanza orientado al desarrollo del Pensamiento Algebraico.

Palabras clave: Pensamiento Algebraico, Currículo de Referencia MS, Análisis Interpretativo.

INTRODUÇÃO

A mente humana está em constante atividade, servindo como um eficiente recipiente para o desenvolvimento de habilidades racionalistas, as quais permitem ao indivíduo solucionar problemas de variada complexidade. Na esfera doméstica, podemos aperfeiçoar estratégias para regular o uso de energia elétrica proporcionalmente à renda familiar. Nos aspectos interpessoais, podemos conduzir de forma assertiva problemas de relacionamento, ao mesmo tempo em que negociamos resoluções para dificuldades pedagógicas. Adicionalmente, nossa capacidade cognitiva nos auxilia na contextualização e entendimento das alterações na dinâmica social contemporânea. Além disso, o primor da linguística nos fornece um meio único para o desenvolvimento de um pensamento que emprega a Matemática algébrica como ferramenta.

Porém a álgebra raramente é enfatizada nos programas de Matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, sob o argumento de que a aritmética representa um assunto mais acessível e, por consequência, a álgebra seria introduzida posteriormente no currículo. Contudo, ao longo das últimas décadas, numerosos estudos internacionais surgiram defendendo a inclusão da álgebra desde o começo da educação básica (kaput, 1998), promovendo a algebrização progressiva do currículo escolar, além de diretrizes curriculares que apoiam essas mesmas premissas.

Essas recomendações ultrapassam a noção amplamente difundida de que álgebra se resume a uma simples manipulação de signos algébricos para resolver alguns exercícios habituais. Passou-se a advogar que a álgebra transcende os meros símbolos, elevando a importância do raciocínio algébrico enquanto modalidade robusta de pensamento matemático apto a ser assimilado por estudantes mais novos. Tal enfoque envolve sugerir uma série de vivências Matemáticas relevantes, tais como discernir padrões, estabelecer hipóteses e generalizações, refletir sobre o específico e o universal, raciocinar de maneira relacional e funcional acerca dos números e operações, atribuir significado à simbologia e à formalização das estruturas Matemáticas (kieran, 2011; Molina, 2011).

O desafio permanente na Educação Matemática é sustentar um diálogo produtivo com o cenário científico—fonte de inovações em saberes matemáticos e pedagógicos—e com o ambiente escolar, palco de implementação prática do ensino. Diante dessa perspectiva, os documentos curriculares evidenciam-se como ferramentas vigorosas para provocar a reflexão e concretizar a transposição didática.

Neste contexto, a ratificação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece um documento normativo que delimita uma série de conteúdos e capacidades a serem abordados no Ensino Fundamental e na Educação Infantil. Esse documento serve de referência para a construção dos currículos educacionais das redes de ensino em todas as regiões do Brasil.

Após estudos e análises, a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, em parceria com as Secretarias Municipais, concluiu o desenvolvimento e validação de um referencial curricular unificado para as redes de ensino. Esse novo documento tem como propósito orientar os professores e gestores na construção dos currículos escolares, alinhando-os às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O documento Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul organiza os conteúdos das áreas de conhecimento em Unidades Temáticas, Objetos de Conhecimento, Habilidades e Ações Didáticas. Então, para desenvolver os alunos ao longo do Ensino Fundamental, o campo da Matemática se estrutura conforme as diretrizes da BNCC em unidades temáticas: Numerais; Álgebra; Geometria; Quantidades e Medidas; além de Probabilidade e Estatística. Essas unidades se interligam sistematicamente para assegurar que os discentes integrem observações práticas do universo concreto com representações abstratas e, igualmente, vinculem tais representações à sabedoria Matemática já estabelecida.

Este artigo propõe uma investigação centrada na avaliação de documentos e materiais didáticos, em relação ao progresso do raciocínio algébrico nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Neste cenário de constantes transformações curriculares, se faz relevante tal estudo, com a finalidade de debater, neste mesmo texto, o tratamento dado ao Pensamento Algébrico no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, fundamentado em um referencial teórico.

Nas seções subsequentes, apresentaremos o referencial teórico. Esta será a luz através do qual iremos examinar o documento em questão. Posteriormente, discutiremos sobre a metodologia empregada neste estudo e procederemos à análise do documento através de um levantamento de dados e interpretação dos resultados obtidos. Finalizaremos com as considerações finais, onde sintetizaremos os pontos mais relevantes da nossa discussão.

REFERENCIAL TEÓRICO

A formação integral do estudante tem emergido como o princípio norteador de inúmeras iniciativas e diretrizes relacionadas ao ensino de Matemática, todas convergindo para a percepção de que é imprescindível capacitar o aluno a decifrar a linguagem Matemática. Reconhecemos que as estratégias elaboradas com esse objetivo transcendem a mera transmissão de informações, símbolos, conteúdos, conceitos e algoritmos, tal como frequentemente observado em muitas propostas convencionais para o ensino da álgebra.

No que concerne à edificação do conhecimento, Santos, Luvison e Moreira (2018) enfatizam o papel crucial da instituição escolar na disseminação destes saberes.

À luz da perspectiva vigotskiana, entendemos a educação como um processo de humanização. A escola, por sua vez, é responsável pela difusão dos conhecimentos científicos construídos ao longo da história pela humanidade. Esses saberes possibilitam ao sujeito uma nova visão de mundo. Para que a criança se aproprie deles, há que se desenvolver um trabalho intencional. (Santos; Luvison; Moreira, 2018, p. 73).

Compreendemos que o domínio deste conhecimento se estende além dos limites das instituições de ensino, considerando que os princípios matemáticos estão intrinsecamente ligados a uma série de atividades cotidianas: desde o cálculo de juros, a interpretação

de informações apresentadas em infográficos, até as estimativas de distâncias ou medidas diversas, entre inúmeras outras tarefas. Não concebemos a Matemática como uma disciplina fragmentada—dividida entre aplicação escolar e utilização diária—, mas sim como um campo unificado cujas aplicações e possibilidades permeiam tanto atividades do dia a dia quanto o ensino formalizado, e vice-versa.

Em nossa concepção, é de extrema relevância que o educador responsável pelo ensino de Matemática dedique-se ao estudo, planejamento e organização da didática. O objetivo central é formar um estudante capaz de reconhecer a importância de assimilar o conhecimento, visando seu próprio desenvolvimento pessoal e obtendo autonomia para compreender com maior profundidade os conteúdos matemáticos. Adicionalmente, busca-se prepará-lo para solucionar problemas de variadas categorias e níveis de complexidade.

O papel do professor é possibilitar situações favoráveis à apropriação do conhecimento científico por meio do planejamento de tarefas que atuem na zona de desenvolvimento proximal dos alunos, ou seja, que partam do desenvolvimento real com vistas ao desenvolvimento potencial. Se queremos que os alunos estejam imersos nessa construção de saber e a entendemos, efetivamente, como um processo, há que se criar uma cultura de sala de aula que permita o desenvolvimento. (Santos; Luvison; Moreira, 2018, p. 74).

Em vista do apresentado, compreendemos como de suma importância que a educação, já a partir dos anos iniciais, incorpore em seu programa tarefas, ações e atividades que fomentem o crescimento do raciocínio algébrico, tal qual preconizado pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), é imprescindível que certos aspectos do trato com a álgebra se façam presentes nos processos de ensino e aprendizagem já a partir do Ensino Fundamental—Anos Iniciais. Conceitos como a noção de regularidade, a generalização de padrões e as propriedades inerentes à igualdade desempenham papéis cruciais.

Compreendemos que a introdução de atividades que fomentem o desenvolvimento do Pensamento Algébrico nas etapas iniciais da educação escolar pode constituir um marco significativo no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Isso se dá por meio da oferta de tarefas significativas e compreensíveis para os alunos, com vistas a estabelecer conexões profícuas com os conhecimentos matemáticos que serão adquiridos posteriormente. Em consequência disso, é possível promover o desenvolvimento de uma postura favorável em relação a essa área do saber. Nesse contexto, consideramos imprescindível que os educadores atuais e futuros recebam uma formação adequada, capaz de propiciar a implementação de práticas pedagógicas alinhadas a esses objetivos.

Canavarro (2007) ressalta que, nos últimos anos, um número expressivo de pesquisadores tem se dedicado a analisar este conceito, particularmente no ambiente do ensino de Matemática nos níveis elementares, equivalentes aos 1º e 2º ciclos do sistema educacional básico em Portugal. Desta análise aprofundada, destaca-se a associação do Pensamento Algébrico com o reconhecimento daquilo que é universal em uma determinada situação Matemática e com a manifestação dessa generalização.

Santos, Luvison e Moreira (2018), destaca que a concepção do trabalho com o Pensamento Algébrico nos anos iniciais é entendida como um movimento dinâmico de edificação dos conceitos algébricos, que ocorre de maneira processual, incentivando formas peculiares

de reflexão. Nesse contexto, a proposta é concentrada na exploração das propriedades dos números e das operações, igualdades numéricas e percepções de regularidades.

Os referidos autores ressaltam que seus objetivos transcendem a simples introdução de uma linguagem algébrica convencional. Eles elegem, em vez disso, uma via alternativa, optando pelo uso da linguagem natural—neste caso, a língua materna—como meio de expressão de ideias algébricas. Dessa maneira, privilegiam uma abordagem mais acessível e compreensível para os alunos em seu estágio inicial de aprendizagem.

Conforme apontado por Xavier, Achwantes, Kracke, Graunke, Gonçalves e Schwantes (2021), a evolução do raciocínio algébrico é intrinsecamente interligada à assimilação das estruturas que dão significado à álgebra, através da própria linguagem algébrica. Esta é introduzida mediante a posse de uma linguagem carregada de significados. Nesse sentido, é a construção de sentidos sobre o contexto de cada problema específico que permite a representação desse cenário por meio de um idioma simbólico, estritamente ligado aos princípios da álgebra.

O Pensamento Algébrico é uma forma de pensamento que pode comunicar ideias Matemáticas presentes em qualquer área do conhecimento. O seu desenvolvimento no ser humano pode ocorrer por meio de atividades de aprendizagem que lhe permitem a percepção de regularidades em padrões e sequências, de aspectos que não variam em contrapartida com outros que variam. O uso natural da linguagem cotidiana para se chegar na linguagem algébrica formal, para expressar ou explicitar matematicamente a estrutura de situações-problema, contribui significativamente para o desenvolvimento desse pensamento. (Xavier *et al.*, 2021, p. 139).

De acordo com Lins e Gimenes (1997), o raciocínio algébrico não se limita a um mero cálculo matemático, mas também se desdobra em manifestações mais complexas. Isso inclui a capacidade de elaborar generalizações, construir e manipular expressões Matemáticas, estabelecer relações entre diferentes grandezas e explorar variadas estratégias para encontrar soluções eficazes para problemas específicos.

Kaput (1999, citado por Mestre, 2014) delineou o Pensamento Algébrico em cinco distintas formas interconectadas: (a) a generalização e formalização de padrões e restrições; (b) a manipulação de formalismos orientada sintaticamente; (c) o estudo de estruturas abstratas; (d) a análise de funções, relações e variações conjuntas; e (e) a utilização versátil de múltiplas linguagens na modelagem Matemática e controle de fenômenos. O autor salienta que as primeiras duas formas estão intrinsecamente ligadas às demais três, e que a última expressa a álgebra como uma teia linguística que permeia todas as outras.

Assim sendo, o raciocínio algébrico engloba um ramo da Matemática que extrapola a simples manipulação de símbolos, regras e fórmulas. Ele também se relaciona intimamente com a compreensão, observação e elaboração de generalizações e sequências, ações estas que se configuram como poderosos instrumentos para a solução de problemas matemáticos. Estes, por sua vez, não encontram no campo aritmético recursos favoráveis ou suficientes para proporcionar resultados eficazes.

As percepções acerca do Pensamento Algébrico discutidas por distintos pesquisadores divergem substancialmente daquilo que se constata no ensino da álgebra em ambiente escolar. Canavarro (2007, p. 88) enfatiza que a “álgebra escolar tem se associado à manipula-

ção de símbolos e à reprodução de regras operatórias, frequentemente aplicadas de forma mecânica e desprovida de compreensão, como se os símbolos tivessem adquirido uma preeminência intrínseca”. Em consonância com essa declaração, as experiências relacionadas à formação—seja ela inicial ou continuada—dos professores das escolas brasileiras indicam que o ensino da álgebra geralmente transcorre mediante orientações presentes em livros didáticos, explicações de conceitos, demonstrações e exercícios que contribuem minimamente para uma assimilação eficaz dos conteúdos matemáticos abordados.

Compreendemos plenamente que a tarefa de trabalhar com o Pensamento Algébrico nos anos iniciais da educação, incumbida ao professor, não é um desafio de simples execução. Nesta fase, desenvolver um trabalho que seja relevante e incentive ao mesmo tempo a investigação e a compreensão dos significados intrínsecos às expressões, sequências e suas regularidades Matemáticas, ou ainda, elucidar valores desconhecidos em sentenças Matemáticas, demanda estudo rigoroso, pesquisa meticulosa e uma colaboração harmoniosa entre os pares durante a busca por propostas adequadas para diferentes idades e níveis de escolarização.

Em meio a essas discussões, reflexões e definições, podemos constatar que, além das distinções entre álgebra e aritmética, existem igualmente similaridades. Dentre elas, destaca-se a compreensão do Pensamento Algébrico como um mecanismo de estruturação cognitiva que pode ser desenvolvido desde a Educação Infantil, se estendendo ao longo de todo o percurso escolar. Este processo subentende a capacidade de generalização, extrapolando situações específicas para conceitos abrangentes.

Em meio à relevância notável do Currículo, nos dedicamos a esta pesquisa orientada pela seguinte indagação: de que maneira o currículo de referência do Mato Grosso do Sul (MS) aborda o Pensamento Algébrico nas diretrizes dos conteúdos de Álgebra para o Ensino Fundamental, com especial ênfase nos Anos Iniciais?

Levando em conta nosso interesse em aprofundar nosso conhecimento sobre este tema, buscamos referências em obras de autores que já exploram esse debate. Esses estudos evidenciam desafios, resultados, superação de obstáculos, satisfações e questionamentos acerca dos estudos da implementação do Pensamento Algébrico nos anos iniciais do ensino fundamental.

METODOLOGIA

A presente investigação se configura como uma pesquisa qualitativa, ancorada na análise documental, conforme delineado por Fiorentini e Lorenzato (2012). Dessa forma, através da análise documental do Currículo de Referência de MS, buscamos identificar e interpretar as informações presentes no documento, relacionando-as com o referencial teórico proposto por Blanton e Kaput (2005). A interpretação desses dados nos permite compreender os aspectos fundamentais deste currículo, bem como suas possíveis implicações para a educação.

Vale ressaltar que a análise documental não se limita à descrição dos documentos. Pelo contrário, ela envolve um processo metucioso de interpretação e reflexão crítica. Como

apontado por Lüdke e André (1986), essa abordagem proporciona uma compreensão profunda dos fenômenos estudados, permitindo questionamentos e suposições que podem levar a novas descobertas ou perspectivas.

Assim sendo, ao analisarmos o Currículo de Referência de MS sob a luz do referencial teórico escolhido, pretendemos contribuir para uma discussão mais ampla sobre os currículos educacionais e sua relevância na formação dos estudantes.

Realizamos uma análise de todas as competências presentes em cada unidade temática de Matemática dos anos iniciantes, estendendo nosso escopo para além da unidade temática Álgebra. Posteriormente, selecionamos as habilidades delineadas no documento que, conforme nossa interpretação, estabeleçam uma conexão com alguma das categorias sugeridas. Finalmente, procedemos com a organização dessas habilidades específicas em cada categoria correspondente.

A análise foi embasada na quantidade de competências associadas a cada categoria, considerando sua distribuição ao longo dos anos iniciais e o conteúdo intrínseco a cada uma delas. É importante ressaltar que nem todas as habilidades estão inteiramente vinculadas ao Pensamento Algébrico, entretanto, optamos por incluir todas aquelas que, em nossa avaliação, possuem algum potencial para contribuir com o florescimento do referido pensamento. Em determinadas ocasiões, constatamos que uma mesma habilidade poderia ser enquadrada em mais de uma categoria, dada a sua correlação com categorias distintas.

ANÁLISES E RESULTADOS

O Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul propõe uma série de quadros estruturados anualmente, os quais incluem unidades temáticas, objetos de conhecimento, habilidades e ações didáticas destinados a cada ano—esses serão o foco da nossa análise. Antes da exposição dos quadros, o documento realiza uma menção à álgebra numa perspectiva ampla, estabelecendo um elo com as demais unidades temáticas e evidenciando que tais ações são indispensáveis para o desenvolvimento das habilidades consonantes com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Em 2017, com o advento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Mato Grosso do Sul empreendeu a missão de desenvolver um documento norteador, inspirado na BNCC, que fornecesse diretrizes claras às instituições de ensino. Este documento é carregado de expectativas e tem como objetivo central ser uma ferramenta colaborativa na estruturação das Propostas Pedagógicas individualizadas de cada escola. Ele busca incentivar práticas pedagógicas e modelos de gestão alinhados aos objetivos de aprendizado essenciais que se deseja alcançar para todos os alunos ao decorrer dos anos de formação básica.

O documento em questão salienta que, com o propósito de fomentar a evolução das habilidades ao longo do Ensino Fundamental, a disciplina de Matemática se estrutura em unidades temáticas, tal como preconizado pelas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Entre os temas abordados incluem-se: Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; e Probabilidade e Estatística. Tal disposição favorece uma conexão efetiva entre os assuntos estudados, assegurando que os estudantes possam associar observações

empíricas derivadas da realidade concreta a representações abstratas, incrementando, conseqüentemente, sua relação com o acervo de conhecimento matemático já solidificado.

Como, então, estruturamos o Pensamento Algébrico nos primeiros estágios do Ensino Fundamental? Os elementos pertinentes à álgebra para essa fase educativa estão elencados no Quadro 1.

Quadro 1: Habilidades de álgebra nos anos iniciais no Currículo de Referência de MS

Ano	Habilidades
1º Ano do EF	(MS.EF01MA09.s.11) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.
	(MS.EF01MA10.s.12) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
2º Ano do EF	(MS.EF02MA09.s.10) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
	(MS.EF02MA10.s.11) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
	(MS.EF02MA11.s.12) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
3º Ano do EF	(MS.EF03MA10.s.10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.
	(MS.EF03MA11.s.11) Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.
4º Ano do EF	(MS.EF04MA11.s.11) Identificar regularidades em sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural.
	(MS.EF04MA12.s.12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.
	MS.EF04MA13.s.13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas.
	(MS.EF04MA14.s.14) Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.
	(MS.EF04MA15.s.15) Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.
5º Ano do EF	(MS.EF05MA10.s.10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.
	(MS.EF05MA11.s.11) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença Matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.
	(MS.EF05MA12.s.12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.
	(MS.EF05MA13.s.13) Resolver problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, tais como dividir uma quantidade em duas partes, de modo que uma seja o dobro da outra, com compreensão da ideia de razão entre as partes e delas com o todo.
	MS.EF05MA14.s.14) Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.

Fonte: Adaptado de MS (2018)

Com base no Quadro 1, percebemos a distribuição das habilidades para o ensino de álgebra nos anos iniciais do ensino fundamental.

O domínio das competências associadas à categoria de ordenação de objetos é uma habilidade fundamental incorporada na Unidade Temática de Álgebra (MS. EF01MA09. s.11), destinada aos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental. O ato de agrupar, classificar e sequenciar objetos não apenas facilita a manipulação de padrões, mas também se mostra particularmente enriquecedor quando os alunos compartilham suas observações, seja oralmente, por meio da escrita ou utilizando-se da linguagem dos desenhos. Os padrões emergem como um instrumento essencial através do qual os educandos em fase inicial de sua jornada educacional conseguem discernir regularidades e sistematizar o universo ao seu redor. Tal processo é fundamental para a introdução e o desenvolvimento do raciocínio algébrico, constituindo um pilar para a construção dos fundamentos matemáticos nos anos iniciais da formação escolar.

Além disso, a categoria de ordenação de objetos serve como uma ponte para a compreensão de conceitos mais complexos, tais como as operações aritméticas básicas e a resolução de problemas. Ao proporcionar aos alunos oportunidades para explorar diferentes formas de agrupamento e sequenciamento, os educadores podem instigar o pensamento crítico e promover uma maior autonomia no processo de aprendizagem.

A habilidade em lidar com padrões também contribui para o desenvolvimento da capacidade dos alunos em fazer conjecturas e testá-las, habilidades essenciais na Matemática. À medida que os estudantes avançam em sua jornada educacional, eles serão capazes de aplicar esses conceitos em áreas mais avançadas da Matemática, bem como em outras disciplinas científicas.

Desta forma, ao trabalhar a ordenação de objetos descrita na Unidade Temática de Álgebra, estamos não só preparando nossos alunos para os desafios futuros na Matemática, mas também os equipando com as ferramentas necessárias para se tornarem pensadores críticos e solucionadores de problemas eficazes. Esta competência pode ser desenvolvida de maneira integrada à habilidade (MS. EF01MA15. s.17), potencializando o aprendizado e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

A variedade de competências vinculado à exploração de propriedades e relações dos números naturais estão distribuídos entre o 1º e o 5º ano do ensino fundamental, um panorama previsível, haja vista que essa categoria incide sobre o estudo das propriedades intrínsecas e as conexões existentes entre os números. Observou-se, contudo, que essas habilidades se concentram intensamente no sistema numérico decimal, sendo insuficiente na ampliação para a exploração dessas mesmas propriedades e relações numéricas em contextos mais diversificados.

As habilidades Matemáticas são imenso, particularmente quando exploramos a capacidade de identificar e descrever padrões, que podem ser numéricos ou geométricos. Este saber é especialmente proeminente no estudo das sequências, uma parcela das competências ligadas aos domínios da Álgebra.

A habilidade em prever resultados ainda desconhecidos, valendo-se de informações previamente consolidadas, configura-se como uma ferramenta no processo de aprendizado matemático. Tais habilidades são distribuídas ao longo dos quatro primeiros anos do ensino

fundamental, conforme o Currículo de Referência de MS. No entanto, nota-se uma pausa na continuidade durante o quinto ano, circunstância que demanda especial atenção por parte dos educadores.

Embora as sequências sejam um tópico recorrente e relevante na literatura especializada, elas não esgotam o leque de possibilidades ligada ao ensino da Álgebra. Existe uma diversidade de contextos que merecem atenção e podem estar sendo diante do foco excessivo em um único tema. Portanto, é importante expandir os horizontes educacionais para incluir uma gama mais ampla de conceitos matemáticos que enriquecerão ainda mais o repertório dos estudantes.

O conjunto de competências vinculado ao conceito de igualdade, que envolve a investigação da relação entre quantidades distintas, evidencia-se de maneira equitativa em sua distribuição curricular. No entanto, observa-se a ausência dessas habilidades nos currículos do 1º e 2º ano do ensino fundamental. Essas capacidades integram as habilidades provenientes das unidades temáticas de Álgebra, reforçando a importância da construção dessa base Matemática desde os primeiros anos escolares.

Ao explorar propriedades das operações, no referido documento deparamo-nos com duas habilidades nos Iniciais do Ensino Fundamental, ambas inseridas em Álgebra do 4º ano. Primeiramente, o reconhecimento das relações inversas que interligam adição e subtração é um convite à compreensão da Matemática: se a soma de a e b resulta em c ($a + b = c$), deduz-se que subtraindo b de c recuperamos a ($c - b = a$) e, similarmente, subtraindo a de c obtemos b ($c - a = b$).

Em se tratando da multiplicação e divisão, desvendamos outra relação inversa. Compreender que o produto de a por b gera c ($a \cdot b = c$), sempre com a e b distintos de zero, conduz-nos à conclusão lógica de que dividindo c por a restitui o valor de b ($c : a = b$) e dividindo-o por b reencontramos o valor de a ($c : b = a$).

A importância dessas relações não pode ser deixada de lado, elas atuam como uma ponte entre álgebra e aritmética, fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio matemático avançado. O domínio desses vínculos entre operações inversas é imprescindível para efetuar cálculos com maior destreza, especialmente aqueles realizados mentalmente. O estudo dessas relações, inclusive por meio da utilização da calculadora, revela-se uma ferramenta na resolução de problemas matemáticos. Tal habilidade não apenas ilumina caminhos para soluções mais eficientes, mas também amplia significativamente o horizonte cognitivo dos estudantes.

Ao adentrarmos no quinto ano do Ensino Fundamental, na temática Álgebra, identificamos três competências vinculadas à solução de problemas matemáticos. Essas habilidades envolvem o entendimento de conceitos como igualdade e proporção entre duas grandezas distintas, além da capacidade de dividir uma quantidade em duas partes exatamente iguais e de descobrir valores que permanecem desconhecidos. Tais competências são essenciais para que os estudantes desenvolvam raciocínio lógico-matemático apurado e sejam capazes de aplicar esses conhecimentos em situações práticas e teóricas ao longo de sua trajetória educacional.

Para alcançar a plenitude no domínio da competência em questão, é indispensável uma compreensão profunda das interconexões existentes entre as operações fundamentais da Matemática—adição e subtração; multiplicação e divisão—bem como a verdadeira natureza do sinal de igualdade, reconhecendo-o como um símbolo de equivalência. Tal compreensão está delineada na habilidade referenciada pelo código MS. EF05MA10. s.10, que também enfatiza a importância prática de se engajar tanto na resolução quanto na construção criteriosa de problemas matemáticos.

É importante salientar que o desenvolvimento dessa aptidão não se dá isoladamente, mas sim por meio da assimilação cumulativa de saberes previamente estabelecidos, os quais são manifestados através das habilidades antecedentes, (MS. EF04MA04. s.04), (MS. EF04MA05. s.05), (MS. EF04MA12. s.12), (MS. EF04MA13. s.13) e (MS. EF04MA14. s.14). O crescimento deste conhecimento é estrutural e sequencial, demandando uma base sólida das etapas educacionais anteriores para que o estudante possa avançar com segurança e eficácia no percurso do aprendizado matemático.

Após a análise de certas competências relacionadas à Álgebra nos anos iniciais, conforme estabelece o Currículo de Referência do Mato Grosso do Sul, torna-se imperativo que elaboremos considerações adicionais no tocante aos objetos de conhecimento delineados no mencionado documento.

No quadro (2) apresentada a seguir, tem-se uma visão clara dos objetos de conhecimento pertinentes à temática de Álgebra, os quais são abordados nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Quadro 2: Objeto do conhecimento para álgebra no Currículo de Referência de MS

Ano	Objeto do conhecimento
1º Ano	Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências.
	Sequências recursivas: observação de regras usadas utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).
2º Ano	Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas
	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.
3º Ano	Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas.
	Relação de igualdade.
4º Ano	Sequência numérica recursiva formada por múltiplos de um número natural.
	Sequência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.
	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão.
	Propriedades da igualdade.
5º Ano	Propriedades da igualdade e noção de equivalência.
	Grandezas diretamente proporcionais.
	Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.
	Grandezas diretamente proporcionais

Fonte: Adaptado de MS (2019)

Ao analisar o Quadro 2, é possível observar que os objetos apresentados estão divididos em diferentes categorias. Uma parte desses objetos está relacionada à classificação, que consiste na investigação de regularidades ou padrões em sequências figurais e numéricas. Outra parte está relacionada à seriação, que envolve a observação de regras utilizadas em

seqüências numéricas, como adicionar ou subtrair um determinado valor. Além disso, há objetos que abordam a igualdade, explorando as propriedades relacionadas a esse conceito. Por fim, é possível identificar relações de proporcionalidade que estão relacionadas à equivalência, um conceito que está intrinsecamente ligado à ideia de igualdade.

Desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático: Através de exercícios que envolvam a identificação de padrões em seqüências numéricas, o aluno pode desenvolver habilidades de dedução e abstração. Além disso, essas atividades podem ajudar a reforçar conceitos matemáticos básicos, como adição e multiplicação.

Promoção da criatividade e resolução de problemas: As tarefas podem ser projetadas para encorajar os alunos a criar suas próprias seqüências ou resolver problemas complexos relacionados às seqüências. Isso não apenas melhora suas habilidades de pensamento crítico, mas também promove a criatividade.

Estímulo ao trabalho em equipe: Muitas das tarefas sugeridas por Vale et al. (2011) podem ser realizadas em grupos pequenos ou grandes, incentivando a colaboração e o trabalho em equipe entre os alunos.

Melhoria da comunicação: Ao discutir suas soluções e processos com seus colegas ou professores, os alunos podem melhorar suas habilidades de comunicação verbal e escrita.

Incremento da autoconfiança: À medida que os alunos começam a reconhecer padrões e resolver problemas por conta própria, eles ganham confiança em suas habilidades Matemáticas.

Introdução à teoria dos números: As seqüências são um componente fundamental na teoria dos números, um ramo importante da Matemática. Trabalhar com seqüências pode fornecer aos alunos uma introdução prática a este campo.

Aplicação prática: O estudo das seqüências tem muitas aplicações práticas no mundo real, desde ciência da computação até física e economia. Ao explorar seqüências, os alunos podem começar a ver como os conceitos matemáticos se aplicam fora da sala de aula.

Em suma, o trabalho com seqüências pode proporcionar uma variedade de benefícios educacionais para os alunos. Vale et al. (2011) oferecem uma série de sugestões úteis para professores que desejam incorporar mais dessas atividades em suas salas de aula.

Isso mostra que houve uma preocupação com a construção das noções de classificação e de seriação. Quando a criança busca regularidades em elementos, está classificando-os e quando estabelece ou identifica seqüências está seriando. Esse trabalho prepara a criança para os cálculos algébricos que virão, mas ainda mais básico do que isso, a coloca face a um desafio que é construir a noção de número. Através da classificação e da seriação, a criança desenvolve habilidades cognitivas essenciais para a compreensão e manipulação de conceitos matemáticos mais complexos. Ao buscar regularidades e estabelecer seqüências, a criança está exercitando sua capacidade de observação, análise e organização de informações. Essas habilidades são fundamentais para a construção da noção de número, pois permitem que a criança perceba padrões e relações entre os elementos, o que é essencial para a compreensão dos princípios matemáticos. Além disso, a classificação e a seriação também

contribuem para o desenvolvimento do pensamento lógico e da capacidade de resolver problemas, habilidades que são essenciais não apenas na Matemática, mas em diversas áreas do conhecimento. Portanto, ao proporcionar atividades que envolvam a classificação e a seriação, os educadores estão oferecendo às crianças oportunidades valiosas de desenvolvimento cognitivo e preparando-as para os desafios futuros da aprendizagem Matemática.

O documento em questão apresenta elementos do Pensamento Algébrico já nos anos iniciais, seguindo a corrente da Álgebra. No entanto, é importante ressaltar que ele não abrange todas as categorias propostas e, mesmo nas categorias que são abordadas, não o faz de forma completa ou abrangente.

Além disso, é imprescindível enfatizar a importância da resolução de problemas matemáticos complexos, utilizando-se de estratégias lógicas e criativas; promover o entendimento das operações fundamentais e suas propriedades, aplicando-as em contextos variados; fomentar a compreensão dos conceitos de geometria, como forma, espaço e medida; explorar o uso da estatística e probabilidade para interpretar dados e fazer previsões. É crucial também incentivar a manipulação de expressões algébricas, demonstrando que essas ferramentas são úteis não apenas em situações teóricas, mas também na resolução de problemas do cotidiano. A finalidade desses esforços é desenvolver um pensamento matemático sólido e flexível nos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios que encontrarão ao longo de suas vidas acadêmicas e profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo realizar uma análise e promover uma reflexão sobre como o Pensamento Algébrico é incorporado no Currículo de Referência do Mato Grosso do Sul. Durante o estudo, constatou-se que o documento em questão já contempla elementos fundamentais do raciocínio algébrico desde os primeiros anos de ensino. No entanto, é imprescindível um exame detalhado de cada categoria para compreender integralmente os tópicos tratados e identificar possíveis deficiências ou omissões

Ao analisar o documento em questão, é possível constatar uma paridade evidente entre o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ambos enfatizam a importância de integrar o ensino da álgebra, adotando abordagens pensadas para engajar os alunos desde os primeiros anos do Ensino Fundamental. Essa estratégia pedagógica visa construir uma base sólida em Matemática, que acompanhará o estudante ao longo de sua jornada acadêmica.

O raciocínio algébrico é uma ferramenta poderosa que se faz presente em inúmeras atividades algébricas e percorre o desenvolvimento humano ao longo da história. Originalmente, surgiu como um meio de solucionar questões práticas do dia a dia e, ainda hoje, permeia nosso cotidiano de maneiras diversas e muitas vezes imperceptíveis. É a Matemática aplicada à vida, desvendando problemas e apresentando soluções que moldam nosso entorno de forma sutil, porém significativa.

Estamos convictos de que a habilidade de pensar algebricamente não é característica do ser humano, ela exige cultivo e aprimoramento. Nessa perspectiva, o ambiente escolar

se destaca como um espaço ideal para fomentar e construir essa competência. Assim, incumbe aos professores a tarefa essencial de facilitadores nesse dinâmico processo de ensino e aprendizado, guiando os alunos na jornada do conhecimento algébrico.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) surge como um marco inovador na educação, especialmente ao abordar o ensino da álgebra. Esse eixo é tratado não apenas como um conjunto de fórmulas a serem memorizadas, mas sim como uma via para desenvolver um raciocínio lógico e contextualizado nos estudantes. A BNCC propõe que os conceitos algébricos evoluam gradualmente, acompanhando o crescimento intelectual do aluno ao longo dos anos escolares.

Essa abordagem progressiva também se reflete no Currículo de Mato Grosso do Sul (MS), que adiciona a essa progressão uma sensibilidade regional. O currículo local adapta-se à realidade dos alunos, incorporando exemplos e exercícios que dialogam diretamente com as suas vivências cotidianas. Essa regionalização tem o intuito de tornar os conceitos mais palpáveis e significativos para os jovens aprendizes.

No cerne dessas diretrizes está o reconhecimento das diversas fases da vida do estudante. A BNCC e o Currículo de MS buscam integrar o crescimento pessoal do aluno ao seu desenvolvimento acadêmico, contribuindo assim para sua formação integral como cidadão. Dessa maneira, a Matemática não é vista apenas como uma disciplina escolar, mas como parte fundamental do processo de alfabetização e letramento, fornecendo ferramentas essenciais para a compreensão e interação com o mundo ao redor.

A exploração de sequências repetidas, conforme proposto pelo currículo de referência do Mato Grosso do Sul, desempenha um papel crucial tanto na evolução quanto na assimilação do raciocínio algébrico. Por meio dessas situações-problema cuidadosamente elaboradas, a linguagem da álgebra emerge naturalmente, adquirindo significado em cada contexto específico. Esse processo de desenvolvimento é contínuo e progride até que os conceitos algébricos sejam completamente internalizados, abrindo caminho para uma verdadeira compreensão e domínio da matéria.

O Pensamento Algébrico teria pouco sentido se tivesse que se sustentar apenas pela atividade algébrica. Sua presença e manifestação extrapolam o campo da Matemática dita algébrica. Assim como a aritmética não pode se restringir e ser validada como campo da Matemática que trata apenas de regras e números, o Pensamento Algébrico também não diz respeito somente a atividades da álgebra. Os pensamentos algébrico e aritmético têm sustentação em suas linguagens específicas, cujos signos foram socialmente construídos e apresentam significados diferentes em contextos distintos.

Em futuros estudos, revela-se fundamental estabelecer um diálogo entre os documentos aqui examinados e os recursos pedagógicos disponibilizados aos docentes e discentes, tais como os materiais do professor e do aluno da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul. Essa análise comparativa visa aferir a eficácia com que a estrutura curricular delineada é transposta para o contexto educacional prático, contemplando as experiências vivenciadas pelos docentes em sala de aula.

Nesse sentido, seria pertinente questionar: o currículo está sendo efetivamente implementado na região específica? Os conteúdos programáticos estão alinhados aos níveis de ensino para os quais foram designados? O material didático disponível é suficiente e adequado para cumprir os objetivos do currículo?

Essas indagações são cruciais para uma compreensão mais abrangente dos mecanismos que sustentam a evolução do ensino e aprendizagem da álgebra, permitindo identificar pontos de melhoria e oportunidades de desenvolvimento educacional. Assim, contribuiriam significativamente para a otimização das práticas pedagógicas e para o avanço acadêmico dos alunos envolvidos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. R. de; SANTOS, M. C. dos. PENSAMENTO ALGÉBRICO: EM BUSCA DE UMA DEFINIÇÃO. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 34–60, 2020. DOI: 10.33871/22385800.2017.6.10.34-60. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6055>. Acesso em: 7 dez. 2023.

BLANTON, M.; KAPUT, J. Characterizing a classroom practice that promotes algebraic reasoning. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 36, n. 5, p. 412-446, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 11/11/2023.

CANAVARRO, Ana Paula. O pensamento algébrico na aprendizagem da Matemática nos primeiros anos. **Quadrante**, Lisboa, v. 16, n. 2, p. 81-118. 2007. Disponível em: https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4301/1/_Quadrante_vol_XVI_2-2007-pp000_pdf081-118.pdf. Acesso em: 13, nov. 2023.

KAPUT, J.; BLANTON, M.; MORENO, L. **Algebra from a symbolization point of view**. In: KAPUT, J.; CARRAHER, D. W.; BLANTON, M. L. (Ed.) *Algebra in the early grades*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2008. p.19-55.

KIERAN, C. **Overall commentary on early algebraization**: Perspectives for research and teaching. In J. CAI & E. KNUTH (Eds.), *Early algebraization. A global dialogue from multiple perspectives*. Berlín, Alemanha: Springer-Verlag, 2011, p. 557-577.

LINS, R.C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.

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

Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Educação. **Currículo de referência de Mato Grosso do Sul: educação infantil e ensino fundamental** / Organizadores Helio Queiroz Daher; Kalícia de Brito França; Manuelina Martins da Silva Arantes Cabral. Campo Grande : SED, 2019

MOLINA, M. **Integración del pensamiento algebraico en la educación** básica. un experimento de enseñanza con alumnos de 8-9 años. In M. H. MARTINHO, R. A. T.

SANTOS, Carla Cristiane Silva; LUVISON, Cidinéia da Costa; MOREIRA, Kátia Gabriela. **A construção do pensamento algébrico no Ensino Fundamental I**: possíveis trabalhos para a percepção de regularidades e de generalizações. In: NACARATO, Adair Mendes; CUSTÓDIO, Iris Aparecida. (Org). O desenvolvimento do pensamento algébrico na educação básica: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) Matemática. Brasília: DF: SBEM, 2018. p. 71- 196. Disponível em: http://www.sbembrasil.org.br/files/ebook_desenv.pdf. Acesso em: 26, nov. 2023.

SCHWANTES, Vilson. Et al. A Formação Dos Conceitos Na Perspectiva Histórico-Cultural. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, Ed. 06, Vol. 08, pp. 201-224. Junho de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/perspectiva-historico>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/perspectiva-historico

Histórico

Recebido: 08 de agosto de 2024.

Aceito: 10 de novembro de 2024.

Publicado: 31 de dezembro de 2024.

Como citar – ABNT

FLÔR, Anildo Soares. Pensamento Algébrico no currículo de MS: um olhar para os anos iniciais do ensino fundamental. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC**, Belém/PA, n. 51, e2024009, 2024.
<https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2024.n51.e2024009.id720>

Como citar – APA

Flôr, A. S. (2024). Pensamento Algébrico no currículo de MS: um olhar para os anos iniciais do ensino fundamental. *Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC*, (51), e2024009.
<https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2024.n51.e2024009.id720>

Número temático organizado por

Ana Virginia de Almeida Luna  

João Alberto da Silva  

Edvonete Souza de Alencar  