



B1

ISSN: 2595-1661

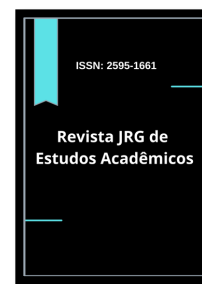
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](http://portal.periodicos.capes.gov.br)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



A linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma revisão bibliográfica

Mathematical language in the early years of elementary education: a bibliographic review

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3114

ARK: 57118/JRG.v9i20.3114

Recebido: 25/03/2026 | Aceito: 29/03/2026 | Publicado on-line: 30/03/2026

Maria Eline Nascimento Pires¹

<https://orcid.org/0009-0004-7449-9497>

<http://lattes.cnpq.br/9673796810955632>

Instituto Educantier, CE, Brasil

E-mail: eline.pires1977@hotmail.com

Antonio Edson Alves da Silva²

<https://orcid.org/0000-0001-8850-6716>

<http://lattes.cnpq.br/9673796810955632>

Instituto Educantier, CE, Brasil

E-mail: edson.crat@gmail.com



Resumo

O presente artigo analisa a mediação docente na construção da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, compreendendo-a como elemento essencial para o desenvolvimento do pensamento lógico e da aprendizagem significativa. Parte-se da problematização das dificuldades dos estudantes na compreensão de conceitos matemáticos, frequentemente associadas ao domínio limitado da linguagem específica da área, o que compromete o processo de ensino e aprendizagem. Justifica-se a relevância do estudo pela necessidade de aprofundar reflexões sobre práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento da linguagem matemática, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação. O objetivo geral consiste em analisar como a mediação docente contribui para a construção da linguagem matemática nesse nível de ensino. O referencial teórico fundamenta-se em Vygotsky (2007), Piaget (1975) e D'Ambrosio (1996; 1999), que discutem a relação entre linguagem, cognição e contexto sociocultural. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza básica e caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica de produções científicas recentes. Os resultados evidenciam que a construção da linguagem matemática está diretamente relacionada à mediação docente, ao uso de diferentes representações, à valorização da comunicação em sala de aula e à adoção de estratégias como resolução de problemas, jogos e materiais manipuláveis. Conclui-se que práticas pedagógicas intencionais e contextualizadas são fundamentais para promover aprendizagens significativas e formar sujeitos críticos.

¹ Mestranda em Ciências da Educação pela UNADES. Graduação em Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia Institucional, Hospitalar e Clínica. Professora da Rede Pública Municipal de Itaitinga-CE.

² Pós-Doutor em Linguística pela UFCE. Doutor e Mestre em Linguística Aplicada pela UECE. Graduado em Pedagogia e Letras. Professor da Rede Pública Municipal de Caucaia-CE.



Palavras-chave: linguagem matemática. Mediação docente. Aprendizagem significativa.

Abstract

This article analyzes teacher mediation in the construction of mathematical language in the early years of Elementary Education, understanding it as an essential element for the development of logical thinking and meaningful learning. The study is based on the problem of students' difficulties in understanding mathematical concepts, often associated with limited mastery of the specific language of the area, which compromises the teaching and learning process. The relevance of this study lies in the need to deepen reflections on pedagogical practices that promote the development of mathematical language, contributing to the improvement of educational quality. The general objective is to analyze how teacher mediation contributes to the construction of mathematical language at this educational level. The theoretical framework is based on Vygotsky (2007), Piaget (1975), and D'Ambrosio (1996; 1999), who discuss the relationship between language, cognition, and sociocultural context. Methodologically, this is a qualitative, basic, and descriptive study, developed through a bibliographic review of recent scientific productions. The results show that the construction of mathematical language is directly related to teacher mediation, the use of different representations, the valorization of classroom communication, and the adoption of strategies such as problem-solving, games, and manipulative materials. It is concluded that intentional and contextualized pedagogical practices are essential to promote meaningful learning and to develop critical subjects.

Keywords: mathematical language; teacher mediation; meaningful learning.

1. Introdução

A educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental tem sido objeto de intensas reflexões no campo educacional, especialmente no que se refere às dificuldades apresentadas pelos estudantes na compreensão de conceitos básicos e no desenvolvimento do pensamento lógico. Nesse contexto, destaca-se a relevância da linguagem matemática como instrumento mediador do conhecimento, uma vez que ela possibilita a interpretação, a comunicação e a construção de significados no processo de aprendizagem. Este artigo constitui um recorte da dissertação de mestrado apresentada à Universidad del Sol, no curso de Ciências da Educação, e tem como foco central a análise da mediação docente na construção da linguagem matemática, considerando sua importância para a promoção de aprendizagens significativas e contextualizadas no ambiente escolar.

A problemática que orienta este estudo emerge das dificuldades recorrentes observadas no ensino da Matemática, sobretudo no que diz respeito à apropriação da linguagem específica da área pelos estudantes. Muitos alunos demonstram limitações na compreensão de símbolos, operações e estruturas matemáticas, o que compromete não apenas o desempenho escolar, mas também o desenvolvimento de competências cognitivas essenciais. Diante disso, questiona-se: de que maneira a mediação docente pode contribuir para a construção da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Tal indagação direciona a investigação e evidencia a necessidade de compreender o papel do professor como agente fundamental na organização de práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento do pensamento matemático.

A justificativa deste estudo fundamenta-se na necessidade de aprofundar discussões teóricas e práticas sobre o ensino da Matemática, especialmente no que concerne à construção da linguagem matemática como elemento estruturante da aprendizagem. Considerando os desafios enfrentados pelos sistemas educacionais, torna-se imprescindível refletir sobre estratégias pedagógicas que promovam maior engajamento dos estudantes e favoreçam a



compreensão dos conteúdos. Ademais, o estudo contribui para o campo da formação docente, ao evidenciar a importância de práticas mediadoras intencionais e fundamentadas teoricamente, capazes de transformar o ensino tradicional em experiências mais significativas e inclusivas.

O objetivo geral deste artigo consiste em analisar como a mediação docente contribui para a construção da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e suas implicações para a aprendizagem dos estudantes. Tal objetivo orienta a investigação e permite compreender as relações entre ensino, linguagem e desenvolvimento cognitivo no contexto escolar, evidenciando a importância de uma atuação docente consciente, intencional e fundamentada em princípios teóricos consistentes.

Do ponto de vista teórico, o estudo fundamenta-se nas contribuições de Vygotsky (2007), que destaca a importância da mediação e da interação social no desenvolvimento das funções psicológicas superiores; Piaget (1975), que aborda o desenvolvimento cognitivo a partir das estruturas mentais construídas pelo sujeito; e D'Ambrosio (1996; 1999), que compreende a Matemática como uma prática sociocultural. Esses referenciais permitem compreender a linguagem matemática não apenas como um conjunto de símbolos, mas como um instrumento de mediação que se constrói nas interações sociais e nas experiências vividas pelos estudantes.

No que se refere aos aspectos metodológicos, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza básica e caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Foram analisadas produções científicas relevantes publicadas em anos recentes, com o intuito de identificar contribuições teóricas e práticas relacionadas à mediação docente e à linguagem matemática. A escolha por esse tipo de abordagem justifica-se pela possibilidade de aprofundar a compreensão do fenômeno investigado, permitindo uma análise crítica e reflexiva das diferentes perspectivas presentes na literatura acadêmica.

este artigo estrutura-se de modo a apresentar, inicialmente, a fundamentação teórica que sustenta as discussões acerca da linguagem matemática e da mediação docente, seguida da descrição dos procedimentos metodológicos adotados. Em seguida, são apresentados e analisados os principais resultados, evidenciando as contribuições das práticas pedagógicas mediadoras para a aprendizagem dos estudantes. Nas considerações finais, são retomados os principais achados do estudo, destacando-se a importância de práticas educativas intencionais, contextualizadas e fundamentadas teoricamente, capazes de promover o desenvolvimento integral dos alunos e fortalecer o ensino da Matemática nos anos iniciais.

2. Letramento matemático e ensino

A perspectiva do letramento matemático reforça essa compreensão ao destacar que aprender Matemática implica saber utilizá-la em diferentes contextos sociais. Segundo Soares (2010), o letramento envolve práticas sociais de uso da linguagem, o que, no caso da Matemática, se traduz na capacidade de interpretar informações, resolver problemas e tomar decisões com base em conhecimentos matemáticos. Essa abordagem amplia o ensino da Matemática para além da sala de aula, conectando-o à realidade dos estudantes.

Entretanto, a efetivação dessa perspectiva ainda enfrenta desafios significativos, especialmente no que se refere à formação de professores. Muitos docentes não tiveram, em sua formação inicial, oportunidades de refletir sobre a linguagem matemática como elemento central do ensino, o que dificulta a implementação de práticas pedagógicas que valorizem essa dimensão. Conforme aponta Shulman (1986), o conhecimento pedagógico



do conteúdo é essencial para que o professor consiga transformar o saber científico em objeto de ensino, o que inclui a compreensão da linguagem própria da disciplina.

Diante dessas questões, torna-se fundamental que o ensino da Matemática nos anos iniciais seja orientado por princípios que valorizem a linguagem como instrumento de aprendizagem. Isso implica repensar práticas tradicionais, incorporando estratégias que favoreçam a comunicação, a interpretação e a construção de significados. A mediação docente, nesse contexto, assume papel central, ao criar condições para que os estudantes se apropriem da linguagem matemática de forma crítica e significativa.

Conforme sintetiza Vygotsky (2007), ao discutir a relação entre linguagem e pensamento no processo de aprendizagem:

O desenvolvimento do pensamento está diretamente ligado à linguagem, não sendo possível compreender um sem considerar o outro. A formação de conceitos ocorre por meio da interação social, mediada pela linguagem, que possibilita ao sujeito organizar, generalizar e internalizar significados. Assim, o aprendizado não precede o desenvolvimento, mas o impulsiona, criando zonas de desenvolvimento proximal que ampliam as capacidades cognitivas do indivíduo (VYGOTSKY, 2007, p. 104).

Essa perspectiva reafirma a centralidade da linguagem na aprendizagem matemática e reforça a importância de práticas pedagógicas que reconheçam o papel da mediação docente na construção do conhecimento nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A partir da compreensão da linguagem como elemento estruturante do pensamento, torna-se necessário aprofundar a análise sobre como a linguagem matemática se constitui no contexto escolar, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse nível de ensino, os estudantes estão em processo de alfabetização e letramento, o que implica reconhecer que a aprendizagem da Matemática ocorre de forma articulada com o desenvolvimento das habilidades linguísticas gerais. Conforme destaca Ingedore Villaça Koch (2015), a construção de sentidos é um processo interativo, que depende das relações estabelecidas entre sujeito, linguagem e contexto, o que reforça a importância de práticas pedagógicas que considerem essas dimensões.

Nesse cenário, a linguagem matemática não pode ser tratada como um código isolado, mas como parte de um sistema mais amplo de significação. De acordo com Raymond Duval (2003), a aprendizagem matemática exige a coordenação de diferentes registros de representação, sendo a conversão entre esses registros um dos maiores desafios enfrentados pelos alunos. Nos anos iniciais, essa dificuldade se manifesta de forma mais acentuada, especialmente quando os estudantes precisam interpretar enunciados escritos e traduzi-los em operações matemáticas.

Além disso, a introdução dos conceitos matemáticos nos anos iniciais deve considerar o caráter progressivo da aprendizagem, respeitando o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Conforme argumenta Gérard Vergnaud (1990), os conceitos matemáticos são construídos a partir da interação do sujeito com diferentes situações-problema, nas quais a linguagem desempenha papel fundamental na organização do pensamento. Nesse sentido, o ensino deve proporcionar experiências variadas que permitam aos alunos construir e reconstruir significados.

Outro aspecto relevante refere-se à importância da oralidade no processo de construção da linguagem matemática. Nos anos iniciais, a fala constitui uma das principais formas de expressão dos estudantes, sendo fundamental que o professor valorize esse recurso como instrumento de aprendizagem. Segundo Smole (2000), a comunicação oral



em sala de aula possibilita que os alunos explicitem seus raciocínios, compartilhem ideias e construam conhecimentos de forma colaborativa, o que contribui para o desenvolvimento da linguagem matemática.

A escrita matemática, por sua vez, representa um desafio adicional, uma vez que envolve a utilização de símbolos e convenções específicas que nem sempre são compreendidos pelos estudantes. Conforme destaca Luiz Roberto Dante (2011), muitos alunos apresentam dificuldades na organização de registros escritos em Matemática, o que evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que orientem a produção textual nesse campo do conhecimento. Assim, o ensino deve contemplar atividades que favoreçam a escrita matemática de forma progressiva e contextualizada.

A relação entre linguagem matemática e resolução de problemas continua sendo um eixo central de discussão, uma vez que os problemas matemáticos exigem não apenas habilidades operatórias, mas também competências interpretativas. De acordo com George Pólya (2006), a resolução de problemas envolve etapas como compreensão, planejamento, execução e revisão, sendo a linguagem fundamental em todas essas fases. Nos anos iniciais, a dificuldade em compreender o enunciado compromete todo o processo de resolução, evidenciando a centralidade da linguagem.

Nesse contexto, a utilização de diferentes estratégias didáticas torna-se essencial para favorecer a construção da linguagem matemática. O uso de materiais concretos, jogos, situações-problema e atividades investigativas contribui para tornar o ensino mais significativo e acessível aos estudantes. Conforme Ubiratan D'Ambrosio (1996), a Matemática deve ser ensinada de forma contextualizada, considerando as experiências dos alunos e promovendo a construção de significados que façam sentido em suas realidades.

Outro elemento importante diz respeito à avaliação da aprendizagem matemática, que deve considerar não apenas o resultado final, mas também os processos envolvidos na construção do conhecimento. Nesse sentido, a análise da linguagem utilizada pelos alunos pode fornecer indícios importantes sobre seu nível de compreensão. Conforme Nacarato, Mengali e Passos (2009), a observação das produções orais e escritas dos estudantes permite identificar avanços e dificuldades, contribuindo para a organização de intervenções pedagógicas mais eficazes.

A discussão sobre a linguagem matemática nos anos iniciais também se articula com as diretrizes curriculares nacionais, que enfatizam a importância da comunicação no ensino da Matemática. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca que os alunos devem ser capazes de “utilizar diferentes linguagens – verbal, matemática, gráfica e pictórica – para expressar e comunicar ideias” (BRASIL, 2018), o que reforça a necessidade de práticas pedagógicas que integrem essas diferentes formas de representação.

Dessa forma, a análise da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental evidencia que sua construção é um processo complexo, que envolve múltiplas dimensões, incluindo aspectos cognitivos, linguísticos e sociais. Ao reconhecer essa complexidade, o ensino da Matemática pode ser orientado por princípios que valorizem a linguagem como instrumento de aprendizagem, contribuindo para a formação de estudantes capazes de compreender, interpretar e utilizar conhecimentos matemáticos de forma significativa em diferentes contextos.

A compreensão da linguagem matemática, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, requer a análise de sua dimensão semiótica, uma vez que os conceitos matemáticos são expressos por meio de signos e representações que demandam interpretação. Nesse sentido, a contribuição de Raymond Duval (2003) torna-



se central, ao afirmar que a atividade matemática envolve necessariamente a produção, transformação e coordenação de registros de representação semiótica. Tal perspectiva evidencia que aprender Matemática não se limita à execução de operações, mas envolve a capacidade de atribuir significados às diferentes formas de representação.

Nesse contexto, a dificuldade dos estudantes em Matemática pode ser compreendida, em grande parte, como uma dificuldade de natureza semiótica, relacionada à incapacidade de transitar entre diferentes registros. Nos anos iniciais, essa limitação se manifesta quando o aluno não consegue estabelecer relações entre o enunciado verbal de um problema e sua representação simbólica, o que compromete a resolução da situação proposta. Assim, o ensino da Matemática deve contemplar atividades que favoreçam essa articulação, promovendo o desenvolvimento da competência semiótica dos estudantes.

A linguagem matemática, enquanto sistema simbólico, exige um processo gradual de apropriação, que deve ser mediado por práticas pedagógicas intencionais. Conforme argumenta Gérard Vergnaud (1990), os conceitos matemáticos são construídos a partir da interação do sujeito com diferentes situações, sendo a linguagem fundamental para a organização e generalização dessas experiências. Nos anos iniciais, isso implica a necessidade de proporcionar situações diversificadas que permitam aos alunos explorar, representar e comunicar ideias matemáticas.

Além disso, a articulação entre linguagem matemática e práticas sociais reforça a importância de um ensino contextualizado, que considere as experiências dos estudantes. De acordo com Ubiratan D'Ambrosio (1996), a Matemática deve ser compreendida como uma construção cultural, o que implica reconhecer a diversidade de formas de pensar e expressar ideias matemáticas. Essa perspectiva contribui para a valorização dos saberes dos alunos e para a construção de uma aprendizagem mais significativa.

Outro aspecto relevante refere-se ao papel da linguagem na formação de conceitos matemáticos. Segundo Lev Vygotsky (2007), os conceitos científicos são construídos por meio da mediação da linguagem, que possibilita ao sujeito organizar, generalizar e internalizar conhecimentos. Nos anos iniciais, esse processo é particularmente importante, uma vez que os alunos estão em fase de construção de conceitos básicos que servirão de base para aprendizagens futuras.

A interação em sala de aula, nesse sentido, constitui um elemento fundamental para a construção da linguagem matemática. Conforme destacam Nacarato, Mengali e Passos (2009), a troca de ideias entre os alunos e a mediação do professor contribuem para o desenvolvimento do pensamento matemático, ao possibilitar a confrontação de diferentes estratégias e a construção coletiva de significados. Essa dinâmica favorece a aprendizagem e fortalece o papel da linguagem como instrumento de mediação.

A importância da argumentação matemática também se destaca nesse processo, uma vez que envolve a capacidade de justificar procedimentos e resultados. Segundo Balacheff (2000), a argumentação é um componente essencial da atividade matemática, pois permite ao aluno validar suas ideias e compreender os fundamentos dos conceitos. Nos anos iniciais, o desenvolvimento dessa habilidade deve ser incentivado por meio de práticas que valorizem a explicitação do raciocínio.

Outro ponto a ser considerado diz respeito à relação entre linguagem matemática e inclusão educacional. A diversidade presente nas salas de aula exige que o ensino considere diferentes ritmos e formas de aprendizagem, o que implica a utilização de estratégias que favoreçam a compreensão de todos os estudantes. Nesse sentido, a linguagem matemática deve ser trabalhada de forma acessível, utilizando recursos variados que possibilitem a participação ativa dos alunos.



A formação de professores, novamente, emerge como elemento central para a efetivação dessas práticas. Muitos docentes enfrentam dificuldades para trabalhar a linguagem matemática de forma significativa, o que evidencia a necessidade de processos formativos que contemplem essa dimensão. Conforme aponta Lee Shulman (1986), o domínio do conteúdo e de sua didática é essencial para que o professor possa atuar de forma eficaz no processo de ensino e aprendizagem.

Conforme sintetiza Duval (2003), ao discutir a centralidade das representações na atividade matemática:

Não é possível compreender a atividade matemática sem considerar o papel essencial das representações semióticas. A compreensão de um conceito matemático não ocorre apenas por sua definição, mas pela capacidade de mobilizar e coordenar diferentes registros de representação. A dificuldade dos alunos não está apenas no conteúdo, mas na incapacidade de realizar essas conversões, o que evidencia a necessidade de um ensino que privilegie a diversidade de representações e sua articulação (DUVAL, 2003, p. 14).

Essa reflexão reforça que a linguagem matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, deve ser trabalhada de forma articulada, significativa e mediada, de modo a possibilitar a construção de conhecimentos sólidos e duradouros.

A consolidação da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental está diretamente relacionada à capacidade dos estudantes de atribuir significado aos conceitos trabalhados em sala de aula. Nesse sentido, a aprendizagem não pode ser compreendida como mera assimilação de conteúdos, mas como um processo ativo de construção de significados, no qual a linguagem desempenha papel estruturante. Conforme argumenta David Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando novas informações se relacionam de maneira não arbitrária com conhecimentos prévios, o que reforça a importância de práticas pedagógicas que considerem as experiências dos alunos.

Nesse contexto, a ativação dos conhecimentos prévios constitui um elemento fundamental para o desenvolvimento da linguagem matemática. Ao considerar aquilo que o aluno já sabe, o professor pode estabelecer conexões entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento científico, favorecendo a construção de significados mais amplos. Essa articulação é essencial nos anos iniciais, uma vez que os estudantes ainda estão em processo de formação de conceitos básicos que servirão de base para aprendizagens futuras.

A utilização de situações-problema contextualizadas também se destaca como estratégia relevante para o desenvolvimento da linguagem matemática. Conforme ressalta George Pólya (2006), a resolução de problemas constitui o núcleo da atividade matemática, exigindo do aluno não apenas habilidades operatórias, mas também competências interpretativas e argumentativas. Nos anos iniciais, a contextualização dos problemas contribui para tornar a linguagem matemática mais acessível e significativa.

Outro aspecto importante refere-se à necessidade de superar práticas pedagógicas tradicionais que fragmentam o ensino da Matemática, dissociando conceitos, procedimentos e linguagem. Segundo Ubiratan D'Ambrosio (1996), o ensino deve promover a integração desses elementos, de modo a favorecer a compreensão da Matemática como um campo de conhecimento dinâmico e contextualizado. Essa perspectiva contribui para a formação de estudantes capazes de utilizar a linguagem matemática em diferentes situações.



A construção da linguagem matemática também está relacionada ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes, especialmente no que se refere à capacidade de explicar e justificar seus raciocínios. Conforme destacam Nacarato, Mengali e Passos (2009), a valorização da comunicação matemática contribui para o desenvolvimento da autonomia intelectual, na medida em que incentiva os alunos a participar ativamente do processo de aprendizagem. Essa participação é fundamental para a construção de conhecimentos significativos.

Além disso, a incorporação de diferentes recursos didáticos pode favorecer a aprendizagem da linguagem matemática, tornando o ensino mais dinâmico e interativo. O uso de jogos, tecnologias digitais, materiais manipuláveis e atividades investigativas contribui para a construção de significados, ao possibilitar que os alunos explorem conceitos de forma concreta e contextualizada. Essa diversidade de recursos amplia as possibilidades de aprendizagem e favorece a inclusão de diferentes perfis de estudantes.

A avaliação da aprendizagem, nesse contexto, deve ser compreendida como um processo contínuo e formativo, que considera não apenas os resultados, mas também os processos de construção do conhecimento. A análise da linguagem utilizada pelos estudantes, tanto na oralidade quanto na escrita, pode fornecer indicativos importantes sobre seu nível de compreensão, permitindo ao professor planejar intervenções pedagógicas mais eficazes.

Outro ponto relevante diz respeito à necessidade de articulação entre teoria e prática no ensino da Matemática. As contribuições teóricas discutidas ao longo deste capítulo evidenciam a importância da linguagem na construção do conhecimento, mas sua efetivação depende da atuação do professor em sala de aula. Nesse sentido, a formação docente deve contemplar a reflexão sobre práticas pedagógicas que valorizem a linguagem como elemento central do ensino.

A linguagem matemática, portanto, deve ser compreendida como um instrumento de inclusão, que possibilita aos estudantes participar de práticas sociais que envolvem o uso da Matemática. Ao desenvolver competências relacionadas à interpretação, argumentação e comunicação, o ensino da Matemática contribui para a formação de sujeitos críticos e capazes de atuar de forma significativa na sociedade.

Dessa forma, ao concluir este subtópico, evidencia-se que a linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental constitui um elemento central no processo de ensino e aprendizagem, exigindo práticas pedagógicas intencionais, mediadas e contextualizadas. A compreensão dessa dimensão é fundamental para o desenvolvimento de estratégias que favoreçam a construção de conhecimentos matemáticos sólidos, servindo de base para a discussão, no próximo subtópico, sobre o papel da mediação docente no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

A compreensão da linguagem matemática como elemento estruturante do pensamento exige considerar sua natureza histórica e social, uma vez que os sistemas simbólicos que a compõem foram construídos ao longo do tempo em diferentes contextos culturais. Nesse sentido, a Matemática não pode ser compreendida como um conhecimento neutro e universal, mas como uma produção humana, marcada por práticas sociais específicas. Conforme argumenta D'Ambrosio (1996), a Matemática deve ser entendida como uma forma de leitura do mundo, o que reforça a necessidade de um ensino que valorize sua dimensão cultural e linguística.

Nesse contexto, a linguagem matemática assume um papel fundamental na organização do pensamento lógico, pois permite ao sujeito estabelecer relações, formular hipóteses e construir generalizações. De acordo com Vygotsky (2007), a linguagem é o principal instrumento de mediação do pensamento, sendo por meio dela que o indivíduo



internaliza conceitos e desenvolve funções psicológicas superiores. Assim, a aprendizagem da Matemática está intrinsecamente ligada à apropriação de sua linguagem específica.

A especificidade da linguagem matemática, no entanto, constitui um desafio para os estudantes, especialmente nos anos iniciais, uma vez que envolve símbolos, regras e convenções que diferem da linguagem cotidiana. Conforme destaca Duval (2003), a compreensão matemática depende da capacidade de mobilizar diferentes registros de representação semiótica, sendo a conversão entre esses registros uma das principais dificuldades enfrentadas pelos alunos. Tal constatação evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam essa articulação.

Além disso, a linguagem matemática exige um processo de abstração progressiva, no qual o estudante transita do concreto para o simbólico. Conforme Piaget (1975), o desenvolvimento cognitivo ocorre em estágios, sendo fundamental que o ensino respeite essas etapas, oferecendo experiências que possibilitem a construção gradual de conceitos. Nos anos iniciais, isso implica a utilização de materiais concretos e situações contextualizadas que auxiliem na compreensão dos conteúdos matemáticos.

3. Marco metodológico

O presente artigo caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza básica e caráter descritivo, tendo como finalidade compreender a mediação docente na construção da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de interpretar fenômenos educacionais em sua complexidade, considerando os significados atribuídos às práticas pedagógicas e às interações no processo de ensino e aprendizagem.

Este artigo constitui-se como um recorte da dissertação de mestrado apresentada à Universidad del Sol, no curso de Ciências da Educação, na qual se investigou a relação entre linguagem matemática e mediação docente. Para atender aos objetivos propostos neste artigo, realizou-se uma delimitação do corpus de análise, selecionando quatro artigos científicos considerados relevantes para a temática em estudo, o que possibilitou maior aprofundamento analítico dentro dos limites deste formato acadêmico.

O artigo assume caráter de revisão bibliográfica, fundamentando-se na análise de produções científicas já publicadas sobre o tema. Esse tipo de investigação permite o levantamento e a sistematização de conhecimentos existentes, contribuindo para a construção de novas reflexões no campo da Educação Matemática. Dessa forma, a revisão bibliográfica constitui-se como um procedimento metodológico central neste artigo.

A seleção dos quatro artigos científicos analisados neste artigo seguiu critérios previamente definidos, tais como a pertinência temática, a relevância acadêmica e a atualidade das publicações. Foram priorizados estudos que abordam a linguagem matemática, a mediação docente e as estratégias pedagógicas, considerando sua contribuição para a compreensão do fenômeno investigado.

Após a definição do corpus, procedeu-se à leitura minuciosa dos artigos, com o objetivo de identificar elementos centrais relacionados à mediação docente e à construção da linguagem matemática. Neste artigo, a leitura analítica possibilitou a organização das informações e a identificação de aspectos recorrentes nas produções científicas, contribuindo para uma análise consistente e fundamentada.

A análise dos dados neste artigo foi orientada por uma perspectiva interpretativa, buscando identificar convergências e divergências entre os estudos selecionados. A partir dessa análise, foi possível compreender diferentes abordagens sobre o papel da mediação



docente e suas implicações para a aprendizagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

As categorias de análise definidas neste artigo foram organizadas em três eixos principais: linguagem matemática e aprendizagem; mediação docente; e estratégias pedagógicas. Esses eixos foram estabelecidos a partir da recorrência temática nos artigos analisados e de sua relevância para o objetivo geral da pesquisa, contribuindo para a sistematização e interpretação dos dados.

Como procedimento de análise, este artigo utilizou a técnica de análise de conteúdo, que possibilita a interpretação sistemática das informações presentes nos textos. Essa técnica permitiu identificar padrões, significados e relações nos dados analisados, favorecendo uma compreensão mais aprofundada do objeto de estudo.

No que se refere à caracterização do corpus deste artigo, o primeiro estudo analisado, intitulado *“A modelagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental”*, de Marquezepe, Martins e Nervis, discute a modelagem matemática como estratégia pedagógica capaz de promover a aprendizagem significativa. Os autores destacam que a utilização de situações-problema contextualizadas favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e a aproximação entre teoria e prática, contribuindo para a construção do conhecimento matemático de forma mais dinâmica e participativa.

O segundo artigo, denominado *“Linguagem, letramento e raciocínio matemático: breves apontamentos”*, de Barata e Cardoso, aborda a relação entre linguagem e aprendizagem matemática, enfatizando o papel do letramento matemático no desenvolvimento do raciocínio lógico. Os autores defendem que a compreensão da linguagem específica da Matemática é fundamental para que os estudantes consigam interpretar, comunicar e resolver problemas, destacando a importância de práticas pedagógicas que valorizem a leitura e a escrita no contexto matemático.

O terceiro estudo analisado, intitulado *“A importância da Matemática nos anos iniciais”*, de Alves, apresenta uma reflexão sobre o papel da Matemática na formação dos estudantes desde os primeiros anos de escolarização. O artigo enfatiza que o ensino da Matemática deve ser desenvolvido de maneira significativa e contextualizada, considerando as experiências prévias dos alunos e promovendo o desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida cotidiana.

O quarto artigo, *“Linguagem Matemática nos anos iniciais: a construção do número segundo Piaget”*, de Dura e Cenci, fundamenta-se nas contribuições de Piaget para discutir o processo de construção do conceito de número. As autoras destacam que o desenvolvimento do pensamento matemático ocorre de forma gradual, por meio da interação do sujeito com o meio, sendo a linguagem um elemento essencial nesse processo de construção cognitiva.

Ressalta-se que este artigo respeitou os princípios éticos da pesquisa científica, garantindo a correta citação das fontes e o reconhecimento dos autores analisados. Mesmo tratando-se de uma pesquisa bibliográfica, a ética acadêmica foi observada em todas as etapas, assegurando a fidedignidade das informações apresentadas.

A metodologia adotada neste artigo possibilitou alcançar o objetivo proposto, evidenciando a importância da mediação docente na construção da linguagem matemática. A análise de quatro artigos científicos permitiu um aprofundamento teórico relevante, contribuindo para a ampliação das discussões no campo da Educação Matemática e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes.



4. Resultados e Discussão

A análise dos artigos selecionados evidencia que a construção da linguagem matemática nos anos iniciais está profundamente vinculada à mediação docente, sendo esta compreendida como elemento estruturante do processo de ensino e aprendizagem. Em consonância com os objetivos desta pesquisa, observa-se que os estudos convergem ao apontar que o professor atua como mediador simbólico, organizando situações didáticas que favorecem a internalização de conceitos matemáticos, especialmente no que se refere à construção do número.

No artigo que aborda a construção do número sob a perspectiva piagetiana, destaca-se que o desenvolvimento da linguagem matemática não ocorre de forma espontânea, mas resulta de interações entre sujeito e objeto mediadas por ações pedagógicas intencionais. A mediação docente, nesse contexto, assume um papel essencial ao propor situações-problema que estimulam o raciocínio lógico e a construção de significados, corroborando a ideia de que o conhecimento matemático é construído ativamente pelo aluno.

A partir dessa perspectiva, percebe-se que a linguagem matemática não se reduz à aquisição de símbolos e algoritmos, mas envolve a compreensão de relações, estruturas e significados. A atuação do professor, portanto, deve ir além da transmissão de conteúdos, promovendo práticas que favoreçam a argumentação, a comunicação e a reflexão dos estudantes, elementos fundamentais para o desenvolvimento do pensamento matemático nos anos iniciais.

No que se refere ao artigo sobre modelagem matemática, observa-se uma ampliação do conceito de mediação docente, uma vez que o professor passa a atuar como orientador de processos investigativos. A modelagem, ao articular matemática e realidade, favorece a construção da linguagem matemática em contextos significativos, permitindo que os alunos atribuam sentido aos conceitos estudados.

Nesse contexto, a linguagem matemática emerge como uma prática social, construída na interação entre os sujeitos e mediada por situações que demandam interpretação, representação e comunicação. A mediação docente, portanto, assume um caráter dialógico, no qual o professor cria condições para que os alunos expressem suas ideias, confrontem hipóteses e desenvolvam estratégias próprias de resolução de problemas.

A análise dos estudos também revela que a utilização de metodologias ativas, como a modelagem matemática, contribui significativamente para o desenvolvimento da linguagem matemática, ao promover o protagonismo do aluno. Nessa perspectiva, o professor deixa de ocupar uma posição centralizadora e passa a atuar como facilitador da aprendizagem, incentivando a autonomia e a construção coletiva do conhecimento.

No artigo que discute práticas pedagógicas nos anos iniciais, observa-se que a mediação docente está diretamente relacionada à forma como os conteúdos são apresentados e problematizados em sala de aula. Estratégias que envolvem jogos, situações do cotidiano e atividades investigativas tendem a favorecer a compreensão dos conceitos matemáticos, contribuindo para a construção de uma linguagem matemática mais significativa.

Além disso, os estudos indicam que a linguagem matemática deve ser compreendida como um sistema de representação que precisa ser gradualmente apropriado pelos alunos. Nesse processo, a mediação do professor é fundamental para auxiliar na transição entre a linguagem cotidiana e a linguagem formal da matemática, garantindo que os estudantes compreendam o significado dos símbolos e operações utilizados.



Outro aspecto relevante identificado na análise diz respeito à importância da interação social no processo de aprendizagem matemática. A troca de ideias entre os alunos, mediada pelo professor, favorece a construção de significados compartilhados e o desenvolvimento da linguagem matemática, evidenciando o caráter coletivo do conhecimento.

A análise do quarto artigo amplia a compreensão acerca da mediação docente ao enfatizar a relação entre linguagem matemática e práticas discursivas em sala de aula. Nesse estudo, evidencia-se que o ensino de matemática nos anos iniciais demanda a criação de espaços de fala e escuta, nos quais os alunos possam expressar seus raciocínios, justificativas e estratégias, favorecendo a construção de significados compartilhados.

Nesse sentido, a linguagem matemática é concebida não apenas como um conjunto de signos formais, mas como uma prática discursiva que se desenvolve na interação social. A mediação do professor, portanto, deve contemplar intervenções que estimulem o uso da linguagem oral e escrita, promovendo a articulação entre diferentes formas de representação e contribuindo para o desenvolvimento do pensamento matemático.

Observa-se, a partir dos estudos analisados, que a mediação docente está intrinsecamente relacionada à intencionalidade pedagógica. O professor, ao planejar suas ações, seleciona estratégias, recursos e abordagens que influenciam diretamente a forma como os alunos constroem a linguagem matemática, evidenciando que o ensino não é neutro, mas orientado por concepções teóricas e metodológicas.

A articulação entre teoria e prática emerge como um elemento central na construção da linguagem matemática. Os artigos analisados indicam que professores que fundamentam suas práticas em referenciais teóricos consistentes tendem a promover aprendizagens mais significativas, uma vez que compreendem o processo de construção do conhecimento como dinâmico, interativo e mediado socialmente.

Outro aspecto relevante diz respeito à importância da contextualização no ensino de matemática. A inserção de situações do cotidiano nas atividades propostas permite que os alunos estabeleçam relações entre o conhecimento escolar e suas experiências, favorecendo a atribuição de sentido aos conceitos matemáticos e contribuindo para o desenvolvimento da linguagem específica da área.

A análise também evidencia que a utilização de diferentes recursos didáticos, como materiais manipuláveis, jogos e tecnologias digitais, potencializa a mediação docente ao diversificar as formas de representação e interação com o conhecimento matemático. Esses recursos, quando utilizados de forma intencional, favorecem a compreensão de conceitos abstratos e estimulam a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

No que se refere à construção do número, os estudos apontam que esse processo envolve uma série de operações mentais que são progressivamente desenvolvidas pelas crianças. A mediação do professor é fundamental nesse percurso, ao propor atividades que desafiem o pensamento dos alunos e possibilitem a construção de noções como classificação, seriação e conservação.

A linguagem matemática, nesse contexto, vai sendo construída à medida que os alunos interagem com situações que exigem a utilização de conceitos numéricos. O professor, ao mediar essas situações, contribui para que os estudantes compreendam não apenas os procedimentos, mas também os significados subjacentes às operações matemáticas.

A análise dos artigos também revela que a avaliação da aprendizagem desempenha um papel importante na mediação docente. Quando concebida de forma formativa, a avaliação permite ao professor acompanhar o desenvolvimento da linguagem matemática



dos alunos, identificar dificuldades e ajustar suas intervenções pedagógicas de acordo com as necessidades da turma.

Outro elemento evidenciado nos estudos diz respeito à formação docente. A qualidade da mediação está diretamente relacionada à formação inicial e continuada dos professores, uma vez que o domínio dos conteúdos matemáticos e das estratégias pedagógicas influencia a forma como o ensino é conduzido e como a linguagem matemática é trabalhada em sala de aula.

A análise dos artigos permite compreender que a mediação docente, no contexto da linguagem matemática, exige do professor uma postura investigativa diante das práticas pedagógicas. Tal postura implica observar, interpretar e intervir de maneira contínua no processo de aprendizagem, buscando compreender como os alunos constroem significados e quais estratégias favorecem esse desenvolvimento no cotidiano escolar.

Nesse movimento, a escuta pedagógica se configura como um elemento fundamental da mediação docente, uma vez que possibilita ao professor acessar o pensamento dos alunos. Ao valorizar as falas e produções dos estudantes, o docente cria oportunidades para que a linguagem matemática seja construída de forma dialógica, promovendo a participação ativa e o engajamento no processo de aprendizagem.

A análise evidencia também que o erro, quando compreendido como parte do processo de aprendizagem, assume um papel relevante na construção da linguagem matemática. Os artigos indicam que a mediação docente deve considerar o erro como um indicador das hipóteses elaboradas pelos alunos, utilizando-o como ponto de partida para intervenções pedagógicas mais eficazes.

Outro aspecto observado refere-se à necessidade de diversificação das estratégias de ensino. A utilização de diferentes abordagens metodológicas permite atender às múltiplas formas de aprendizagem dos alunos, contribuindo para a construção de uma linguagem matemática mais acessível e significativa, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental.

A integração entre diferentes áreas do conhecimento também aparece como um elemento potencializador da linguagem matemática. Ao estabelecer conexões com outras disciplinas, o professor amplia as possibilidades de compreensão dos conceitos matemáticos, favorecendo uma aprendizagem mais contextualizada e interdisciplinar.

Os estudos analisados indicam ainda que a organização do ambiente de aprendizagem influencia diretamente a mediação docente. Espaços que favorecem a interação, a colaboração e o uso de diferentes recursos contribuem para a construção da linguagem matemática, ao estimular a troca de ideias e a resolução coletiva de problemas.

5. Conclusão

Com o objetivo de analisar como a mediação docente contribui para a construção da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir das análises realizadas, foi possível compreender que a mediação do professor constitui elemento fundamental para a organização do processo de ensino e aprendizagem, favorecendo a construção de significados e o desenvolvimento do pensamento lógico dos estudantes. Assim, o objetivo proposto foi alcançado ao evidenciar a centralidade da atuação docente na consolidação da linguagem matemática.

Os resultados demonstraram que a linguagem matemática não deve ser compreendida apenas como um conjunto de símbolos e regras, mas como um instrumento de comunicação e interpretação que se constrói nas interações em sala de aula. Nesse sentido, a mediação docente assume papel decisivo ao possibilitar que os alunos



estabeleçam relações entre conceitos, desenvolvam habilidades cognitivas e avancem em seus processos de aprendizagem. Tal perspectiva reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem o diálogo e a construção coletiva do conhecimento.

Verificou-se, ainda, que o uso de estratégias pedagógicas diversificadas contribui significativamente para a efetivação da aprendizagem matemática. Metodologias como a resolução de problemas, o uso de jogos e de materiais manipuláveis mostraram-se eficazes na promoção de um ensino mais dinâmico e significativo. Essas práticas, quando articuladas à mediação docente, potencializam o desenvolvimento da linguagem matemática e favorecem a participação ativa dos estudantes no processo educativo.

Cabe destacar que, por se tratar de um artigo de recorte, baseado na análise de quatro produções científicas, os resultados aqui apresentados não esgotam as discussões sobre a temática. No entanto, oferecem contribuições relevantes para a compreensão da relação entre mediação docente e linguagem matemática, apontando caminhos para o aprimoramento das práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Conclui-se que a mediação docente, quando fundamentada teoricamente e orientada por práticas intencionais e contextualizadas, constitui um fator determinante para a construção da linguagem matemática. Dessa forma, reforça-se a necessidade de investimentos na formação docente e na adoção de estratégias pedagógicas que promovam a aprendizagem significativa, contribuindo para a formação de estudantes mais críticos, autônomos e capazes de utilizar a Matemática em diferentes contextos de sua vida.

Referências

- ALMEIDA, Paulo Nunes de. *Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos*. São Paulo: Loyola, 1995.
- BARRETO, M. G. B. *A formação continuada de matemática dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental e seu impacto na prática de sala de aula*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2011.
- BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. *Mentalidades matemáticas na sala de aula*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BORCHARDT, T. T. *A sociedade educativa e a subjetivação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais da educação básica*. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 25 out. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: apresentação*. Brasília: MEC/SEB, 2014.
- CANAVARRO, A. P.; PINTO, M. E. O raciocínio matemático aos seis anos: características e funções das representações dos alunos. *Quadrante*, v. 21, n. 2, p. 51-79, 2012.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. A história da matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na educação matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). *Pesquisa em educação matemática: concepções & perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999. p. 97-115.
- DANTE, Luiz Roberto. *Didática da resolução de problemas de matemática*. São Paulo: Ática, 2011.



- DANYLUK, Ocsana. *Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil*. Porto Alegre: Sulina, 1998.
- DIAS, Maria da Graça; MEIRA, Luciano; SPINILLO, Alina Galvão. Raciocínio lógico-matemático: aprendizagem e desenvolvimento. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, v. 1, n. 1, p. 113-127, 1993.
- DUVAL, Raymond. Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo do pensamento. *Revista Brasileira de Educação Matemática*, 2003.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 2008.
- FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Conceito(s) de numeramento e relações com o letramento. In: LOPES, C. E.; NACARATO, A. M. (org.). *Educação matemática, leitura e escrita: armadilhas, utopias e realidades*. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 47-60.
- GERDES, Paulus. Etnomatemática e educação matemática: uma panorâmica geral. *Quadrante*, v. 5, n. 2, p. 105-138, 1996.
- HENRIQUES, A.; PONTE, João Pedro da. As representações como suporte do raciocínio matemático dos alunos quando exploram atividades de investigação. *Bolema*, v. 28, p. 276-298, 2014.
- HUETE, J. C. S.; BRAVO, J. A. F. *O ensino da matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1994.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *Argumentação e linguagem*. São Paulo: Cortez, 1996.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 2013.
- LORENZATO, Sérgio. *Para aprender matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar*. São Paulo: Cortez, 2011.
- MACHADO, Nilson José. *Matemática e língua materna*. São Paulo: Cortez, 1990.
- MATTOS, S. M. N. O desenvolvimento lógico-matemático: possíveis articulações afetivas. *Caderno Da Licença*, v. 7, p. 89-103, 2012.
- MIALARET, Gaston. *A aprendizagem da matemática*. Coimbra: Almedina, 1975.
- MORAN, José Manuel. *Educação híbrida*. Campinas: Papirus, 2015.
- MOURA, P. C.; VIAMONTE, A. J. *Jogos matemáticos como recurso didático*. Lisboa: APM, 2005.
- NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Carmen Lúcia Brangaglioni. *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- NASCIMENTO, Anelise Monteiro do. A infância na escola e na vida: uma relação fundamental. In: BRASIL. Ministério da Educação. *Ensino fundamental de nove anos*. Brasília: MEC, 2007.
- NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. *Crianças fazendo matemática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- OECD. *PISA 2012 assessment and analytical framework*. Paris: OECD Publishing, 2013.
- OLIVEIRA, P. A. O raciocínio matemático à luz de uma epistemologia. *Educação e Matemática*, Lisboa, n. 100, p. 3-9, 2008.
- PIAGET, Jean. *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
- POLYA, George. *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- SILVA, A. G. da. *Concepção de lúdico dos professores de Educação Física infantil*. 2011. Trabalho acadêmico – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.
- SMOLE, Katia Stocco. *A matemática na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- SOUSA, Giselle Costa de; OLIVEIRA, José Damião Souza de. O uso de materiais manipuláveis e jogos no ensino de matemática. 2010.



- SPINILLO, Alina Galvão. Para que serve a matemática na perspectiva das crianças. In: BRASIL. Ministério da Educação. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*. Brasília: MEC, 2014.
- TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2014.
- THIES, Vania Grim; ALVES, Antonio Maurício Medeiros. Material didático para os anos iniciais: ler, escrever e contar. In: NOGUEIRA, Gabriela Medeiros (org.). *Práticas pedagógicas na educação infantil e anos iniciais*. Rio Grande: FURG, 2013.
- VERGNAUD, Gérard. *Teoria dos campos conceituais*. Paris: La Pensée Sauvage, 1990.
- VYGOTSKY, Lev Semionovich. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ZIMER, Tânia Teresinha Bruns. Matemática. In: GUSSO, Ângela Mari. *Ensino fundamental de nove anos: orientações pedagógicas*. Curitiba: SEED, 2010.