

Alfabetização Matemática na Perspectiva do Letramento: Análise sobre a Produção Brasileira centrada nos Anos Iniciais

Mathematical Reading and Writing from the Perspective of Literacy: Analysis of Brazilian production focusing on the elementary school

La alfabetización matemática desde la perspectiva del letramiento: Análisis de la Producción Brasileña Centrado en los Primeros Años

Letícia Stein¹

Universidade Federal da Fronteira Sul; Professora efetiva da rede pública na Prefeitura Municipal de Saudades. <https://orcid.org/0009-0008-6739-968>

Marisol Uieira Melo²

Universidade Federal da Fronteira Sul; Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul. <https://orcid.org/0000-0001-9168-2016>

Adriana Richit³

Universidade Federal da Fronteira Sul; Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Programa Interdisciplinar em Ciências Humanas. <https://orcid.org/0000-0003-0778-8198>

Resumo: O artigo apresenta as concepções sobre a alfabetização matemática na perspectiva do letramento nos Anos Iniciais, evidenciadas em teses e dissertações disponibilizadas no acervo nacional da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. A pesquisa buscou responder a seguinte questão: Quais concepções de alfabetização matemática na perspectiva do letramento são evidenciadas em pesquisas brasileiras (teses e dissertações), relativas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvidas no período de 2003 a 2020? A análise qualitativa realizada sobre um *corpus* de 42 trabalhos evidenciou três concepções: *letramentos múltiplos*, que envolvem as práticas de leitura e de escrita que permeiam as práticas sociais, sobretudo, as múltiplas linguagens que integram textos públicos nos espaços escolares ou fora dele; *letramento ideológica*, que se refere à valorização do contexto de produção e admissão de diferentes práticas letradas, a qual não apresenta natureza individual e não se limita a um evento, pois

¹ Mestre em Educação pela Universidade Federal da Fronteira Sul. Graduada em Pedagogia pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó. Especialista na área de "Formação para o magistério superior" em Educação Infantil e Series Iniciais do Ensino Fundamental; Especialista na área de Psicopedagogia institucional.

² Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas.

³ Pós-doutorado em Educação Matemática pela Universitat de Barcelona; Pós-doutorado em Educação Matemática pela Universidade de Lisboa; Doutora e Mestra em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista.

abrange o sentido *lato* inerente a aspectos culturais, sociais e políticos; *letramento escolarizado*, o qual confere ao sistema de escrita alfanumérica uma dimensão social, tendo o letramento escolar um caráter técnico e individual, que considera o ambiente formal da escola. A alfabetização matemática na perspectiva do letramento precisa estar voltada para o desenvolvimento da criança, tornando-a capaz de organizar o pensamento, argumentar e raciocinar matematicamente.

Palavras-chave: alfabetização; letramento; educação matemática; anos iniciais.

Abstract: *The article presents the conceptions about mathematical literacy in the perspective of literacy in the Early Years, evidenced in theses and dissertations made available in the national collection of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. The research sought to answer the following question: What conceptions of mathematical literacy from the perspective of literacy are evidenced in Brazilian research (theses and dissertations), related to the Early Years of Elementary Education, developed in the period from 2003 to 2020? The qualitative analysis carried out on a corpus of 42 works showed three conceptions: multiple literacies, which involve reading and writing practices that permeate social practices, above all, the multiple languages that integrate public texts in school spaces or outside them; ideological literacy, which refers to valuing the context of production and admission of different literate practices, which does not have an individual nature and is not limited to an event, as it encompasses the broad sense inherent in cultural, social and political aspects; school-based literacy, which gives the alphanumeric writing system a social dimension, with school literacy having a technical and individual character, which considers the school's formal environment. Mathematical literacy from a literacy perspective needs to be focused on the child's development, making him/her capable of organizing thoughts, arguing and reasoning mathematically.*

keywords: literacy; mathematics education; elementary school.

Resumen: *El artículo presenta las concepciones sobre la alfabetización matemática en la perspectiva de la alfabetización en los Primeros Años, evidenciadas en tesis y disertaciones disponibles en el acervo nacional de la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones. La investigación buscó responder a la siguiente pregunta: ¿Qué concepciones de la competencia matemática desde la perspectiva de la alfabetización se evidencian en las investigaciones brasileñas (tesis y disertaciones), relacionadas con los Primeros Años de la Educación Básica, desarrolladas en el periodo de 2003 a 2020? El análisis cualitativo realizado sobre un corpus de 42 obras mostró tres concepciones: las alfabetizaciones múltiples, que involucran prácticas de lectura y escritura que permean las prácticas sociales, sobre todo, los múltiples lenguajes que integran los textos públicos en los espacios escolares o fuera de ellos; la alfabetización ideológica, que se refiere a valorar el contexto de producción y admisión de las diferentes prácticas alfabetizadoras, que no tiene un carácter individual y no se circunscribe a un acontecimiento, pues engloba el sentido amplio inherente a los aspectos culturales, sociales y políticos; la alfabetización escolar, que le da una dimensión social al sistema de escritura alfanumérico, teniendo la alfabetización escolar un carácter técnico e individual, que considera el ambiente formal de la escuela.*

La alfabetización matemática desde la perspectiva de la lectoescritura debe centrarse en el desarrollo del niño, haciéndolo capaz de organizar el pensamiento, argumentar y razonar matemáticamente.

Palabras clave: alfabetización; literatura; educación matemática; primeros años.

Recebido em 23 de junho de 2023

Aceito em 23 de novembro de 2023

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as reflexões sobre o ensino da Matemática têm se destacado devido às mudanças nas diretrizes curriculares e nas políticas educacionais relacionadas à alfabetização. Tais reflexões são importantes para compreendermos o modo como as diretrizes educacionais influenciam os processos de ensino e de aprendizagem (Richit, *et al.*, 2023). Além disso, ao ingressar no ciclo de alfabetização, a criança começa a estabelecer as primeiras relações com a Matemática sistematizada (Richit, *et al.* 2022), aspecto que ressalta a importância do desenvolvimento de bases sólidas para promover a alfabetização matemática, que caracteriza o ato de aprender a ler e a escrever a linguagem matemática (Souza, 2012). Segundo essa definição, a “função da linguagem formal na constituição do pensamento matemático aponta para a possibilidade de *atribuição de sentido e significado diferentes aos sinais, signos e símbolos* utilizados na Matemática” (Souza, 2012, p.3).

Para Lorensatti (2009, p. 90), “a linguagem matemática é definida como um sistema simbólico, com símbolos próprios que se relaciona segundo determinadas regras”. Para a autora, o conjunto desses símbolos e dessas regras precisa ser compreendido pela comunidade que o utiliza. A apropriação desses elementos da linguagem matemática é indissociável das vivências e experiências da criança para que ocorra a construção do conhecimento matemático. A interação com a linguagem matemática e seu conjunto de símbolos, de conceitos e de representações, leva a criança a pensar diante de novas situações, fazendo novas inferências sobre sua realidade e sobre a Matemática. Essa compreensão corrobora a alfabetização matemática na perspectiva do letramento, que considera a alfabetização matemática como uma das linguagens fundamentais para a formação da criança (Richit, *et al.* 2023).

Considerando essa perspectiva, nos dedicamos a investigar as concepções de alfabetização que permeiam as pesquisas sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, guiadas pela seguinte questão: Quais concepções de alfabetização matemática na perspectiva do letramento são evidenciadas em pesquisas brasileiras (teses e dissertações), relativas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvidas no período de

2003 a 2020? A pesquisa⁴ pode contribuir para o conhecimento sobre alfabetização matemática na perspectiva do letramento, explicitando as concepções predominantes na literatura na área. Além disso, constitui-se em um trabalho de sistematização sobre a produção brasileira relacionada a essa temática que pode embasar futuras pesquisas sobre essa questão, bem como sobre perspectivas relativas à formação docente, políticas públicas educacionais, práticas pedagógicas e diretrizes curriculares.

2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO EM MATEMÁTICA

A *alfabetização matemática* tem por premissa que o conhecimento construído e sistematizado a partir dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental contribui para que, desde as primeiras fases do processo de alfabetização, a criança desenvolva aprendizagens que lhe permitam compreender e interpretar a realidade. E partindo dessas aprendizagens, tem a possibilidade de construir, de forma autônoma, a capacidade de sistematizar os códigos e os símbolos numéricos, bem como a resolução de problemas.

Neste sentido, o ensino escolar nos Anos Iniciais precisa contemplar uma concepção pedagógica e curricular que supere a ideia do “siga o modelo”. Ao destacar a necessidade de rompermos com esse paradigma no ensino, Machado (2001) propõe a superação da ideia da Matemática como ciência pura, exata e isolada. Em contrapartida, propõe que a Matemática precisa ser concebida como parte da ciência social, estruturada nas relações sociais, permeada por influências históricas e culturais que produzem conexões com distintas linguagens e conhecimentos (Machado, 2001).

Segundo essa concepção, a alfabetização matemática assume que a Matemática, na fase inicial de escolarização, se constitui como uma ferramenta para a leitura de mundo. Essa perspectiva envolve duas facetas: uma relacionada à visão aplicacionista da Matemática e a outra relacionada à concepção centrada no conhecimento, que prioriza a formação emancipadora dos alfabetizandos, superando os princípios da codificação e da decodificação. A superação de preceitos pragmatistas do ensino da Matemática pressupõe um olhar para a alfabetização matemática como via possibilitadora da emancipação dos alunos, assim como solicita novas perspectivas para a formação inicial de professores (Richit; Maltempi, 2010).

Dessa forma, para que se aproprie de conceitos, símbolos matemáticos e cálculos, o alfabetizando precisa, segundo Lourenço, Baiochi e Teixeira (2012, p. 33), “[...] se sentir seguro

⁴ O artigo baseia-se nos resultados da pesquisa de Leticia Stein (2021), desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

diante de sua representação, precisa descobrir o caminho de uma relação menos angustiante, substituindo o caráter que oprime na aprendizagem pela alegria da descoberta de recriar seus conhecimentos”. Essa perspectiva, que concebe a Matemática como uma prática reflexiva, ativa e concreta sobre a realidade, solicita do professor superar a perspectiva reprodutivista do ensino, promovendo a autonomia e a participação da criança nos espaços de aprendizagem (Vial *et al.*, 2022). Reforçando essa ideia, Kamii (1997, p. 108) afirma que a essência da autonomia está “nas crianças tornem-se aptas a tomar decisões por si mesmas”.

Essa compreensão corrobora a alfabetização matemática na perspectiva do letramento, que é um conceito em expansão no campo da educação matemática. Conforme Soares (2000), o termo letramento, originado do termo inglês *literacy*, surgiu nos anos 1980.

O surgimento do termo *Literacy* (cujo significado é o mesmo de *alfabetismo*), nessa época, representou, certamente, uma mudança histórica nas práticas sociais: novas demandas sociais pelo uso da leitura e da escrita exigiram uma nova palavra para designá-las. Ou seja: uma nova realidade social trouxe a necessidade de uma nova palavra (Soares, 2000, p. 29).

A *Literacy* caracterizou-se pela necessidade de denominar a condição das pessoas que não pertenciam ao grupo dos que não dominavam a leitura e escrita, conhecidos na década de 1980 como analfabetos. No Brasil, a terminologia “letramento” começou a conquistar maior adesão enquanto termo e conceito.

Ao diferenciar alfabetização e letramento, Soares (2000, p. 47) diz que “o termo alfabetização se refere à ação de ensinar/aprender a ler e a escrever”, sendo essencial ao letramento, porque é um aspecto condicionante à capacidade de compreensão dos significados. Neste sentido, o processo de alfabetização matemática se constitui intrinsecamente à alfabetização e ao letramento matemático, atribuindo à escola, à prática docente e aos currículos escolares dos Anos Iniciais, o papel de sistematizar, ordenar e mediar a construção do pensamento matemático das crianças, partindo das suas vivências.

Kleiman (2008, p. 15) acrescenta que o letramento “[...] começou a ser usado nos meios acadêmicos como tentativa de separar os estudos sobre o impacto social da escrita, dos estudos sobre a alfabetização, cujas conotações destacam as competências individuais no uso e na prática da escrita”. Considera, assim, que na medida em que as legislações, as concepções e os interesses foram se transformando, as terminologias também foram ajustando-se e consolidando a ampliação do conceito de alfabetização matemática na perspectiva do letramento.

De acordo com Soares (2000, p. 47), “[...] o termo letramento é o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam

a escrita”. Este processo de apropriação do conhecimento pressupõe relações recíprocas entre os elementos que se constituem nas relações entre as pessoas e delas com o meio, bem como a capacidade de compreensão do uso da leitura e da escrita. A autora acrescenta que os termos alfabetização e letramento representam conceitos distintos, porém, indissociáveis.

A alfabetização desenvolve-se no contexto de e por meio de práticas sociais de leitura e escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização (Soares, 2000, p. 14).

Soares (2009) alerta que o conceito de letramento é complexo e, por isso, precisa ser bem compreendido. As dificuldades de compreender esse conceito “[...] devem-se ao fato de que o letramento cobre uma vasta gama de conhecimentos, habilidades, capacidades, valores, usos e funções sociais; o conceito de letramento envolve, portanto, sutilezas e complexidades difíceis de serem contempladas em uma única definição” (Soares, 2000, p. 65).

Tfouni, Pereira e Assolini (2018) apresentam o letramento como um neologismo, nascido de diferentes perspectivas teóricas e apontam para o letramento como um fenômeno que perpassa a alfabetização. Street (1995) explicita distintos aspectos sobre o letramento, defendendo a ideia da existência de duas categorias: (a) letramento *autônomo*, caracterizado pelo ato e domínio do conceito e do código escrito; e (b) letramento *ideológica*, que se refere ao domínio da capacidade de uso social desses conhecimentos. O autor salienta que o modelo ideológico envolve o autônomo, mas é mais abrangente que este, pois as práticas de letramento são determinadas por características sócio-históricas, dependentes do período e do local em que ocorrem (Street, 1995). O letramento ideológico liga-se aos letramentos múltiplos, pois abrange diferentes espaços e relações sociais.

Rojo (2018, p. 02) define letramento *escolar* na perspectiva dos letramentos múltiplos, sendo que “letramento, aqui, é definido como uma grande variedade de práticas de linguagem que envolve, de uma ou de outra maneira, textos escritos (letramentos, no plural)”.

A *Alfabetização Matemática na Perspectiva do Letramento* apoia-se em Soares (2000; 2009), a qual explicita a relação que permeia e constitui a alfabetização e o letramento matemático. A alfabetização matemática em sinergia com esse entendimento pressupõe a superação do reducionismo do ensino baseado na codificação dos números e operações básicas, favorecendo a aproximação entre as diferentes linguagens e a realidade das crianças. Para isso, compreende-se que a expressão “letramento escolar” se refere ao uso, às práticas e aos significados da língua escrita no contexto escolar.

Tfouni (1986) diz que não se pode pensar somente na aquisição da leitura e da escrita, mas, sim, que este processo deve ter preocupação política e social, desenvolvendo na criança a capacidade de interagir em contextos específicos e com intencionalidade. Alfabetização na perspectiva do letramento assume que esses processos (leitura e escrita) implicam em um conjunto de capacidades na construção do conhecimento, caracterizado não só pelo domínio do código e dos símbolos, mas por habilidades mais amplas que incluem o seu uso.

3 METODOLOGIA

Caracterizamos a investigação como qualitativa (Bardin, 1977), do tipo bibliográfica mediante a realização de um mapeamento das pesquisas encontradas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), por meio da qual analisamos as concepções de alfabetização matemática na perspectiva do letramento subjacentes às pesquisas com foco nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A investigação baseou-se nas etapas descritas por Romanowski e Ens (2016), assim organizadas:

1. Definição dos descritores: “alfabetização matemática” e “letramento matemático”
2. Busca na plataforma BDTD dos trabalhos disponíveis *online*.
3. Estabelecimento de critérios: para a seleção do material e composição do *corpus*, a partir dos trabalhos que constavam em seu título, em suas palavras-chaves os descritores “alfabetização matemática” ou “letramento matemático”.
4. Levantamento e organização das teses e dissertações encontradas.
5. Recolha do material: trabalhos organizados em uma planilha *Excel* com os seguintes aspectos: autor; título; ano; resumo; orientador; palavras-chaves, programas de pós-graduação e grau da titulação; instituições de ensino superior (em que foram desenvolvidos os trabalhos); *link* de acesso ao trabalho; concepção extraída do texto; nível de ensino; principais teóricos que embasaram os estudos.
6. Resumo: Leitura dos resumos dos materiais selecionados, identificando o tema, os objetivos, as problemáticas, metodologias, conclusões.
7. Sistematização: Organização por meio de quadros compondo a as sínteses, identificando as tendências dos temas abordados e as relações indicadas nas teses e dissertações.

8. Análises, resultados e conclusões: processo de elaboração das categorias buscando aproximações e distanciamento entre os trabalhos e identificar as contribuições das diferentes concepções sobre a alfabetização matemática nas perspectivas do letramento.

O *corpus* do trabalho foi constituído mediante a “busca avançada” realizada na plataforma BDTD, nos meses de agosto e setembro de 2020, utilizando os descritores “alfabetização matemática” e “letramento matemático”. Na primeira fase da busca recuperamos 84 trabalhos. A seguir, adotamos como critério de inclusão que pelo menos um dos descritores deveria constar no título e/ou nas palavras-chave e, excluindo os trabalhos duplicados, reduzimos para 60 trabalhos.

Após constituir esse conjunto de dados, realizamos a leitura dos resumos, complementada, quando necessário, da leitura mais ampla dos trabalhos e assim, identificamos trabalhos que não tinham como foco os Anos Iniciais, resultando em 42 trabalhos, os quais constituem o *corpus* da pesquisa.

Em seguida, buscamos identificar nesses 42 trabalhos as concepções de alfabetização matemática na perspectiva do letramento, dos quais identificamos e extraímos recortes que explicitam as posições teóricas dos pesquisadores sobre a concepção de alfabetização matemática e suas implicações na perspectiva do letramento.

A análise sobre o *corpus* da pesquisa, baseada na análise de conteúdo (Bardin, 1977), evidenciou três concepções de alfabetização na perspectiva do letramento: letramentos múltiplos, letramento ideológico e letramento escolarizado.

Quadro 1 - Categorização: trabalhos sobre alfabetização e letramento matemático

Categoria	Autores	Quantidade
Letramentos múltiplos	Canedos (2010); Gomes (2015); Marques (2013); Miné (2013); Pinho (2013)	5
Letramento ideológico	Assis (2018); Côrtes (2015); Costa. (2017); Giambelli (2016); Koga (2018); Maia (2013); Oliveira (2012); Portela (2013); Santos (2015); Souza (2018); Sousa (2018); Vieira (2013); Weber (2018)	13
Letramento escolarizado	Araújo (2013); Cardoso (2016); Carvalho (2018); Ferreira (2016); Fortaleza (2017); Francischetti (2016); Kurek (2020); Lopes (2015); Maciel (2017); Nascimento (2019); Oliveira (2012); Oliveira (2014); Paula (2010); Pereira (2016); Pugas (2018); Salles (2016); Santos (2014); Silva C.E.S. (2015); Silva F.C. (2015); Silva (2018); Silveira (2019); Siqueira (2018); Souza (2017); Toja (2018)	24
Total		42

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

4 ANÁLISE E ACHADOS DA PESQUISA

4.1 LETRAMENTOS MÚLTIPLOS

Esta categoria circunscreve trabalhos que consideram que o conceito de letramento se manifesta em diferentes linguagens, espaços e condições, cujos termos recorrentes estão em destaque no quadro que segue.

Quadro 2 - Pesquisas sobre *letramentos múltiplos*

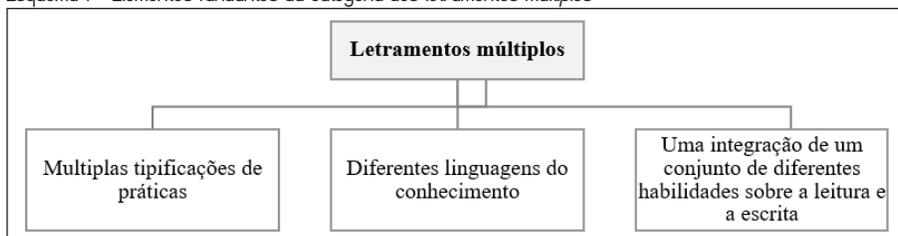
N.	Autor	Título da pesquisa	Tratamento sobre letramentos múltiplos
1	Canedos (2010)	Intervenção Pedagógica no Ciclo I em Goiânia: do proposto ao vivido	A habilitação de uma criança para uma vida adulta, para agir em um “caminho numerado” requer o desenvolvimento conjunto e integrado de habilidades de letramento e numeramento que possam ser utilizadas, efetivamente, em diversos contextos e usos sociais (Canedos, 2010, p. 33).
2	Gomes (2015)	Caracterização do letramento matemático: a análise de uma experiência na turma do 3º ano do ensino fundamental	O letramento é constituído em eventos e práticas em que a escrita esteja presente. Concepção de letramento múltiplo. Nossa conclusão indica que o letramento na área da matemática relaciona-se à leitura e escrita com base na compreensão e no uso social, ler e escrever como formas de agir no contexto da matemática e da língua portuguesa (Gomes, 2015, p. 122).
3	Marques (2013)	Alfabetização em matemática: Uma concepção Múltipla e plural	Nosso objetivo é analisar elementos presentes nas aprendizagens de crianças dos Anos Iniciais, para além das paredes da sala de aula, para uma compreensão de alfabetização (matemática) como múltipla e plural. [...] e se constitui no diálogo e na complementaridade entre os saberes escolares e os saberes elaborados em ambientes informais de aprendizagem, quando as crianças envolvem-se em vivências e experiências que permitem aprender fazendo, observando, interagindo, ouvindo (Marques, 2013, p. 5).
4	Miné (2013)	Processo de letramento do professor a partir de reflexões acerca da escrita dos alunos sobre aulas de matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental	Nosso referencial teórico aponta para a importância do processo de letramento do professor como sendo uma experiência coletiva, baseada na constituição de uma comunidade de aprendizagem que discute, que reflete e que aprende conjuntamente (Miné, 2013, p. 46).

N.	Autor	Título da pesquisa	Tratamento sobre letramentos múltiplos
5	Pinho (2013)	Numeramentalização: olhares sobre os usos dos números e dos seus registros em jogos de práticas escolares na contemporaneidade	[...] as práticas escolares se tornam assim um jogo que se baseia em outras práticas. Os deslocamentos semânticos de uma prática a outra, como as de ordenar, numerar e ler tornam essas práticas muitas vezes indistinguíveis. Penso que se pode falar na produção de múltiplas tipificações das práticas nomeadas disciplinares como de "letramento" - alfabético, literário, teatral, matemático, musical, internáltico, midiático etc. (Pinho, 2013, p. 9).

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

As pesquisas baseiam-se em teóricos, tais como D'Ambrosio (1993), Kleiman (1995), Smole e Diniz (2001), Rojo (2009) e Street (1995; 2006). Essas pesquisas consideram os letramentos múltiplos como a integração de um conjunto de habilidades sobre a leitura e a escrita e sobre distintas linguagens. As terminologias usadas referenciam sempre termos no plural como forma de ressaltar o processo de alfabetização e de letramento como um conjunto de capacidades inerentes ao conhecer e ao fazer uso da língua materna, da matemática ou de outra linguagem do conhecimento. Defendem uma perspectiva de letramento que permeia a escolarização no contexto de desenvolvimento global e de integração entre as diferentes linguagens, ou seja, letramentos múltiplos. Neste aspecto, os trabalhos abordam distintas práticas de leitura e de escrita presentes na sociedade, sobretudo as múltiplas linguagens que integram os textos a que temos acesso, tanto nos espaços escolares como fora deles. O esquema a seguir explicita os elementos constituintes da categoria Letramentos múltiplos.

Esquema 1 - Elementos fundantes da categoria dos *letramentos múltiplos*



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

A perspectiva dos *letramentos múltiplos* tem como princípio valorizar e considerar a trajetória cultural dos aprendizes, a partir da qual os professores saibam o que fazer, como fazer, por que fazer, o que precisam desenvolver e, sobretudo, que promovam práticas de letramento e estratégias que favorecem a aprendizagem. A escola, por sua vez, precisa sistematizar distintos fenômenos que envolvem a multiplicidade de práticas de letramento,

possibilitando diferentes experiências, situações e atividades que levem o aluno desenvolver competências sociais, culturais e curriculares da matemática.

A coexistência dos letramentos múltiplos possibilita diferentes visões acerca da leitura e da escrita nas distintas áreas, pois, no geral, significam competência e conhecimento em determinada área. Por isso, está inserida também na alfabetização matemática na perspectiva do letramento, uma vez que abrange a possibilidade de compreensão de habilidade em sentido amplo, envolvendo a capacidade de interpretar e estabelecer relações com o contexto social e cultural através da leitura e da escrita. Além disso, o termo alfabetização, em sentido estrito, está ligado ao processo de aquisição das habilidades básicas da leitura e escrita, como domínio do código escrito presente nas distintas áreas do conhecimento. Esta perspectiva não nega e não supervaloriza uma única concepção de letramento, ainda que reconheça a escola como uma agência de letramento essencial, já que parte da premissa de que o espaço escolar precisa realizar um trabalho que proporcione a articulação da alfabetização matemática com os letramentos múltiplos, de forma que os alunos possam ser alfabetizados e letrados, superando a distância entre a escola e as práticas sociais deles.

Relativamente aos letramentos múltiplos, concebidos como as formas de uso da leitura e da escrita com as quais alunos e professores se envolvem em sua historicidade (ROJO, 2009), a análise aponta que os trabalhos que constituem essa categoria consideram as diferentes linguagens desenvolvidas na escola e fora dela, promovendo a valorização da linguagem oral, da leitura e da escrita para o desenvolvimento de novas aprendizagens.

Os letramentos múltiplos perfazem as “práticas de leitura e de escrita que circulam na sociedade, e que são exercidas por todos os agentes que compõem a sociedade e a escola, necessitam interligar-se e articular-se” (Leite; Botelho, 2011, p. 13). Para tanto, os espaços de aprendizagem precisam expandir e democratizar as práticas de letramento que ocorrem na escola e no contexto social, explorando a natureza dos textos que aí circulam.

A análise aponta também que os letramentos múltiplos podem ser entendidos na perspectiva multicultural, ou multiletramentos, isto é, as diferentes culturas, nas diversas esferas que se materializam as mesmas práticas de letramento, mas de maneiras diferentes. As linguagens adotadas pelos sujeitos em seus contextos corroboram a formação de sujeitos letrados em seus campos de interesse, ou seja, os letramentos ocorrem nas comunidades de aprendizagens. Estas comunidades envolvem as linguagens a serem desenvolvidas.

Portanto, a alfabetização matemática na perspectiva do letramento não se dá em sentido singular, mas como um processo de alfabetização no plural, sendo que não comporta a hierarquização de conhecimentos. Nesta concepção de letramentos múltiplos, a alfabetização ocorre nas vivências cotidianas internas e externas à escola. Por isso, a concepção de letramentos múltiplos transcende o espaço escolar uma vez que os indivíduos ao longo de

sua história vão adquirindo novos conhecimentos, transformando-os e produzindo novas conexões entre o que já sabem e o que passam a conhecer.

A perspectiva dos letramentos múltiplos promove diferentes visões acerca da leitura e da escrita, visto que não nega e nem supervaloriza uma única concepção de letramento, ainda que reconheça a escola como uma agência de letramento essencial, a qual articula a alfabetização matemática e os letramentos múltiplos.

4.2 LETRAMENTO IDEOLÓGICO

Os trabalhos analisados nesta categoria buscam aporte teórico em Soares (2011), Fonseca (2009, 2014), Mendes (2001; 2007), Gómez Granell (1995), Skovsmose (2001), Giardinetto (1999), Danyluk (2002) e D' Ambrosio (2013).

O quadro 3 sistematiza os trabalhos relacionados ao letramento ideológico, organizado em três sub-agrupamentos. O primeiro deles, que se refere aos “processos de aprendizagem que desenvolvam visões amplas”. O segundo agrupamento apoia-se em conceitos tais como “sócio-histórico-cultural”, “sujeito histórico do processo”, “perspectivas históricas de produção desse conhecimento” e “instrumento para leitura de mundo”. O terceiro agrupamento baseia-se nos termos “cidadão e cidadania”.

Quadro 3 - Pesquisas sobre *letramento ideológico*

N.	Autor	Título da pesquisa	Forma de abordar
1	Assis (2018)	Formação continuada de professores na área de Matemática: Uma análise crítica do pacto nacional pela alfabetização na idade certa (PNAIC)	Logo, para que o indivíduo tenha uma visão ampla e compreenda o mundo letrado que o cerca, leia e escreva em diferentes situações sociais, ou seja, em diversos contextos, é necessário também o domínio de outras disciplinas do currículo escolar, a exemplo do conhecimento matemático, já que este está presente nas diversas práticas cotidianas (Assis, 2018, p. 50).
2	Portela (2013)	Alfabetização matemática: um paralelo entre a avaliação nacional e cenários estaduais	A Alfabetização Matemática nessa perspectiva do letramento impõe ao professor alfabetizador o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais, sejam elas do mundo da criança, do adulto como os jogos ou brincadeiras. A Alfabetização Matemática é entendida também como um instrumento para a leitura do mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas (Portela, 2013, p. 23).

N.	Autor	Título da pesquisa	Forma de abordar
3	Souza (2018)	Letramento matemático e histórias infantis: significações matemáticas em um 2º ano do ensino fundamental	[...] ao final do terceiro ano de escolarização do ensino fundamental, a criança desenvolva a alfabetização na perspectiva do letramento, priorizamos aquela que busca a aprendizagem da matemática em uma vertente ampla, em que se aliam os conhecimentos presentes nos currículos escolares aos conhecimentos construídos socialmente nos diferentes momentos históricos da humanidade. Insere-se em um amplo espectro de significações do uso da matemática que alia a codificação e decodificação de símbolos matemáticos, e o uso desses nos diferentes contextos (Souza, 2018, p. 8).
4	Giambelli (2016)	Implicações da formação do PNAIC nas compreensões dos professores sobre a elaboração de conceitos matemáticos pelas crianças do ciclo de alfabetização	Ressalta-se, portanto, a necessidade que o professor tem de conhecer a realidade: quem é o aluno, o que ele já sabe, onde vive, o modo de pensar de seu grupo social [...] o sujeito precisa ter acesso aos conhecimentos mais sistemáticos, abstrato e historicamente construído pela humanidade, ou seja, o conhecimento clássico. É através deste conhecimento que o sujeito vai compreendendo seu lugar no mundo e ao mesmo tempo interagindo e se constituindo enquanto sujeito histórico do processo (Giambelli, 2016, p. 74; 76).
5	Maia (2013)	Alfabetização matemática: aspectos concernentes ao processo na perspectiva de publicações brasileiras	Quando o conteúdo, aspecto essencial do processo em questão, é visto e trabalhado dentro de um contexto, podendo ser matemático, cultural, social e político e é adequado ao que se escuta das falas das crianças e se capta de seus registros. Nesta visão, não é possível ler e escrever a linguagem matemática sem o contexto diretamente relacionado à origem do conhecimento em desenvolvimento, de modo a trazer à tona a cultura das crianças, aliada a perspectivas históricas de produção desse conhecimento (Maia, 2013, p.7).
6	Sousa (2018)	Repercussão do pacto nacional pela alfabetização na idade certa (PNAIC) na formação e prática pedagógica da Educação Matemática no ciclo de alfabetização	A história identifica, em vários momentos da evolução do conhecimento, da ciência, dos valores, conceitos e aplicações dos conteúdos matemáticos, e ao professor cabe a transição do saber histórico-científico para o saber pedagógico, que está elaborado em livros didáticos, e por meio deste saber ensinar e desenvolver a construção de conceitos e resolução de problemas matemáticos (Sousa, 2018, p. 84).
7	Vieira (2013)	Professores dos Anos Iniciais do ensino fundamental e livros didáticos de matemática	Tivemos [como foco de pesquisa] apreender elementos indicadores presentes nas narrativas de professores dos Anos Iniciais do ensino fundamental que tratam de conceitos e usos dos livros didáticos de Matemática, levando em consideração suas experiências de vida, aproximando-o mais a uma prática sócio-histórico-cultural (Vieira, 2013, p. 18).

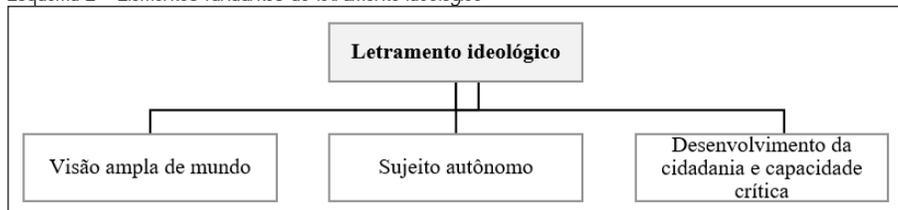
N.	Autor	Título da pesquisa	Forma de abordar
8	Weber (2018)	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: contribuições à prática pedagógica de professores que ensinam matemática em classes de alfabetização	Alfabetização Matemática é entendida como um instrumento para a leitura do mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas (Weber, 2018, p. 45).
9	Côrtes (2015)	A organização e o desenvolvimento curricular pelo professor e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem de matemática nos Anos Iniciais	Atuação em sociedade pressupõe capacidade crítica, autonomia e autorregulação para a ação em diferentes instâncias, desenvolvendo a capacidade de intervenção nas relações sociais e na história - já que sujeito histórico - com finalidade de torná-la mais justa (Côrtes, 2015, p. 37).
10	Costa (2017)	Formação continuada para professores alfabetizadores: um estudo de caso sobre as contribuições do PNAIC no município de Ponta Grossa	A matemática, reconhecida na perspectiva da Educação Matemática e do letramento, contribui diretamente para a formação da criança, preparando-a para a cidadania; essa é a perspectiva do ensino tratado como direito. Por esse motivo, é indiscutível a importância de estudos que permeiam esta área, para que se possa contemplar um ensino de qualidade, capaz de garantir os direitos de aprendizagem do aluno (Costa, 2017, p.68).
11	Koga (2018)	A percepção de um grupo de professores e orientadores sobre a formação do PNAIC.	Quando o ensino está permeado pela concepção de Alfabetização e Letramento, seja este em Língua Portuguesa, Matemática ou outra área do conhecimento, assume uma abordagem que se considera as experiências sociais, o conhecimento da linguagem, tanto na leitura, na escrita, e, na oralidade. Assume os pressupostos que os indivíduos estão inseridos em um contexto social em que ocorre a comunicação entre os envolvidos nas situações matemáticas (Koga, 2018, p. 108)
12	Santos (2015)	O papel do coordenador pedagógico no processo formativo dos professores do ciclo de alfabetização: o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa PNAIC	A matemática, na formação do aluno, pode promover uma aprendizagem articulada com saberes oriundos de outras áreas de conhecimento, contribuindo para a formação de um cidadão crítico e autônomo (Santos, 2015, p. 45).

N.	Autor	Título da pesquisa	Forma de abordar
13	Oliveira (2012)	A provinha Brasil de matemática e o conhecimento estatístico: instrumento avaliativo a ser utilizado pelo professor?	Ser estatisticamente competente significa ser crítico e reflexivo em relação à informação veiculada por meio de conteúdos estatísticos, mesmo numa utilização indevida ou abusiva. [...] nos currículos defende-se que haja desde os Anos Iniciais a implementação do estudo da Estatística como conteúdo de grande importância para participação ativa e consciente do cidadão na sociedade por meio da leitura, interpretação, organização de dados, o uso de representações, dentre outros (Oliveira, 2012, p. 41).

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Estes trabalhos apresentam aspectos concernentes à, pelo menos, três elementos fundamentais do letramento ideológico, conforme explicitamos no esquema a seguir.

Esquema 2 - Elementos fundantes do letramento ideológico



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Os trabalhos 1, 2 e 3, por exemplo, abordam “processos de aprendizagem que desenvolvam visões amplas” sobre a relação entre conhecimentos presentes nos currículos escolares aos conhecimentos construídos socialmente, a fim de propiciar ao aluno a capacidade de lidar com diferentes conhecimentos de forma sistematizada, partindo da escrita. Tfouni (2010) diz que não pode haver redução do significado de letramento no processo de alfabetização no ensino escolar e, assim, sugere que essa significação se constitui nas relações sócio-históricas e que, portanto, corresponde a conhecimentos que não se restringem exclusivamente a escola, mas que estão relacionados ao desenvolvimento da humanidade. Assim, o letramento ideológico implica uma responsabilidade no espaço escolar e, também, envolve uma função social da escola com a formação humana do aluno, pois está vinculado à condição humana ampla e autônoma.

Os trabalhos 4, 5, 6, 7 e 8 utilizam terminologias como “sócio-histórico-cultural”, “sujeito histórico do processo”, “perspectivas históricas de produção desse conhecimento”

e “instrumento para leitura de mundo”. D’Ambrosio (2005), ao defender a abordagem sócio-histórica da Matemática, traz como dimensão o letramento matemático, no qual a aprendizagem dos conhecimentos matemáticos escolares precisa desenvolver no aluno “a capacidade de processar informação escrita e falada, o que inclui leitura, escrita, cálculo, diálogo, mídia, internet na vida cotidiana” (D’ambrosio, 2005, p. 66-67).

Nesta perspectiva, os contextos de aprendizagens precisam considerar aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, pois não se pode reduzir a alfabetização à “matemática fechada em si”. A alfabetização e o letramento em matemática precisam atribuir sentido e significado ao conhecimento matemático escolar para que propiciem aos alfabetizados a leitura e a compreensão da própria realidade, assim como se reconheçam sujeitos sociais.

A relação sócio-histórica vai ao encontro do letramento ideológico porque assume que a alfabetização matemática participa e integra o mundo social, e, conseqüentemente, envolve regras, não só a aquisição de conceitos, mas também de valores vivenciados a partir das práticas sociais.

Os trabalhos 9, 10, 11, 12, 13 e 14 ressaltam os termos “cidadão” e “cidadania”, defendendo que a escola deve desempenhar, na formação social do indivíduo, a capacidade crítica para compreender o contexto. Estes trabalhos evidenciam a importância da participação ativa e consciente do cidadão na sociedade, mediante a capacidade de desenvolver a leitura, a interpretação, a organização de dados e o uso de representações.

Corroborando o letramento ideológico, Skovsmose (2001), representante da educação matemática crítica, afirma que o processo de alfabetização matemática precisa promover o desenvolvimento de cidadãos críticos e conscientes, potencializando o seu preparo para agir democraticamente. Para Skovsmose (2001), a *materacia*⁵, termo usado para referenciar o letramento em Matemática, precisa ser composta por diferentes competências: matemática, tecnologia e reflexão. Para o autor, a alfabetização matemática vai além da aquisição de códigos, de habilidades para calcular e de usar técnicas matemáticas e formais. Ela é compreendida como a competência de lidar com noções matemáticas, aplicá-las em diferentes contextos, refletindo sobre essas aplicações. A alfabetização matemática, segundo Skovsmose (2001), precisa estar alicerçada na democracia, oportunizando aos alfabetizados participarem da transformação da sociedade; por isso utiliza-se do termo “poder crítico”.

A alfabetização matemática dialógica e social aproxima-se epistemologicamente de Freire, para o qual “ensinar exige respeito aos saberes do educando” (Freire, 1996, p.

⁵ “Materacia vem da tradução do termo *matheracy*. Ele é também utilizado por D’Ambrosio em vários trabalhos sobre *etnomatemática* com o mesmo significado com que Skovsmose utiliza *matheracy*. D’Ambrosio considera a Literacia, a Materacia e Tecnoracia como vertentes que devem compor os processos que designamos, atualmente, Letramento Matemático” (Maia; Maranhão, 2015, p. 6).

30). Assumindo que a alfabetização matemática na perspectiva do letramento contribui à formação crítica do aluno, tornando-o consciente e reflexivo, argumentamos que a educação para a responsabilidade social e política deve ser uma das principais tarefas da escola.

A análise aponta que a alfabetização matemática constitui-se como um dos instrumentos para a leitura do mundo, perspectiva que supera a simples decodificação dos números e suas operações. O *letramento ideológico* abrange o sentido *lato*, em que o conteúdo trazido para o espaço escolar possa manar-se em conhecimentos matemáticos, culturais, sociais e políticos. Ler, escrever, compreender e fazer uso dos conhecimentos matemáticos, nesta perspectiva, constituem-se em processos inerentes à formação do sujeito. Isto é, deve-se ter consciência de que a leitura e a escrita não estão apenas nos livros, mas no mundo: “certamente aprendemos a ler a partir do nosso contexto pessoal. E temos que valorizá-lo para poder ir além dele” (Martins, 2003, p. 18).

Assim, a alfabetização matemática precisa possibilitar a reflexão, o interesse pelo conhecimento, pois “ninguém educa ninguém. Ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (Freire, 1987, p.79), de modo que “[...] o processo educativo nunca seria politicamente neutro, mas sim uma ação cultural que resultaria numa relação de liberdade entre os seres humanos, promovendo a autonomia dos sujeitos no mundo” (Freire, 1987, p. 43). E, “a autonomia vai se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas” (Freire, 1996, p. 121).

Portanto, o letramento ideológico tem um viés diferente do letramento autônomo, considerando o contexto como um elemento importante, uma vez que acredita que as práticas de linguagem estão ancoradas em estruturas culturais, políticas e sociais, devidamente sustentadas pela historicidade da criança (Street, 2006).

Ao diferenciar o letramento autônomo do letramento ideológico, Street (1995; 2006) esclarece que o letramento ideológico não consiste simplesmente em adquirir conteúdo, mas aprender como um processo. O modelo autônomo requer um único tipo de uso da leitura e da escrita como sendo universal, desconsiderando seu contexto de produção. Assim, a alfabetização na perspectiva do letramento, comprometida com o desenvolvimento da consciência e da autonomia sobre os conhecimentos matemáticos, corresponde ao letramento ideológico que é desenvolvido por processos sociais mais amplos (Soares, 2000).

Em síntese, o letramento ideológico apresenta-se como perspectiva a ser promovida pela escola, a qual se constitui em contexto para o desenvolvimento das práticas de letramento, assim como quaisquer outros contextos que envolvem a comunicação, o diálogo e a aprendizagem. O letramento ideológico envolve práticas de letramento vinculadas a aspectos sociais e culturais e é determinado por estes espaços, atribuindo significados diferentes à escrita, de acordo com o contexto.

4.3 LETRAMENTO ESCOLARIZADO

Esta perspectiva centra-se no espaço escolar e consiste em analisar a alfabetização matemática na dimensão do letramento, priorizando trabalhar os sistemas simbólicos, seus domínios e o uso da linguagem matemática e de outras linguagens. O letramento escolarizado não se limita ao contexto histórico, mas sim, precisa estabelecer, quando necessário, relações com as situações que tenham significado para a criança. Soares (2004) destaca que quanto mais prolongado é o processo de escolarização, mais bem-sucedidas serão as pessoas em situações de uso da leitura e da escrita. Portanto, a escola se constitui em contexto fundamental de letramento. No quadro a seguir indicamos o conjunto de trabalhos que constitui essa categoria.

Quadro 4 - Pesquisas sobre *letramento escolarizado*

N.	Autor	Título	Forma de Abordagem
1	Araújo (2013)	Tempo, desafio conceitual e didático: um estudo exploratório sobre orientações dos documentos curriculares e atividades de livros didáticos para alfabetização matemática	Este trabalho insere-se no âmbito dos estudos em Educação Matemática que têm, entre outros objetivos, investigar como se dá a construção, o ensino e a aprendizagem do conhecimento matemático. [...] tendo como um de seus focos de estudo, a metodologia e a sistematização do processo de ensino e aprendizagem da Matemática (Araújo, 2013, p. 18).
2	Carvalho (2018)	Percepções de professoras sobre as implicações da formação do PNAIC-Matemática em suas práticas	[...] surgiu a necessidade de “medir” as habilidades relacionadas à língua escrita e ao letramento matemático. Nessa linha, o entendimento de letramento relaciona-se ao fato de o ensino da linguagem estar relacionado às práticas sociais (Carvalho, 2018, p. 24).
3	Francischetti (2016)	A geometria no ciclo de alfabetização: outros olhares a partir do PNAIC 2014	Planejar ações pedagógicas a partir da perspectiva de letramento consiste em levar para a sala de aula a função social do conhecimento matemático ensinado [...]. Portanto, podemos sustentar que práticas de alfabetização matemática na perspectiva do letramento devem promover um ensino significativo, que considere o contexto de produção do conhecimento e modo que os estudantes tenham a oportunidade de pesquisar dados, conjecturar, inferir, levantar hipóteses, argumentar, confrontar estratégias e sistematizar os resultados obtidos, sem deixar de considerar o aprendizado de conceitos e conteúdos específicos do currículo (Francischetti, 2016, p. 83; 87).

N.	Autor	Título	Forma de Abordagem
4	Kurek (2020)	A organização da educação em tempo integral da RME de Curitiba: endereçamentos para a prática educativa do acompanhamento pedagógico em matemática	O letramento matemático vem numa abordagem sustentada pelos direitos de aprendizagem, que ao ensinar matemática se assegura da possibilidade de atuação social e crítica, à qual todos têm direito, bem como cada um tem seu modo e seu tempo de aprender (Kurek, 2020, p. 101).
5	Lopes, (2015)	Software educativo, lúdico e interativo, como recurso didático em apoio a construção do conceito de número por crianças em processo de alfabetização matemática	Na alfabetização, mais que ensinar a noção do valor posicional, a escola precisa favorecer experiências, iniciando pelas mais elementares passando a situações mais complexas, ou seja, de forma gradativa, para que cada aluno, ao representar quantidades numéricas e registrá-las, possa apreender a ideia fundamental (Lopes, 2015, p. 7).
6	Maciel (2017)	Reorganização do ensino de matemática no ciclo de alfabetização: avaliação das influências do PNAIC	Justificativas reforçam aspectos considerados muito importantes para a Educação Matemática, pois precisamos ir além das contas, além do arremate e efetue, ou seja, construir vínculos entre conteúdos escolares formais da Matemática, com o cotidiano do aluno, para somente então atingirmos uma alfabetização Matemática na perspectiva do letramento. Dessa forma, podemos entender que o ensino da Matemática, para a alfabetização, precisa ser mediado de maneira estruturada, desde o início da vida escolar (Maciel, 2017, p. 62).
7	Nascimento (2019)	A construção coletiva de uma práxis emancipatória em alfabetização matemática	Porém, entende-se ser necessário que a criança avance rumo a uma alfabetização em sentido lato e possa conhecer as práticas, os usos e as funções da leitura e da escrita e isso exigirá um trabalho com todas as áreas curriculares e em todo o processo do Ciclo de Alfabetização (Nascimento, 2019, p. 38).
8	Oliveira (2012)	Alfabetização matemática no contexto ribeirinho: um olhar sobre as classes multisseriadas da realidade amazônica	A alfabetização matemática está relacionada ao domínio da linguagem, pois infere que ler e escrever o que se compreende de matemática é a condição para estar alfabetizado em matemática. (Oliveira, 2012, p. 56).
9	Paula (2010)	Programa pró-letramento matemático: uma abordagem de grandezas e medidas com inserção dos temas transversais	Letramento é, pois, resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever, bem como o resultado da ação de usar essas habilidades em práticas sociais, é o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se aproximado da língua escrita e ter-se inserido num mundo organizado diferentemente: a cultura escrita. Um olhar para a Matemática que ultrapassa os limites do ensinar a fazer cálculos, muitas vezes sem significado algum para o aluno, não se limitando ao saber fazer, mas buscando uma compreensão conceitual (Paula, 2001, p. 7).

N.	Autor	Título	Forma de Abordagem
10	Pereira (2016)	Contribuições da pedagogia histórico-crítica para o ensino da geometria no ciclo de alfabetização	A revalorização, como parte dos debates sobre alfabetização, trouxe a importância da compreensão, pelos alunos, de textos complexos, de comunicar-se por escrito, e conhecer as operações matemáticas diversas, utilizando novas possibilidades de comunicação (Pereira, 2016, p.14).
11	Pugas (2018)	Entre números e letras considerações de professoras alfabetizadoras da escola de tempo integral Padre Jósimo Morais Tavares (Palmas-TO), sobre as contribuições do PNAIC para suas práticas de ensino de Matemática	O bojo da formação pressupõe que é preciso assegurar o código e a técnica para o ensino e também o uso desses nos distintos espaços sociais em que a criança está inserida, de modo que, ao final do terceiro ano de escolarização do ensino fundamental, a criança desenvolva a alfabetização na perspectiva do letramento, priorizamos aquela que busca a aprendizagem da matemática em uma vertente ampla, em que se aliam os conhecimentos presentes nos currículos escolares aos conhecimentos construídos socialmente nos diferentes momentos históricos da humanidade (Pugas, 2018, p. 7).
12	Salles (2016)	Formação continuada de professores do ciclo de alfabetização de coordenadoras locais a partir de áreas do PNAIC em municípios do Rio Grande do Sul	A matemática escolar deve motivar o aluno a produzir a matemática do seu tempo de vida, para que, dessa forma, consiga aplicar o que aprende na escola nas situações que surgem ao seu redor" (Salles, 2016, p. 63).
13	Santos (2016)	A ideia de número no ciclo de alfabetização matemática: o olhar do professor	O poder de raciocinar matemática é uma capacidade Humana natural, sendo assim as crianças entram na escola com uma curiosidade nata acerca de alguns tópicos matemáticos como a noção do número, tamanho, quantidade, espaço etc. [...] sendo que a tendência é que essas ideias se tornem mais refinadas na escola (p. 105). Deste modo sinaliza-se que ao professor cabe a responsabilidade de ser um profundo conhecedor, movendo-se bem além da compreensão processual simples. Nessa mesma direção os professores precisam ter consciência da estrutura conceitual, inerente à Matemática (Santos, 2016, p.106).
14	Silva (2015)	Saberes docentes na/da formação continuada de professores que ensinam matemática no ciclo de alfabetização	Apesar de os vocábulos alfabetização e letramento serem distintos, encontram-se interligados por meio de um processo de aquisição de um sistema de escrita. A alfabetização, podemos assim dizer, refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem das habilidades para a leitura e para a escrita inseridas nas práticas sociais de linguagem. Tais habilidades dar-se-ão por meio de um processo de escolarização" (Silva, 2015, p. 67).

N.	Autor	Título	Forma de Abordagem
15	Siqueira (2018)	Alfabetização matemática na perspectiva do letramento: relações entre a matemática e a língua materna nos cadernos de formação do PNAIC	Concluímos que a matemática e a língua materna se dão essencialmente, em primeiro lugar, por meio do serviço que a oralidade da Língua Materna presta ao ensino da Matemática; isso se insere na questão básica do letramento que é a busca pelo vínculo com o social (Siqueira, 2018, p. 8).
16	Silva (2018)	O conhecimento declarativo do professor alfabetizador no ensino de geometria	É fato que a alfabetização matemática deve ir além do domínio dos números e das operações. [...] Vale ressaltar que são objetivos da Alfabetização Matemática na Perspectiva do Letramento: possibilitar ao educando capacidade de compreensão de textos vários, a função e os efeitos que os mesmos pretendem causar; levar o educando a ser capaz de expressar-se pela linguagem matemática, além de produzir textos próprios e interagir com o meio social onde vive (Silva, 2018, p. 46).
17	Souza, C. A. P (2017)	Alfabetização e letramento matemático: perspectivas e relações entre o PNAIC e o livro didático	Outro ponto, a ser destacado é a inclusão do letramento matemático dentro do letramento, pois, desta forma nos proporcionou a compreensão de que as práticas de letramento matemático contemplam as situações em que a leitura e a escrita se fazem presentes e necessárias, e que, portanto, não se configuram como ações divergentes, mas, complementares (Souza, 2017, p.28).
18	Silveira (2019)	Contribuições do PNAIC 2014 nas práticas matemáticas de um grupo de professoras alfabetizadoras	Sendo assim, o indivíduo já nasce com a disposição para a matemática, mas cabe à escola, principalmente nos Anos Iniciais, desenvolver o sentido numérico e tornar seus alunos numerizados (Silveira, 2019, p. 41).
19	Oliveira (2014)	Alfabetização matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental: uma leitura dos resultados da Pesquisa GERES 2005	Iremos nos ater para o conceito e suas relações com o conceito de numeramento e suas relações com o letramento a fim de que seja possível desenvolver uma discussão assertiva a respeito do que o material estudado apresenta como alfabetização matemática na perspectiva do letramento (p. 65). No caso do uso do termo letramento, numeramento, e outros afins; o esforço é para que o educador possa ter seu olhar voltado a duas dimensões: a técnica e a social, enxergando além da escola (Oliveira, 2014, p. 70).
20	Cardoso (2016)	Formar formadores de professores: desafios e possibilidades	Os conteúdos precisam ser trabalhados de forma integrada, mas também em sequência e num nível gradual de dificuldade. Não é possível trabalhar as operações fundamentais sem antes dominar o SND e, para formalizar esse sistema, faz-se necessário todo um trabalho prévio de agrupamentos e de trocas (Cardoso, 2016, p. 42).

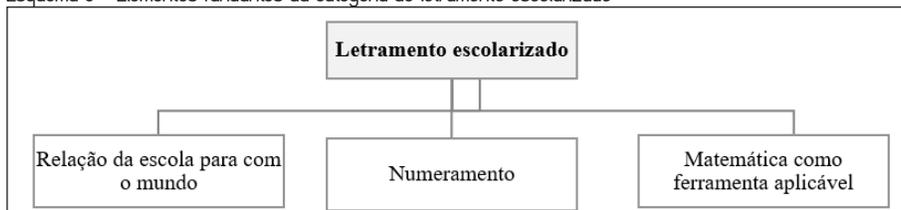
N.	Autor	Título	Forma de Abordagem
21	Ferreira (2016)	Os impactos do Pacto Nacional pela Alfabetização Na Idade Certa na formação matemática de professoras alfabetizadoras e suas relações com a cultura da performatividade	Novas palavras, novas metodologias, novos recursos, novos ambientes para a aula, nova forma de avaliação, novos objetivos, novas propostas pedagógicas que lhes dizem como podem ser melhores do que são. Para colocar tanta novidade em funcionamento é preciso um novo profissional, atento às demandas atuais e com muitas outras atribuições que lhe são postas (Ferreira, 2016, p. 30).
22	Fortaleza (2017)	A escolarização da matemática nos grupos escolares paraenses (1899-1930)	A história que, aqui, escrevemos para representar a escolarização da Matemática no período indicado, mostra que as indicações metodológicas destinadas ao ensino dos saberes matemáticos concernentes à Aritmética, à Geometria e ao Desenho relacionavam-se com o método de ensino intuitivo. Naqueles idos, era estabelecido que os professores utilizassem materiais concretos, os quais fossem de conhecimento dos alunos para despertar seu interesse e viabilizar o processo de abstração dos conhecimentos ensinados (Fortaleza, 2017, p. 7).
23	Silva (2015)	Concepções de significado: implicações no ensino da matemática na alfabetização	Para que os alunos aprendam matemática, precisamos dominar sua linguagem. Não defendemos que se tenha um ensino exclusivo sobre o funcionamento do sistema sintático da linguagem matemática, porém não se deve negligenciar ou até mesmo ignorar o papel que se desempenha na construção dos conceitos matemáticos (Silva, 2015, p. 22).
24	Toja (2018)	As contribuições do PNAIC - matemática na formação de professores alfabetizadores do município de São Borja	O PNAIC contribuiu para a melhoria da prática docente das professoras alfabetizadoras, já que, após as formações começaram a usar diferentes estratégias para trabalharem de forma eficiente os conteúdos matemáticos exigidos nos Anos Iniciais do ensino fundamental (Toja, 2018, p. 7). Entende-se que o objetivo desta ciência fazer parte do currículo escolar é para que o aluno possa compreender os conceitos pertencentes a ela (Toja, 2018, p. 78).

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Nessa categoria identificamos teóricos, tais como Soares (1985, 1995, 2002, 2003, 2010), Danyluk (1998, 2015), Muniz (2014), Fonseca (2004, 2005, 2009, 2017), Machado (2007, 2010, 2011), Mendes (2007), Nacarato (2005), Nacarato, Mengali e Passos (2011), Lorenzato (2011), entre outros. A maioria dos trabalhos apresenta uma concepção centrada na alfabetização e no letramento em seus aspectos escolarizados, dando ao sistema de escrita alfabético ou numérico uma dimensão central, tendo o letramento escolar um caráter técnico e individual, que considera o ambiente formal da escola.

O esquema a seguir explicita os aspectos centrais associados à categoria do letramento escolarizado.

Esquema 3 - Elementos fundantes da categoria do *letramento escolarizado*



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Os trabalhos relacionados a essa categoria, especificamente os trabalhos 1 a 17, enfatizam a linguagem matemática relacionando-a a termos, tais como “práticas sociais”, “espaços sociais”, “capacidade de compreensão”, “vínculo social”, bem como a terminologias vinculadas a “alfabetização matemática”, “matemática escolar”, “escolarização matemática”, “letramento matemático”, “conhecimento matemático”, “conteúdos formais da matemática” e “currículos escolares”. Além disso, envolve trabalhos com foco no letramento, a exemplo dos trabalhos 18 e 19, os quais destacam conceitos, tais como “numeramento ou numeralização”, “a técnica e a função social do domínio dos símbolos, dos conceitos, da grafia numérica e de todos os acordos sociais sobre a linguagem matemática”, e a ideia de “capacitar o indivíduo à iniciação escolar”.

Nos trabalhos de 1 a 17 são observados elementos do letramento escolarizado, tais como “práticas sociais”, “espaços sociais” e “capacidade de compreensão”, “vínculo social”, bem como o uso de termos vinculados a “alfabetização matemática”, “matemática escolar”, “escolarização matemática”, “letramento matemático”, “conhecimento matemático” e “conteúdos formais da matemática”.

Esta perspectiva enfatiza a escola como espaço essencial para promover a alfabetização matemática na dimensão do letramento, atribuindo-lhe uma relevante função social que se constitui mediante a exploração dos sistemas simbólicos, seus domínios e o uso da linguagem matemática e de outras linguagens. Nesse enfoque, o letramento escolar perpassa a alfabetização e se constitui nas relações que se estabelecem na escola e com o mundo social. Cabe à escola atribuir sentido ao conhecimento matemático e as suas formas de uso por meio da comunicação escrita ou falada. Esta dimensão se faz possível quando consideramos que o termo letramento amplia o conceito da alfabetização. Assim como a alfabetização matemática ou letramento matemático está intimamente relacionado à capacidade dos alunos em analisar, compreender o mundo, fazer conjecturas, comunicar ideias, não só resolvendo como também formulando problemas matemáticos vinculados com a vida social.

Assim, é importante que as práticas de letramento escolarizado não se limitem ao contexto histórico, mas que estabeleçam relações didáticas com as situações que tenham significado para a criança. Soares (2004) pontua que quanto mais longa for a escolarização, mais bem-sucedidos serão os cidadãos em situações que envolvam os usos da leitura e da escrita. Esse aspecto institui a escola como uma agência de letramento, essencial para o desenvolvimento humano, e atribui ao professor o compromisso com o seu desenvolvimento profissional para além de questões do ensino (Richit, 2021).

A alfabetização na perspectiva do letramento escolarizado pode se tornar uma via de mão dupla entre conteúdos escolares e formais da Matemática e o cotidiano do aluno, em face ao qual o ensino precisa priorizar a significação da Matemática e as formas de usá-los para compreendermos a realidade.

Os trabalhos 17 e 18 explicitam os termos “numeramento” ou “numeralização” para enfatizar, ao mesmo tempo, a importância da técnica e a função social do domínio dos símbolos, dos conceitos, da grafia numérica e de todos os acordos sociais sobre a linguagem materna e matemática.

O agrupamento dos trabalhos 20 a 24 aborda elementos pragmáticos do letramento escolarizado, apontando uma forma de qualificar o ensino e a aplicação de conceitos matemáticos. Estes trabalhos relatam aspectos relativos à aplicação da Matemática, enfocando resultados e capacidades de resolver, de responder de imediato, trazendo inclusive o termo performatividade. Enfocam e direcionam a Matemática como uma sequência de conhecimentos que precisam ser trabalhados objetivamente e trazem destaque para questões referentes à eficiência no ensino da matemática.

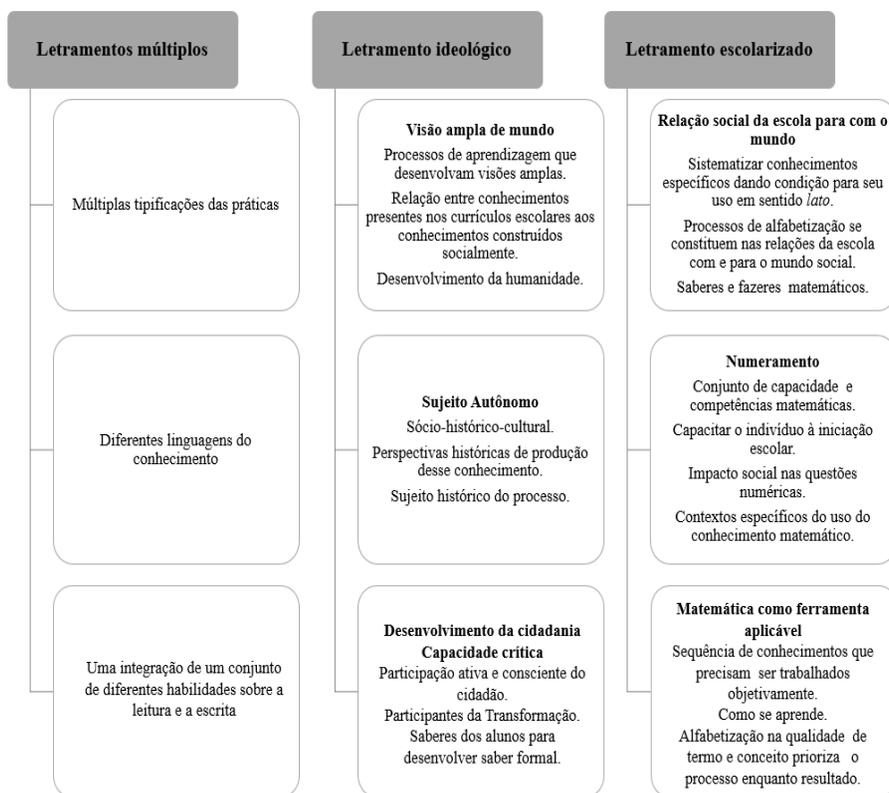
Os elementos que constituem estes trabalhos dialogam com Ferreiro (1999), a qual reitera que é necessário deslocar o foco de atenção dos estudos do “como se ensina” para “como se aprende”. Segundo essa concepção, a criança passa a ser vista como sujeito que interage com a escrita como objeto de conhecimento e que, portanto, precisa ser compreendida nestas estruturas de aprendizagens.

Em síntese, a análise dos trabalhos que constituem a categoria do letramento escolarizado evidencia a necessidade de que o currículo escolar da Matemática e o desenvolvimento destas habilidades sejam desenvolvidos de forma articulada e gradual. A concepção de alfabetização matemática na perspectiva do letramento escolarizado considera o letramento mais restrito ao processo de alfabetização, ou seja, centrado no desenvolvimento da língua materna e da linguagem matemática. Esta perspectiva valoriza a codificação e a decodificação de símbolos matemáticos, bem como o uso desses nos diferentes contextos. Ao mesmo tempo, considera que a alfabetização e o letramento matemático se inter cruzam e se complementam, produzindo as condições para que ambas sejam desenvolvidas e promovam a aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: ACHADOS DA PESQUISA E CONCLUSÕES

A análise desse conjunto de trabalhos nos permitiu identificar concepções de alfabetização matemática na perspectiva do letramento, as quais constituem as três categorias de análise de nosso estudo, conforme esquema que segue.

Esquema 4 - Concepções de alfabetização matemática na perspectiva do letramento



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

A perspectiva de *letramentos múltiplos* abrange uma concepção de alfabetização matemática que possibilita romper com o ensino tradicional e possibilitar a alfabetização matemática centrada em um conjunto de práticas sobre a leitura e a escrita. Os letramentos

múltiplos se constituem nas diferentes linguagens, espaços e condições da construção do conhecimento dentro e fora dos espaços escolares e que, por sua vez, constituem os contextos de aprendizagens. Esta perspectiva autoriza diferentes modos de analisar a alfabetização matemática na perspectiva do letramento, uma vez que considera a existência de distintas formas de letramento. Esta categoria reconhece a relevância tanto do letramento escolar como do letramento ideológico na formação humana.

O *letramento ideológico* abarca o sentido *lato* do termo, na medida em que considera que as experiências de conhecimentos trazidos para o espaço escolar podem manar-se de conhecimentos matemáticos, culturais, sociais e políticos. Os trabalhos vinculados a essa categoria apontam que os aspectos da linguagem da alfabetização matemática são entendidos como instrumento para a leitura do mundo, os quais reverberam a perspectiva histórica dos diferentes contextos. Essa perspectiva envolve desenvolvimento de uma visão ampla de mundo, a qual considera a perspectiva histórica do conhecimento e busca desenvolver a cidadania tornando os sujeitos aprendizes e autônomos. A escola, nesta perspectiva, assume também uma responsabilidade social e política.

O *letramento escolarizado* atribui à escola, enquanto espaço de aprendizagem, uma relevante função social que se constitui em trabalhar os sistemas simbólicos, seus domínios e seu uso da linguagem matemática e de outras linguagens, tendo o letramento escolar um caráter técnico e individual, que considera o ambiente formal da escola.

A análise evidenciou o predomínio de duas concepções sobre a alfabetização na perspectiva do letramento matemático: a concepção de letramento ideológico e a concepção de letramento escolarizado. Entretanto, consideramos, que as três concepções identificadas são dinâmicas e complementares entre si na medida em que contribuem à formação humana, em sentido *lato* e em sentido *estrito*.

Por fim, inferimos que o letramento é o produto da aprendizagem dos usos da escrita e da leitura e que precisa ser valorizado nos espaços escolares. Contudo para alguém tornar-se letrado é necessário estar imerso em um contexto rico em situações que o estimulem a leitura e a escrita, estabelecendo, assim, sentido aos letramentos múltiplos, ao letramento ideológico e ao letramento escolarizado. A alfabetização matemática na perspectiva do letramento precisa ser pensada com afincio e coragem continuamente, não se findando nesta análise. Ao contrário, há questões a serem investigadas em face das implicações que a alfabetização matemática, na perspectiva do letramento, exerce nos contextos formais de aprendizagem, tais como currículo, formação inicial dos professores polivalentes e estratégias de ensino.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pelo apoio financeiro a pesquisa (Processo 402748/2021-2).

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise do Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.
- D'AMBROSIO, U. A educação matemática e o estado do mundo: desafios. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA-CIBEM, 7, 2013, Montevideo (Uruguay): Palestra Magna.
- D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: um programa a educação matemática*. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, v. 1, n. 1, p. 5-11, 1993.
- DANYLUK, O. S. *Alfabetização matemática: o cotidiano da vida*. 5. ed. Passo Fundo: Gráfica e Editora UFP, 2015.
- DANYLUK, O. S. *Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil*. 2.ed. Porto Alegre: Meridional, 2002.
- DANYLUK, O. S. *Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil*. Porto Alegre: Sulina, 1998.
- FONSECA, M. C. F. R. Alfabetização, letramento e numeramento: conceitos para compreender a apropriação das culturas do escrito. In: GOULART, C. M.; GONTIJO, C. M. M.; FERREIRA, N.S. (org.). *A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita*. São Paulo: Cortez, p. 165-177, 2017.
- FONSECA, M. C. F. R. Alfabetização Matemática. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*. Caderno de Apresentação Brasília: MEC/SEB, 2014.
- FONSECA, M. C. F. R. 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 realidade*. Campinas: Mercado de Letras, p. 47-60, 2009.
- FONSECA, M. C. F. R. Concepções de Matemática: para maiores informações vide bula. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, Número especial, p. 83-91, 2005.
- FONSECA, M. C. F. R. *Letramento no Brasil: habilidades matemáticas*. São Paulo: Global, 2004.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 17. ed. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIARDINETTO, J. R. B. *Matemática Escolar e Matemática da Vida Cotidiana*. Campinas: Autores Associados, 1999.

GÓMEZ-GRANELL, C. A Aquisição da Linguagem Matemática: símbolo e significado. In: MACHADO, N. J. *Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

KAMII, C. *A criança e o número: implicações da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. 23.ed. Campinas: Papyrus, 1997.

KLEIMAN, Â. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, Â. (org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado das Letras, 2008, p. 15-64.

KLEIMAN, Ângela. *Preciso "ensinar" o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?* Cefiel/IEL/Unicamp, Linguagem e Letramento em foco nas séries iniciais, 2005.

KLEIMAN, Ângela. *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado da Letras, 1995.

LEITE J. A. O.; BOTEELHO, L. S. Letramentos múltiplos: uma nova perspectiva sobre as práticas sociais de leitura e de escrita. *Revista eletrônica da Faculdade Metodista Granbery*, n. 10, 2011.

LORENSATTI, E. J. C. Linguagem matemática e Língua Portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemáticos. *Conjectura*, v. 14, n. 2, p. 89-99, 2009.

LOURENÇO, E. M. S.; BAIKOCHI, V. T. B.; TEIXEIRA, A. C. Alfabetização matemática nas séries iniciais: o que é? Como fazer? *Revista da Universidade Ibirapuera*, São Paulo, v. 4, p. 32-39, 2012.

MACHADO, N. J. *Matemática e Língua Materna - Edição ampliada*. 6. ed. São Paulo: Cortez, v. 1, 2011.

MACHADO, N. J. Políticas Pedagógicas. In: OLIVA, L. (org.). *Encontros com Educadores*. São Paulo: Exclusiva Publicações, p. 63-68, 2010.

MACHADO, N. J. Os algoritmos devem ser ensinados? *Pátio - Revista Pedagógica*, Porto Alegre, v.11, n.41, p. 48-51, 2007.

MACHADO, N.J. *Matemática e Realidade: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino da matemática*, 5.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MAIA, M. G. B.; MARANHÃO, C. Alfabetização e letramento em língua materna e em matemática. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 21, n. 4, p. 931-943, 2015.

MARTINS, M.H. *O que é leitura*. São Paulo: Brasiliense, 2003.

MENDES, J. R. *Ler, escrever e contar*: práticas de numeramento-letramento dos Kaiabi no contexto de formação de professores índios no Parque Indígena do Xingu. 2001. 333p. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP. 2001.

MENDES, J. R. Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento. *In*: MENDES, J. R.; GRANDO, R. C. (org.). *Múltiplos olhares*: Matemática e produção de conhecimento. São Paulo: Musa, 2007.

MUNIZ, C. A. *Brincar e jogar*: enlances teóricos e metodológicos no campo da Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

RICHIT, A. Desenvolvimento Profissional de Professores: um quadro teórico. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 4, p.1-20, 2021.

RICHIT, A; MALTEMPI, M. V. Desafios e Possibilidades do trabalho com Projetos e com Tecnologias na Licenciatura em Matemática. *Zetetiké*, Campinas, v. 18, n. 1, p. 1-20, 2010.

RICHIT, A; STEIN, L.; MELO, M. V. Alfabetização matemática nos anos iniciais: perspectivas subjacentes à Base Nacional Comum Curricular. *Conjectura: Filosofia e Educação*, Caxias do Sul, v. 28, e023007, 2023.

RICHIT, A.; VENTURIN, S.; RODRIGUES, B. M. B. Ensino da Estatística nos Livros Didáticos Ápis e Coopera do Quarto Ano do Ensino Fundamental. *Revista de Educação Matemática (REMat)*, São Paulo, v. 19, n. 01, p. 01-30, 2022.

ROJO, R. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ROJO, R. O letramento escolar e os textos da divulgação científica: a apropriação dos gêneros de discurso na escola. *Linguagem em (Dis)curso*, v. 8, n. 3, p. 581-612, 2018.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As Pesquisas Denominadas do Tipo "Estado da arte" em Educação. *Diálogo Educacional*. Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2016.

SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática crítica: a questão da democracia*. Campinas: Papirus, 2001.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. (org.) . *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOARES, M. *Alfabetização e letramento*. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOARES, M. Oralidade, alfabetização e letramento. *Revista Pátio*, v.7, n.20, 2009.

SOARES, M. *Alfabetização e letramento*. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2007.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n. 25, p. 5-16, 2004.

SOARES, M. Letramento e Escolarização. In: RIBEIRO, V.M (org.). *Letramento no Brasil*. São Paulo: Global, 2004, p. 106-131.

SOARES, M. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, V.M. (org.). *Letramento no Brasil*. São Paulo: Global, 2003, p.89-115.

SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1995.

SOARES, M. As muitas facetas da alfabetização. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 52, p. 19-24, fev. 1985.

SOUZA, K. N. Alfabetização matemática: considerações sobre a teoria e a prática. *Revista de Iniciação Científica da FFC*. Marília, v. 10, n. 1, 2012.

STEIN, L. *Alfabetização matemática na perspectiva do letramento: um mapeamento da produção brasileira nos anos iniciais*. 113 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2021.

STREET, B. V. Social Literacies. *Critical Approaches to Literacy in Development, Ethnography and Education*. Harow: Pearson, 1995.

STREET, B. V. Perspectivas interculturais sobre o letramento. Trad. Marcos Bagno. *Filologia linguística do português*, n. 8, p. 465-488, 2006.

TFOUNI, L. V. *Alfabetizados: o avesso do avesso*. 1986. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - IEL, Unicamp, Campinas, 1986.

TFOUNI, L. V. *Letramento e Alfabetização*. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

TFOUNI, L. V.; PEREIRA, A. C.; ASSOLINI, F. E. P. Letramento e alfabetização e o cotidiano: vozes dispersas, caminhos alternativos. *Calidoscópio*. São Leopoldo, v. 16, n. 1, p. 16-24, 2018.

VIAL, I. P.; RICHIT, A. A noção de quantidade apresentada por crianças da pré-escola a partir de atividades baseadas na abordagem de Reggio Emilia. *Revista de Educação Matemática*, v. 19, p. 1-28, 2022.

Endereços para correspondência:

Letícia Stein - Secretaria Municipal de Educação de Saudades, Rua Venâncio Aires, n. 350, Saudades, Santa Catarina, 89868-000. leticiasteinklaus@gmail.com.

Marisol Vieira Melo - Rodovia SC 484 - Km 02, Fronteira Sul, Chapecó, Santa Catarina, 89815-899. marisolvmelo@gmail.com.

Adriana Richit - ERS 135 - Km 72, 200, Erechim, Rio Grande do Sul, Cx Postal 764, 99700-970. adriana-richit@gmail.com.

