

## ALFABETIZAR? LETRAR? NUMERALIZAR? CARACTERIZANDO O ENSINO DA MATEMÁTICA

Líliá Rodrigues de Mira Sola (PIC/UEM), Luciana Figueiredo Lacanallo Arrais (Orientadora), e-mail: lflacanallo@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes/Maringá, PR.

**Área e sub-área:** Educação, Ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino de matemática; Teoria Histórico-Cultural; Aprendizagem.

### Resumo:

Essa pesquisa tem como objetivo discutir os termos que vêm sendo adotados para justificar a aprendizagem dos conhecimentos matemáticos buscando reconhecer suas implicações nas ações educativas. Entendemos a necessidade de investigar o ensino da matemática, já que cotidianamente, nas escolas, nos deparamos com queixas de estudantes afirmando que não conseguem compreender esses conceitos, que só tem fórmulas e procedimentos complexos, tudo muito abstrato e sem sentido. Mas, a matemática, como outras ciências, nasceu de uma necessidade humana e se tornou indispensável, logo, precisa, ser apropriada por todos que ingressam nas escolas. Nesse sentido, realizamos uma pesquisa bibliográfica, fundamentada nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, para responder a seguinte questão: Como vêm sendo conceituado e qual(is) a(s) finalidade(s) dos termos afetos a aprendizagem dos conhecimentos matemáticos empregados na educação? Entendemos que a educação, deve garantir aos estudantes, a apropriação dos conceitos, os incentivando a pensarem, elaborem conjecturas e hipóteses para alcançar possíveis respostas e formarem o pensamento. Assim, se espera com essa investigação, auxiliar no processo de escolarização da matemática, identificando princípios teóricos e metodológicos que auxiliem nesse processo nas escolas, assegurando uma educação de qualidade a todos.

### Introdução

Os termos “letramento matemático”, “numeramento” e “alfabetização matemática” são empregados e apontam a necessidade de que na escola, o aluno desenvolva a capacidade de utilizar no entorno social os conhecimentos apreendidos. Mas, o que esses termos têm de diferença? Por que a criação de tantos termos? O que de fato esses termos revelam sobre o processo de escolarização?

No intuito de responder a essas questões, o objetivo dessa pesquisa é investigar os termos que vêm sendo adotados para justificar a aprendizagem dos conhecimentos matemáticos buscando reconhecer suas implicações nas ações educativas.

Sabemos que conhecer teoricamente esses termos é essencial ao docente, pois o seu discurso quando ensina a matemática, resulta do modo como concebe essa ciência, bem como o aluno e a forma de ensinar. Portanto, características relacionadas à temática precisam de atenção e estudo para que se formem ferramentas didáticas adequadas a organização do ensino.

## Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, fundamentada nos pressupostos da Teoria Histórico-cultural, por meio da qual buscamos respostas às questões anteriormente mencionadas. Para tanto, recorreremos a diferentes fontes oriundas de estudos e pesquisas realizadas a partir dos trabalhos de alguns autores como, Adair Mendes Nacarato e Célia Maria Carolino Pires (2019), Magda Soares (2008), Ocsana Danyluk (1998), Manoel Moura (1992), entre outros.

Para desenvolvimento da investigação a realizamos em duas etapas: a primeira consistiu em levantar fontes bibliográficas para identificar o significado dos termos empregados para se referir a matemática e, a segunda, em localizar obras de diferentes autores dialogando com a concepção de linguagem e desenvolvimento humano baseada na Teoria Histórico-Cultural.

## Resultados e Discussão

Elencamos as contribuições de alguns autores cujas produções foram estudadas durante a pesquisa e são sintetizadas no Quadro 1. Trata-se de capítulos de livro e artigos, em que os autores conceituam os termos aqui estudados e discutem aspectos teórico-metodológicos a eles relacionados.

**Quadro 1** – Referências estudadas

Autor(es)	Título	Ano de publicação
BRASIL.	<b>Base Nacional Comum Curricular (BNCC):</b> Educação é a Base. Brasília	2017
DANYLUK, O. S	<b>Alfabetização matemática:</b> as primeiras manifestações da escrita infantil	1998
NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da Silva; PASSOS, C. L. B	<b>A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:</b> Tecendo fios do ensinar e do aprender	2019
MORETTI, V. D.; SOUZA, N. M. M.	<b>Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental:</b> princípios e práticas pedagógicas	2015

Fonte: Elaborado pela autora

No decorrer da investigação, foram identificados em estudos e documentos oficiais, os termos “letramento matemático”, “numeramento” e “alfabetização matemática”. Embora cada um tenha sua especificidade, de modo geral todos estes termos, defendem a apropriação do conhecimento matemático.

Em nosso estudo inferimos que o letramento matemático, é um processo de ensino e aprendizagem que leva a criança para além da esfera dos cálculos, embasando as fórmulas de processos matemáticos em argumentos e demonstrando como tudo aquilo se desdobra na realidade empírica. Por conseguinte, o letramento corresponde à compreensão da técnica de alfabetização, onde a criança, ao realizar uma operação matemática, entenderá o fundamento teórico prático que contempla todo aquele processo de cálculo.

Já, o termo numeramento, veio pela necessidade de distinguir suas atribuições específicas do termo alfabetização matemática. Aquele refere-se à apropriação do aprendizado das primeiras noções de matemática, com intuito de capacitar o indivíduo à iniciação e domínio da linguagem e registros matemáticos.

Alfabetizar, é um processo de construção e aquisição de leitura e escrita na língua materna e, quando pensamos na matemática, dos códigos aritméticos, geométricos e algébricos. Já, o letramento matemático, é quando o sujeito, faz um uso competente dos códigos apropriados em práticas sociais, sendo capaz de identificar e compreender o papel social desses no mundo. Consequente, o numeramento surgiu com a necessidade de distinção da apropriação do aprendizado das primeiras noções da matemática, as habilidades de aplicação nas práticas sociais para alcançar seus objetivos. Depreendemos, com a nossa pesquisa, que o numeramento está muito próximo do que se define como letramento, tendo as mesmas funções, no entanto, chamar a atenção para o número, um dos conceitos matemáticos essenciais.

## Conclusões

Apropriar-se da linguagem matemática, é formar um pensamento mais elaborado e assegurar sua aprendizagem, aproximando sujeito e objeto, motivando-o a aprender. Nisso consiste, o maior desafio da educação: fazer com que os conteúdos tenham sentido para os alunos. Assim, o sentido não se encerra no objeto a ser aprendido e a aprendizagem não ocorre por fragmentos, por “gavetinhas”, como dizem Moretti e Souza (2015).

Sabemos que, alfabetizar, letrar e numeralizar não é algo simples, exige organização do trabalho educativo, diante das realidades e condições diversas dos alunos, escolas e professores. Nota-se que, os documentos curriculares sobre a matemática, em vigência, em sua maioria, apenas indicam os conteúdos a serem trabalhados, mas faltam formações específicas que possam subsidiar a ação docente. Entendemos que, garantir a alfabetização matemática é condição para a emancipação social e cultural dos estudantes, já que é uma forma de criar possibilidades de desenvolvimento do próprio pensamento.

Desse modo, é necessário que, o educador amplie as oportunidades para potencializar o aluno a pensar, investigar e solucionar problemas. Como observamos na linguagem, o aluno deve realizar uma inter-relação daquilo que é ensinado com a realidade na qual está inserido, pois o significado se altera toda vez que modificamos o interlocutor e as necessidades. Dessa maneira, o sentido também mudará e novas relações e transformações serão pensadas com o conhecimento, o

que evidencia que ele não está pronto e acabado, mas em constante e contínuo movimento.

Frente a estas considerações, destacamos que, a escola tem a função de planejar, de forma intencional e orientada, a apropriação do conhecimento do aluno, criando ações educativas que favoreçam o, alfabetizar, letrar e numerar objetivando, em especial, a promoção do desenvolvimento e da aprendizagem dos conceitos matemáticos. Nesse sentido, a escola deve garantir que se cumpra seu objetivo principal ensinando o que realmente é necessário para assegurar o desenvolvimento pleno dos estudantes.

## Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC):** Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 18 março 2022.

DANYLUK, O. S. **Alfabetização matemática:** as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina, Passo Fundo: Ediupf, 1998.

MOURA, M. O. de. **A construção do signo numérico em situação de ensino.** 1992. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da Silva; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** Tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2019.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento.** 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.