

DITADO EM LINGUAGEM MATEMÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIAS COM UNIVERSITÁRIOS

Sueli Cunha
UERJ – sueli.cunha@ime.uerj.br
Leonardo Gayoso
UEPA – leonardo.grpfilho@aluno.uepa.br
Miguel Chaquiam
UEPA – miguel.chaquiam@uepa.br
André da Fonseca
SME/RJ – andre.mategramatica@ime.uerj.br
Jaime Velasco
UERJ – jaimevelasco@ime.uerj.br

Eixo 2 – Letramento e Alfabetização Matemática.

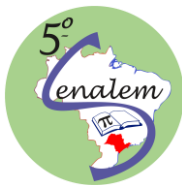
Resumo

A linguagem matemática é o meio de comunicação escrita de conceitos matemáticos, conceitos esses que permeiam não apenas ideias no universo puramente científico como também no contexto da transcrição, em linguagem matemática, de situações-problema do cotidiano, a fim de solucioná-las. Em vista disso, é importante saber ler e escrever adequadamente nessa linguagem. Estudos, relativos à alfabetização matemática, têm sido realizados, alguns deles relacionando a alfabetização em língua portuguesa com a em linguagem matemática; muitos desses estudos visam avaliar e propor estratégias para aperfeiçoar o processo de aprendizagem da leitura e da escrita em linguagem matemática. Considerando o processo de alfabetização em linguagem matemática similar ao de alfabetização em uma língua natural, este trabalho apresenta um Relato de Experiência de atividades de ditado propostas a universitários de dois estados (Rio de Janeiro e Pará), descrevendo suas três etapas de realização, a saber, um primeiro *ditado* “*diagnóstico*” (sondagem), *correção* (com complemento de noções gramaticais da linguagem matemática) e um segundo *ditado* (visando verificar a evolução no processo de aprendizagem).

Palavras-chave: Linguagem matemática. Alfabetização matemática. Ditado de expressões matemáticas. Gramática da linguagem matemática.

Introdução

Para se comunicar em uma língua, é importante saber escrever e ler nessa língua, compreendendo o que está escrito. O material para o Professor Alfabetizador, disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC), tem como premissas que “A compreensão é o objetivo final da leitura”, considerando que “O principal indicador de sucesso na alfabetização é a leitura com expressão e precisão”; além disso, afirma que “Para ser considerado alfabetizado, não é suficiente saber ler textos. É necessário também expressar-se por meio da escrita” (Sealf, 2011, p. 16). Por outro lado, para Danyluk (1991, p.45 *apud* Danyluk et al, 2004, p. 2, grifo nosso),



“[...] Ser alfabetizado *em Matemática*, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética [...]”.

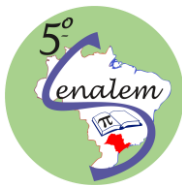
No processo de alfabetização em uma língua natural, é comum utilizar *ditados*, visando consolidar os conhecimentos adquiridos e seu valor está em permitir exercitar a escrita, bem como fixar o vocabulário. O ditado é importante não apenas para a verificação da aprendizagem mas também como uma ferramenta de ensino, quando se dedica um tempo à correção, permitindo assim uma melhor compreensão do que não foi inicialmente bem apreendido (Sealf, 2011, p. 243). Visando acompanhar a evolução do processo de alfabetização, a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP) recomenda, para uma sondagem em Matemática, que sejam feitos *ditados* de números (SME-SP, 2022, p. 28).

Este trabalho descreve um Relato de Experiência, a partir de dois eventos (um no Rio de Janeiro e outro no Pará), onde foram propostas atividades de ditado, em linguagem matemática, visando inicialmente verificar o quanto universitários estão habituados ao vocabulário da linguagem matemática (relativo à Aritmética e à Álgebra), bem como à forma de se expressar, por escrito, nessa linguagem.

Descrição do experimento

Foram propostas atividades de ditado em linguagem matemática, realizadas em duas etapas, em duas universidades de estados diferentes (uma no Rio de Janeiro, em forma de uma oficina, e outra no Pará, em forma de um minicurso). As duas atividades seguiram então *basicamente* o mesmo *script*; no entanto, o tempo destinado à realização de cada uma foi diferente, dada a natureza de cada atividade (a oficina no Rio de Janeiro teve uma duração de uma hora e quarenta e cinco minutos, enquanto o minicurso no Pará durou três horas). Para a homogenia da avaliação do experimento, foram utilizadas as mesmas expressões em ambas as universidades; as expressões envolviam conceitos (aritméticos e algébricos) básicos, como *diferença (como resultado da operação de subtração)*, *antecessor e sucessor de um número natural*, *representação fracionária de submúltiplos (metade, terça parte) ou de quocientes*, entre outros. A oficina contou com sete participantes, dentre eles, três licenciandos em Matemática (de diferentes semestres), dois estudantes de Física, um de Administração e um pós-graduando (que é professor do Ensino Fundamental). O minicurso, por sua vez, contou com vinte e dois participantes, dos quais, dezoito licenciandos em Matemática, dois licenciados em Matemática.

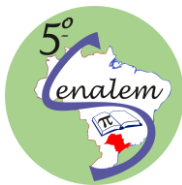
V SENALEM – Seminário Nacional de Linguagem e Educação Matemática.
"Matemática, discurso e linguagens: contribuições para a Educação Matemática".
PUC-SP, Campus Marquês de Paranaguá, 03 a 05 de dezembro de 2025.



(que não atuam em escolas, mas em aulas particulares) e dois mestrandos (um atuando na Educação Básica, por mais de 20 anos, e o outro, recém-formado, ingressou recentemente no mestrado profissional em Ensino de Matemática). Optou-se, em um primeiro instante, por avaliar o experimento considerando todos os vinte e nove participantes, das duas universidades. As atividades foram divididas em três fases, descritas a seguir:

- 1) Fase 1: realização de um ditado “diagnóstico”, onde os participantes deveriam escrever, em linguagem matemática, expressões que lhes foram ditadas. Vale observar que nas expressões ditadas não foram utilizados termos que Cunha e Velasco (2019, p. 13) denominam “leitura soletrada”, isto é, palavras que “traduzem” os símbolos da expressão, um a um. Por exemplo, para que fosse escrito “ $4 + 7$ ” não seria ditado “quatro *mais* sete” e sim, “a *soma* de quatro com sete”, visto que este é o significado dessa expressão (ou seja, é o que se “deve entender” após lê-la adequadamente).
- 2) Fase 2: correção dos itens da fase anterior, onde, na oficina (no Rio de Janeiro), conceitos da gramática da linguagem matemática (Cunha e Velasco, 2019) eram introduzidos à medida que as expressões corretas eram apresentadas, explicando a semântica de cada expressão (a fim de corrigir eventuais erros cometidos pelos participantes), bem como as regras gramaticais envolvidas em cada caso, sendo acrescentadas algumas informações, ainda relacionadas às expressões ditadas (ou similares a elas). No minicurso (no Pará), por sua vez, após a correção, foi feita uma apresentação mais completa da gramática da linguagem matemática que contemplou conceitos para além dos que foram utilizados nas expressões ditadas. Desta forma, tomando como base o exemplo citado na descrição da Fase 1, seria observado que escrever “11”, em vez de “ $4 + 7$ ”, constitui um erro. Isto porque 11 corresponde ao *valor* da soma de quatro com sete, e não à sua expressão; dessa forma, não reflete *precisamente* o que foi dito. Vale observar que “ $4 + 7$ ” é um dos *identificadores* de 11. “Um identificador, geralmente uma locução, indica uma das diferentes formas (operações) de obter o objeto em questão” (Cunha e Velasco, 2019, p.8).
- 3) Fase 3: realização de um novo ditado composto por novas expressões, envolvendo conceitos similares aos contemplados na fase do ditado diagnóstico.

O objetivo de utilizar, nas Fases 1 e 3, expressões com conceitos matemáticos com algum grau de similaridade entre eles (em vez de apenas repetir os mesmos conceitos), foi o de verificar a compreensão das regras gramaticais da linguagem matemática para, por exemplo, a formação V SENALEM – Seminário Nacional de Linguagem e Educação Matemática. “Matemática, discurso e linguagens: contribuições para a Educação Matemática”. PUC-SP, Campus Marquês de Paranaguá, 03 a 05 de dezembro de 2025.



de palavras e expressões (por meio de afixos, locucionais ou não), ou diversos significados de uma representação (como a fracionária, por exemplo, podendo representar tanto submúltiplos como quocientes), assim como a forma de exprimir antônimos (como no caso de antecessor e sucessor). Vale ressaltar que, na Fase 3, as expressões ditadas envolviam ainda outros conceitos, cujas regras gramaticais para sua escrita em linguagem matemática foram apresentadas na Fase 2 (como, por exemplo, afixos e seus indicativos, pontuação). Desta forma, na seção a seguir, são apresentados três itens ditados na Fase 1 (e seus correlatos na Fase 3), sendo analisados os erros e as evoluções na escrita desses conceitos.

Expressões ditadas e análise dos resultados

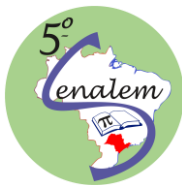
Como dito anteriormente, são analisadas expressões envolvendo três conceitos: *diferença*, *antecessor e sucessor*, e *representação fracionária*.

- 1) Fase 1: “A **diferença** entre quinze e seis” ($15 - 6$). Aqui, analogamente ao que foi descrito anteriormente para a *soma*, visava-se verificar o conhecimento da semântica do termo *diferença*; isto é, que ele exprime uma operação de subtração.

Durante Fase 2, foi apresentada a noção de *identificadores*, e que não havia necessidade de se escrever o valor “identificado” pela expressão, visto que ele não fora ditado.

Fase 3: “A **diferença** entre quatro e nove vale **cinco negativo**” ($4 - 9 = -5$). Aqui, por sua vez, tendo sido esclarecidas eventuais dúvidas quanto à expressão que indica “diferença”, foi apresentada uma expressão mais completa em que o resultado também era indicado, e o fato de ele ser negativo permitia a verificação da compreensão do *prefixo “-”*, *indicativo de número negativo*, apresentado durante a correção das expressões ditadas na primeira fase.

Análise: Dos vinte e nove participantes, na Fase 1, onze (cerca de 38%) escreveram a resposta esperada, cinco (cerca de 17%) completaram com o resultado, escrevendo “ $15 - 6 = 9$ ” e os demais (cerca de 45%) cometeram os mais diversos erros, dos quais oito (isto é, cerca de 61%) escreveram a sentença em português. Na Fase 3, *todos* acertaram (inclusive com o prefixo indicativo de número negativo; vale observar que não foi ditado “... resulta em **menos cinco**”, e sim, “... resulta em **cinco negativo**”). Assim, houve uma evolução de 45%, se considerados *apenas os que cometeram erros diversos* na Fase 1 (e cerca de 62%, se considerados *todos os que apresentaram qualquer resposta diferente da*

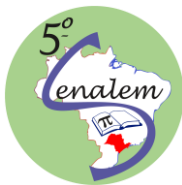


esperada). No entanto, nada se pode concluir (a menos do prefixo indicativo de número negativo) com relação aos que também puseram o resultado (não contemplado) na Fase 1. Cumpra ressaltar um detalhe interessante: dos vinte e nove participantes, excluindo os que, na Fase 1, escreveram essa sentença em português (portanto, **oito** participantes) e os que escreveram a sentença esperada (portanto, **onze**), os demais **dez** cometeram algum tipo de erro (inclusive, considerando aqui os que completaram com o resultado). No entanto, ainda na Fase 1, foi ditada uma expressão indicando a comparação de dois valores expressos por um de seus respectivos *identificadores*, o primeiro deles por um *quociente* e o segundo por uma *diferença*; trata-se da expressão “O *quociente* de quinze por quatro é superior à *diferença* entre doze e dez”. Há duas formas *sinônimas* de escrevê-la em linguagem matemática: “ $15 \div 4 > 12 - 10$ ” e “ $\frac{15}{4} > 12 - 10$ ”; isto porque um *quociente* possui uma representação “operacional” (utilizando o operador “ $\div$ ”) e uma representação “fracionária”. Dos **dez** participantes supracitados, **sete** (portanto, 70%) não tiveram dificuldades em escrever a parte da expressão relativa à diferença (independentemente de como tenham escrito o quociente), mostrando assim, de certa forma, conhecer a expressão da *diferença*, não sabendo, no entanto, utilizá-la fora de um contexto maior.

- 2) Fase 1: “O **antecessor** de trinta” ($30 - 1$); aqui, visava-se verificar o conhecimento de que o *antecessor de um número n (natural não nulo ou inteiro)* é determinado por $n - 1$ (isto é, vem imediatamente antes de n).

Durante a Fase 2, foi dada a noção gramatical de sufixo (locucional, neste caso, pois forma uma locução), em que “ $- 1$ ” é um sufixo *indicativo de antecessor*. Analogamente, “ $+ 1$ ” é um sufixo (locucional) *indicativo de sucessor*.

Fase 3: “O quadrado do **sucessor** de um número natural” ($(n + 1)^2$); aqui, buscou-se verificar a compreensão (por parte daqueles que cometeram algum tipo de erro na primeira fase) dos afixos locucionais apresentados durante a correção. Vale observar a distinção entre “ $- 1$ ” e “ -1 ”: o primeiro é um sufixo locucional indicativo de antecessor; o segundo, por sua vez, tendo em vista que não há espaços entre “ $-$ ” e “ 1 ”, é uma palavra da linguagem matemática que representa o valor “um negativo”. Como no exercício anterior, foi acrescentado um complemento para verificar a compreensão da necessidade de uma *pontuação* (com uso de *parêntesis*), quando do acréscimo de um *sufixo superior* (sufixo que

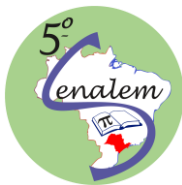


é acrescido “no alto”) em uma locução; na expressão ditada (“o quadrado **do sucessor de n** ”), um sufixo superior *indicativo de quadrado*.

Análise: Dos vinte e nove participantes, na Fase 1, apenas cinco (cerca de 17%) escreveram a resposta esperada, quatro (cerca de 14%) responderam indicando a expressão e o valor do antecessor de trinta (sendo que destes, 75% indicaram **inicialmente** o valor para, em seguida, indicar a expressão) e oito (cerca de 28%) responderam com o valor do antecessor de trinta (sinalizando, eventualmente, não serem familiares com o sufixo locucional “– 1”); finalmente, doze (cerca de 41%) cometeram os mais diversos tipos de erros, dos quais oito (isto é, cerca de 67%) escreveram a sentença em português. Pode-se então considerar que, de certa forma, cerca de 31% conheciam o indicativo de antecessor, ainda que, por uma espécie de “precaução”, 44% desses tenham indicado também o valor do antecessor de trinta.

Na Fase 3, dezenove (cerca de 66%) escreveram a resposta utilizando o sufixo locucional indicativo de sucessor (a saber “+ 1”); no entanto, nove dentre eles (cerca de 47%) sentiram necessidade de reforçar que o número considerado era natural (ou mesmo, inteiro), escrevendo, por exemplo, “ $(a + 1)^2, a \in \mathbb{N}$ ” ou mesmo “ $(n + 1)^2, n \in \mathbb{N}$ ”. Ressalta-se aqui que, na segunda resposta, o complemento “ $n \in \mathbb{N}$ ” é desnecessário, visto que “ n ” representa usualmente uma constante natural (ou inteira) desconhecida (esse complemento é visto como um “pleonasma”, isto é, uma “reiteração da ideia” (Cunha e Cintra, p. 639), como em “subir para cima”). Por outro lado, na primeira, o complemento “ $a \in \mathbb{N}$ ” é imperativo, visto que “ a ” representa usualmente uma constante real desconhecida, a menos de ser informado que na sentença em questão, “ a ” representa uma constante natural (justamente com o complemento “ $a \in \mathbb{N}$ ”). Vale ressaltar que dos dezenove que, na Fase 3, escreveram a resposta com sufixo locucional, seis haviam escrito, na Fase 1, a sentença em português e cinco, o valor do antecessor de trinta. Em outros termos, 75% (seis em oito) dos que sequer se expressaram em linguagem matemática (ainda que de forma errada), bem como cerca de 63% (cinco dentre oito) dos que se mostraram sem familiaridade com sufixos locucionais (escrevendo diretamente o valor do antecessor na Fase 1) souberam utilizá-lo na segunda fase (o indicativo de “sucessor de um número natural”).

- 3) Fase 1: “A **terça parte** de quarenta e cinco equivale à **metade** de trinta” $\left(\frac{45}{3} = \frac{30}{2}\right)$.



Fase 3: “O *quociente* de quarenta e cinco por três equivale ao *quociente* de trinta por dois” ($\frac{45}{3} = \frac{30}{2}$, representação fracionária, ou $45 \div 3 = 30 \div 2$, representação operacional).

As duas fases visavam verificar o conhecimento da *representação fracionária* para indicar tanto *submúltiplos* como *quocientes*. Representações fracionárias, como $\frac{a}{b}$, são comumente lidas (de forma “soletrada” e “figurativa”) como “a *sobre* b”; da mesma forma que $\frac{2}{5}$, por exemplo, é usualmente lida como “dois *sobre* cinco”. Vale observar que, propositadamente, as expressões a serem escritas (nas Fases 1 e 3) eram a mesma, ainda que na Fase 1 tenha sido ditada uma expressão indicando “comparação entre submúltiplos”, enquanto na Fase 3, uma “comparação entre quocientes”.

Durante a Fase 2, foi apresentada a noção de *polissemia* (isto é, “Multiplicidade de sentidos cujo significado do vocábulo dependerá do contexto em que está inserido” (POLISSEMIA, 2025)) e explicados os diferentes significados de uma *representação fracionária* (dentre eles, o de *submúltiplo* e o de *quociente*).

Análise: Dos vinte e nove participantes, na Fase 1, quatorze (cerca de 48%) escreveram a resposta esperada, quatro (cerca de 14%) escreveram expressões equivalentes para indicar os submúltiplos (a saber $\frac{1}{3} \times 45$ e $\frac{1}{2} \times 30$ que, no entanto, são lidas como “um terço de quarenta e cinco” e “um meio de trinta”, respectivamente); os demais (cerca de 38%) cometeram outros tipos de erros, dos quais cerca de 73% (oito dentre onze) escreveram a sentença em português.

Na Fase 3, dezenove (cerca de 66%) utilizaram a representação fracionária para quociente; no entanto, dois deles (cerca de 10%) utilizaram a equivalência lógica (escrevendo $\frac{45}{3} \Leftrightarrow \frac{30}{2}$), mostrando não reconhecer, em Álgebra, “=” como equivalência de valores resultantes de operações (visto que na Fase 1, esses dois participantes utilizaram “=” indicando equivalência entre submúltiplos). Dos demais, dentre os vinte e nove, três (cerca de 10%) representaram o quociente em sua forma operacional (a saber, $45 \div 3 = 30 \div 2$), dois (cerca de 7%) optaram por escrever nos dois formatos (por precaução ou, eventualmente, para demonstrar conhecimento das duas formas de escrita); finalmente, cinco (cerca de 17%) cometeram outros tipos de erros, dos quais 60% (três em cinco) haviam escrito

corretamente a comparação de submúltiplos na Fase 1. Dos dezenove que escreveram a resposta por representação fracionária, onze (cerca de 58%) não a haviam utilizado para submúltiplos, na Fase 1. Em outros termos, dos que não haviam utilizado a representação fracionária na Fase 1, houve um aproveitamento, na Fase 3, de cerca de 73% (correspondendo a onze em quinze).

O Quadro 1 sintetiza os resultados das análises.

Quadro 1 – Síntese das análises dos itens avaliados

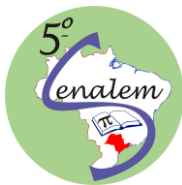
<i>Item</i>	<i>Conceito</i>	<i>Avaliação</i>
1	Diferença (resultado de operação de subtração)	Considerando todos os tipos de erros cometidos na <u>Fase 1</u> (inclusive os que completaram com o resultado), houve uma evolução por parte de 61%, dos participantes.
2	Antecessor e sucessor de um número natural (sufixos indicativos de sucessor e de antecessor)	Considerando os que indicaram o valor do antecessor na <u>Fase 1</u> , houve uma evolução de 63% (correspondendo a cinco em oito). Considerando os outros tipos de erros (incluindo os que escreveram em português), houve uma evolução por parte de 69% dos participantes (correspondendo a onze em dezesseis).
3	Representação fracionária de submúltiplos e de quocientes	Considerando o conceito de representação fracionária para submúltiplos e quociente, houve um aproveitamento de 73%.

Fonte: Realizado pelos autores, 2025.

Considerações Finais

Leitura em linguagem matemática é algo que ainda causa uma certa estranheza; não se tem a prática de uma leitura *interpretada*, visando compreender o que está escrito (como ocorre em leitura em uma língua natural). Observa-se, sobretudo dentre os estudantes, que expressões algébricas estão mais associadas a cálculos a serem feitos do que à transmissão de uma ideia, envolvendo conceitos matemáticos. Isto pode ser confirmado com a “tradicional” leitura “soletrada” de expressões matemáticas, na grande maioria das vezes sem a possibilidade de transmitir claramente seu significado; outro fato que pode corroborar essa não familiaridade com o significado de expressões matemáticas é o percentual de participantes dos experimentos aqui relatados (a oficina e o minicurso) que na Fase 1 escreveram em português as expressões ditadas (cerca de 28%, correspondendo a oito dentre vinte e nove). O resultado desse experimento é bastante animador; observou-se uma evolução nas respostas do ditado realizado

V SENALEM – Seminário Nacional de Linguagem e Educação Matemática.
 "Matemática, discurso e linguagens: contribuições para a Educação Matemática".
 PUC-SP, Campus Marquês de Paranaguá, 03 a 05 de dezembro de 2025.



na Fase 3 (a evolução mínima observada foi de 62%, conforme resumido no Quadro 1). Essa evolução pode ser atribuída à utilização de um *ditado* como uma ferramenta de ensino, aliada à introdução de noções da gramática da linguagem matemática, durante a fase de correção do ditado “diagnóstico” (Fase 2); o resultado obtido na expressão relativa à diferença, na Fase 3, é um bom exemplo, tendo em vista que apesar de não ter sido utilizado um vocabulário do tipo “soletrado” ao valor da diferença (isto é, “vale *menos* cinco”) e sim um vocabulário mais indicativo da semântica da expressão ditada “-5” (isto é, cinco *negativo*), houve um aproveitamento de 100% dos participantes. Este experimento sugere então que utilizar estratégias alternativas para a aprendizagem da leitura e da escrita em linguagem matemática, bem como conhecer a gramática da linguagem matemática pode proporcionar um bom resultado no processo de alfabetização nessa linguagem. Pelo analisado, pode-se inferir que há necessidade de maior atenção ao processo de leitura e da escrita em linguagem matemática nos cursos de formação de professores, em especial, na Licenciatura em Matemática.

Referências

CUNHA, Sueli; VELASCO, Jaime. **Introdução à Gramática da Linguagem Matemática**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2019. 176 p.

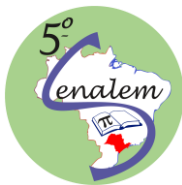
CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. 800 p. reimpr. Disponível em <<https://ia804601.us.archive.org/34/items/NovaGramticaDoPortugusContemporneo/Nova%20gram%C3%A1tica%20do%20portugu%C3%AAs%20contempor%C3%A2neo%20.pdf>>. Acesso em setembro de 2025.

DANYLUK, Ocsana; GOMES, Carmen; MORTARI, Magda; MALLMANN, Maria Elene. Educação de Jovens e Adultos: Investigando os atos de leitura e de escrita da linguagem matemática. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2004, Recife. **Anais [...]**. Recife, Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em <<https://www.sbembrasil.org.br/files/viii/pdf/01/CC24972150068.pdf>>. Acesso em setembro de 2025.

POLISSEMIA. In Dicio (Dicionário Online de Português), 2025. Disponível em <<https://www.dicio.com.br/polissemia/>>. Acesso em outubro de 2025.

SEALF. Secretaria de Alfabetização. **Práticas de Alfabetização: Livro do Professor Alfabetizador**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2021. 450p. ISBN: 978-65-87026-99-2. Disponível em <https://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/livro-do-professor_03_09.pdf>. Acesso em setembro de 2025.

V SENALEM – Seminário Nacional de Linguagem e Educação Matemática. “Matemática, discurso e linguagens: contribuições para a Educação Matemática”. PUC-SP, Campus Marquês de Paranaguá, 03 a 05 de dezembro de 2025.



SME-SP. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Documento orientador de sondagens no Ciclo de Alfabetização: Língua Portuguesa e Matemática**. São Paulo: SME/COPED, 2022. 94p. Disponível em https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/Sondagem_Alfabetizacao_D11.pdf

V SENALEM – Seminário Nacional de Linguagem e Educação Matemática.
"Matemática, discurso e linguagens: contribuições para a Educação Matemática".
PUC-SP, Campus Marquês de Paranaguá, 03 a 05 de dezembro de 2025.