

## Língua materna e matemática: articulações necessárias para letramento nos anos iniciais do ensino fundamental

Maria de Fátima Teixeira Barreto\*  
Telma Maria Santos de Faria Mota\*\*  
Beatriz Teles Valadão\*\*\*

### Resumo

Este estudo discute as relações existentes entre os letramentos em língua materna e em matemática. Tendo em vista o processo de letramento autônomo e ideológico, investigam-se possibilidades de desenvolvê-los de modo articulado à leitura de mundo, por meio de gêneros textuais, desde os primeiros anos de escolarização. Com o apoio de um estudo bibliográfico, elaborou-se e analisou-se um projeto de trabalho com o letramento para os anos iniciais do ensino fundamental. As atividades propostas foram avaliadas em sua possibilidade de contemplar a função social da linguagem, o gênero discursivo, as aprendizagens matemáticas e as experiências dos sujeitos. Como resultado, este estudo encaminha o leitor a refletir acerca da necessidade e da possibilidade de convergência entre o trabalho com matemática e o trabalho com língua materna. Essa ligação ajudaria os estudantes a desenvolver o conhecimento de si mesmos e do mundo, ampliando olhares sobre as formas de nele atuar, de modo a contribuir para sua melhoria e também da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** letramento, matemática, leitura, escrita.

Maternal language and mathematics: articulations necessary for literacy in the initial years of elementary education

### Abstract

This study discusses the relationships between literacy in Portuguese and Mathematic, investigating the possibilities of developing them in an articulated way to the reading of the world, through textual genres, from the first years of schooling, as part of the process

---

\* Graduada em Pedagogia (FE-UFG); mestra e doutora em Educação Matemática (Unesp, Rio Claro); professora de Fundamentos de Educação Matemática na Faculdade de Educação-UFG. E-mail: fatofeno@gmail.com.

\*\* Graduada em Letras (FL-UFG); mestra em Ensino na Educação Básica (PPGEEB-Cepae-UFG); professora aposentada (Cepae-UFG). E-mail: sfm.telma@gmail.com.

\*\*\* Graduada em Pedagogia (FE-UFG); especialista em Fundamentos da Educação Infantil e Anos Iniciais (FaSeM); professora no Ensino Fundamental na Rede Pública de Ensino em Hidrolândia (GO). E-mail: byavaladao@gmail.com.

of autonomous and ideological literacy . A bibliographic study and the elaboration and analysis of a project for the initial years of elementary education were carried out, with a view to literacy, evaluating the proposed activities in their possibility to contemplate the social function of language, the discursive genre, mathematical learning and experiences of the subjects. As a result, this study guides the reader to reflect on the need and possibility of working with mathematics and mother tongue to converge so that students develop their knowledge of themselves and the world, broadening their eyes on the ways in which they act, in order to contribute to their improvement and also to the quality of life

**Keywords:** literacy, mathematics, reading, writing.

---

## Introdução

O Este estudo teve origem nas inquietações advindas da vivência no Programa de Iniciação à Docência (Pibid-Pedagogia-UFG-Cnpq). Durante essa vivência, propusemos a resolução de problemas e jogos para o estudo da matemática aos alunos das turmas iniciantes do ensino fundamental. Os professores supervisores argumentaram não ser o momento, visto que os alunos ainda não sabiam ler e escrever. Assim, buscamos retomar discussões sobre as relações entre letramento e numeramento, debatendo a importância de se trabalhar, desde os anos iniciais, com atividades que encaminhem para o letramento, tanto autônomo quanto ideológico.

Verifica-se que, mesmo com as diversas pesquisas que criticam a alfabetização mecanicista (BRAGGIO, 1992; SOARES, 2002; KLEIMAN, 2008; MOTA, 2015, entre outros), ainda é comum, nos anos iniciais de escolarização, realizar-se o estudo da língua conduzido pelo estudo de letras, sílabas e frases para depois se chegar a textos completos. Além disso, esses textos nem sempre possibilitam aos sujeitos atuar socialmente de modo crítico e ativo.

Em relação ao estudo da matemática, os mesmos problemas se repetem. Os elementos da linguagem matemática (símbolos, números e formas) são trabalhados de modo isolado, hierarquizado e linear, situação motivada pela crença, que muitos educadores ainda têm, de que é preciso que se saiba ler e escrever os numerais para depois aprender sobre números e operações. Na prática de sala de aula, nem sempre são vislumbradas as possibilidades de se alfabetizar letrando a partir de situações para o estudo da leitura e da escrita, e da linguagem e conceitos matemáticos, elementos fundamentais em razão da importância de seu aspecto social. Motivado por essas ques-

tões, este estudo se propõe a discutir e investigar/elaborar argumentos que indiquem a viabilidade de se trabalhar o letramento por meio do estudo da leitura e escrita em língua portuguesa e matemática de modo articulado, utilizando-se gêneros textuais diversos.

### **Compreensão teórica da investigação**

As propostas de alfabetização, em muitas escolas de Goiânia, seja públicas, seja particulares, têm ocorrido de modo fragmentado, partindo de letras, sílabas e frases para se chegar a textos curtos. Mota (2015) defende a necessidade de mudança na concepção de linguagem apresentada pelos professores que conduzem os processos de alfabetização nas escolas para que eles possam modificar o modo como organizam a sua ação pedagógica.

Em oposição à compreensão de linguagem descontextualizada, mecânica e fragmentada, que tem conduzido as propostas pedagógicas em nossas escolas, o autor pontua a importância de se pensar a linguagem conforme Bakhtin (1995), numa perspectiva interacional, dialógica, interdiscursiva e intertextual. O dialogismo proposto por Bakhtin é um princípio inerente à linguagem, visto que é pela linguagem que se estabelece o diálogo entre os pares e entre o leitor e o texto. Logo, a intertextualidade diz do diálogo existente entre os textos, visto que não há texto isolado em si mesmo: cada texto é resultado de absorção e transformações textuais. A intertextualidade pressupõe uma interdiscursividade que ocorre sempre em um momento histórico e em um meio social determinado, reverberando as várias vozes discursivas, que formam uma cadeia de interlocução.

A linguagem, assim compreendida, nos indica a necessidade de rever o modo como o estudo da língua portuguesa e da matemática tem acontecido em muitas escolas atualmente. Há que se buscar uma abordagem em que o texto seja a unidade de ensino que encaminha o estudante para o letramento, e, para que isso ocorra, há que se abordar conhecimentos de várias naturezas, inclusive, o conhecimento da língua e da matemática de modo interdisciplinar, intertextual, dialógico e interdiscursivo.

Segundo Soares (2002, p. 18), entende-se por letramento o “[...] estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. No entanto, é preciso ter em mente que “ter-se apropriado da escrita é diferente de ter aprendido a ler e escrever; aprender a ler e escrever significa adquirir uma tecnologia, a de co-

dificar a língua escrita; apropriar-se da escrita é tornar a escrita ‘própria’, ou seja, assumi-la como sua ‘propriedade’” (p. 39).

Para Soares, “o ideal seria *alfabetizar letrando*, ou seja, ensinar a ler e a escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse ao mesmo tempo *alfabetizado e letrado*” (p. 47). Esse discurso evidencia as transformações que ocorrem por meio do letramento.

Kleiman (2008) discute letramento, evidenciando, diferentemente de Soares, não só o letramento autônomo, mas também o ideológico. Ao retomar os estudos de Street (1984), Kleiman apresenta as práticas correntes de uso da escrita pela escola como um letramento autônomo, ou seja, um letramento em que a leitura e a escrita estão fechadas em si mesmas como técnica que possibilita a autonomia do autor em geral. Nesta perspectiva, o autor tem sua escrita como própria, consegue atuar socialmente. Entretanto, ainda lhe falta uma postura crítica diante do que está posto pelos textos. Por valorizar aspectos cognitivos mais que os sociais, o letramento autônomo apresenta-se fragmentado, sustentado por um encadeamento lógico considerado apropriado para o desenvolvimento e para a transformação do leitor/escritor.

As transformações do leitor são tratadas também por Braggio (1992) quando ela defende o modelo sociopsicolinguístico de leitura. Segundo essa proposta, o leitor e o texto se transformam durante o processo de ler. O significado do texto é resultante da transação ou do encontro do leitor com o escritor e com o texto. Para a autora, existe um “[...] contrato oculto entre escritor/leitor, onde o escritor cria um significado potencial que deve ser construído pelo leitor no ato de compreender” (p. 73). Dessa forma, o ato de ler e escrever, de acordo com o modelo sociopsicolinguístico, é visto como algo flexível, de acordo com as necessidades e condições de produção e leitura do leitor e do escritor, tornando-se relativo ao momento sócio-histórico de produção do texto.

Em oposição ao letramento autônomo, Street (1984, apud KLEIMAN, 2008) apresenta o letramento ideológico e sustenta que a escola deve trabalhar com ele. Este modelo defende uma prática de leitura e escrita que contribua para a consciência do sujeito sobre a própria realidade, ampliando sua capacidade de tomar decisões na busca de transformações sociais.

As mesmas discussões realizadas no estudo da leitura e escrita e de suas relações com as atuações sociais ocorrem entre os pesquisadores em edu-

cação matemática. Entende-se que não basta conhecer os números e saber operar com eles se tais conhecimentos não servirem para que a pessoa atue, compreenda e se compreenda, e proteja/defenda a si e ao seu grupo contra ações opressoras em suas relações sócio-históricas. Surgem e se aprofundam, no contexto destas discussões, termos como numeramento e letramento em matemática. Fonseca (2010) apresenta o numeramento como uma das dimensões do letramento. Práticas de numeramento, nessa perspectiva, são subconjuntos de práticas de letramento e são definidas como

“fenômeno cultural”, ou seja, como um conjunto de práticas em contextos específicos de uso, nos quais se fazem presentes necessidades, sentidos, valores, critérios, tanto quanto conhecimento, registros, habilidades e encaminhamentos dos procedimentos matemáticos, sejam eles orais, sejam eles escritos. (Fonseca, 2010, p. 329).

Skovsmose (2008) exalta, em seus estudos, a importância da Matemática para a descrição de eventos naturais e sociais, e lembra a capacidade da disciplina de interferir nestes eventos e transformá-los. Desse ângulo, segundo ele, a matemática torna-se fundamental para planejamentos de ações sociais e para a tomada de decisões. O autor argumenta em defesa da aplicação de conceitos e ideias matemáticas em situações sociais, considerando que tais situações levam a novos modos de formação social, além de serem condição necessária ao exercício dos direitos e deveres democráticos.

Num diálogo entre os pesquisadores em educação matemática e os estudiosos no campo da aprendizagem da leitura e escrita, podemos entender que as práticas socialmente construídas que envolvem leitura e escrita, seja no campo da língua materna, seja no campo das ideias matemáticas, se materializam em gêneros textuais, e seu estudo pode contribuir para a formação e para a atuação do sujeito autônomo, crítico, cidadão. Isso porque, segundo Bakhtin (2003), os gêneros textuais são unidades relativamente estáveis e funcionam como ferramentas e instrumentos da linguagem para a atuação em sociedade. Como práticas linguísticas, eles apresentam tipologias distintas, podendo se expressar por meio da oralidade ou da escrita.

Para Bakhtin (2003), o gênero textual se constitui em torno de três eixos: produção, circulação e recepção. Assim, para se produzir um texto, há que se considerar um leitor, e este, ao ler um texto, deve levar em conta quem o escreveu e para que tipo de leitor o texto foi produzido, com que intenção, por onde se esperava que ele fosse circular, por meio de que veículo e quem

teria acesso a ele. Tais elementos contribuem para uma maior criticidade na leitura.

Além dos elementos acima citados, um texto apresenta um conteúdo temático, um estilo e uma estrutura composicional, o que caracteriza um gênero discursivo. Devido a essas características, temos diferentes gêneros textuais, e elas se modificam ou se mantêm, dependendo dos eixos em torno dos quais o texto se constitui. Como exemplos de gêneros textuais, temos as cartas, os *e-mails*, os *posts*; os cadernos, os livros de receitas e os vídeos que ensinam algo; os modelos de textos formais como memorando, ofício etc.; os bilhetes, as mensagens de textos e voz; os livros de romances, as charadas, as piadas, os glossários, entre muitos outros. Todos eles atendem a necessidades e interesses específicos e têm funções socialmente estabelecidas.

Assim como a compreensão de gêneros textuais, os estudos de Halliday e Martin (1993) acerca das funções sociais da linguagem também são importantes para esta reflexão. Segundo esses autores, a linguagem pode ter uma função instrumental, quando empregada para se obter coisas; regulatória, quando aplicada para regular o comportamento de outros; interacional, quando intermedeia a interação entre o eu e os outros; pessoal, quando usada para expressar a própria individualidade; heurística, quando serve como meio de investigar a realidade; imaginativa, quando se presta à criação de ambientes e situações da maneira como se sente inclinada a fazê-lo; informacional, quando utilizada para comunicar alguma coisa, para falar sobre ideias.

Os estudos de Hallyday e Martins se tornam importantes para esta reflexão por trazer uma compreensão de que se aprende a ler e a escrever pelas mesmas razões que se aprende a falar e, nesse jogo de linguagem, não se deve separar do universo linguístico os termos que dizem de saberes científicos, sociais, emocionais, ou qualquer outro. As diversas áreas de conhecimento dão força aos argumentos, seja qual for o conteúdo temático. Isto segue em consonância com os estudos de Freire (1989), que criticaram o vazio de conteúdo informacional e ideológico dos textos utilizados nos anos iniciais de alfabetização.

### **O caminho da investigação**

Este estudo, de natureza qualitativa fenomenológica, entende que não se consegue apreender tudo sobre um determinado fenômeno, visto que o olhar do pesquisador limita-se a traduzir uma perspectiva construída na tra-

jetória existencial dele e no caminho de investigação perscrutado. A fenomenologia (BICUDO, 1994) aponta a necessidade de deixar o fenômeno falar por si e, dessa forma, permitir o acesso ao sentido da experiência. No entanto, o fato de buscar nos fenômenos as respostas para o investigado não dispensa um estudo do que tem sido tratado por pesquisadores da área. Há que se buscar o diálogo entre os dados, a compreensão do pesquisador e as compreensões apresentadas por outros estudiosos.

Neste estudo, realizamos uma seleção e adaptação de textos para compor uma proposta de trabalho com o letramento pautada pela diversidade de gêneros textuais próximos ao universo linguístico de crianças dos anos iniciais de alfabetização. Fizemos ainda um estudo bibliográfico indicado pela análise dos textos e das atividades propostas em torno deles. A seleção das atividades para o projeto foi orientada pela nossa vivência como professoras dos anos iniciais do ensino fundamental e como pesquisadoras. Buscamos textos que atendessem às funções sociais da linguagem em gêneros textuais dotados de sentido para os interlocutores/leitores, nesse caso, as crianças em fase de alfabetização.

Para atender ao propósito de contemplar também a matemática como parte do processo de letramento, os textos deveriam ser passíveis de problematização e de encaminhar o estudante ao campo de simbologias e ideias matemáticas. Escolhemos o tema “suco saudável” para conduzir a organização das atividades. Nessa escolha, não perdemos de vista a importância de considerar a historicidade dos alunos, contemplando desejos, necessidades, curiosidades, angústias e vontades, de modo que as atividades fizessem sentido para eles e contribuíssem para sua compreensão de mundo e de si mesmos.

### **As atividades e suas possibilidades para o letramento em língua materna e matemática**

De acordo com Bakhtin (2003), um gênero se constitui em sua produção, circulação e recepção. Sendo assim, em cada atividade proposta (Quadro 1), nos preocupamos com uma produção (o que será dito, para quem, por que e com que estrutura), um modo de fazê-la chegar a um possível leitor (o meio de circulação) e um momento de recepção pelo leitor, que produzirá uma resposta a essa produção.

Quadro 1 - Atividades propostas para o projeto Suco Saudável

	PRODUÇÃO	RECEPÇÃO, CIRCULAÇÃO E DISCUSSÕES
A - Investigando preferências de sucos	<p>1- O projeto será iniciado com a seguinte proposta: Vamos fazer um suco? Qual o seu sabor preferido?</p> <p>- O professor deverá realizar uma enquete com os alunos e montar uma tabela com alguns tipos de suco e com a quantidade de votos para cada sabor.</p> <p>As crianças participarão da produção da lista de sucos preferidos e depois lerão essa lista e a copiarão no caderno em forma de tabela.</p> <p>Durante a vivência do projeto, será produzido em sala de aula, de forma coletiva, um diário. Os alunos escreverão em uma cartolina, em poucas palavras, como foi a atividade realizada no dia. Esta produção ocorrerá todos os dias, devendo a cartolina ser colocada nas paredes da sala para leitura diária. *</p>	<p>Fazer, junto com os alunos, um mural composto de um cartaz e da tabela de preferências e colocá-lo no portão da escola. Abaixo do mural, afixar outra tabela com espaços em branco para votação, solicitando que os visitantes da escola marquem o seu suco preferido.</p>
B - Pesquisando e preparando receitas de suco	<p>2- As crianças terão de pesquisar e produzir, com a ajuda dos pais e familiares, alguma receita de suco.</p>	<p>Fazer outro mural com as receitas levadas pelas crianças e expô-lo na entrada da escola acompanhado de uma caixa cheia de fichas. Assim, todos que frequentam a escola verão as receitas e escreverão numa ficha a que gostariam de experimentar.</p>
	<p>3- O professor apresentará a receita do suco de fruta indicado como preferido pelos alunos e explorará os elementos dessa receita.</p> <p>- Os alunos irão compor uma receita completando uma estrutura de texto oferecida pelo professor e na qual estão faltando os ingredientes.</p>	
	<p>4- O professor apresentará a seguinte proposta: antes de descobrir qual receita foi a mais votada, vamos criar uma receita maluca para alguém que você gosta muito?</p> <p>Com base nessa proposta, as crianças irão produzir uma receita acrescentando os ingredientes que acharem necessários. Poderão copiar palavras e imitar a estrutura do gênero receita já trabalhado.</p>	<p>Em algum ambiente fora da sala de aula, montar um varal com as receitas malucas e com as seguintes perguntas: Quem é a pessoa para quem está elaborando a receita? Por que essa pessoa é importante para você?</p>
	<p>5- Após descobrirem a receita mais votada (suco de morango), será trabalhada a seguinte atividade: Agora que já sabemos qual foi a receita mais pedida, temos de fazer uma lista com os ingredientes necessários para prepará-la.</p>	<p>Escrever esta lista em um cartaz com a ajuda das crianças e colar fora da sala de aula para que a comunidade escolar possa acompanhar e conhecer os ingredientes que serão utilizados para preparar o suco de morango.</p>

continua

continuação

	PRODUÇÃO	RECEPÇÃO, CIRCULAÇÃO E DISCUSSÕES
B - Pesquisando e preparando receitas de suco	6- Feita a lista, o professor pedirá para as crianças pesquisarem com os pais, na internet ou no supermercado, o preço dos ingredientes. Os preços serão anotados na lista de produtos.	Conversar com as crianças sobre a realização da pesquisa: Qual produto custa mais caro? Qual é o mais barato? Estes ingredientes fazem parte da lista de compras da sua casa? Por quê? Eles são importantes para a saúde? Por quê?
	7- As crianças indicarão pessoas de sua casa para experimentar o suco que será feito em sala. Para isso, montarão a lista dos nomes enumerando os seus integrantes. -A confecção da lista estimulará o seguinte raciocínio: supondo que uma receita dá para dez pessoas degustarem, aproximadamente quantas pessoas virão experimentar nosso suco? Sendo assim quantas receitas teremos de fazer? Nesse momento, será trabalhada a contagem de dez em dez.	Conversar sobre o papel que as pessoas escolhidas têm na vida das crianças: por que são tão importantes? Colocar esta lista em um papel pardo e colar na parede fora da sala de aula.
	8- Com essa atividade, as crianças serão estimuladas também a ler e escrever bilhetes/ convites. Cada uma deverá elaborar um bilhete convidando uma pessoa que considera importante para tomar um suco na escola ao final da aula.	Entregar os bilhetes para os convidados, que, após degustarem o suco, irão escrever outro bilhete dizendo o que acharam dele. Ler os bilhetes e expô-los no mural da sala.
C - Aprendendo sobre a fruta do suco escolhido	9- Pesquisar informações sobre a fruta do suco. O professor solicitará às crianças que apresentem suas curiosidades sobre a fruta. Junto com elas, ele organizará uma lista com as principais curiosidades trazidas. Em seguida, os estudantes serão orientados a realizar uma pesquisa em busca de informações na internet, em revistas, jornais ou outro meio visando a encontrar respostas para as questões levantadas. - De posse dessas informações, eles farão uso delas para montar um texto no gênero “Você sabia?”. - O professor deverá trabalhar na sala algumas questões com esse gênero textual buscando explicitar informações, conceitos e ideias matemáticas possíveis de serem explorados.	Fazer também um mural com alguns textos apresentando as curiosidades, que devem começar com a pergunta “Você sabia?”. Expor o mural para toda a comunidade escolar apreciar.
	10 - O diário em papel-cartaz será proposto desde o primeiro dia do projeto, como produção coletiva, registrando todas as vivências. Ao finalizar o projeto, as páginas do diário serão entregues aos alunos para ser ilustradas e lidas como retrospectiva do vivido.	Para finalizar, fazer uma exposição envolvendo todo o material produzido durante a realização do projeto. Convidar a comunidade escolar para apreciar a exposição.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Com as atividades organizadas em torno da temática Suco Saudável, foi realizado o estudo, identificando os gêneros textuais trabalhados, a função social da linguagem e o conhecimento matemático explorado. Por esse estudo, conforme explicitado no Quadro 2, é possível perceber que o projeto contempla uma diversidade de gêneros e funções sociais da escrita.

Quadro 2 - Gêneros e funções sociais nas atividades propostas

	GÊNERO									
Função social	At. 1	At. 2	At. 3	At. 4	At. 5	At. 6	At. 7	At. 8	At. 9	At. 10
Heurística	Lista/tabela	Pesquisa de receitas de suco				Pesquisa sobre preços de produtos			Texto informativo: pesquisa de curiosidades	
Regulatória		Receitas de suco	Receitas de suco	Receita maluca			Receita			
Imaginativa				Receita maluca						
Pessoal	Diário	Diário	Diário	Diário	Diário	Diário	Diário	Diário	Diário	Diário
Interacional										
Instrumental	Lista/tabela				Lista de compras	Lista com preços dos produtos	Lista/tabela		Lista de curiosidades	
Informacional									Texto informativo: pesquisa "Você sabia?"	Diário/relatório

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Um olhar cuidadoso para cada atividade evidencia a presença renitente de ideias do campo da matemática, solicitando sua compreensão, como pode ser visto no Quadro 3, apresentado a seguir.

Quadro 3 - Conteúdos matemáticos presentes nas atividades

CONTEÚDOS MATEMÁTICOS	At. 1	At. 2	At. 3	At. 4	At. 5	At. 6	At. 7	At. 8	At. 9	At. 10
Número: Contagem/enumeração	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

continua

continuação

CONTEÚDOS MATEMÁTICOS	At. 1	At. 2	At. 3	At. 4	At. 5	At. 6	At. 7	At. 8	At. 9	At. 10
Tabela	X									
Número para expressar medições		X	X	X	X				X	X
Sistema monetário						X				
Multiplificação							X			
Calendário								X	X	X

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O conhecimento de números e operações torna-se necessário para que se compreenda o conteúdo dos textos explorados e, ao mesmo tempo, o número se doa à compreensão (BARRETO et al., 2013) nos contextos de medição, contagem, representação do tempo (calendário) e sistema monetário. Cabe ao professor do ensino fundamental promover momentos de reflexão acerca da regularidade do sistema de numeração decimal por meio de atividades que possibilitem a produção, a comparação e interpretação da escrita numérica, e ainda através de operações nos diversos contextos indicados no projeto.

### **Letramento: compreensões da língua materna e da linguagem matemática e reflexões ideológicas**

Não há como ser letrado sem compreender a estrutura da língua e dos símbolos, bem como os registros linguísticos que expressam valores e cultura, conceitos e ideias desenvolvidos pelas várias ciências. A leitura dos vários textos e a percepção de sua estrutura, suas condições e intenções de produção, e, de forma semelhante, o trabalho com as ideias no campo da matemática (número e operações) deveriam encaminhar o estudante para possibilidades de conhecimento de si mesmo e do mundo. A aquisição desses conhecimentos amplia olhares sobre modos de atuar no universo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

Orientados por essa visão, buscamos explicitar possibilidades do entrelaçamento entre o estudo da matemática e o estudo da língua materna e ainda evidenciar a necessidade de tematizar problemas sociais vividos pelos alunos. Com isso, objetivamos assinalar atitudes e reflexões para que estes desenvolvam o sentimento de pertencimento ao seu grupo e vislumbrem modos de reação à opressão e à exclusão.

O estudo do Quadro 3 indica que há conteúdos relacionados à matemática em todas as atividades. É possível notar que, em todas as atividades realizadas a partir de gêneros textuais, explora-se, de maneira contextualizada, a ideia de número, de contagem/enumeração. Na primeira atividade, o estudante é chamado a produzir uma lista com os sabores de sucos preferidos; na segunda, uma tabela envolvendo o sabor dos sucos e a quantidade de pessoas que gostam de cada um, enumerando as pessoas.

Todas as atividades propostas no Quadro 1 solicitam a leitura e a escrita. Na atividade 4, por exemplo, os alunos escrevem e leem uma receita maluca, explorando este gênero textual e a função imaginativa da linguagem. Nesse momento, o estudo do número é requisitado para a determinação da quantidade de ingredientes, e, com isso, é colocada em prática a sua função: descrever elementos quantificáveis do mundo real e comunicar essas quantidades (BARRETO et al., 2015, p. 13). No tocante à função imaginativa, sua exploração abre espaço para a criação, para que cada um faça as coisas segundo sua vontade e imaginação. Os estudantes são convidados a pensar sobre o grupo com que convivem, a perceber quem lhes é mais próximo e por que se deu tal aproximação.

O gênero textual receitas, explorado nas atividades 3 e 4, requer das crianças a pesquisa e a elaboração do texto. Uma receita apresenta uma estrutura que se repete (título, ingredientes e modo de fazer), o que facilita sua apreensão pelo estudante. A linguagem aparece aqui com a função regulatória, controlando o comportamento dos alunos.

Nas atividades 1, 5 e 9, as crianças se deparam com o gênero lista. Uma lista deve conter título, a enumeração dos elementos que, às vezes, indicam prioridade e, se for necessário, a quantidade de elementos (no caso de lista de objetos). Ao montar a lista de compras, é importante que o professor não perca a oportunidade de conversar sobre as condições de compra das famílias de seus alunos, perguntar o que faz parte das compras rotineiras de suas casas e quais as reais necessidades de compra da família. Mas é interessante contemplar também desejos e vontades, além das necessidades básicas. Essas atividades exploram a função instrumental, que consiste no uso da linguagem buscando obter algo.

Ao explorar o gênero textual “você sabia?”, o desempenho no campo da leitura é requerido das crianças, assim como o desempenho no campo dos números: medida de tempo (anos) e comprimento (cm). Entender o que significam os números utilizados nos textos permite compreender a informação

que estes transmitem. Este entendimento pode ocorrer, por exemplo, quando o professor simula, junto com as crianças, a construção de um canteiro chamando a atenção para a distância entre uma muda e outra, desenhando ou representando no chão, aproximando as crianças da compreensão do número usado para representar espaços e medidas.

Conforme Gusmão et al. (2010, p. 1), “medir é comparar, e o resultado dessa comparação, expresso por um número, é a medida, e é por meio da relação entre esta e o número que o aluno irá ampliar seu domínio numérico”. Os processos de medições são explorados nas atividades 2, 3, 4, 5, 9 e 10 (Quadro 3). Nas situações apresentadas no projeto (Quadro 1), os estudantes entram em contato com a medida de volume, de capacidade, de comprimento e de massa em vários contextos, fazendo uso de xícaras, colheres, balanças, jarras; já na escrita do bilhete e do diário (Quadro 2, atividade 8), eles lidam com os números para registrar dia, mês e ano de sua produção.

Além de exercitar o número para a contagem, para o processo de medição e para a medida de tempo, a criança se inicia na leitura de tabela, nas atividades 1, 6 e 7 (Quadro 3). A tabela pode ser considerada também como gênero pelo fato de atender aos eixos de produção, circulação e recepção. Segundo Buehring e Moretti (2006, p. 11), “a exposição de dados por meio de gráficos e tabelas faz parte da linguagem universal matemática e sua compreensão é requisito básico para a leitura de informações”.

Na atividade 1 (Quadro 3), a tabela é proposta a partir do sabor do suco e da quantidade de pessoas que gostam de cada um dos sabores listados; na atividade 6, os dados da tabela referem-se ao nome do produto/ingrediente necessário para fazer o refresco e a seu valor; na atividade 7, explora-se a quantidade de pessoas que degustam o suco e de receitas necessárias para servir todas elas. Esta última é apresentada a seguir, para exemplificar as atividades.

Figura 1 - Atividade 7

Supondo que uma receita dá para 10 pessoas degustarem, quantas receitas serão necessárias para 30 pessoas? Observem:	
Quantidade de receitas necessárias	
Pessoas de pessoas	Número de receitas
10 pessoas = IIIIIIIII	1
20 pessoas = IIIIIIIII + IIIIIIIII	?
30 pessoas = IIIIIIIII+ IIIIIIIII+ IIIIIIIII	?

Professor:  
Faça uso de materiais de contagem e medidas como palitos, jarras com marcações de quantidades diferentes.  
Preencha o quadro junto com as crianças e peça para elas copiarem no caderno.

Fonte: Elaborado com base na pesquisa.

Introduz-se, por meio desta atividade, uma compreensão inicial de multiplicação, utilizando, para isso, a ideia de pensamento proporcional. Para cada 10 pessoas, uma receita. Se forem 20 pessoas, duas receitas, e assim por diante. Explora-se ainda o modo como se estrutura o sistema de numeração decimal, evidenciando agrupamentos de dez.

Na atividade 6, para montar a tabela, as crianças precisam fazer uma pesquisa sobre os preços dos produtos, lidando com o sistema monetário.

Figura 2 - Atividade 6: ingredientes necessários para a receita de suco e respectivos valores

Produto	Preço
	R\$
	R\$
	R\$

Fonte: Elaborado a partir da pesquisa.

Lerner e Sadovsky (1996) argumentam que é importante trabalhar com situações que envolvem a produção de listas de preços, pois, ao consultar preços, os estudantes se aproximam da escrita numérica. Isso favorece a elaboração de hipóteses sobre a regularidade do sistema de numeração decimal. Trabalhando com listas de produtos e seus valores, o professor pode solicitar a comparação de preços e o cálculo de totais e diferenças de valores (preços) dos produtos, além de poder conduzir a discussão sobre o acesso da população aos produtos da lista.

Na atividade 9 (Quadro 2), os estudantes são convocados a fazer uma lista com algumas curiosidades que tenham sobre o fruto escolhido para a confecção do suco, e, para respondê-las, precisarão fazer uma pesquisa em revistas ou na internet, por exemplo, em busca de informações. Como resultado dessa pesquisa, os alunos produzirão um texto na modalidade “Você sabia?”. Este tipo de texto possibilita a investigação da realidade, e isso pode contribuir para a formação de leitores críticos. Segundo Freire (1981), no momento em que nos propomos a estudar algo, é importante assumir uma postura investigativa e crítica diante do que está sendo estudado. No gênero “Você sabia?”, a frase interrogativa atua como vocativo, no sentido de chamar o leitor para ouvir/ler as informações contidas no texto e a fonte em que foram encontradas.

Quando se trabalha com esse gênero, é preciso explorar os textos que expressem as descobertas realizadas (Você sabia?), procurando entender o que eles desejam informar. E, se trazem elementos numéricos, seja no contexto de valoração, contagem ou medição, o estudo deles possibilita a inter-relação numeramento-letramento, assim como a compreensão sobre quem produziu a informação, quando, em que contexto, com que intenção e a quem essa informação está beneficiando. Tudo isso pode levar os alunos a entender, cada vez mais, o mundo de suas experiências.

No que diz respeito ao gênero diário, foi introduzido na sala de aula através da escrita coletiva, realizada ao término de cada atividade. O diário é um tipo de texto pessoal utilizado para o relato de experiências, acontecimentos e fatos do cotidiano. Assim, por meio desse gênero, era registrado o ocorrido na aula, envolvendo as descobertas e manifestações de sentimentos com relação ao vivido.

A estrutura do diário apresenta: vocativo, o termo da oração por meio do qual se interpela o interlocutor, real ou imaginário (no caso, como escrevemos para nós mesmos, o vocativo foi representado por “Meu querido diário”); a data, que traz a referência ao tempo da produção; o desenvolvimento, parte do texto na qual se registrarão as informações que se deseja comunicar; e por fim, a assinatura, que evidencia a autoria do texto.

O diário, em nosso projeto, atende à função social pessoal e contempla alguns conteúdos matemáticos, como a contagem e o registro do tempo (horas e minutos), além de possibilitar retomar o vivido na sala de aula. No último dia destinado ao projeto, recomenda-se solicitar aos estudantes a escrita individual de uma página do diário. Isso porque, ao final, as crianças provavelmente estarão mais confiantes e com um vocabulário de escrita maior que no primeiro dia da realização do projeto.

O estudo de cada uma das atividades indica que a matemática, a leitura, a escrita, os gêneros e as funções sociais da linguagem estão presentes em todo o projeto. Ao vivenciar as atividades, o professor deve atentar-se para a proposição de discussões que levem os alunos a pensar sobre a trajetória de vida de cada um e do grupo, sobre suas condições de existência, seu poder de compra, seu modo de sobrevivência e sobre o modo como eles se relacionam com as pessoas de seu convívio. Com essas discussões, os textos produzidos expressarão, de fato, o mundo de suas experiências. Braggio (1992) apresenta a leitura de texto como um processo que envolve a interação entre o autor, o texto e o leitor, e durante o qual estes dois últimos se transformam.

Ler e escrever, nesta perspectiva, constitui um ato flexível, que pode variar dependendo da intenção e do contexto em que estão inseridos o escritor, ao escrever o texto, e o leitor, ao fazer a leitura deste.

No momento da produção de um texto, na maioria das situações propostas, consideramos um tema, uma estrutura e um estilo que vai marcar a diferença na produção. Se, como nos faz compreender Bakhtin (2003), tema, estilo e construção composicional são aspectos que definem o gênero, podemos concluir que as leituras, as escritas, os gêneros e as funções sociais da linguagem devem formar, em conjunto, uma proposta de aula para o letramento.

## Conclusão

Este trabalho indica que o estudo interdisciplinar da matemática e da língua materna contribui mutuamente para o letramento em ambas as áreas. Ressalta que letramento em matemática não envolve somente o estudo de números e operações, assim como o estudo da língua portuguesa não se limita ao estudo de letras, sílabas, palavras, frases e texto, nesta sequência, como é comum ocorrer. É preciso que o trabalho com estas estruturas ocorra de modo contextualizado, de forma que seja definido: onde, como, para quê e para quem se realiza tal estudo. Além disso, tudo deve ser empreendido de modo articulado com desejos e necessidades daqueles que desenvolvem as atividades. Desse modo, as compreensões que os estudantes têm de si e do mundo serão compartilhadas por meio da oralidade ou da escrita, e o ensino-aprendizagem de ideias no campo da matemática e da língua materna ocorrerá aliado às várias áreas do conhecimento e a serviço de transformações sociais.

A partir da análise das atividades apresentadas como possibilidade de texto para estudo em salas de alfabetização, torna-se possível compreender que o ensino da matemática pode se dar concomitantemente ao da língua materna e que ambos contribuem para o letramento tanto autônomo quanto ideológico. Aliás, não se deve esperar que a aprendizagem da leitura e da escrita ocorra para que, depois, se estude matemática, ou que as duas aprendizagens aconteçam primeiro, cada uma a seu tempo, e só então os estudantes passem a refletir acerca de suas condições de existência e modos de se relacionar.

Ao contrário, de acordo com Soares (2002), o letramento implica aprender, simultaneamente, a ler, escrever e fazer uso social destas habilidades. O letramento matemático requer a assimilação dos conceitos e a capacidade de fazer uso deles no dia a dia para solucionar diversos problemas; e o letramento ideológico é entendido como uma prática de leitura e escrita envolvendo diversas linguagens que possibilitem ao sujeito a consciência de sua própria realidade e a ampliação de sua capacidade de tomar decisões na busca de transformações sociais. Desse modo, não teríamos letramento em língua materna ou em matemática, e sim o estudo (produção e leitura) de textos vinculado à observação dos temas, recepção e circulação, das funções sociais e dos contextos. Nesse tipo de ensino, além de aprender letras, códigos e símbolos, o aluno passa a aprender também sobre si e sobre o mundo. E mais: aprende a expressar sua compreensão de si e da realidade, alçando voo em direção a uma luta por melhor qualidade de vida.

## Referências

- BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BAKHTIN, M. *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- BARRETO, M. F. T.; KLUTH, V. S. O número: compreensões no mundo-vida. In: BARRETO, M. F. T.; SILVA, C. C. (Org.). *Fenomenologia escola e conhecimento*. 1. ed. Goiânia: Cânone Editorial, 2013, v. 1, p. 125-144.
- BARRETO, M. F. T.; TEXEIRA, R.; KLUTH, V. S. Sistema de numeração decimal e operações em perfis. In: SILVA, C. C.; LIMONTA, S. V. (Org.). *Anos iniciais do ensino fundamental: política, gestão, formação de professores e ensino*. 1. ed. São Paulo: Editora Mercado das Letras, 2015. v. 1, p. 259-284.
- BICUDO, M. A.V. Sobre a fenomenologia. In: BICUDO, M. A. V.; ESPÓSITO, V. H. C. (Org.). *Pesquisa qualitativa em educação*. Piracicaba: Ed. Unimep, 1994. p. 5-22.
- BRAGGIO, S. L. B. *Leitura e alfabetização: da concepção mecanicista à sociopsicolinguística*. Porto Alegre: Artes médicas, 1992.
- BUEHRING, R.S. *Análise de dados no início da escolaridade: uma realização de ensino por meio dos registros de representação semiótica*. 2006. 133f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88820>>. Acesso em: nov. 2016.

FONSECA, M. C. F. R. *Cultura escrita e letramento*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).

FREIRE, P. *A pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GUSMÃO, T.; NUNES, M. M.; PAZ, V. A. S. de. Ensino de medidas nas séries iniciais: uma proposta didática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador-BA. *Anais...* Salvador, 2010, p. 1. Disponível em: <[http://www.lematec.net/CDS/ENEM10/artigos/PT/T3\\_PT1646.pdf](http://www.lematec.net/CDS/ENEM10/artigos/PT/T3_PT1646.pdf)>. Acesso em: 28 jan. 2015.

HALLIDAY, M. A. K.; MARTIN, J. R. *Writing Science: literacy and discursive power*. London: University of Pittsburgh Press, 1993.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. B. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado das Letras, 2008. p. 15-59.

LERNER, D.; SADOVSKY, P. O sistema de numeração: um problema didático. In: PARRA, E.; SAIZ, I. (Org.). *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 73-108.

MOTA, T. M. S. F. *Letramento escolar e gênero discursivo: a produção da carta de reivindicação na sala de aula*. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica) – Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (Cepae), Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, 2015.

SKOVSMOSE, O. *Desafios da reflexão em educação matemática crítica*. Campinas: Papirus, 2008.

SOARES, M. O que é letramento. In: SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 13-27.

STREET, B. *Literacy in theory and practice*. Cambridge: CUP, 1984.

.....  
Recebido em: 8 fev. 2017.

Aceito em: 3 jul. 2017.