

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA  
CURSO DE LICENCIATURA INTEGRADA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS MATEMÁTICA E LINGUAGENS

Sued Pablo Silva Monteiro

**ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS GÊNEROS  
TEXTUAIS: um olhar a partir dos livros didáticos<sup>1</sup>**

**2017**

---

<sup>1</sup>Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à comissão avaliadora da Faculdade de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará como exigência parcial para a obtenção do título de licenciado em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens.

## ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS GÊNEROS TEXTUAIS: um olhar a partir dos livros didáticos<sup>2</sup>

Sued Pablo Silva Monteiro<sup>3</sup>  
e-mail: [sued\\_pablo@hotmail.com](mailto:sued_pablo@hotmail.com)

Fabio Colins<sup>4</sup>  
e-mail: [formador.ufpa@gmail.com](mailto:formador.ufpa@gmail.com)

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo investigar para compreender em que termos os livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental estão propondo as atividades de alfabetização matemática a partir do gênero textual. Para isso, partiu-se das seguintes inquietações: Mas de que forma os livros didáticos do primeiro ciclo utilizados pelos professores alfabetizadores estão abordando a alfabetização matemática? De que maneira são propostas as atividades de alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais? Assim, para o desenvolvimento da pesquisa foram selecionados livros de alfabetização matemática dos três primeiros anos de escolarização adotados pelos docentes da rede municipal de ensino de Belém (PA) no ano letivo de 2016. Desse modo, a seleção deu-se a partir de critérios, por exemplo, aprovação no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), trazer propostas de alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais e abordar a perspectiva interdisciplinar no ensino de matemática. Porém, a análise das atividades não tem a intenção de apontar erros acerca do que é alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais, mas sim enfatizar as propostas que contemplem as duas áreas do conhecimento (Língua materna e linguagem matemática).

**Palavras-chave:** Alfabetização matemática. Gênero textual. Livro didático.

**Abstract:** This article aims to investigate to understand in what terms the textbooks of the initial years of Elementary School are proposing the activities of mathematical literacy from the textual genre. To do so, we started with the following concerns: But how do the first cycle textbooks used by literacy teachers are addressing mathematical literacy? In what way are mathematical literacy activities proposed from the perspective of textual genres? Thus, for the development of the research were selected mathematical literacy books of the first three years of schooling adopted by teachers of the municipal school network of Belém (PA) in the academic year 2016. Thus, the selection was based on criteria, For example, approval in the National Plan of the Didactic Book (PNLD), to bring proposals of mathematical literacy from the perspective of the textual genres and to approach the interdisciplinary perspective in the teaching of mathematics. However, the analysis of the activities is not intended to point out errors about mathematical literacy in the perspective of textual genres, but rather to emphasize the proposals that contemplate the two areas of knowledge (mother tongue and mathematical language).

**Word-key:** Mathematical literacy. Textual. genre. Textbook.

### Introdução

A alfabetização em matemática, assim como a alfabetização em língua materna, são competências e habilidades que integram a base curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Porém, de um modo geral, os docentes tendem, primeiramente, alfabetizar os alunos na língua materna para depois se trabalhar de maneira profunda a alfabetização em matemática. Isso se dá, principalmente, porque os docentes priorizam a língua portuguesa

---

<sup>2</sup>Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à comissão avaliadora da Faculdade de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará como exigência parcial para a obtenção do título de licenciado em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens.

<sup>3</sup> Aluno do curso de licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens.

<sup>4</sup> Professor orientador da pesquisa.

como uma possibilidade única de interagir com outras áreas do conhecimento. Por outro lado, a linguagem matemática também perpassa por todas as outras disciplinas, pois os saberes matemáticos são presentes nas práticas cotidianas dos seres humanos de um modo geral, por isso a defesa de trabalhar os dois processos de alfabetização (matemática e linguística) nos anos iniciais de escolarização. Mas de que forma os livros didáticos utilizados pelos professores estão abordando a alfabetização matemática? De que maneira são propostas as atividades de alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais?

Portanto, esse trabalho de conclusão de curso tem como objetivo *investigar e compreender em que termos os livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental estão propondo atividades de alfabetização matemática a partir dos gêneros textuais*. Não obstante, a pesquisa não tem a intenção de apontar erros acerca do que é a alfabetização matemática, mas enfatizar as propostas didáticas que contemplem atividades de possibilitem a alfabetização matemática e linguística das crianças em processo de aprendizagem da leitura e da escrita nas duas linguagens (matemática e materna).

Nesse estudo, a discussão sobre alfabetização matemática está pautada, principalmente, nos estudos de Fonseca (2004; 2014), Danyluk (1989; 2015) e Colins (2015). Assim a alfabetização Matemática é “a aquisição da leitura e da escrita da linguagem matemática. Ou seja, ler e escrever textos de diversos gêneros e tipos recorrendo, também, a saberes matemáticos concernentes aos números, às operações, à geometria, aos gráficos e tabelas, às grandezas e medidas etc”. (COLINS, 2015, p. 69).

Desse modo, o autor enfatiza que existem situações do cotidiano que exigem a integração de habilidades específicas de alfabetização linguística (por exemplo: ler, escrever e comunicar-se em língua materna) com habilidades específicas de alfabetização matemática (ler números, escrever endereços, realizar operações de acréscimos ou descontos), como por exemplo, ler ou escrever uma receita. Dessa forma, estamos diante de uma situação de alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais.

### **Alfabetização matemática como processo de ensino-aprendizagem**

Para muitos educadores o termo alfabetização matemática ainda é algo não bem compreendido. De um modo geral, quando se fala em alfabetização surge a compreensão de um processo de codificação e decodificação da língua materna. Porém, não podemos desconsiderar que a matemática tem uma linguagem própria. Assim, desde muito pequenas, as

crianças já trazem consigo a linguagem matemática. Por isso, o professor precisa valorizar o conhecimento matemático que os alunos têm antes de iniciar sua vida escolar.

Corroborando com essa ideia, Souza (2010, p. 01), discute que:

Falar em Alfabetização Matemática ainda soa estranho aos ouvidos de muitos; de maneira geral, só se reconhece o termo ‘alfabetização’ para denominar o processo de aquisição da leitura e da escrita na Língua Materna; o fato é que ainda é muito presente na escolarização inicial a ideia de que primeiro é preciso garantir a inserção nos processos de leitura e de escrita para depois desenvolver o trabalho com as noções matemáticas.

Desse modo, compreende-se que a linguagem materna e a linguagem matemática são pertinentes para a formação crítica do estudante, por isso a defesa de essas duas linguagens estarem interligadas nas práticas pedagógicas dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Portanto, não podem ser trabalhadas, nas práticas escolares, de forma isolada. Nestes termos, a autora defende ao pressuposto de que a “alfabetização só é possível quando se unificam as duas formas de linguagem, básicas para qualquer instância da vida e qualquer área do conhecimento” (SOUZA, 2010, p. 02).

Essa prática integradora da linguagem materna com a linguagem matemática, segundo a autora, ainda não é muito presente nas atividades propostas nos livros didáticos. Isso mostra o quanto é a ineficiência de propor uma alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais. Dessa forma, o trabalho com a matemática, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, leva o aluno a crer que a matemática é uma disciplina muito difícil. Alfabetização matemática é compreender aquilo que se ler e escreve matematicamente e expressar nossas ideias e hipóteses através da linguagem matemática. Alfabetização matemática é enxergar além dos conteúdos apresentados no quadro ou nos livros é ter o poder de decisão de qual melhor forma de solucionar o problema encontrado no cotidiano. Portanto, essa pesquisa compreende a alfabetização matemática como a competência de interpretar, compreender e solucionar problemas por meio da linguagem matemática. Competências que permitem enfrentar situações matemáticas em textos escritos em língua portuguesa.

Ao visitar as pesquisas de Danyluk (2015), em sua tese discute a alfabetização matemática na perspectiva da filosofia da linguagem de Heidegger. Para a autora, ancorada em Heidegger, a leitura, de um modo geral, é o ato de compreender e de interpretar os sinais que a linguagem emite, pois ao ler o ser humano pode expressar tudo aquilo que compreendeu e interpretou do que foi lido. Isso pode ser expresso também pelo discurso oral. Então, a linguagem matemática requer as mesmas habilidades. Nessa perspectiva, Danyluk (2015, p. 64), afirma que:

[...] As crianças, por meio de seus discursos, ou seja, pelas suas falas inteligíveis sobre a idealidade numérica e sobre a escrita dessa, têm a possibilidade de expressar, nas suas comunicações, pela linguagem, como realizam a passagem da fala para a escrita, bem como que signos utilizam para registrar os algarismos.

Assim, o processo de alfabetização matemática perpassa por encaminhamentos similares ao processo de alfabetização em língua materna. Colins (2015), ao estudar a perspectiva teórica da autora, vê a leitura do discurso matemático ou sua linguagem como o ato de dar sentido e significado àquilo que se lê, ou seja, relacionar com a vida cotidiana. Para isso, é necessário que o leitor “habite” o conteúdo da mensagem por meio da compreensão e da crítica. Isso se aplica à leitura de textos matemáticos. Nesse sentido, a linguagem matemática é um sistema de símbolos. A reunião de sinais e símbolos que constitui o discurso matemático.

Dessa forma, o termo alfabetização matemática não pode ser considerado restrito à educação escolar das crianças, mas precisa ser compreendido num sentido mais *latu*, conforme Danyluk (2015, p. 15),

[...] alfabetização matemática não se refere apenas e somente às crianças, na educação infantil ou nos anos iniciais. Consideramos que uma pessoa está alfabetizada matematicamente quando consegue realizar o ato de ler a linguagem matemática encontrando significado. E a escrita faz com que a compreensão existencial e a interpretação sejam desenvolvidas, fixadas e comunicadas pelo registro efetuado.

Nesse sentido *latu*, a alfabetização matemática é muito mais do que dominar técnicas que possibilitem de resolver cálculos matemáticos. É se apropriar do conhecimento matemático ou sistematizado de tal forma que possa elaborar métodos e estratégias que facilitem resolver problemas em diferentes contextos sociais, inclusive na escola. Assim, a criança alfabetizada matematicamente ou em processo de alfabetização passa a dominar os sentidos e significados dos conceitos matemáticos para questionar, argumentar, recriar e reinventar práticas cotidianas relacionadas à matemática.

Em outra perspectiva sobre alfabetização matemática, Fonseca (2004), discute sobre as habilidades matemáticas que perpassam pelo processo de educação dos alunos dos anos iniciais de escolarização. Para a autora há conhecimentos específicos e necessários à alfabetização dos estudantes, por isso, a importância do docente ter cuidado em selecionar as atividades para suas aulas, dentre as citadas estão as habilidades relacionadas com a “capacidade de mobilizar conhecimentos associados à quantificação, à ordenação, à orientação e a suas relações, operações e representações, na realização de tarefas ou na resolução de situações problema” (FONSECA, 2004, p. 13).

Nestes termos, corroborando com a autora, Colins (2015), considera que essas habilidades matemáticas estão relacionadas diretamente com as práticas de letramentos sociais. Nesse sentido, fica difícil distinguir, e até mesmo trabalhar de forma isolada, a alfabetização em língua materna da alfabetização em matemática, pois os dois processos estão ligados à leitura e escrita dos diversos gêneros textuais.

### **O uso dos gêneros textuais no ensino de matemática**

O uso de textos no ensino da matemática é um tema que está ganhando destaque nas pesquisas de estudiosos preocupados com a Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa preocupação verifica-se, por exemplo, nas produções de Colins, Machado Júnior e Gonçalves (2016). Esses autores consideram a alfabetização matemática das crianças como um processo que inicia-se desde os primeiros contatos dos alunos com situações matemáticas dentro e fora dos espaços escolares. Nesse contexto, o trabalho com os gêneros textuais nas aulas de matemática é uma possibilidade de oportunizar aos aprendizes uma alfabetização na perspectiva do letramento.

O que consideramos como alfabetização matemática na perspectiva do letramento literário não é somente utilizar nas aulas de matemática textos para ensinar, mas aprender matemática para ler os textos de literatura. Para isso faz-se necessário que o professor alfabetizador, durante todo o processo de alfabetização matemática, possibilite aos seus alunos um trabalho integrando práticas de leitura e os conteúdos matemáticos: números e operações, grandezas e medidas, geometria e o tratamento da informação (COLINS; MACHADO JÚNIOR; GONÇALVES, 2016, p. 75).

Em um dos seus artigos intitulado *Alfabetização matemática e literatura infantil: possibilidades para uma prática pedagógica integrada*, publicado na *Revista Amazônia de Educação em Ciências e Matemáticas*, os autores trazem para discussão a utilização dos gêneros textuais literários como eixo integrador da alfabetização em língua materna com a alfabetização matemática.

Segundo os autores, os saberes matemáticos relacionados à alfabetização matemática, “composição e decomposição de figuras geométricas planas; à leitura de informações em mapas; à construção e representação de figuras geométricas não planas; à movimentação e localização no espaço utilizando um ou mais pontos de referência e à criação de itinerários” (COLINS; MACHADO JÚNIOR; GONÇALVES, 2016, p. 76), precisam ser trabalhados de tal forma que os professores alfabetizadores criem rotinas de leitura nas aulas de leitura individual, compartilhada, silenciosa, desafiadora etc. Além disso, explorar nos textos, além das ideias sobre o conteúdo matemático, novas informações, aprendizagens e conhecimentos de como organizar o saber matemático.

Sobre o uso de textos nas aulas de matemática, Lopes (2009), discute sobre a importância do trabalho docente a partir de gêneros textuais específicos da linguagem matemática:

A leitura de textos que tenham como objeto conceitos e procedimentos matemáticos, história da matemática ou reflexões sobre a matemática, seus problemas, seus métodos, seus desafios pode, porém, muito mais do que orientar a execução de determinada técnica, agregar elementos que não só favoreçam a constituição de significados dos conteúdos matemáticos, mas também colaborem para a produção de sentidos da própria matemática e de sua aprendizagem pelo aluno (LOPES, 2009, p. 66).

Nesse sentido, o uso de textos nas aulas de matemática, além de dar sentido e significado ao que se aprende e ao que se ensina, possibilita um contexto em que o aluno se expressa de maneira natural e informal por meio de uma leitura lúdica e dinâmica. Porém, proporcionar aos alunos a alfabetização matemática e linguística de maneira integrada é um dos grandes desafios enfrentados pelos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Nestes termos, as práticas pedagógicas no ensino da matemática para as crianças em processo de alfabetização (matemática e linguística) devem propor situações relacionadas com o seu cotidiano. Para Fonseca (2004), saber ler e escrever não basta, as crianças precisam saber fazer uso dessas habilidades para responder às exigências de leitura e de escrita que são feitas pela sociedade diariamente. Corroborando com a autora, Colins (2015), afirma que as práticas de leitura e de escrita (Cf. Fonseca, 2004) têm relação com as informações veiculadas por meio dos diversos gêneros textuais, ou seja, uma alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais. Desse modo, os processos de alfabetização em língua materna e em matemática têm muitos aspectos em comum. Sobre isso, Andrade (2009, p. 159), afirma que:

A criança constrói o conhecimento estando em interação/ação e reflexão sobre o objeto do conhecimento (letras, palavras, textos, números, medidas, espaço, tempo, formas...). Aquilo que não conhecemos, que não vivemos, não experimentamos, que não é objeto do nosso pensar e do nosso sentir não nos pertence.

Conforme a autora, as práticas de leitura e de escrita, assim como, de contar, de medir, de comparar, de calcular e de buscar soluções para situações problemas inerentes de saberes da matemática são ferramentas que podem ser utilizadas pelos seres humanos no processo de produção e de comunicação de ideias. Assim, apesar da linguagem matemática se distinguir de alguns aspectos da linguagem materna, apresentam finalidades comuns, expressar a comunicação entre pessoas.

Pensando na prática de sala de aula, o trabalho que o professor organiza para que o aluno desenvolva a leitura e a escrita implica em possibilitá-los expressar a linguagem como

forma de interação em diferentes contextos de uso, da mesma forma, no processo de alfabetização matemática as crianças precisam enfrentar tarefas de contar, calcular, realizar estimativas, escrever e ler números, interpretar e compreender gráficos e tabelas, tudo isso por meio de situações de resolução de problemas.

Portanto, “a aquisição da escrita, da leitura e de conceitos matemáticos não pode prescindir dos seguintes processos, todos eles de fundamental importância: a formulação de hipóteses por parte das crianças e consequente avaliação dessas hipóteses” (ANDRADE, 2009, p. 159). Além desse processo, existe a importância do diálogo entre professor e aluno e o objeto de conhecimento, seja ele matemático ou linguístico. Outro aspecto similar à alfabetização linguística e à alfabetização matemática é a utilização de signos para a comunicação de significados da linguagem materna e da linguagem matemática. Isso pode ser considerado para as outras formas de linguagem (artística, histórica, geográfica, sociológica etc.).

Partindo do pressuposto do uso de signos para a comunicação das linguagens das diversas áreas, é incoerente procurar, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, trabalhar matemática, língua portuguesa, história, geografia, artes, ciências de forma isolada. Podem, e deveria ser assim, ser ensinadas de maneira interdisciplinar, contextualizadas, dessa forma, tendo o texto como eixo articulador dessas linguagens. Conforme Andrade (2009, p. 160), o estudante, “em ambas as alfabetizações, percorre, durante o processo de aprendizagem, caminho semelhante ao que a civilização percorreu para construir esse universo convencional de símbolos e signos”. Contudo, as linguagens são interdependentes.

Na prática de alfabetização matemática, muitas vezes, os alunos utilizam, e os professores também, a linguagem materna para expressar ideias matemáticas e para explicar conceitos matemáticos por uma linguagem nada denotativa. Por exemplo, quando o problema apresentar palavras como soma ou total pode indicar a ideia de realizar uma adição. Apesar dessa prática poder causar obstáculos à aprendizagem matemática, na maioria das vezes, os alunos compreendem melhor as situações problemas, apesar de as duas linguagens apresentar abstração, pois os signos representam ideias.

Portanto, esses aspectos que perpassam as duas linguagens devem ser levados em consideração quando o professor alfabetizador for organizar suas atividades, principalmente, quando for selecionar as atividades propostas nos livros didáticos de matemática. Além disso,

levar isso em consideração no momento da escolha, na sua rede de ensino, dos livros didáticos.

### A escolha dos livros didáticos

Considerando que o objetivo principal dessa pesquisa é *investigar e compreender em que termos os livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental estão propondo atividades de alfabetização matemática a partir dos gêneros textuais*, foram selecionados livros de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental utilizados por professores da rede municipal de Belém (PA) no ano letivo de 2016.

Os materiais escolhidos para análise faz parte da COLEÇÃO CAMPO ABERTO do 1º ao 3º anos do Ensino Fundamental, produzidos pelas autoras Jordana Lima de Moura Thadei, Laura Inês Breda de Figueiredo, Lígia Batista Campos, Maria Cecília Guedes Condeixa, Maria Terezinha Figueiredo, Sonia Maria Pereira Vigidal no ano de 2014 para o triênio 2014-2016. A coleção passou por seleção criteriosa organizada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) por meio do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD)<sup>5</sup>.



**Figura 01:** Livros de Matemática do 1º ao 3º anos do Ensino Fundamental

**Fonte:** Editora Global

Os livros foram elaborados com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais de matemática e nas diretrizes da alfabetização matemática organizadas pelo MEC. O PNLD orienta os docentes sobre a importância de selecionar livros que se aproximem do contexto histórico e social dos alunos, principalmente, sobre a função que estes manuais de ensino exercerão na organização das aulas.

É preciso observar, no entanto, que as possíveis funções que um livro didático pode exercer não se tornam realidade, caso não se leve em conta o contexto em que ele é

<sup>5</sup>Os materiais distribuídos pelo MEC às escolas públicas de educação básica do país são escolhidos pelas escolas, desde que inscritos no PNLD e aprovados em avaliações pedagógicas, hoje realizadas em parceria com universidades públicas em todo o país (Fonte: <http://portal.mec.gov.br/pnld/apresentacao>).

utilizado. Noutras palavras, as funções acima referidas são histórica e socialmente situadas e, assim, sujeitas a limitações e contradições. Por isso, tanto na escolha quanto no uso do livro, o professor tem o papel indispensável de observar a adequação desse instrumento didático à sua prática pedagógica e ao seu aluno. (BRASIL, 2007, p.12).

Portanto, a escolha do livro é fator importante para a organização do planejamento pedagógico. As obras foram criadas em uma perspectiva interdisciplinar. Foram discutidos temas para estudos apresentados por meio de texto de diferentes gêneros textuais. Percebeu-se que os livros buscam contribuir para uma formação integral do aluno evitando propor atividades de alfabetização matemática isoladas das outras linguagens e áreas do conhecimento. Além disso, foram estabelecidos critérios para a seleção dessa coleção:

- Ser utilizado pelos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Ter sido aprovados pelos critérios estabelecidos pelo PNLD;
- Trazer propostas de alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais;
- Abordar a perspectiva interdisciplinar no ensino de matemática.

Após selecionar os livros para a pesquisa deu-se início à escolha das atividades que seriam discutidas. Assim, escolheu-se tarefas que faziam parte do bloco de conteúdos *Números Naturais*. Pois, no ciclo de alfabetização matemática, os alunos precisam, segundo os PCN,

[...] construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos e interpretar e produzir escritas numéricas, levantando hipóteses sobre elas, com base na observação de regularidades, utilizando-se da linguagem oral, de registros informais e da linguagem matemática (BRASIL, 1997, p. 43).

Não obstante, esses conteúdos relacionados ao campo numérico não são considerados de forma isolada. As atividades selecionadas dos livros, por meio dos gêneros textuais, buscam integrar o campo numérico aos campos geométrico, métrico, do tratamento da informação etc, desse modo, integrando a alfabetização matemática à alfabetização linguística.

### **As atividades de alfabetização matemática**

As atividades trazem os gêneros textuais (parlenda, receita, poema etc.) para discutir as funções dos números nos diversos contextos de uso. Por exemplo, a primeira atividade selecionada para análise traz uma parlenda muito conhecida pelos estudantes e de domínio popular.

Nessa atividade as crianças, como afirma Kamii (1995), aprendem as funções dos números a partir do processo inicial de recitação numérica, ou seja, um conhecimento que vai além do contexto social de uso, pois estabelecem relação um a um. Apesar de que as palavras *um, dois, três, quatro, cinco* são exemplos de conhecimentos sociais, mas que precisam ser sistematizados pela escola no processo de alfabetização matemática. Conforme Kamii (1995, p. 25), a perspectiva piagetiana “contrasta com a crença de que existe um ‘mundo dos números’ em direção ao qual toda criança deve ser socializada”. Isso quebra com a ideia de que não basta as crianças recitar números, infinitamente, para construir o conceito de número. Vejamos a atividade discutida aqui.

**LER**      **PARLENDAS**

**CONTANDO ATÉ DEZ**      **PARLENDAS**

**LÁ NA CASA DA VIZINHA  
LÁ NA CASA DA VIZINHA  
TEM BISCOITO NA PANELINHA  
TEM BISCOITO COM CAFÉ  
PRA COMER COM O ZEZE**

COME 1 ○  
COME 2 ○ ○  
COME 3 ○ ○ ○  
COME 4 ○ ○ ○ ○  
COME 5 ○ ○ ○ ○ ○

1. ESTA É UMA PARLENDA. PINTE E CIRCULE OS NÚMEROS QUE APARECEM NELA.

1 2 3 4 5  
6 7 8 9

2. DIGA EM VOZ ALTA OS NÚMEROS QUE VOCÊ CIRCULOU.  
3. ATÉ QUANTO VOCÊ SABE CONTAR?  
4. BRINQUE COM SEUS AMIGOS CONTANDO EM VOZ ALTA.  
5. ATÉ QUE NÚMERO VOCÊS CHEGARAM?

**Figura 02:** Atividade de alfabetização matemática com o gênero parlenda  
**Fonte:** Livro de Matemática do 1º ano do Ensino Fundamental

O gênero parlenda permite, por meio da sonoridade dos seus versos, que o estudante em processo de alfabetização matemática aprenda, também, aspectos inerentes à língua materna. Nesse tipo de proposta didática, os alunos reconhecem as rimas que compõem os versos do texto. Desse modo, permite ao professor não trabalhar de forma isolada as duas linguagens (matemática e linguística). Nestes termos, (Cf. SOUZA, 2010, p. 02), garanti uma “alfabetização que só é possível quando se unificam as duas formas de linguagem, básicas para qualquer instância da vida e qualquer área do conhecimento”.

Outro aspecto importante nessa atividade está no fato de que ao recitar o verso “*come 1*”, ao mesmo tempo, associa o número *um* a um biscoito. Dessa forma, construir a ideia de número enquanto ideia de quantidade. Essa prática vem das experiências piagetiana para a construção do senso numérico, pois “o número é alguma coisa que cada ser humano constrói através da criação e coordenação de relações” (KAMII, 1995, p. 26). Além disso, a tarefa

possibilita a introdução do significado do número natural, “*come 2/come 3/come 4/come 5*”, ou seja, para cada signo existe uma quantidade, portanto, a função cardinal do número.

Sobre o uso de textos no ensino de matemática, Fonseca (2014), discute sobre a importância do uso dos gêneros textuais no processo de alfabetização por estarmos inseridos em uma cultura grafa.

[...] vivemos numa sociedade marcada e regida pela cultura escrita. A vida social das comunidades urbanas e rurais cada vez mais mobiliza informação impressa, veiculada em diferentes gêneros textuais, e por diversas mídias, por meio das quais se estabelecem as relações entre as pessoas e as instituições (FONSECA, 2014, p. 28).

Portanto, a primeira atividade de alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais, conforme Colins (2015), propõe práticas de leitura e de escrita da linguagem matemática e da linguagem materna. Dessa maneira, a parlenda tinha como objetivo principal a ideia de número.

Em outra atividade com o gênero textual receita, retirada de um livro do segundo ano do Ensino Fundamental, os estudantes têm a possibilidade de trabalhar com mais de uma função do número no mesmo texto. Vejamos:

**INGREDIENTES** e se há outra forma de escrever essas medidas sem usar xícaras.

- 2 XÍCARAS (CHÁ) DE FARINHA DE TRIGO
- 1 XÍCARA (CHÁ) DE SAL
- ÁGUA (UM POUCO MAIS DE 1 XÍCARA DE CHÁ) SUFICIENTE PARA DEIXAR A MASSINHA PARECIDA COM MASSA DE PÃO
- 2 COLHERES (SOPA) DE ÓLEO DE COZINHA OU ÓLEO DE AMÊNDOAS
- GOTAS DE TINTA CORANTE (VEGETAL OU ANILINA)

**COMO FAZER**

1. COMECE MISTURANDO A FARINHA COM O SAL. DEPOIS, PINGUE GOTAS OU COLOQUE PITADAS DE TINTA CORANTE NA ÁGUA. COLOQUE A ÁGUA NA MISTURA DE FARINHA COM SAL AOS POUCOS. MISTURE ATÉ A MASSINHA FICAR COM UMA CONSISTÊNCIA BOA PARA BRINCAR, SEM GRUDAR NAS MÃOS. PARA OBTER UMA COR MAIS ESCURA, COLOQUE UM POUCO MAIS DE CORANTE NA MASSA JÁ PRONTA.

**Figura 03:** Atividade de alfabetização matemática com o gênero receita  
**Fonte:** Livro de Matemática do 2º ano do Ensino Fundamental

O gênero receita, por ter suas particularidades, apresenta duas partes distintas. A primeira parte relaciona os ingredientes, determinando as quantidades de ingredientes necessários, indicada especificamente, por xícaras, gotas e colheres. A segunda parte está relacionada ao preparo, mostrando o passo a passo. Desse modo, o texto traz a necessidade de

o aluno compreender as informações com base em ideias numéricas. Isso mostra o trabalho integrado da linguagem materna com a linguagem matemática. Corroborando com a perspectiva de Colins (2015), sobre a importância do professor alfabetizador trabalhar as habilidades e competências de leitura de números em diversos contextos para compreender suas distintas funções.

1. PARA FAZER UMA RECEITA DE MASSINHA VOCÊ USOU 2 XÍCARAS DE FARINHA DE TRIGO.

A) SE VOCÊ FIZER 2 RECEITAS, QUANTO DE FARINHA DE TRIGO VAI PRECISAR? 4 xícaras de farinha de trigo.

B) COMPLETE A TABELA COM A QUANTIDADE DE FARINHA NECESSÁRIA PARA AS RECEITAS DE MASSINHA.

QUANTIDADE DE RECEITAS	QUANTIDADE DE FARINHA DE TRIGO
1 RECEITA	2 XÍCARAS
2 RECEITAS	4 xícaras
3 RECEITAS	6 xícaras
4 RECEITAS	8 xícaras

**Figura 04:** Atividade de alfabetização matemática a partir do gênero receita  
**Fonte:** Livro de Matemática do 2º ano do Ensino Fundamental

Em seguida, o texto traz uma proposta de atividade que, além de levar o estudante a compreender o gênero textual e o seu uso no dia a dia, trata da ideia de proporcionalidade e de leitura de tabela, habilidades sugeridas pelos PCN de matemática.

Utilizar instrumentos de medida, usuais ou não, estimar resultados e expressá-los por meio de representações não necessariamente convencionais. Identificar o uso de tabelas e gráficos para facilitar a leitura e interpretação de informações e construir formas pessoais de registro para comunicar informações coletadas (BRASIL, 1997, p. 43).

A proposta didática em relação aos símbolos matemáticos “2 xícara de (chá) de..., 1 xícara de (chá)..., 2 colheres de...” trabalha os números naturais mostrando seu significado nas práticas sociais de leitura e de escrita em língua portuguesa com o suporte da linguagem matemática, e dessa forma, trazer outras habilidades básicas para a compreensão do conceito de número, por exemplo, comparar e estabelecer relações de proporcionalidade entre grandezas diferentes. Além de trabalhar a alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais facilitando o ensino-aprendizagem dos conteúdos de matemática por meio um trabalho interdisciplinar com a língua materna.

Outro gênero textual que os livros trazem para o ensino de matemática é o calendário. Fonseca (2014) sugere vários gêneros textuais que podem ser utilizados no processo de alfabetização matemática:

[...] cartazes e *out-doors* de propaganda, embalagens e rótulos de produtos; cartão de banco, caixa eletrônico, cheques, cédulas e moedas; cartas, cartões, bilhetes, telegramas, e-mails, mensagem de texto no celular; calendários, agendas, cronogramas; anotações pessoais, diários, dentre outros, são itens de uma lista que poderíamos ampliar ainda muito mais se fôssemos examinando os diversos setores da vida social e a nossa participação em múltiplas atividades (FONSECA, 2014, p. 28).

Apesar de muitos desses gêneros não dirigirem-se às crianças, eles perpassam por meios sociais em que elas estão inseridas, por isso que são necessários e oportunos no processo de alfabetização dos estudantes, seja em língua materna ou em linguagem matemática. O calendário, por exemplo, é abordado no livro de matemática do 3º ano do Ensino Fundamental.



**Figura 05:** Atividade de alfabetização matemática com o gênero calendário  
**Fonte:** Livro de Matemática do 3º ano do Ensino Fundamental

O calendário é um gênero textual muito presente na vida das crianças desde muito pequenas, pois é comum o uso de calendários nas residências. Dessa forma, permitindo o contato com os números em uma de suas funções, marcar o tempo. Não obstante, o simples contato com esses números permite a compreensão de seu significado naquele contexto de uso. Conforme discute Souza (2010), ao afirmar que a criança quando recorre aos números nem sempre consegue atribuir ou apreender o significado que eles exercem no contexto de uso, ao contrário, na maioria das vezes, a única correspondência que faz diz respeito somente a sua representação simbólica ou gráfica.

Independentemente de a criança associar ou não a representação simbólica ou gráfica do número a sua função social, o professor alfabetizador tem a responsabilidade pedagógica de proporcionar situações de uso dos textos na alfabetização dos aprendizes, conforme afirma Fonseca (2014, p. 28):

Essa vida social marcada pela cultura escrita apresenta, pois, demandas – e também oportunidades – para adultos e para crianças, por exigirem um compromisso da escola com uma alfabetização num sentido amplo que se refere à aprendizagem do sistema de escrita e também à apropriação de conhecimentos sobre as práticas, sobre os usos e as funções da leitura e da escrita em diversos campos da vida social.

Por isso, a responsabilidade da escola, enquanto espaço formal de educação, em contribuir para a inserção das crianças em uma cultura escrita, para que dessa maneira elas possam, aos poucos, compreender as situações cotidianas que vivenciam, além disso, ter melhores condições de estabelecer relações, elaborar julgamentos e tomar decisões, e também tenham recursos mais diversificados para apreciar o mundo a partir da linguagem matemática integrada à linguagem materna.

Nessa atividade com o gênero textual calendário o docente tem a possibilidade de destacar a funcionalidade desse recurso didático, como podemos observar nas propostas de tarefas retiradas do livro de matemática do 3º ano do Ensino Fundamental:

**Tarefa 01)** Complete com base no calendário: a) Quantos meses tem um ano? b) O primeiro mês do ano é... c) O último mês do ano é... **Tarefa 02)** Em que mês nós estamos? **Tarefa 03)** Qual é o nome do próximo mês? **Tarefa 04)** Dezembro e janeiro são meses que tem 31 dias. Que outros meses têm 31 dias? **Tarefa 05)** Janeiro e fevereiro são os dois primeiros meses do ano. Um período que dura 2 meses chama-se bimestre. Quantos bimestres tem um ano?

Portanto, a exploração do calendário no processo de alfabetização matemática e alfabetização linguística é uma possibilidade de compreendê-lo como forma social de organização social e do tempo, pois permite que a criança identifique e antecipe as atividades que realiza ou realizará em determinado dia, por exemplo, o dia do seu aniversário. Isso ilustra a relevância da compreensão da leitura e da interpretação do calendário pelos estudantes, além de propor aos alunos o reconhecimento do sistema de contagem do tempo (dia, mês, ano), por meio desse recurso textual, como uma necessidade para a organização da vida das pessoas.

No entanto, para finalizar essa breve discussão sobre o uso de gêneros textuais no processo de alfabetização matemática integrado ao processo de alfabetização em língua portuguesa, trazemos outra proposta de atividade a partir do gênero canção retirada do livro de matemática do 3º no do Ensino Fundamental. Ela está organizada em torno do gênero canção. Antes de adentrar a discussão da tarefa matemática, faz-se necessário dizer que o trabalho com canção na educação das crianças pode desenvolver sua formação pessoal e social. Na formação pessoal, pelo desenvolvimento e exercício da autonomia e pelo conhecimento de si e da construção de uma autoimagem positiva. Na formação social, pelo conhecimento do outro e pelos acordos e negociações estabelecidas nas atividades propostas pelo docente. Por isso, a importância de trazer atividades com canto para as aulas de alfabetização (linguística e matemática).

Além disso, é um gênero pertinente para a alfabetização em língua materna porque as letras das canções apresentam características peculiares que favorecem o estabelecimento, por parte dos alunos, de relações entre a linguagem oral e a linguagem escrita, portanto, facilitando a aprendizagem da leitura e da escrita devido, quase sempre, a presença de rimas, refrão e melodia de fácil memorização.

LER ..... letra de canção

Você conhece essa música?

**Oras bolas**  
Sandra Peres e Paulo Tatit

Oi oi oi...	A floresta é no Brasil...
Olha aquela bola	Onde está o Brasil?
A bola pula bem no pé	Tá na América do Sul
No pé do menino	No continente americano,
Quem é esse menino?	Cercado de oceanos
Esse menino é meu vizinho...	E das terras mais distantes
Onde ele mora?	De todo o planeta
Mora lá naquela casa...	E como que é o planeta?
Onde está a casa?	O planeta é uma bola
A casa tá na rua...	Que rebola lá no céu
Onde está a rua?	
Tá dentro da cidade...	Oi oi oi...
Onde está a cidade?	Olha aquela bola...
Tá do lado da floresta...	A bola pula bem no pé
Onde é a floresta?	No pé do menino...

Sandra Peres; Paulo Tatit. Oras bolas.  
© Palavra Cantada Produções Musicais Ltda.

**Figura 06:** Atividade de alfabetização matemática com o gênero canção  
**Fonte:** Livro de Matemática do 3º ano do Ensino Fundamental

No que se refere à alfabetização matemática, essa canção, por meio de sua letra, traz a possibilidade de explorar a funcionalidade do número para indicar ordem. Perguntando aos alunos, por exemplo, quem vem primeiro?

- Quem vem primeiro? Cante mais uma vez e complete de acordo com a ordem da música.

Bola	Rua	Menino	Casa	Cidade	Brasil	Floresta	América do Sul	Terras mais distantes	Céu
1 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	5 <sup>o</sup>	7 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	8 <sup>o</sup>	9 <sup>o</sup>	10 <sup>o</sup>

**Figura 07:** Atividade de alfabetização matemática a partir do gênero canção  
**Fonte:** Livro de Matemática do 3º ano do Ensino Fundamental

Como podemos perceber, nessa atividade o número exerce a funcionalidade de ordenar. Isso fica explícito na pergunta que direciona a tarefa: *Quem vem primeiro?* Assim, percebemos a influência das ideias matemáticas, mesmo sem sua simbologia ou termos específicos da linguagem matemática, na interpretação e compreensão de textos escritos na

língua portuguesa. Isso é presente em outros gêneros como receitas, placas informativas, textos enigmáticos etc. É nessa perspectiva que Fonseca (2014, p. 30), traz outros exemplos como:

[...] os registros de quantidades que informam o tamanho de coleções ou que aferem a pontuação em jogos e certames esportivos; registros de horários e datas ou de tempo decorrido ou disponível para uma atividade; medidas dos ingredientes indicados numa receita ou as medidas de seu próprio corpo registradas nas fichas de acompanhamento dos serviços de saúde ou que podem ser coletadas regularmente nas atividades escolares voltadas à Educação Física.

Portanto, todos esses são exemplos de gêneros textuais que podem ser utilizados no ensino de matemática nos anos iniciais de escolarização. Ainda sobre a canção, percebe-se a possibilidade do trabalho interdisciplinar, pois várias ideias da alfabetização geográfica estão presentes no texto: rua, cidade, país, continente, planeta.

Assim, nessa atividade pode-se destacar a integralização dos saberes para ensinar matemática ou vice-versa. O gênero canção, nesse caso, é de fundamental importância para a alfabetização matemática na perspectiva dos gêneros textuais. Pois, além de ensinar os conteúdos matemáticos, permite à criança uma aprendizagem da língua portuguesa com base em contextos reais de uso da língua. Portanto, nesse tipo de atividade fica claro que não é preciso alfabetizar primeiramente na língua materna para depois alfabetizar em matemática ou que as coisas precisam ocorrer isoladamente.

Em termos gerais, o livro didático é somente um recurso didático e que pode ser explorado com qualidade no processo de alfabetização matemática. Por outro lado, o professor alfabetizador precisa também explorar situações já vivenciadas pelas crianças fora da escola com ênfase nas ideias matemáticas, assim, oferecendo condições e recursos para atender as inquietações dos alunos, suas curiosidades, seus interesses e suas necessidades. Dessa forma, usar o livro como mais um recurso a favor do ensino-aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

### **Considerações finais**

Esta pesquisa que tinha como objetivo *investigar para compreender em que termos os livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental estão propondo as atividades de alfabetização matemática a partir do gênero textual* possibilitou perceber que é possível realizar um trabalho docente integrando língua portuguesa e matemática, mesmo desde os primeiros anos de escolarização.

A pesquisa permitiu concluir também que a criança antes mesmo de iniciar o processo formal de escolarização traz consigo ideias associadas à linguagem matemática adquirida a partir do seu contexto e por meio de suas experiências culturais. Por isso, é importante que o professor valorize os conhecimentos prévios dos alunos em sala de aula através da exploração de situações que valorizem esses saberes. Isso é possível fazer com o uso do gênero textual parlenda, por ser um gênero de domínio popular e que historicamente foi passado de geração para geração.

Sobre o uso dos textos no ensino de matemática, pode-se afirmar que o trabalho com os gêneros textuais pode integrar os dois processos de alfabetização (linguística e matemática), desde que não sejam considerados exclusivos para as aulas de língua portuguesa. Mas o alfabetizador matemático precisa conhecer os conceitos matemáticos e os conceitos linguísticos para desenvolver uma prática pedagógica integrada, pois não basta somente replicar as tarefas propostas pelos livros didáticos, caso seja assim, o que poderia ser um forte recurso didático e aliado ao trabalho docente tornar-se-á um mero manual de ensino.

## Referências

ANDRADE, Maria Cecília G. **As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização.** In: LOPES, CelliEspasandin. (org.). *Escrituras e Leituras na Educação Matemática.* Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** matemática. Brasília: SEB/MEC, 1997.

\_\_\_\_\_. **Guia de Livros Didáticos de Matemática:** Plano Nacional do Livro Didático. Brasília: SEB/MEC, 2007.

COLINS, Fabio. **Saberes docentes na/da formação continuada de professores que ensinam matemática no ciclo de alfabetização.** 2015. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

COLINS, Fabio. MACHADO JÚNIOR, Arthur G. GONÇALVES, Tadeu O. **Alfabetização matemática e literatura infantil:** possibilidades para uma prática pedagógica integrada. *Revista Amazônia de Educação em Ciências e Matemáticas*, Belém, v. 13, n. 25, p. 75-84, jul-dez, 2016.

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização Matemática:** As primeiras manifestações da escrita infantil. 5. ed. Passo Fundo: EDUPF, 2015.

FONSECA, Maria da Conceição R. F. (org.). **Letramento no Brasil:** habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004.

FONSECA, Maria da Conceição R. F. **Alfabetização Matemática**. In: BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: caderno de apresentação. Brasília. SEB/MEC, 2014.

KAMII, Constance. **A criança e o número**: implicações da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. 20. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

LOPES, CeliEspasandin. (org.). **Escrituras e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SOUZA, Kátia do Nascimento Venerando de. **Alfabetização matemática**: considerações sobre a teoria e a prática. *Revista da Unesp*. São Paulo, 2010.