

LER EM PORTUGUÊS E ESCREVER EM MATEMÁTICA: OU VICE-VERSA

Claudenice Cardoso Brito (UFRN)

claubrito@ig.com.br

A contribuição da língua materna com a matemática deve ser vista como um fator positivo, uma vez que elas são dois sistemas de símbolos representativos da realidade, e, portanto, são elementos fundamentais para a compreensão de outras áreas do conhecimento. Nessa perspectiva tanto o repertório matemático como o da língua vernácula apresenta pontos de interseção, tais como: construir representações, deduzir, analisar, sintetizar, utilizar a linguagem como instrumento de aprendizagem, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas. Por isso nas últimas décadas do século XX, essa postura de aproximação entre a língua materna e a matemática tem sido adotada cada vez mais nas aulas de matemática. Esta nova visão sobre a matemática e a língua materna encontra respaldo, no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), quando do incentivo de que os livros didáticos de matemática utilizem diversos gêneros textuais na abordagem dos conteúdos matemáticos. A produção oral e escrita nas aulas de matemática, nessa nova visão deixa de ser um privilégio das aulas de língua portuguesa.

A educação matemática também tem contribuído para a ruptura de ideias cristalizadas a respeito da matemática e sua relação com a língua materna. Nesse aspecto buscamos aqui discutir a relação língua materna e a matemática trabalhada nos exercícios de matemática apresentados em dois livros de matemática: Linguagens da matemática e Hoje é dia de matemática, ambos do 5º ano. Os exercícios analisados trabalham os conteúdos de fração, números decimais, adição e subtração, os quais dependem do concurso da língua materna para a leitura, compreensão e interpretação dos objetos matemáticos, e posterior uso dos algoritmos de resolução. Porém essa articulação entre a matemática e língua natural trabalhada nos exercícios analisados é explorada de forma a contribuir na aquisição de novos conceitos matemáticos ou ampliação dos mesmos quando abordados nas atividades? Não queremos aqui ter a pretensão de apontar lacunas, mas algumas reflexões. Para embasarmos este estudo teórico e situarmos melhor as considerações aqui apresentadas, partimos da leitura dos Parâmetros Curriculares Nacionais de língua portuguesa e matemática, Guia do Livro Didático de Língua Portuguesa (2010) e Guia do Livro Didático de Matemática (2010), os Referências Curriculares do Município de Natal (2009). Machado (2009) impregnação da língua materna e a matemática, bem como Kleiman (1995), Carrasco (2007); Bazerman (2007) na perspectiva de uso dos gêneros textuais em matemática; Bakhtin (1981) na relação dialógica dos discursos construídos no contexto social.

1 Uma reflexão sobre a Matemática e a Língua Portuguesa

(...) a separação entre as “letras” e a matemática parece refletir uma dualidade inerente à realidade humana, e sua colocação em questão, desde que não seja somente o objeto de discussões acadêmicas e, por assim dizer, intraliterárias, desde que ela toma corpo numa prática efetiva, tem o efeito de uma violação de tabus. Ducrot, 1981.

Pensar a Matemática dissociada da Língua Portuguesa é tentar dar significado aos símbolos matemáticos destituídos de um contexto de interação entre ambas, uma vez que a Matemática não pode ser trabalhada desvinculada da Língua Portuguesa, muito embora cada uma tenha suas especificidades e aplicações diferentes, porém são conhecimentos que são necessários para a compreensão de outras áreas do conhecimento.

Nesse aspecto partimos do princípio de que a Matemática e a Língua Portuguesa não podem ser tidas apenas como retas paralelas – sem um ponto em comum; e sim como retas

concorrentes, cujo encontro surge um ponto em comum: o uso da Língua Portuguesa para compreender a Matemática, seus conceitos, objetos e algoritmos.

Haja vista que um dos entraves centrais tanto da Língua Portuguesa como da Matemática é a leitura e a escrita. Uma vez que ler ou escrever enunciados na língua materna requer a habilidade de codificar ou decodificar a linguagem, não somente no aspecto de conhecer o código linguístico, mas de transcender a significação do que se lê ou escreve. Dessa reestruturação do conhecimento sobre a língua materna, a matemática também como conhecimento construído a partir da realidade, se utiliza da língua materna para ser compreendida, portanto, para compreender a Matemática pressupõe-se o conhecimento sobre a língua materna ainda que um conhecimento superficial. Machado (2009) nos fala que a Matemática e a língua materna são dois sistemas de representação construídos a partir das realidades e a partir deles construímos o significado do objeto, das ações.

Essa aproximação da Matemática à Língua Portuguesa ajuda a compreender como se constroem os conceitos matemáticos, uma vez que a língua materna como um sistema de signos exprime ideias, subjetividades, portanto, é mais aberta, por outro lado a impregnação que a Matemática sofre por parte da língua natural é caracterizada pela construção de um sistema de representação alternativo, do qual a Matemática faz uso de um sistema conhecido, a língua materna. Machado (2001, p. 96) aborda que a relação desse sistema de representação “seria o correlato da língua falada na aprendizagem da escrita. [...] a matemática erige-se, desde os primórdios como um sistema de representação original, apreendê-lo tem o significado de um mapeamento da realidade, como no caso da Língua”. Por isso elas se relacionam com a realidade, e desenvolvem no indivíduo a capacidade de interpretar, analisar, sintetizar, significar, transcender o sensível, pois “a linguagem, seja qual for a sua modalidade de comunicação é polifônica, incorporando o diálogo com vozes outras que a do enunciador”. (KLEIMAN, 1995, p. 29). Por serem linguagens, elas se complementam. O contato inicial com a Matemática e Língua Portuguesa dar-se primeiramente no discurso construído a partir do seu contexto social, ou seja, numa perspectiva de a linguagem ser um elemento de interação com o outro.

Tanto a Língua Portuguesa como a Matemática são dois sistemas de símbolos, que requerem dos que a utilizam um grau de conhecimento sobre ambas, no entanto, na maioria das vezes esse pré-requisito é atendido apenas em partes, pois, nas práticas sociais o uso dessas linguagens não está consignado às regras, mas apenas às necessidades básicas. Porém, no ambiente escolar esse processo de contato com linguagem escrita e oral segue um padrão de normatização, considerando-se a alfabetização um ponto inicial no processo de aprendizagem do código linguístico, e concomitantemente ao processo de aquisição do sistema de leitura e escrita da língua materna, por outro lado a Matemática também é apresentada formalmente, em cujo processo a matemática se utiliza da língua materna, como se ambas estivessem interligadas em ideias, conjecturas e pertinências, mas dissociadas do contexto do qual os alunos fazem parte. Números e letras se juntam para a partir daí perscrutarem caminhos diferentes, porém ambas são partes de um só modo de pensar: o real, a conjectura, as aproximações e impregnações, ou seja, modos de representações. Nesse aspecto Machado chama atenção:

Desde os contatos iniciais, antes mesmo do ingresso na escola, apreendemos o alfabeto e os números como uma mescla simbólica que não se tem necessidade de analisar, estabelecendo fronteiras nítidas entre a Matemática e a Língua. Assim por um lado, os números nascem associados à classificação e contagens; por outro lado, a ideia de ordem fundamental para a construção da noção de número surge tanto na organização do alfabeto quanto nas seriações numéricas. (MACHADO, 1995, p. 73)

Nos textos matemáticos é perceptível essa aplicação da língua materna, pois a compreensão dos conteúdos matemáticos segue o mesmo padrão da aprendizagem da língua natural, pois ao mesmo tempo em que se aprende matemática aprende-se a língua materna também. A linha tênue que separa um conhecimento do outro é imperceptível, pois os enunciados na língua materna chamam a atenção para detalhes que somente a partir da compreensão de uso da língua natural é possível fazê-lo. A exposição dos objetos matemáticos parte de uma análise de aproximação com a língua materna, uma vez que a Matemática por ser uma linguagem simbólica acaba se tornando uma barreira que impede o avanço da aprendizagem. Carrasco (2007, p. 194) nos chama a atenção para esse aspecto: “A dificuldade de ler e escrever em linguagem matemática, onde aparece uma abundância de símbolos, impede muitas pessoas de compreenderem o conteúdo do que está escrito, de dizerem o que sabem da matemática e, pior ainda, de fazerem matemática”. A Matemática também possui uma linguagem, assim como a língua materna, essa linguagem precisa ser compreendida, para poder ser ressignificada.

É nesta perspectiva que abordamos no presente artigo algumas análises de enunciados matemáticos contidos nos livros didáticos de matemática do 5º ano, intitulados como: Hoje é Dia de Matemática e Linguagem Matemática¹, cujos livros utilizam textos matemáticos, que exigem que os alunos compreendam primeiramente a sua língua mãe para posteriormente transpor seu significado para a linguagem matemática ali presente. Todo esse processo passa pela (re) significação dos signos codificados ou decodificados na língua materna, para depois serem lidos ou escritos na linguagem matemática. Dessa forma a leitura é uma interpretação dos elementos apresentados, em cujo processo a leitura se realiza no leitor, para que ela tenha sentido, portanto, como afirma Carrasco (Ibid) “ler, portanto, implica em compreender o que está expresso pela linguagem e, desta forma, entrar em comunicação com o autor. Por outro lado, a escrita, segundo Bazerman (2007, p. 112) “ nos dá o espaço para transformar nossa experiência e aprendizagem em palavras coerentes e reflexivas, provendo, dessa forma meios para desenvolver um conhecimento pessoal significativo”. Como Português e Matemática são linguagens que estão presentes em âmbitos sociais variados, a complementaridade entre elas se faz necessário, uma vez que são elementos de representação de atividades pertinentes a vida em comunidade, por isso é dada tanta importância a ambas na questão relacionada ao entrecruzamento delas no ambiente escolar, então, é necessário olhá-las com ‘olhos de vê’.

Dar um novo olhar sobre essas duas áreas do conhecimento, que constituem o arcabouço social, cujas aplicações estão diretamente ligadas às práticas sociais, tais como: aspectos práticos da vida diária: na indústria, no comércio e na área tecnológica. E principalmente, quando partimos do pressuposto de que elas são elementos facilitadores da apreensão de conhecimentos advindos do contexto social referencial, nos quais não pode haver uma dissociação de ambas, pois se houver essa ruptura incorreremos ao pensamento incongruente de que a *Matemática* é exata e por isso não faz uso da *língua materna*, e por isso a linguagem matemática por si só se explica, uma vez que explicar a objetividade dentro da subjetividade é buscar o inexplicável. No entanto, essa assertiva não deve ser tomada como uma total verdade, pois para se compreender a língua da matemática é preciso compreendê-la pelo viés da língua natural.

2 Português e Matemática e os Parâmetros Curriculares Nacionais

Conforme os Documentos Oficiais, os quais falam sobre a importância dessas duas áreas de conhecimento, como elementos facilitadores para a interpretação de outros

¹ Os referidos livros fazem parte do acervo digital do Projeto Contar, os quais foram adotados por escolas municipais de Natal/RN, cujo índice do Ideb foi abaixo da média nacional, tanto em português como em matemática.

conhecimentos relacionados a outras áreas. É perceptível por meio da leitura de tais documentos a importância dada a essas duas áreas, por exemplo, em relação à Matemática os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1997, p. 15) abordam que: “A constatação da sua importância apóia-se no fato de que a Matemática desempenha papel decisivo, pois permite resolver problemas da vida cotidiana, tem muitas aplicações no mundo do trabalho e funciona como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares”.

Por outro lado os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (1997, p. 21) referem-se a essa área de conhecimento da seguinte forma: “O domínio da língua tem estreita relação com a possibilidade de plena participação social, pois é por meio dela que o homem se comunica, tem acesso à informação, expressa e defende pontos de vista, partilha ou constrói visões de mundo, produz conhecimento”. Destacamos interseções dessas duas áreas, tais como: ajuda a resolver problemas do cotidiano e possibilidade de plena participação social, instrumento essencial para a construção de conhecimento em outras áreas e produção do conhecimento. Exatamente, por essas interseções que português e matemática são colocadas como instrumento, mas não somente como língua-instrumento, mas como ferramentas que auxiliam na formação do sujeito histórico-social.

Uma vez que elas são uma forma de expressão dos saberes construídos em diversos âmbitos sociais, que ambas contribuem para a construção de saberes que são pertinentes a vivência em sociedade. Ambas são ferramentas que servem para explicar o mundo, por isso a importância dada a elas no ambiente escolar. Esse destaque dado a elas é perceptível principalmente, no currículo escolar, pois ambas têm uma carga horária maior do que das outras áreas, porém, não deve ser dado esse destaque somente no currículo escolar, e sim na prática, ou seja, na aproximação delas. Uma vez que a língua portuguesa é utilizada na produção escrita, bem como na leitura de textos contidos nos livros didáticos de outras áreas, nas quais os alunos precisam saber ler e escrever, identificar principalmente os gêneros textuais utilizados nos livros didáticos. Nesse aspecto a Matemática, como conhecimento formalizado também é usada em outras áreas, como destacam os PCN: “A Matemática se apresenta como um conhecimento de muita aplicabilidade. Também é um instrumental importante para diferentes áreas do conhecimento, por ser utilizada em estudos tanto ligados às ciências da natureza como às ciências sociais”. (PCN de MATEMÁTICA, 1997, p. 25). A matemática contribui na interpretação de gráficos, por exemplo, utilizados, em geografia ou história, ou outra área de conhecimento. Sua aplicação na biologia, física e química é pré-requisito para a construção e elaboração de conceitos. A Matemática e a Língua Materna têm participação nas diversas áreas do conhecimento, e têm pontos de interseções entre elas, portanto seria incoerente dizer que nesse aspecto Matemática e Língua Portuguesa não se complementam.

3 Os textos matemáticos nos livros didáticos

Os textos matemáticos são formas de expressão concreta e/ou abstrata do pensamento matemático constituído ao longo da história humana, nessa perspectiva os textos transcendem o tempo e o espaço, e ganham conotações diversas conforme a interpretação dada a leitura. Neles estão contidos elementos trazidos do contexto, e de forma alguma eles estão dissociados das leituras de outros textos, ou outras áreas de conhecimento, por exemplos, a Matemática. Por isso o uso de textos literários, ou não literários é uma prática presente nos livros didáticos de matemática, pois eles servem de base para se trabalhar conceitos matemáticos, bem como apresentar os objetos matemáticos e suas relações com as práticas sociais, uma vez que nesses textos encontramos elementos do discurso social, que os originaram, nessa perspectiva Bakhtin (1981) afirma que toda linguagem é produto de um fenômeno social, pois ela só vive na comunicação dialógica daqueles que a utilizam. É essa

comunicação dialógica que constitui o verdadeiro campo da vida da linguagem. Esse diálogo entre o ontem e o hoje é explicitamente visto nos textos matemáticos apresentados nos livros didáticos de matemática.

Nesse discurso construído a partir da língua materna para a língua da matemática, os conceitos, algoritmos e os objetos matemáticos são apresentados como representações advindas do contexto. Conforme o Guia do Livro Didático (2010, p. 23) “é necessário desenvolver a capacidade de traduzir em linguagem matemática, problemas encontrados no dia-a-dia”. Nesse aspecto a língua materna contribui para a compreensão dos fenômenos observados no contexto social e os (re) significa para a linguagem matemática. Da leitura de enunciado em língua materna para a matemática, a linha de separação é tênue, uma vez que essa compreensão ocorre no nível de representação do objeto em si e na dualidade de interpretação entre uma linguagem e outra. Essa passagem de um nível para outro, é observável nos livros didáticos de matemática, pois basta folhearmos um para verificarmos essa relação, pois neles são encontrados inúmeros exemplos de uso da língua materna nos enunciados de matemática, cujo objetivo é transmitir uma ordem, ou dar um significado as palavras ali contidas, mostrar um esquema, apresentar um conteúdo matemático, pois conforme Bazerman (2007, p. 13) “A escrita é um meio de comunicar entre pessoas através do tempo e do espaço. A escrita pode servir para, mútua e concomitantemente, orientar atenção, alinhar pensamentos, coordenar ações”. Por esse aspecto de distanciamento entre o que o leitor e o escritor, ocorrem na maioria das vezes a não certeza do que se pede no enunciado, isso é explícito quando se fala em Matemática, portanto, para que não ocorra dualidade de interpretação, é necessário que o texto matemático traga informações explícitas sobre o que se pretende abordar sobre o objeto matemático e seus conceitos, ou quais procedimentos devem ser tomados na execução de uma atividade. Para exemplificarmos sobre a importância da língua materna na compreensão de textos matemáticos, apresentamos um que foi extraído do livro Linguagens da matemática 5º ano, das autoras Eliane Reame e Priscila Montenegro. No texto denominado de A ordem dos decimais, o conteúdo é apresentado de forma expositiva, cujos objetivos são: ampliar as ordens do sistema de numeração decimal até a ordem dos décimos e representar por meio de escrita decimal as frações $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$.

Raimunda adora fazer bolo. Para assar um bolo de abacaxi, ela usou uma forma retangular. O bolo de abacaxi representa um inteiro ou uma unidade dividida em 10 pedaços iguais. Cada pedaço é uma décima parte do bolo ou um décimo da unidade. A fração $\frac{10}{10}$ (dez décimos) representa a unidade, então, $\frac{10}{10} = 1$. A fração $\frac{1}{10}$ (um décimo) representa cada parte da unidade.

Antes do contato com o objeto matemático, são apresentadas algumas informações para que os alunos possam ser situar: um inteiro ou uma unidade dividida em 10 pedaços, e a sua representação em linguagem matemática, bem como a leitura dela. Além dessa informação é apresentada a escrita dos números decimais também na forma fracionária. Na mesma página a escrita decimal também é apresentada aos alunos, mas de maneira rápida, da seguinte forma: é apresentado um quadro de ordem dos decimais, em seguida uma representação da escrita fracionária e numérica, e encerra-se a exposição do conteúdo. Em todo o processo de aquisição da escrita matemática é necessário o domínio da escrita em língua materna, pois conforme Ferreiro e Teberosky (2007, p. 26) “sendo a escrita uma maneira particular de transcrever a linguagem, tudo muda se supomos que o sujeito que vai abordar a escrita já possui um notável conhecimento de sua língua materna”. Por isso além de os alunos

compreenderem os conceitos em matemática, é preciso que os alunos saibam o que significa fração, unidade, ordem e decimal na língua materna.

Na análise do exercício apresentado no livro, não há nem um tipo de informação sobre o que é fração, decimal, que esclareça aos alunos a relação desses termos matemáticos com a língua materna, bem como não há um aprofundamento da discussão sobre o assunto abordado, uma vez que o tema é apresentado em um pequeno texto, e em apenas uma página. Como também, acontece no ensino da língua materna. O assunto é abordado em fragmentos, e retomado posteriormente, por meio de exercício de assimilação. Essa não continuidade não estabelece uma relação do assunto com outros temas da matemática e com a língua materna.

Nesse aspecto a leitura do texto é superficial, pois apenas apresenta orientações. Após a apresentação do conteúdo, segue-se um exercício de assimilação, o qual faz parte da seção Para aprender mais, da página 114. O exercício foi elaborado a partir do texto denominado A ordem dos décimos. O enunciado é apresentado de forma imperativa, característica dos enunciados dos exercícios apresentados nos livros didáticos. O enunciado do exercício é apresentado da seguinte forma:

Escreva no seu caderno a *representação fracionária* e a *representação decimal* que correspondem ao número de pedaços de bolos de Raimunda.

a) dois pedaços	c) quatro pedaços	e) seis pedaços	g) oito pedaços
b) três pedaços	d) cinco pedaços	f) sete pedaços	h) nove pedaços

No enunciado acima, antes de os alunos resolverem a atividade, é necessário que eles que eles compreendam o texto, este processo é mediado pela língua materna, e posteriormente relacionado aos objetos matemáticos apresentados anteriormente no texto expositivo. Na leitura do enunciado os alunos têm que compreender que há uma co-relação entre números decimais e fracionários e a língua materna, porém se a compreensão parte apenas do que se pede em língua materna e não se compreendeu os conceitos sobre fração e decimal em matemática, a conexão entre as informações do que está escrito e o que se compreende fica deficitária. Nesse aspecto a alfabetização matemática é de suma importância, uma vez que no 5º ano, os alunos precisam fazer a relação entre os números fracionários e decimais, ou seja. Por isso é importante que os conceitos sejam trabalhados nas duas linguagens, usando-se a língua materna como base para a matemática, pois é necessário que os alunos compreendam a relação entre representações fracionária e decimal de um mesmo número racional. No caso da escrita matemática em forma de fração e decimal e relação de significados na língua materna, pois ela é o elemento facilitador da compreensão do que está escrito, porque nessa troca há aproximações entre os conceitos matemáticos. Por exemplo, a representação fracionária parte da ideia do abstrato, que por sua vez requer a habilidade de pensar em um objeto inimaginável: partes menores contidas em um todo. Na compreensão da palavra fração, inúmeras vezes os alunos irão utilizar a língua materna para a compreensão, apreensão do sentido da palavra ou do termo usado na matemática, ou seja, uma busca de pertinência de conceitos entre a matemática e a língua materna. A leitura é feita numa linguagem e passada para outro sistema de representação. Por isso é possível ler em matemática e escrever na língua materna, ou ao contrário, pois ambas as linguagens são uma representação de um pensamento matemático transferido para um pensamento em língua materna.

A seguir apresentamos um quadro síntese, o qual parte da representação do problema apresentado na língua materna e na linguagem matemática, bem como a leitura feita em ambas as linguagens.

Língua materna	Linguagem matemática		leitura em linguagem matemática
	fração	decimal	

Dois pedaços	$\frac{2}{10}$	0,2	Dois sobre dez Dois décimos A décima parte
Três pedaços	$\frac{3}{10}$	0,3	Três sobre dez Três décimos A terça parte
Quatro pedaços	$\frac{4}{10}$	0,4	Quatro sobre dez Quatro décimos A quarta parte
Cinco pedaços	$\frac{5}{10}$	0,5	Cinco sobre dez Cinco décimos A quinta parte
Seis pedaços	$\frac{6}{10}$	0,6	Seis sobre dez Seis décimos A sexta parte
Sete pedaços	$\frac{7}{10}$	0,7	Sete sobre dez Sete décimos A sétima parte
Oito pedaços	$\frac{8}{10}$	0,8	Oito sobre dez Oito décimos A oitava parte
Nove pedaços	$\frac{9}{10}$	0,9	Nove sobre dez Nove décimos A nona parte

A leitura de textos matemáticos também é importante para que os alunos saber que há diferentes formas de ler em matemática. Percebemos que é imprescindível que os textos sejam apresentados de forma clara, os conceitos devem estar relacionados com a língua materna, para que a partir desse parâmetros os alunos consigam fazer conexões com as informações que eles têm contato no cotidiano. Conforme Bazerman (2007, 44) “Mas hoje as crianças precisam não somente achar seu caminho no ambiente construídos das cidades, dos subúrbios , do campo, e das escolas, elas precisam aprender achar seu caminho no ambiente simbólico construídos dos livros”. Nessa busca por entender o que se lê, muitas vezes o que se requer dos alunos são habilidades de interpretar, comparar, analisar os textos matemáticos, os quais nem sempre precisam de utilização de algum algoritmo, mas sim, de domínio da leitura em língua materna. Uma vez que a matemática também o domínio do raciocínio lógico, assim como a língua materna.

A seguir apresentamos um exercício retirado do livro Hoje é dia de Matemática 5º ano, p. 240, cujo enunciado não apresenta nenhum cálculo matemático na execução da primeira etapa, pois exige apenas o uso da língua materna. Posteriormente, é necessário que os alunos saibam utilizar os algoritmos. A atividade sugere o seguinte:

Organize estas frases e procure entre os números dados, aquele que melhor se encaixa em cada condição do texto. Em seguida escreva no seu caderno como ficou o enunciado do problema, depois resolva-o.

um estoque de () calçados	Uma loja de calçados tinha	Então, o dono abaixou o preço	A notícia se espalhou
252, 385, 680	no período da tarde.	Quantos calçados	e não conseguia vendê-los.
Na manhã desse dia,	Sobraram () no	foram vendidos mais	foram vendidos mais

	estoque?	() calçados	() calçados.
--	----------	--------------	---------------

A atividade apresentada requer habilidade como: identificar, comparar e classificar, que são pertinentes às duas áreas do conhecimento. Na língua materna o exercício sugere a leitura das frases, para depois colocá-las em ordem (seqüência temporal), que exige do aluno a identificação dos tempos verbais. As pistas dadas para que o aluno identifique a noção de tempo decorrido são explícitas, pelo uso de expressões como: *Na manhã desse dia e no período da tarde.*

A pontuação do texto também dá indícios da seqüência de tempo decorrido, como da noção de início, meio e fim do texto. Nesse aspecto a habilidade de comparar e classificar as informações tanto são trabalhados no uso da língua portuguesa como da matemática. Os números apresentados em forma crescente, para que os alunos possam identificar os números, do maior para o menor. Essa pista dá ideia de quantos pares de sapato havia no momento inicial e quantos sobraram no momento final, além do uso de parênteses que dá idéia de que falta uma informação a ser colocado, no caso um valor x. E qual algoritmo matemático pode ser usado. Outra pista dada pelo enunciado é a própria leitura dele que diz: Organize estas frases e procure entre os números dados, aquele que melhor se encaixa em cada condição do texto. A leitura é trabalhada neste contexto a partir do momento em que ela exige não somente o uso mecânico de decodificação dos signos, mas sim a (re) significação dos mesmos, para que o texto possa se realizar nos leitores, quando do ato de leitura.

A atividade sugere leitura e escrita tanto da língua materna como da matemática, em momentos distintos. Exige que primeiro se coloque as frases em ordem e posteriormente, é necessário que os alunos façam uso de algoritmos para solução do problema dado. A organização das frases dá sentido ao que os alunos leem, e somente após essa etapa a resolução da problemática é possível. A seguir apresentamos o texto organizado e escrito em língua materna, e a resolução dele em escrita matemática. Porém, vale ressaltar que o texto não apresenta outros elementos que possam contribuir para a aquisição de novos conhecimentos tanto da matemática como da língua portuguesa, pois é apenas um exercício de verificação, onde se trabalha as operações aritméticas de: adição e subtração.

Apresentamos o texto colocado em ordem.

Uma loja de calçados tinha um estoque de 680 calçados e não conseguia vendê-los. Então, o dono abaixou o preço. Na manhã desse dia, foram vendidos 252 calçados. A notícia se espalhou e foram vendidos mais 385 calçados no período da tarde. Quanto calçados sobraram no estoque?

Resolução em escrita matemática: $252+385= 637$ ou $680-637= 43$. Sobraram 43 calçados.

A interpretação do que se pede parte do pressuposto de que os alunos saibam ler e escrever na língua materna e em matemática também, pois somente a partir do uso dessas habilidades é possível que o aluno domine e articule seus conhecimentos nessas duas áreas do conhecimento.

4 Considerações finais

A relação língua materna e língua matemática contribui para aprendizagem dos conceitos matemáticos, uma vez que essas linguagens permeiam outros conhecimentos, que foram ou são construídos a partir da projeção de análises diversas, nas quais as linguagens são ferramentas para a construção de sentido. Nos livros didáticos de matemática o uso da língua materna presente nos textos matemáticos é o elemento base para a construção de significados dos objetos matemáticos e a relação deles com o contexto social aos quais os alunos estão inseridos. A ruptura entre a língua materna e matemática dissocia a ideia de contribuição dessas duas linguagens estarem ligadas as outras áreas do conhecimento. Nessa tentativa de

aproximações percebemos ainda que de maneira tímida a tentativa de aproximação da matemática à língua materna usada nos textos matemáticos, dos quais são extraídos elementos que ajudarão os alunos a compreenderem que quando se está em contato com a matemática, se utiliza a língua materna para aprender, compreender, interpretar, comparar os diversos objetos matemáticos que os cercam no ambiente escolar e não-escolar. Portanto, o discurso matemático acontece por meio da impregnação da língua materna, que facilita a construção apreensão dos significados dados à linguagem matemática, a qual faz uso de leituras feitas a partir do discurso construído no contexto social, e revalidado no contexto escolar, em cujo ambiente passeiam as linguagens representativas dos diversos discursos proferidos nessas duas linguagens.

Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BAZERMAN, Charles. **Escrita, gênero e interação social**. Judith Chambliss Hoffnagel, Ângela Paiva Dionísio. (Org.). São Paulo: Cortez, 2007.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Trad. Paulo Bezerra. 6º Ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- Guia de livros didáticos: PNLD 2010. **Alfabetização Matemática e Matemática**. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.
- _____. **Letramento e Alfabetização/Língua Portuguesa**. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.
- MACHADO, A. J. **Matemática e Língua Materna: análise de impregnação mútua**. São Paulo: Cortez, 2009.
- _____. **Epistemologia e Didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente**. São Paulo: Cortez, 1995.
- REAME, Eliane; MONTENEGRO, Priscila. **Linguagens da Matemática 5º ano**. 1º Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- TOSATTO, Carla Cristina; TOSATTO, Claudia Miriam; PERALCHI, Eidlane do P. **Hoje é dia de matemática 5º ano**. Curitiba: Positivo, 2007. (Coleção Hoje é dia de matemática).
- KLEIMAN, Ângela B. **Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social**. Campinas: Mercado das Letras, 1995, p. 15-16. (Coleção Letramento: Educação e sociedade).