



A CONTRIBUIÇÃO DA LEITURA E DA ESCRITA PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA NA CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Elita Assis de Lima¹

¹Secretaria Municipal de Educação- Jataí-Goiás/limas.elita@gmail.com

Resumo:

O presente artigo apresenta um recorte de uma dissertação Leitura e escrita nas aulas de Matemática: aproximações e dificuldades. O objetivo era analisar se a leitura e a escrita contribuem para a construção do conhecimento matemático no Ensino Fundamental II e se na sala havia ou não a leitura de gêneros textuais como a poesia ou a paródia para ensinar os conteúdos dessa disciplina. A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal de Jataí-Goiás em uma turma do 8º ano. Durante a pesquisa, foram feitas observações das aulas de Matemática e a aplicação de uma sequência didática de forma interdisciplinar nessa disciplina e nas aulas de Língua Portuguesa. Neste recorte, apresentaremos fragmentos da concepção das professoras (de Matemática, de Língua Portuguesa e de Apoio) sobre a relevância dessas práticas para as aulas de Matemática. Assim, os resultados evidenciaram que, para as docentes, a leitura e a escrita são essenciais na compreensão da linguagem Matemática e contribuem para o entendimento de distintas questões que envolvem essa disciplina.

Palavras-chave: Matemática. Leitura. Escrita.

Introdução

O domínio da linguagem, seja na forma falada, na leitura ou na escrita, constitui um mecanismo primordial que possibilita plenas condições para o convívio em sociedade. A predominância dessas práticas tem se tornado imprescindível e, de acordo com especialistas (SILVA, 1998; KOCK, 2008; KLEIMAN, 2013), como requisitos básicos para se constituir como cidadão. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II (BRASIL, 1998) que dialoga com a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em que o domínio da linguagem, como atividade discursiva e cognitiva e o domínio da língua, como sistema simbólico utilizado por uma comunidade linguística, são condições de possibilidade de plena participação social. Pela linguagem, os homens e as mulheres se comunicam, têm acesso à informação, expressam e defendem pontos de vista, partilham ou constroem visões de mundo, produzem cultura (BRASIL, 1998, p. 19). Além disso, a BNCC (2017) busca atualizar os componentes curriculares em consonância com as “transformações das práticas de linguagem ocorridas neste século, devidas em grande parte ao desenvolvimento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC)” em uma abordagem enunciativo-discursiva de linguagem, já mencionada em outros documentos citados anteriormente, “em um processo de interlocução que se realiza nas práticas sociais existentes

numa sociedade” (BRASIL, 2017, p. 67).

O ensino da leitura e da escrita constitui práticas essenciais para promover o letramento de adolescentes que estão na educação básica. Os alunos deverão ser capazes de ler, de compreender e de interpretar diferentes tipos de gêneros textuais, bem como produzir textos com qualidade e compreensíveis em diversas situações de comunicação. Portanto, cabe à escola, durante os nove anos do Ensino Fundamental, proporcionar meios pelos quais os discentes desenvolvam essas competências linguísticas. Os PCN (BRASIL, 1998) asseguram que a escola deve considerar o grau de letramento da comunidade em que vivem os alunos, valorizando os diferentes níveis de conhecimento anterior e de forma gradativa, durante os nove anos do Ensino Fundamental, promover ações nas quais essas competências linguísticas sejam efetivadas e os alunos se tornem habilitados para interpretar diferentes textos que circulam socialmente, apropriar-se da palavra e escrever textos estruturados com critérios de coerência, de coesão e de criatividade em diversas circunstâncias e considerando as restrições específicas do gênero textual.

É fundamental pensar que a leitura e a escrita deverão ser práticas não só das aulas de língua portuguesa, mas também em outras disciplinas, dentre elas, a Matemática. A sociedade requerer níveis de leitura e de escrita muito superiores aos que satisfizeram as demandas até bem pouco tempo atrás e essa exigência tende ser cada vez mais crescente. Para a escola, como espaço institucional de acesso ao conhecimento, a necessidade de atender a essa demanda implica uma revisão substantiva das práticas de ensino que, por um lado, se referem aos problemas inerentes à leitura e à escrita e, por outro lado, os textos de sala de aula são vistos como um conjunto de regras a serem apreendidas. No contexto de ensino, o ler e o escrever, bem como a constituição de práticas que possibilitam ao aluno aprender a linguagem a partir da diversidade de textos que circulam socialmente, são mecanismos primordiais nos quais são desencadeadas mudanças fundamentais na construção da aprendizagem.

O ato de ler e de escrever se constitui como uma prática social e um processo de interação e de interlocução, afirma Geraldí (1984, p.70). Estabelece-se, portanto, um caminho de significados e de relações de sentidos. Conforme suas palavras, aprender a ler é aprimorar as oportunidades de comunicação com as pessoas, se inter-relacionar com elas sem conhecê-las e manter essa relação e, diante disso, ser capaz de entender, esboçar críticas e aprimorar a maneira de conceber o mundo, compreender as pessoas e seus vínculos. Para o autor, “escrever é ser capaz de colocar-se na posição daquele que registra suas compreensões para ser lido por outros e, portanto, com eles interagir”.

Ao praticar a atividade de ler e de escrever, colocando-se na posição de quem recebe/registra as palavras, é um processo subjetivo e, ao mesmo tempo, uma interação, ressalta Geraldi (1984), e, do mesmo modo, Vygotsky (2007, p. 143), ao evidenciar que o motivo para ler e para escrever é mais subjetivo e, na escola, essa característica se torna essencial em sala de aula. Este autor ressalta que a leitura e a escrita constituem um instrumento essencial à vida, que a escola deveria propiciar a construção de uma leitura e ensinar a escrita como uma atividade educativa em que as individualidades dos alunos possam ser expressas por meio dos/nos textos e esses não deveriam ter a finalidade de parabenizar a diretoria pelos seus feitos na escola ou como uma habilidade motora.

As pesquisas recentes em educação matemática (SMOLE; DINIZ, 2006; NACARATO; LOPES, 2009) objetivam encontrar alternativas para que essas práticas sejam incorporadas paulatinamente nas aulas de Matemática, integrando-as com habilidades relacionadas à disciplina e objetivando uma contribuição no processo de ensino e de aprendizagem.

Nessa direção, com a finalidade de incorporar o ler e o escrever nas aulas de Matemática, é essencial analisar como essas práticas poderiam contribuir para o conhecimento matemático no Ensino Fundamental II. Ao considerar a relevância da leitura e da escrita na turma do 8º ano, sala escolhida para a pesquisa, é indispensável investigar as dificuldades que os alunos apresentam, realizar uma integração entre essas práticas com o conhecimento matemático.

Ao se pensar em leitura e em produção escrita dos alunos e, de forma específica, como essas práticas poderiam fazer parte do contexto das aulas de Matemática é necessário considerar alguns aspectos diante das pesquisas recentes em educação matemática. Em primeiro lugar, é importante refletir sobre as ações do professor de Matemática no sentido de construir na sala de aula metodologias alternativas nas quais os alunos possam aprender os conteúdos aliado à prática dessas competências. Em segundo lugar, a formação inicial e a continuada não são suficientes para mudar a prática de um grande número de professores em todo o país quanto ao ensino da Matemática e, especificamente, os novos conceitos quanto ao ensino pautado na prática dessas competências, apesar de que “existem professores que, individualmente ou em pequenos grupos, têm iniciativa para buscar novos conhecimentos e assumem uma atitude de constante reflexão”, de acordo com os PCN de matemática (BRASIL, 1998, p. 21).

Para refletir sobre o ler e o escrever nas aulas de Matemática, verificar as dificuldades dos alunos e realizar uma integração entre essas práticas e o conhecimento de Matemática, é

necessário recorrer aos teóricos que defendem uma concepção de trabalho nesse campo do conhecimento. Desse modo, buscou-se suporte em autores que realizam uma investigação referente à linguagem e à educação matemática: com textos para ensinar Matemática, exploração da linguagem escrita nas aulas de Matemática, a intenção discursiva de práticas de leitura e de escrita nas aulas.

Para concretização dos objetivos da pesquisa, construiu-se uma sequência didática contextualizando os conteúdos de Matemática e o trabalho com o gênero textual poesia e paródia. Zabala (1998) considera que a identificação dos passos da sequência didática, a relação de significado entre as atividades propostas e os objetivos educacionais articulados com as metodologias constituem um “valor pedagógico na definição dos conteúdos de aprendizagem” e o papel de cada atividade no decorrer de um período de estudos.

A construção do conhecimento conforme Vygotsky (2007) decorre de uma ação partilhada, que implica em um processo de mediação entre os sujeitos. Nessa perspectiva, a interação social é condição indispensável para a aprendizagem. Essas interações sociais enriquecem o diálogo, a colaboração e ampliam as capacidades individuais. O uso de instrumentos como a linguagem, por exemplo, contribui para que os indivíduos promovam relações com o ambiente.

Para alcançar os propósitos de pesquisa, o processo, inicialmente, ocorreu por intermédio da revisão bibliográfica, das obras de pesquisadores/autores que se concentram na temática da leitura e da escrita. Lajolo (1993); Silva (1998, 1999); Kleiman (2013). Para a leitura e a escrita nas aulas de Matemática, educação Matemática e história da Matemática, o aporte teórico centralizou-se nos autores: Barbosa, Nacarato e Penha (2008); Lopes e Nacarato (2009); Smole e Diniz (2001); Mol (2013); Fonseca e Cardoso (2009). O embasamento teórico quanto à linguagem e à aprendizagem baseou-se em Vygotsky (1998, 2007).

A escolha da instituição municipal, em Jataí-Goiás, local desta pesquisa, decorreu pelo fato de ser um ensino público. Sendo a pesquisadora/professora de Língua Portuguesa (nos anos finais do Ensino Fundamental), ao exercer a função de Coordenadora Pedagógica, trabalhar em escolas públicas, vivenciar, cotidianamente, o funcionamento e o processo de ensino e de aprendizagem, várias reflexões surgiram durante esse espaço de tempo quanto à prática pedagógica e quanto ao processo de ensinar e de aprender. Nesse sentido, como professora e como coordenadora pedagógica, a meta sempre foi buscar ações no sentido de contribuir com a educação, por sempre acreditar que é possível construir uma escola que o ensino seja pautado em uma formação crítica e consciente do aluno. E na condição de coordenadora pedagógica,

diversas inquietações promoveram uma reflexão sobre o ensino da Matemática e o baixo desempenho dos alunos.

Diante dessas inquietações, durante a pesquisa, um dos objetivos era investigar a concepção das professoras sobre a relevância da leitura e da escrita nas aulas de Matemática e como elas concebiam a ideia de que a prática dessas habilidades linguísticas poderia melhor ou não o desempenho dos alunos nessa disciplina. No decorrer da pesquisa, aplicou-se um questionário com perguntas abertas e fechadas para conhecer as concepções das docentes referente a esse tema e se os alunos que apresentam mais dificuldades em Matemática são alunos leitores e bons construtores de textos.

A concepção das professoras do 8º Ano quanto à leitura e à escrita para ensinar Matemática

Para se retratar a importância da linguagem natural no tratamento matemático, Smole e Diniz (2001, p. 12) desenvolvem pesquisas em que se concentram nas habilidades relacionadas ao ler, ao escrever e a práticas relacionadas à Matemática em que uma atividade pode contribuir com a outra: “podem desenvolver-se uma auxiliando a outra, uma como alternativa de acesso à outra, em complementaridade ou em rotas diferentes à aprendizagem”.

Ao investigar juntamente com as professoras da escola sobre a relevância da leitura e da escrita no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, as docentes consideraram que a leitura é essencial na compreensão da linguagem Matemática e contribui para o entendimento de distintas questões que envolvem essa disciplina. A seguir, conforme o quadro 1, há um demonstrativo dessa concepção de leitura no ensino da Matemática. Em que as professoras foram codificadas da seguinte maneira: de Língua Portuguesa (LP), de Matemática (MT) e de Apoio (AP).

Quadro 1- A concepção de leitura para as professoras no ensino de Matemática.

Aspectos quanto à leitura identificados nos questionários	Concepção de leitura	Professoras
Como resolução de situação-problema	A leitura é muito importante no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, pois ela auxilia o aluno na compreensão de situações problemas.	Língua Portuguesa (LP)
Entendimento de questões	Auxilia no entendimento de diversas questões propostas pelo professor. O que falta a ele é entender o que a questão está pedindo.	Língua Portuguesa
Como conhecimento da linguagem Matemática	Para um conhecimento da linguagem Matemática com seus símbolos.	Matemática (MT)
Internalização dos conceitos e dos códigos.	Para assimilação dos conceitos, regras e procedimentos de cálculos.	Matemática

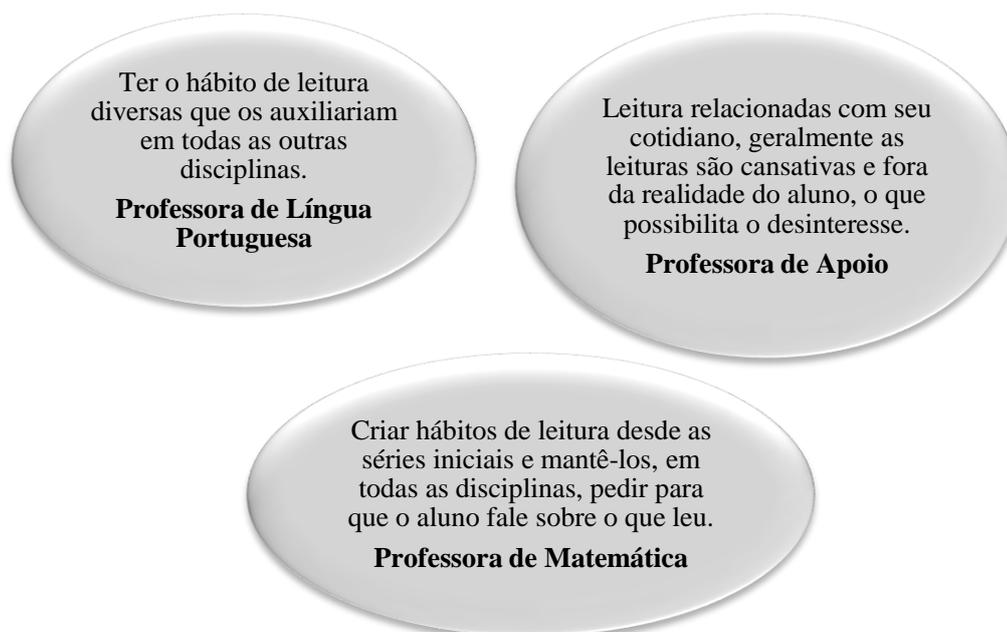
Compreensão do objeto	A leitura propicia ao aluno uma melhor interpretação e entendimento do objeto em estudo.	Apoio (AP)
Visão crítica da realidade	Facilitar uma visão mais ampla e crítica da sua realidade.	Apoio

Fonte: Questionários das professoras

Para a professora MT, ao estar em convívio constante com os alunos nas aulas dessa disciplina, a leitura é essencial para a internalização dos conceitos e dos códigos e como um instrumento de obtenção da linguagem Matemática. A professora LP considera a leitura um fator determinante na resolução de problemas; enquanto para a docente AP, a leitura na Matemática proporciona uma visão mais ampla e crítica da própria realidade do aluno.

Para a professora LP, quanto à leitura, os alunos deveriam ler e discutir em grupos as situações-problema e as questões propostas pelo professor dessa disciplina, para que se chegue a uma solução conjunta. Smole e Diniz (2001, p. 71) consideram que é necessário criar uma rotina que articule um momento de leitura não somente individual, oral, silenciosa, mas compartilhada, de forma que os alunos se confrontem com situações efetivas e diversificadas de leitura durante a aula. E ao se defrontarem com essa leitura, é necessário que os alunos compreendam, com a orientação do professor e por si mesmos, que existe na linguagem Matemática uma “organização escrita nem sempre similar àquela dos textos de língua materna, o que exige um processo particular de leitura”. Na figura 4, a seguir, as sugestões das professoras quanto à leitura para contribuir com o ensino da Matemática.

Figura 1- As sugestões das professoras quanto à leitura na escola para a contribuição na Matemática.

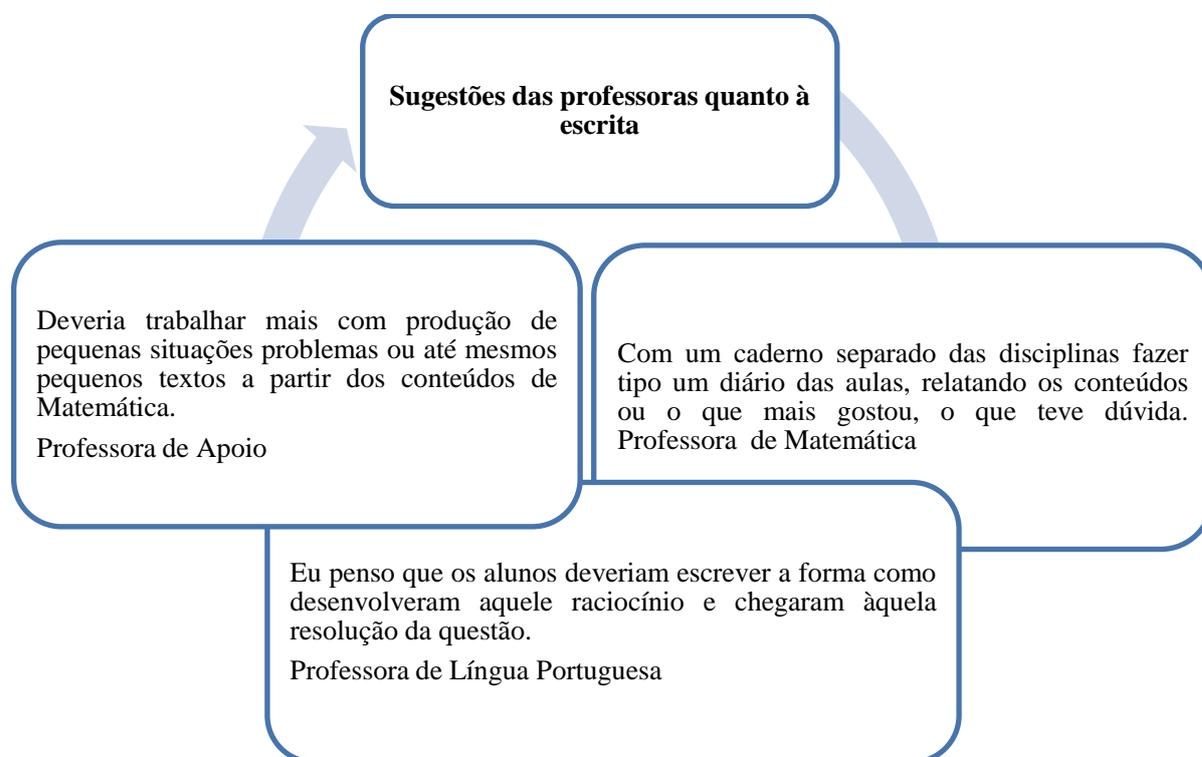


Fonte: Criação dos questionários dos professores

Percebe-se que os professores consideraram que o hábito de ler deve ser formado desde as séries iniciais e que, nas salas de adolescentes, ele deve estar relacionado ao cotidiano, a partir da leitura de textos matemáticos em grupo, com o debate de ideias para melhor compreensão dos conteúdos. Fonseca e Cardoso (2009, p. 66) ao apontarem a prática de leitura e o debate de ideias, mencionados pelas professoras, esses textos deveriam servir não apenas como um apoio à atividade da sala, porém ocupar uma dimensão bem além, como a produção de sentidos da própria Matemática.

Para a professora MT, a escrita é um instrumento útil no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática. Ao relatar sobre esse processo, ela comentou que uma forma para desenvolver a escrita seria a criação de um diário de aulas para a construção de textos para todas as disciplinas, não somente para Matemática. Essa atividade seria um bom procedimento para melhorar a relação do aluno com a Matemática. A Figura 5, a seguir, apresenta o relato das outras professoras sobre a escrita.

Figura 2- Relato das professoras sobre a escrita na Matemática.



Fonte: Elaboração da pesquisadora (2017)

Percebe-se que a professora MT, tanto nas sugestões de leitura como de escrita, propõe um trabalho para ser desenvolvido em todas as aulas, quando registra: “pedir para que os alunos relatem por escrito o assunto trabalhado nas aulas de qualquer disciplina, fazendo tipo um diário

das aulas”. A escrita teria a função de resumir os conteúdos e organizar as ideias quanto aos assuntos estudados. A esse processo Powell e Bairral (2006) denominam de matematização¹, os autores ressaltam que a escrita força os interlocutores a refletir, diferentemente, sobre a sua experiência Matemática. Enquanto examinamos nossas produções, desenvolvemos o senso crítico. A escrita suporta atos de cognição e metacognição (POWELL; BAIRRAL, 2006, p. 26). Nacarato (2013, p. 70) considera também que “matematizar é um processo que pressupõe a interação com o outro, e as ideias matemáticas constituem e são constituídas por diferentes significações, diante das possibilidades de representação e comunicação do nosso pensamento”. Assim, a utilização da escrita em um processo de matematizar conduz o aluno ao diálogo com o outro, nessa comunicação as ideias matemáticas se evidenciam no pensamento e nas escriturações dos discentes.

Para Cândido (2001, p. 23), “a escrita junta-se ao oral e ao desenho para ser usada como representação de ideias dos alunos”, ela possui duas características diferenciadas, uma função é de contribuir para o resgate da memória, visto que as aulas, os debates, as explicações poderiam ficar apagados da mente se não houvesse um registro em um formato de um texto, e a outra “é possibilidade de comunicação à distância no espaço e no tempo e troca de informações e descobertas com pessoas que, muita, vezes, nem conhecemos”. Para a autora, o texto escrito possibilita a extensão do número de leitores para a construção produzida pelos alunos com suas próprias palavras. Cândido (2001, p. 23) considera que ao trabalhar as funções da escrita na sala de aula, se constrói um caminho de descobertas para a importância da língua escrita e de sua utilidade e, simultaneamente, as ideias matemáticas são apreendidas. Para falar da escrita na Matemática, a autora retrata que atividades na sala de aula construídas em torna da comunicação proporcionam ao aluno “esclarecer, refinar e organizar seus pensamentos”, desenvolvendo habilidades fundamentais para que se aproprie de conhecimentos específicos ou “aprender qualquer conteúdo em qualquer tempo” e ao trocar experiências em grupo, dialogar e depois escrever suas ideias, que podem fluir de maneira espontânea, sobre o conhecimento da linguagem matemática associada à Língua Portuguesa. Segundo a autora:

Enquanto o aluno adquire os procedimentos de comunicação e os conhecimentos matemáticos, é natural que se desenvolva a linguagem matemática. Trocando experiências em grupo, comunicando suas descobertas e dúvidas ouvindo, lendo e analisando as ideias dos outros, o aluno interioriza os conceitos e os significados envolvidos nessa linguagem relaciona-os com

¹ Matematizar é um processo natural inerente a todo ser humano, que deve ser desenvolvido à medida que este tome consciência de um evento ou acontecimento matemático e construa para ele diferentes formas de convencimento (POWELL; BAIRRAL, 2006, p.15).

suas próprias ideias (CÂNDIDO, 2001, p. 16).

Para Cândido (2001, p. 17) “devido à característica de linguagem científica e de natureza da ciência, a Matemática possui um mecanismo elementar de comunicação: a escrita”. A Matemática recorre à Língua Portuguesa, a partir de elementos como a oralidade e o significado das palavras, para servir “de suporte para troca de informações”. Dessa maneira, a linguagem materna se apresenta como duas atribuições em relação à Matemática:

Por um lado, a língua materna é aquela na qual são lidos e os enunciados, na qual são feitos os comentários e a qual permite interpretar o que se ouve ou lê de modo preciso ou aproximado. Por outro lado, a língua materna é parcialmente aplicada no trabalho matemático, já que os elos de raciocínio matemático apoiam-se na língua, em sua organização sintática e em seu poder dedutivo (CÂNDIDO, 2001, p. 17).

Uma vez que as conexões matemáticas se sustentam na língua, mantendo uma disposição sintática inerente ao sentido das palavras na frase, cabe aos professores o ofício de empenhar-se em duas vertentes. “Em primeiro lugar, em direção do trabalho sobre os processos de escrita e representação, sobre a elaboração dos símbolos, sobre o esclarecimento quanto às regras que tornam certas formas de escrita legítimas e outras inadequadas” (CÂNDIDO, 2001, p. 17).

Além disso, a contribuição de Vygotsky (2007) para garantir à escrita o significado de uma premência peculiar para os adolescentes, que deve ser motivada na infância e prevalecer por todas as séries/anos. De acordo com o autor:

[...] a escrita deve ser incorporada a uma tarefa necessária e relevante para a vida. Só então poderemos estar certos de que ela se desenvolverá não como hábito de mãos e dedos, mas com uma forma nova e complexa de linguagem. O terceiro ponto que estamos tentando adiantar como conclusão é a necessidade de a escrita ser *ensinada* naturalmente (VYGOTSKY, 2007, p. 144, grifo do autor).

Vygotsky (2007) ao se referir a Montessori², que propôs que a escrita seja cultivada e não imposta, sugere um trabalho no sentido de que os aspectos motores dessa habilidade deveriam adquirir um processo natural de construção e assim “ser feito em relação aos aspectos internos da linguagem escrita e de sua assimilação funcional”. Do ponto de vista da compreensão interior da escrita, Vygotsky (2007) propõe que os alunos sejam conduzidos a

² Para Montessori (2010): A escrita é uma atividade complexa, que precisa ser analisada. Parte dela relaciona-se com o mecanismo motor, parte com o trabalho da inteligência. Nesse contexto, sendo a escrita uma atividade complexa, ao ser construída com a criança requerer um trabalho de aperfeiçoamento, diariamente, e, ao mesmo tempo, avaliar os avanços de cada criança.

ROHRS, Hermann. **Maria Montessori**. (Coleção Educadores). Tradução: Danilo Di Manno de Almeida, Maria Leila Alves. Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, Recife.2010.

entender esse aspecto e “fazer com que a escrita seja um desenvolvimento organizado mais que o aprendido”.

O autor afirma que a linguagem escrita deveria ser concebida de forma mais natural, tanto quanto à linguagem falada (os humanos desenvolvem por si mesmos) quanto à linguagem escrita, que recebe um treinamento mais cerrado e convencional. Para tal, esse preparo necessita de empenho e energia imensos, tanto do aluno como do professor “podendo, dessa forma, tornar-se fechado em si mesmo, relegando a linguagem escrita viva a segundo plano”. A escrita, portanto, é desenvolvida como uma habilidade mecânica, que é imposta de fora pelas mãos do professor (VYGOTSKY, 2007). De acordo com o autor, a psicologia ainda considera a escrita com uma complexa habilidade que o ser humano produz, ela não reconhece tanto a linguagem escrita.

Considerações finais

Durante a pesquisa e a análise dos questionários das professoras, percebeu-se que, para elas, a leitura propicia ao aluno uma melhor interpretação e entendimento do objeto em estudo: a Matemática em si com seus códigos, facilitando assim uma visão mais ampla e crítica da realidade. Além disso, proporciona um conhecimento da linguagem matemática com seus símbolos e uma melhor assimilação dos conceitos, regras e procedimentos de cálculos. Ainda, de acordo com a professora de Matemática a criação de hábitos de leitura desde as séries iniciais, em todas as disciplinas, manter os alunos e solicitar que eles falem sobre o que leram seria um procedimento relevante.

Para a professora de Língua Portuguesa, quanto à escrita na Matemática, os alunos deveriam escrever a forma como desenvolveram o raciocínio e chegaram à resolução de uma questão. Enquanto para a professora de Apoio, a escrita de pequenos textos a partir dos conteúdos de Matemática facilitaria a compreensão dos mesmos.

Portanto, para as professoras a concepção de que a leitura e a escrita são essenciais na compreensão da linguagem Matemática e contribui para o entendimento de distintas questões que envolvem essa disciplina. E ainda as percepções das docentes são relevantes e estão de acordo com o que é proposto na literatura.

Referências

ALMEIDA, Geraldo Peçanha. **A produção de textos nas séries iniciais**: desenvolvendo as competências de escrita. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2006.

BAJARD, Élie. **Caminhos da escrita**: espaços de aprendizagem. São Paulo: Cortez, 2002.

BARBOSA, Kelly C. Betereli; NACARATO, Adair Mendes; PENHA, Paulo César da. **A escrita nas aulas de matemática revelando crenças e produção de significado pelos alunos**. Série-Estudos - Periódicos do Mestrado em Educação da UCDB. Campo Grande-MS, n.26, p. 79-95, jul./dez. 2008

Brasil. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Língua Portuguesa. Ensino Fundamental II. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental (SEF), 1998b.

CÂNDIDO, Patrícia T. Comunicação em Matemática. In: SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Inez. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática (Org.). Porto Alegre: Artmed, 2001.

CÂNDIDO, Antônio. A literatura e a formação do homem. In: _____, **Textos de intervenção**. Seleção, apresentação e notas: Vinicius Dantas. São Paulo: Editora 34, 2002.

CORREA, Roseli de Alvarenga. Linguagem matemática, meios de comunicação e Educação Matemática. In: NACARATO, Adair Mendes e LOPES, Celi Aparecida Espasandim. **Escritas e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis; CARDOSO, Cleusa de Abreu. Educação matemática e letramento: textos para ensinar matemática, matemática para ler o texto. In: LOPES, Celi Aparecida Espasandim; NACARATO, Adair Mendes (org.). **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GERALDI, João Vanderley. **O texto na sala de aula**: leitura e produção. 11. ed. São Paulo, Atica, 1984.

KLEIMAN, Angela. **Oficina de leitura**: teoria e prática. 15. ed. Campinas, São Paulo: Pontes Editores, 2013.

KOCK, Ingedore Grunfeld Villaça. **A inter-ação pela linguagem**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

LAJOLO, Mariza. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993.

LOPES, Celi Aparecida Espasandim; NACARATO, Adair Mendes (org.). **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula**: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

NACARATO, Adair Mendes. **A escrita nas aulas de matemática**: diversidade de registros e suas potencialidades. Leitura: Teoria e Prática, Campinas, v. 31, n. 61, p.63-79, nov.2013

MOL, Rogério Santos. **Introdução à história da matemática**. Belo Horizonte: CAED-UFG, 2013.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **Elementos da pedagogia da leitura**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Textos em Matemática: Por que não? In: SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

_____; DINIZ, Maria Ignez. Ler e aprender matemática. In: _____ (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOUZA, Joamir; PATARO, Patrícia Rosana Moreno. **Vontade de Saber Matemática**. 2.ed. São Paulo: FTD, 2012.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed.- São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. **Pensamento e Linguagem**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.