

ESPÍNDOLA, Ana Lucia

SOUZA, Neusa Maria Marques de

POR ENTRE LETRAS E NÚMEROS: LINGUA ESCRITA E CONCEPÇÕES MATEMÁTICAS NO COTIDIANO DE PROFESSORAS DOS PRIMEIROS ANOS DE ESCOLARIZAÇÃO¹

1 – LETRAS E NÚMEROS, VIDA E ESCOLA

A constituição de professores leitores tem sido uma temática recorrente nas investigações em educação nos últimos anos. Estas investigações vêm tentando discutir o quê, em certa medida, parece mesmo uma denúncia: a de que o professor não seria leitor e isso implicaria no processo de construção de não-leitores em nossa sociedade:

Tal questão vem suscitando inúmeros debates sendo possível observar diversos trabalhos que têm a leitura e a escrita do professor como temas². Estas pesquisas buscam, ao mesmo tempo, questionar a imagem propagada do professor como um não-leitor e, dessa forma, negar a construção de alunos não leitores como um fenômeno construído unicamente na instituição escolar e como responsabilidade do professor.

Pinto (2000); Andrade (2004); Kleiman (2001); Almeida (2001) por outro lado, tentam discutir a leitura do professor em interface com os estudos sobre letramento. Estes estudos têm apontado para a necessidade de se construir uma perspectiva crítica em relação ao letramento do professor, especialmente nos países latino-americanos, tendo em vista as formas de distribuição e possibilidades de acesso à língua escrita nesses países.

Kramer (1996) salienta e Souza salientam outra questão que irá nos interessar, especialmente neste trabalho:

Professores e alunos são cada vez mais impedidos de deixar rastros. E como recuperar a capacidade de deixar rastros? Ou seja, de deixar marcas? Ou ainda, de serem autores? Como ver em cada qual, adulto ou criança, sua história? Como ler em cada objeto a sua história? (...) E o que acontece nos textos que pretendem orientar as práticas dos professores? Os sujeitos são arremessados para fora. Quais sujeitos? Professores e professoras, escritores e poetas. Cabe trazer as vozes desses tantos sujeitos. Deixa-los falar (KRAMER, 1996, E SOUZA, p. 30).

¹ O trabalho está redigido em português pelo fato de ser esta uma das línguas aceitas no evento

² Dentre eles podemos citar: Kramer e Souza (1996), Batista (1998).

Trata-se, então, de não apenas discutir a constituição de professores leitores, mas, também, resgatar nos professores suas marcas de autoria, viabilizando a possibilidade de professores escritores que possam deixar suas marcas através de textos escritos.

Por outro lado, em relação à matemática, outras questões se apresentam como prementes tendo em vista que o ensino de Matemática tem apresentado, desde as séries iniciais, obstáculos intransponíveis para muitos alunos e, para os professores, barreiras que dificilmente conseguem romper. No desenvolvimento do currículo, professores e alunos agem sem uma clara percepção do significado de suas ações, desconsiderando que o ato de educar pressupõe a mediação entre o educando e a cultura, e que, ao se educar através da ação cultural, o sujeito da aprendizagem incorpora, transforma e garante a continuidade desta cultura.

Neste sentido, a ação pedagógica requer um trabalho que, além de respeitar a atividade espontânea dos alunos, seja freqüentemente orientado e estimulado por meio de interações que permitam a colaboração dos alunos entre si, e destes com o professor. A vivência de momentos particulares e coletivos mediada pela exploração do conhecimento deve propiciar um conjunto de fatores que induzam o indivíduo à tomada de decisões, utilização de códigos e normas apropriadas e ao exercício da ação mediante o estabelecimento de regras, que são elementos vitais para o desenvolvimento.

Ao assumir a visão global, na qual o conhecimento científico se encontra estruturado, o tratamento dos conteúdos possibilita a exploração de caminhos e a utilização de estratégias diversas na busca da solução dos problemas. A possibilidade de generalização destas estratégias para as várias situações que se apresentam e a associação dos múltiplos conhecimentos servirá para resolver outros problemas cuja solução implica na utilização de estratégias mais elaboradas.

Contudo, a ultrapassagem de uma concepção de Matemática que condena o seu ensino a uma organização rigidamente linear, como se todo o conteúdo devesse ser estruturado e apresentado de modo fragmentado, passo a passo, não depende de opções simplistas dos professores. Ao contrário, as mudanças implicam em opções sustentadas pela garantia de conhecimento sólido do campo do conhecimento matemático em que se situa o conteúdo que vai trabalhar, aliado aos conhecimentos didático-pedagógicos

necessários ao desenvolvimento da ação pedagógica estruturada na construção do conhecimento.

2 – TRAÇANDO UM CAMINHO METODOLÓGICO

Assim, a partir do que apresentamos até o momento traçamos então uma questão básica para orientar nosso trabalho: como as professoras dos anos iniciais do ensino e que são, ao mesmo tempo, alunas do curso de Pedagogia – modalidade de educação à distância – se relacionam com a escrita e com os conhecimentos matemáticos, tanto em sua vida pessoal como em suas atividades profissionais?

O trabalho aqui apresentado tem como área definida para espaço de investigação quatro cidades do interior do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, onde são oferecidos pela UFMS³ curso de pedagogia na modalidade à distância. Assim, teremos como sujeitos desta pesquisa alunas do curso de Pedagogia à distância, mas que são, também, professoras atuantes nos primeiros anos do ensino fundamental. O acompanhamento do processo e a coleta de dados, que teve seu início no ano de 2005, têm sua conclusão prevista para o final do ano de 2006.

Utilizamos os seguintes procedimentos para a coleta de dados: análise de material escrito produzido pelas professoras, entrevistas coletivas, textos matemáticos apresentados em modalidades tais como: histórias matemáticas e da matemática, curiosidades matemáticas (truques, quebra-cabeças, problemas curiosos, etc.), a matemática do cotidiano (através de textos jornalísticos, campeonatos de futebol, listas de preços, etc.), através de sessão presencial com a pesquisadora e em contato com texto impresso.

3 – RESULTADOS PRELIMINARES

Para a análise dos dados obtidos até o momento dividimos o trabalho em dois grandes blocos sendo que no primeiro nos concentramos nas questões referentes às práticas de escrita e no segundo nas questões referentes à linguagem matemática. Em um segundo momento do trabalho está previsto o entrecruzamento dos dados obtidos nesse primeiro momento.

Em relação ao primeiro bloco, foram já realizadas entrevistas com 15 professoras com a intenção de perceber os usos e sentidos dados ao ato de escrever.

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

As questões respondidas foram organizadas em torno de dois eixos temáticos:

a) a utilização da escrita como uma obrigação profissional e como estudante: como fazem diários de classe, relatórios, trabalhos escolares, atas de reuniões e como se sentem realizando essas atividades e,

b) a utilização da escrita em sua vida pessoal: se escrevem (e como o fazem) cartas, diários pessoais, anotações de leituras, tentativas de autoria em relação à poesia e prosa, anotações à margem de material de leitura, etc.

Uma primeira avaliação do material coletado nos indica que as professoras fazem uso de uma diversidade de práticas escritas tanto como obrigação profissional como em sua vida pessoal.

Todos os entrevistados falam da força da escrita, parecendo acreditar que tudo que está escrito não poderá se volatilizar. Talvez por conta disso, relatam também o uso da escrita como forma de fixar seus sonhos e planos, especialmente através da elaboração de metas a serem atingidas no início do ano:

Até mesmo o uso de cartas é situado nesse plano da força que teriam as idéias escritas, conforme segue:

Isso (a carta) é uma coisa que fica registrada, guardada, não se perde.

A tentativa de escrita literária é relatada especialmente como uma prática da adolescência sendo que poucos ainda conservam esse hábito. Os próprios entrevistados elaboram explicações sobre a necessidade de escrever durante a adolescência. Para eles isso acontece pelo fato do adolescente não conseguir ser ouvido encontrando na escrita a única forma de fazer com que isso aconteça.

Em relação ao segundo bloco de análise, um primeiro exame aos depoimentos dos sujeitos pesquisados aponta como pontos de ruptura no acesso ao conhecimento matemático fatores tais como a dificuldade em compreender os conceitos matemáticos apresentados de forma escrita nos livros, manuais, propostas curriculares e similares, de compreender os enunciados dos problemas e/ou exercícios, junto com a dificuldade de transpor a linguagem matemática para a linguagem dos alunos ao explicar os conceitos.

Quanto às possibilidades de aprendizagem de matemática em aulas não presenciais, considerando as respostas de forma sintética, sim ou não, as respostas dos alunos tendem ao equilíbrio quantitativo entre os dois pólos. Entretanto, a análise pormenorizada dos

depoimentos utilizados como justificativa, mesmo nos casos daqueles que responderam positivamente, traz em seu bojo concepções de aula não presencial como complemento das aulas presenciais. No conteúdo destas falas evidencia-se como pressuposto que as atividades à distância são referentes a alguns trabalhos que realizam sozinhos, como ocorre com as atividades extra-classe, praticadas nos modelos curriculares dos cursos presenciais. Quanto aos que questionam sobre a possibilidade de aprender Matemática em aulas não presenciais, são utilizados em seus posicionamentos as seguintes justificativas:

As declarações dos alunos que entendem que não é possível aprender Matemática em aulas não presenciais são mais contundentes e confirmam a concepção de que a complexidade do conteúdo matemático demanda uma tradução e apoio do professor para que ocorra a transposição da linguagem da Matemática para a linguagem do aluno como via para a compreensão dos conceitos.

Neste sentido, Gómez-Granell (1998, p.264) discute a questão das feições assumidas pela linguagem matemática, quando considerada a partir dos aspectos semânticos ou sintáticos. Quanto ao aspecto semântico, a linguagem passa a assumir um papel referencial, “que permite associar os símbolos matemáticos às situações reais e torná-los úteis para, entre outras coisas, resolver problemas”. Acredita-se assim que é possível distinguir tipos diversos de situações significativas para uma mesma expressão matemática a partir de diferentes referenciais. Com referência ao aspecto sintático, passa-se a considerar os símbolos matemáticos pelo ponto de vista estritamente formal. Neste sentido, ele “obedece a regras internas do próprio sistema e se caracteriza pela sua autonomia do real”.

Assim, se o ensino se desenvolve tendo com base os aspectos sintáticos, ou seja, eminentemente centrado na aplicação das regras em detrimento da compreensão do significado, a tendência é que os alunos não se interessem em descobrir significados. Se a ênfase é depositada nos aspectos semânticos, o ensino se volta para os sentidos conceituais da matemática. Entretanto, a compreensão dos conceitos depende da aquisição da linguagem tanto quanto esta depende do conhecimento conceitual.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão bibliográfica e os dados até o momento analisados nos indicam que a temática que estamos nos propondo se apresenta de forma bastante multifacetada sendo necessário avaliar os vários aspectos que compõe a natureza do objeto investigado.

Sabemos que as práticas de leitura e escrita bem como o conhecimento matemático são práticas sociais e que, portanto, se transformam e se diferenciam em momentos históricos diferentes. Além disso, não podemos desconsiderar as dificuldades de acesso dos professores pesquisados ao universo letrado produzido pela sociedade de classes.

Assim, a continuidade da organização e análise dos dados desta pesquisa será encaminhada tendo por pressuposto que, para aprender uma linguagem não basta aprender um conjunto de regras, mas, ao contrário, implica na aquisição de um grau de competência comunicativa que permita a utilização adequada desta linguagem como aquisição processual. Pretende-se que os resultados desta investigação possam contribuir para a melhor compreensão dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental além de ajudar a estruturação curricular destes cursos de formação do Pedagogo, na modalidade de Educação à Distância, tendo como referência as experiências presentes na realidade pesquisada e que estas possam se constituir em suporte para novas experiências de ensino para futuros professores das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Compreender que a leitura e a escrita são saberes produzidos socialmente e que precisam, portanto, ser socializados, significa ter clareza que para obter o domínio da língua escrita e dos conceitos matemáticos, enquanto instrumentos sociais, é necessário mas não suficiente estar entre letras e números. Significa dizer que precisamos entendê-los a partir das relações que se estabelecem no cotidiano das professoras dos primeiros anos de escolarização, e da utilização que fazem destes conhecimentos como instrumentos de luta contra as desigualdades sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, Ana Lucia de Campos. O professor-leitor, sua identidade e sua práxis. In: KLEIMNAN, Ângela *A formação do professor: perspectivas da lingüística aplicada*. São Paulo: Mercado de letras, 2001. p. 115 -138

ANDRADE, Ludimila Tomé. *Professores-leitores e sua formação: transformações discursivas de conhecimentos e de saberes*. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2004.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Os Professores são “Não-leitores”? In: MARINHO, Marildes., SILVA, Ceris Salette Ribas (orgs.). *Leituras do Professor*. Campinas: Mercado de Letras/Associação de Leitura do Brasil (ALB), 1998. p.23-60.

CHAVEAU, Gèrard. Comprendre l'enfant apprenti lecteur: état des savoirs. In: FORUM RETZ: Lecture, écriture, culture écrite, 2001, Paris, Anais eletrônicos... Paris, 2001, disponível em <http://www.editions-retz.com/enseignants/pedagogie/extraits-forum>. Acesso em 12 de dezembro de 2001.

FONTANA, Andrea; FREY, James H. Interviewing: the Art of Science. In: DENZIN, N. N.; LINCOLN, Y. S. Introduction Entering the Field of Qualitative Research. (In) *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, Cal.: Sage, 1994.

GÓMEZ-GRANELL, Carmen. A aquisição da linguagem matemática: símbolo e significado. In. TEBEROSKY, A; TOLCHINSKY (org.) *Além da alfabetização - a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática*. São Paulo: Ática, 1998.

HÉBRARD, Jean. A escolarização dos saberes elementares na época moderna. *Teoria e Educação*, . Porto Alegre, n. 2, p. 65-110, 1999a.

KLEIMNAN, Ângela. Letramento e formação do professor: quais as práticas e exigências no local de trabalho? In: KLEIMNAN, Ângela *A formação do professor: perspectivas da lingüística aplicada*. São Paulo: Mercado de letras, 2001. p. 39-68.

KRAMER, Sônia; SOUZA, Solange Jobim. (org) *História de professores: Leitura, escrita e pesquisa em educação*. São Paulo: Ática, 1996.

PINTO, Ana Lucia G. *Rememorando trajetórias da professora-alfabetizadora: a leitura como prática constitutiva de sua identidade e formação profissionais*. 2000. Tese (Doutorado) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade de Campinas, Campinas, 2000.

SOARES, MAGDA. *Letramento um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.