

# PROJETO ALFABELETRAR – UMA POSSIBILIDADE DE ALFABETIZAÇÃO EM MATEMÁTICA VIVENCIADA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE MATO GROSSO

Rosimeyre Gomes da Silva Merib

## Resumo

Este artigo tem como foco a reflexão sobre a concepção e a prática docente no trabalho com a matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, bem como a análise do conhecimento matemático dos docentes envolvidos neste projeto. Este estudo apóia-se no paradigma qualitativo, investigando a ação e o movimento de reflexão dos participantes nas situações trabalhadas. A perspectiva histórico-cultural de Vigotski deu-nos o suporte teórico para o desenvolvimento desta proposta pedagógica. O projeto foi promovido pela Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT) e nomeado de *Programa Alfabetizar: Jornada de Mato Grosso* sendo desenvolvido e elaborado pelos professores de Pedagogia, Língua Portuguesa e Matemática dos 15 CEFAPROs (Centros de Formação e Atualização de Profissionais da Educação) de Mato Grosso.

**Palavras-chave: Educação. Matemática. Formação Continuada.**

## Introdução

O Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (CEFAPRO) é o órgão responsável pela efetivação da Política Educacional do Estado de Mato Grosso no que se refere à qualificação e valorização dos profissionais da Educação que atuam na rede pública de ensino. Cabe também a ele a sistematização e execução de projetos e programas da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC/MT), bem como, pelo desenvolvimento programas em parcerias com o Ministério de Educação e Cultura (MEC).

Os professores formadores dos CEFAPROs com formação em Matemática e Letras participaram do planejamento e da execução desta proposta pedagógica a fim de agregar conhecimentos específicos das disciplinas e subsidiados pelos professores formadores com formação em Pedagogia. Este projeto recebeu o nome de *Alfabetizar: Jornada de Mato Grosso*, cujo principal objetivo foi diminuir o analfabetismo e fortalecer a formação pedagógica dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental que correspondem ao primeiro ciclo de formação humana nas escolas públicas do estado de Mato Grosso.

A apresentação deste trabalho consiste na análise da ação pedagógica do professor que atua com crianças em início de vida escolar, tendo em vista a importância da formação continuada.

As oficinas estruturavam-se inicialmente em estudos e discussões teóricas a respeito da educação e em especial, educação matemática, seguida de estudos conceituais da matemática e

resolução de atividades, metodologia esta utilizada nas oficinas desenvolvidas nesta jornada. Além disso, exponho várias reflexões que subsidiaram o diagnóstico sobre como o ensino da matemática, referente aos anos iniciais, se dá no contexto de escola pública deste estado.

Nosso entendimento enquanto formadores é que a escola deve oferecer aos educandos uma educação de qualidade, propiciando a aprendizagem dos conhecimentos numa perspectiva de alcançar um efetivo entendimento e participação na sociedade, o que conseqüentemente reporta ao verdadeiro exercício de sua cidadania.

Todavia, sabemos que as crianças possuem conhecimento matemático antes mesmo de começar a frequentar uma escola e que os conteúdos abordados pela mesma poderiam defrontar-se com seus conhecimentos prévios sobre a matemática. Analisando essa realidade não podemos diminuir a importância desse conhecimento em detrimento do conhecimento escolar. Mesmo que na escola a criança aprenda a realizar operações matemáticas segundo um pensamento científico sistematizado, em sua história prévia a sua vivência escolar, ela já teve experiência, por exemplo, com quantidades, já lidaram com adições e subtrações, divisões, com comparações de tamanhos, dentre outros. Portanto a criança já tem em si um conhecimento matemático advindo de suas próprias relações sociais. É fundamental que tais aprendizagens não sejam ignoradas pelo professor. Dessa maneira nos orientamos a partir da Teoria Histórica Cultural de Vigotski, segundo a qual a constituição do homem se dá não puramente física, orgânica, mas também através de suas interações sociais em que as funções psíquicas humanas estão intimamente ligadas à apropriação do conhecimento historicamente acumulados pela sociedade sendo esta adquirida por meio da linguagem. Desse modo, a criança passa a dominar tais conhecimentos fundamentalmente pela mediação de indivíduos mais experientes de seu meio cultural, papel esse que na escola é assumido pelo professor (VIGOTSKI, 2007).

Dessa maneira entendemos que o desenvolvimento humano segue na direção do social para o individual e que, portanto, a construção do conhecimento se estabelece a partir de uma ação compartilhada, pois é por meio dos outros que as relações, tendo em vista o sujeito e o objeto de conhecimento, são estabelecidas.

Pensar numa ação pedagógica que considere estes princípios é necessário pensar no homem como um sujeito ativo em seu processo de apropriação do conhecimento e não ao como um indivíduo que deve receber passivamente as informações exteriores. Mesmo que a criança realize atividades espontâneas, mesmo que elas sejam importantes, não significa que elas sejam suficientes para que haja a apropriação do conhecimento. Como se pode ver, a intervenção do professor é importante na mediação do conhecimento a ser apropriado pela criança.

## **O Projeto e diagnóstico**

O desafio de ofertar aos professores alfabetizadores de todo o estado de Mato Grosso uma formação unificada foi superado a partir do projeto *Alfabetizar: Jornada de Mato Grosso*. Dentre os vários instrumentos disponíveis para a realização do diagnóstico que subsidiou nosso planejamento, consideramos a nossa atuação profissional enquanto professores formadores cuja função dentre outras é o de acompanhar as ações pedagógicas da escola e principalmente nos momentos de formação continuada por meio do projeto *Sala de Educador*, levando também em consideração nossa vivência enquanto professores que atuaram diretamente na educação básica. O projeto Sala de Educador é uma ação de formação continuada em serviço para educadores implantado nas escolas estaduais de Mato Grosso a partir do ano de 2003. Seu objetivo principal é de fortalecer a escola como espaço formativo com o comprometimento coletivo dos educadores na busca da superação de suas fragilidades e a consequente construção das aprendizagens.

O projeto *Alfabetizar* iniciou-se e concretizou-se em 2012/2013, na perspectiva de melhorar estruturas formativas e práticas pedagógicas desenvolvidas, possibilitando reflexões, diálogos e práticas que venham contribuir para a melhoria na alfabetização em Língua Portuguesa e Matemática do primeiro ciclo do Ensino Fundamental.

Dentre as etapas do projeto, destaco os momentos de estudos, discussões e reflexões entre os professores formadores dos 15 CEFAPROs, possibilitando a percepção da complexidade das várias realidades educacionais presentes no estado. Posteriormente à etapa de estruturação das ações, partimos para a experimentação e a execução com os professores.

Os encontros foram desenvolvidos com carga horária de 120 horas das quais 36 horas foram destinadas para a fase à distância onde coube ao professor realizar como atividade a aplicação em sala de aula onde atua como docente e realizando as devidas adequações, os conhecimentos abordados no programa. A organização da atividade à distância pôde ser efetivada de acordo com a realidade de cada CEFAPRO, sendo que em Barra do Garças para a realização desta atividade coube ao professor:

- Realizar um diagnóstico da aprendizagem dos alunos e selecionar uma dificuldade apresentada por uma ou mais crianças, desde que a mesma esteja entre os temas discutidos nos encontros presenciais;
- Elaborar e realizar um plano de intervenção para superação da dificuldade;
- Elaborar um relatório avaliativo/descritivo do processo vivenciado;

Os temas abordados em matemática foram: espaço e forma, fração, leitura e escrita em matemática, resolução de problemas e operações com números naturais.

## **A realidade apresentada**

Percebemos que a criança mesmo tendo uma boa relação com certos conceitos matemáticos antes da escolarização e até mesmo sem conhecê-los de forma mais sistematizada, a existência de certa resistência à disciplina matemática. E esta realidade não se modificou em relação aos professores, pois foi colocada pelos mesmos a aversão pela matemática. Talvez tal resistência possa se sustentar devido a certas convenções sociais ou culturais e que geralmente dificultam o reconhecimento da matemática como parte integrante de suas vidas. Nesse sentido realizamos uma atuação que considerasse esta realidade como possível de ser modificada. Assim sendo, buscamos abordar situações matemáticas que se aproximasse, dentro do possível, da realidade comum vivida pelo coletivo.

Os professores que participaram desta jornada do *Alfabetizar*, em geral não possuíam formação em matemática e a formação recebida não os possibilitaram uma abordagem segura dos conteúdos matemáticos de forma que, por vezes, consideravam que um ensino favorável à compreensão a aprendizagem da matemática pautava-se em utilização de modelos matemáticos tradicionais, que consistiam em procedimentos imitativos e repetitivos. Desse modo, houve a necessidade de uma reflexão sobre esta concepção de ensino, analisando se ela poderia instigar nos educandos a vontade em aprender matemática.

Muitos alfabetizadores relataram que vários conteúdos da matemática ainda não foram plenamente compreendidos. Um caso que ficou marcado neste trabalho foi o desespero de uma professora ao relatar suas dificuldades de compreensão do conceito de frações, de sua representação, de estabelecer comparações, equivalências, operações e interpretação de situações do nosso cotidiano que envolva esses conceitos. Essa situação, assim como as demais apresentadas, vem a nos confirmar que os professores que lecionam matemática nos anos iniciais precisam se apropriar de forma mais significativa dos conhecimentos desta ciência.

## **O desenvolvimento das oficinas**

### **1) Ler e escrever em matemática: uma introdução ao trabalho de resolução de problemas**

O ponto central deste trabalho foi à reflexão em relação à importância da oralidade, das representações por meio de desenhos, da leitura e da própria escrita como recursos pedagógicos no ensino e na aprendizagem da matemática.

Desde a alfabetização há necessidade de que a criança desenvolva não somente a leitura de textos, mas também o desenvolvimento da leitura em matemática, já que esta é entendida não

somente como ciência, mas também como linguagem. Nesse sentido a aquisição de conhecimento na formação de um leitor em matemática passa por processos de leitura e interpretação de textos que envolvam elementos matemáticos (conceitos, história da matemática, curiosidades matemáticas, dentre outras). Contudo percebemos que há a necessidade de intervenções didáticas destinadas exclusivamente a levar os alunos a lerem textos de matemática com autonomia e compreensão. Gradativamente, aos estudantes deveria ser instigada a compreensão da linguagem matemática para que os estudantes iniciem seu processo de formação de conceitos desenvolvendo o raciocínio lógico e intuitivo.

“[...] para interpretar um texto matemático, o leitor precisa familiarizar-se com a linguagem e os símbolos próprios desse componente curricular, encontrando sentido no que lê, compreendendo o significado das formas escrita que são inerentes ao texto matemático, percebendo como ele se articula e expressa conhecimentos.”  
(DINIZ E SMOLE, 2001, p. 71)

Essa afirmação nos ajuda a entender a dimensão pedagógica que envolve a apropriação dos conhecimentos matemáticos na educação escolar. A compreensão do ensino da matemática na perspectiva de letramento se refere à capacidade de um indivíduo para identificar e entender o papel que a matemática representa no mundo, fazer julgamentos matemáticos bem fundamentados e empregar a matemática de forma que satisfaça as necessidades gerais do indivíduo e de sua vida futura como um cidadão crítico.

Assim, aprender matemática exige acima de tudo comunicação, pois é através dos recursos de comunicação que as informações, os conceitos e as representações são vinculados entre as pessoas. Desse modo, a comunicação assume um papel fundamental para ajudar os alunos a construir um veículo entre suas noções informais e intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da matemática.

“A predominância do silêncio, no sentido de ausência de comunicação, ainda é comum nas aulas de matemática. O excesso de cálculos mecânicos, a ênfase em procedimentos e a linguagem usada para ensinar matemática são alguns dos fatores que tornam a comunicação pouco freqüente o quase inexistente.” (SMOLE E DINIZ, 2001, p.15)

Para tal compreensão notamos a importância de pedirmos a uma criança ou a um grupo para que relatem sobre o que fizeram e por que o fizeram no processo de resolução de um problema matemático, solicitando que verbalizem tais procedimentos, justificando-os e comentando sobre o que representaram ou esquematizaram. No entanto, a nossa experiência aponta que a leitura e a escrita são estratégias pouco utilizadas nas aulas de matemática.

De acordo com Vigotski:

“Quando uma nova palavra é aprendida pela criança, seu desenvolvimento mal começou: a palavra é primeiramente uma generalização do tipo mais primitivo; à medida que o intelecto da criança se desenvolve, é substituída por generalizações de um tipo cada vez mais elevado- processo este que acaba por levar a formação dos verdadeiros conceitos.” (VIGOTSKI, 2000, p.104)

Iniciamos a oficina tendo com uma investigação por meio de narrativa dos professores acerca da utilização da escrita e da leitura aliada às ações de cunho exploratório e investigativas no ensino da matemática.

A escolha por este momento de narração nos permitiu conhecer melhor como se deu o processo de constituição do conhecimento matemático deste profissional que atua com crianças que estudam nos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao seu conhecimento matemático.

Foi-nos narrado episódios de frustração e angústia no que se refere à forma de apropriação do conhecimento matemático do professor enquanto aluno nos anos iniciais do ensino fundamental, com castigos até mesmo físicos, obrigando-os a “decorar” a tabuada. Tal situação nos proporcionou a compreensão de possíveis bloqueios em relação aos conhecimentos matemáticos e a percepção de que na partilha de vivências construímos um maior envolvimento entre os participantes do grupo. Esta estratégia nos orientou no desembaralhar de alguns dos procedimentos na resolução dos problemas e o comentar de cada elemento do processo usado ajudou a elucidar alguns conceitos inerentes a resolução.

Mediar uma situação educativa que propicie a formação de um leitor em matemática não é uma tarefa simples, pois envolve uma série de processos cognitivos, afetivos e sociais, no sentido de influenciar numa aprendizagem mais ou menos significativa que por sua vez sofre a influência do quanto o professor valoriza as leituras nas aulas de matemática. Vemos que a função do professor é de mediação do conhecimento científico com o conhecimento espontâneo e o maior desafio é o de despertar a vontade do educando a se apropriar do conhecimento científico.

Foi propiciada uma reflexão sobre como os livros didáticos adotados pela escola auxiliariam o professor a trabalhar a matemática levando em consideração a necessidade de leitura e escrita em matemática.

Algumas destas atividades foram praticadas a fim de inspirar o professor no desenvolvimento da leitura nas aulas de matemática. Um exemplo é a atividade denominada de “Aprendendo a ler o livro didático”. Esta atividade foi realizada pensando em crianças que estudassem a partir do segundo ano pela necessidade do professor utilizar-se da leitura do livro didático de matemática. Consistia na seleção de alguns trechos do livro, levando em

consideração que os conceitos a serem estudados estivessem de acordo com os conceitos explorados. Sob a orientação do professor, os alunos devem observar determinados aspectos do texto matemático: títulos, exemplos, palavras especiais, uso de letras diferentes, ilustrações, etc. Para auxiliar na compreensão de termos desconhecidos usaram o dicionário de matemática. Outra situação que pode ser explorada seria perguntar aos educandos sobre o que conhecem em relação a um determinado assunto e logo após a leitura buscar as informações sobre este assunto e compará-las com seus conhecimentos anteriores. Outra ação desenvolvida foi pensada para a resolução de problemas por meio de desenhos, que são possíveis mesmo quando o aluno ainda não domina a leitura e escrita em língua materna bem como os conhecimentos da linguagem matemática.

Segundo Vigotski,

“Uma palavra sem significado é um som vazio; o significado, portanto, é um critério da “palavra” seu componente indispensável. Pareceria, então, que o significado poderia ser visto como um fenômeno da fala. Mas, do ponto de vista da psicologia, o significado de cada palavra é uma generalização ou um conceito. E, como as generalizações e os conceitos são inegavelmente atos de pensamento, podemos considerar o significado como um fenômeno do pensamento.” (VIGOTSKI, 2000, p.150)

Por sua vez, este trabalho voltou-se então para explorar situações didáticas relacionadas à utilização da leitura nas aulas de matemática tais como: estilo; termos específicos da matemática, palavras que possuem diferentes significados do usual na matemática – (total, diferença, ímpar, média, volume, produto...), dentre outros. Para finalizar esta oficina proporcionamos o momento de leitura que envolvesse o conhecimento matemático com o livro “A família gorgonzola” de Eva Furnare.

## **2) O trabalho com a Geometria**

Nos Parâmetros curriculares Nacionais (PCNs) o conteúdo de geometria está presente em dois blocos: "Espaço e Forma" e "Grandezas e Medidas". No bloco correspondente ao "Espaço e Forma", a geometria é entendida como um conhecimento matemático de suma importância no currículo, mesmo porque é também por meio dela que o estudante desenvolve a compreensão do mundo em que vive, aprendendo a observá-lo e descrevê-lo, a representá-lo e se localizar nele. Em face disso o bloco "Grandezas e Medidas" apresentam a utilidade do conhecimento geométrico no cotidiano na quantificação do mundo físico, envolvendo as noções

de grandezas e medidas, favorecendo uma melhor compreensão dos conceitos relativos ao espaço e às formas.

Iniciamos a oficina de geometria buscando compreender, por meio de narrativa, como se dá o trabalho do professor em sala de aula no desenvolvimento da geometria, enfocando principalmente experiências docentes que consideravam ser bem sucedidas. Nosso objetivo com esta atividade seria o de compreender até que ponto o professor havia se apropriado dos conceitos geométricos e como estes conhecimentos eram articulados no processo de ensino e por sua vez, na aprendizagem.

Entretanto o resultado mostrou que a maioria destes profissionais ao trabalhar a geometria, limitava-se no reconhecimento de algumas figuras planas tais como o círculo (que foi por muitos confundido com a circunferência ou com a esfera), o quadrado (que às vezes era representado como um prisma quadrangular) e o triângulo sem mesmo terem se apropriado dos conceitos de plano e espaço. A discussão sobre a questão de que o plano é uma dimensão imaginária e, portanto seria impossível manusear um quadrado, foi uma situação que gerou muita confusão.

Após este momento realizamos uma atividade lúdica chamada “Trajeto dirigido” e seu objetivo era o de reconhecer que localização e o deslocamento de um objeto no espaço. Esta atividade consistia em escolher um trajeto a ser percorrido por um colega com pontos de partida e chegada. O grupo deveria guiá-lo através de instruções formuladas pelo próprio grupo (frente, atrás, direita, esquerda, meia volta, um quarto de volta...).

Outra atividade que foi muito apreciada pelo grupo foi o tangran. Os cursistas num primeiro momento ouviram a “Historinha do autoconhecimento” (MARCHEIZI (coord.), 2003, p.27) e tínhamos como objetivo principal o de vivenciar uma atividade lúdica com as formas geométricas do tangran. Ao passo que a história ia sendo contada, os cursistas iam, com as indicações contidas na história, montando as peças do tangran. Após a leitura foi contada uma das várias lendas sobre o surgimento do tangran. A seguir foram orientados a montar personagens com as peças e formular uma história, fazendo uma apresentação oral dos textos construídos. Essas ações mostraram o quanto pode ser divertido o ensino e a aprendizagem da matemática.

Com isso vislumbramos a possibilidade de termos resultados cada vez melhores na aprendizagem dos educandos das escolas públicas. Contudo, conforme afirma Marcelo García (1999), nossa formação perpassa nossa carreira docente, ou seja, sempre aprendemos, sempre temos a possibilidade de melhorar em algum aspecto de nossa formação. Para o autor, o

desenvolvimento profissional é por toda a vida, é processual, e implica as dimensões: pessoal, organizacional e contextual.

### **3) Operações com Números Naturais**

Diagnosticamos nas escolas que o CEFAPRO atende que a maioria dos professores necessitava compreender sobre a utilização dos diversos materiais pedagógicos para o ensino de matemática que as escolas possuíam e que não eram utilizados. Desta forma, buscamos propiciar uma ação que não apenas os instrumentalizassem, mas para que pudessem promover pela ludicidade desses materiais uma aprendizagem mais significativa. Trabalhamos nesta oficina o Material Dourado, Blocos lógicos, Material Cuissenaire e o Ábaco, explorando os conceitos de sistema de numeração decimal, as quatro operações e suas propriedades e valor posicional de um número.

O trabalho relacionado ao conhecimento matemático a partir da utilização de materiais manipuláveis torna a aula de matemática mais atrativa, mais interativa, incentivando o educando a curiosidade, a investigação, a criação de hipóteses e a descoberta de soluções.

### **4) O estudo de frações**

A elaboração desta proposta partiu de um estudo teórico sobre o processo histórico do desenvolvimento das frações, buscando a percepção de como elas estiveram e estão presentes no cotidiano do homem ao longo do tempo. Nesse sentido os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) mostram que:

Ao revelar a matemática como uma criação humana, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, ao estabelecer comparações entre conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o professor tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores mais favoráveis do aluno diante do conhecimento matemático. (PCNs, 2001, p.45)

Foi nesse viés que realizamos um momento para “conversarmos” sobre a história dos números racionais na busca de contribuir com saberes relativos a este tema.

Os momentos de discussão sobre os vários significados dos números racionais em sua representação fracionária (número, parte-todo, medida, quociente e operador multiplicativo) foram muito proveitosos, pois esclarecemos dúvidas que até então nem imaginávamos que poderiam aparecer.

Para uma atividade foi pedido que dividissem ao meio um sólido irregular. Foi de comum acordo entre os cursistas que realizando um corte correspondente metade da altura total, estaria dividindo o mesmo em metades. Observaram que após o corte não obtiveram duas partes congruentes e sim distintas. Ora, se o conceito a ser demonstrado deveria ser a divisão de um inteiro que foi dividido em duas partes iguais não aconteceu, algo estaria errado. A reflexão que fizeram foi a de que muitas vezes em sala de aula pensavam estar realizando um trabalho com material manipulável a fim de mostrar na prática o conceito de fração (divisão em partes iguais) e que na verdade o resultado obtido era diferente do que traz a teoria.

Ainda que o professor resolva apenas trabalhar o ensino de frações com partições de figuras geométricas planas regulares, ainda assim o conteúdo de frações continuará sob um enfoque abstrato. O que se percebe é que em muitos casos a fragilidade em relação à plena compreensão dos conceitos matemáticos distancia da prática do professor muitas ações que poderiam facilitar a aprendizagem. A exemplo disso identificamos a dificuldade de alguns professores em formular atividades que envolvam frações e que estas estejam relacionadas a uma realidade próxima da vivenciada pelo estudante. Não raro o professor acaba por não dar a devida importância aos vários conceitos de frações e dá muita atenção para os cálculos que envolvem números racionais. Colocamos a seguinte indagação para provocar uma discussão: será que um trabalho nesta perspectiva permite que o aluno relacione, compreenda e contextualize o conhecimento sobre frações? Pela discussão identificamos que esta é a forma mais comum de se ensinar frações, de forma abstrata e sem conexão com a realidade do estudante. Por sua vez a criança em seu cotidiano lida com as frações, geralmente de uma forma simples como meia dúzia de ovos, meio dia, o que torna o trabalho com frações nos anos iniciais mais voltados para o aspecto de comparar razões, compreensão de situações simples que envolvam as frações, a fazer estimativas, sempre com a preocupação de não envolver a operações.

Quais de nós não passamos pela experiência de um ensino de operações com frações de forma mecânica, utilizando-se para seu ensino regras pré-estabelecidas que deveriam ser memorizadas? O ensino de frações também não foi diferente com este grupo de professores. Em contra partida, as atividades realizadas nesta oficina buscavam realizar a inserção de um ensino de frações a partir de situações problematizadoras num contexto próximo a realidade, neste caso uma realidade hipotética, no qual houvesse a necessidade de levantar hipóteses e ter autonomia de realizar escolhas na resolução dos problemas propostos.

É comum que o ensino de frações no primeiro ciclo se limite ao reconhecimento das frações enquanto parte-todo, porém é importante que o professor tenha um conhecimento bem mais abrangente não somente em relação às frações, mas em relação à matemática.

Na finalização desta oficina proporcionamos também um momento de leitura envolvendo as frações com o livro “O pirulito do pato” de Nilson José Machado.

### **Algumas considerações**

Ao longo deste trabalho vimos que o ensino de matemática nos anos iniciais passa por um momento de transformação. A necessidade de mudar o ensino de matemática baseado apenas em aspectos abstratos, no formalismo, na transmissão do conhecimento e nos equívocos conceituais, vendo o educando apenas como um espectador é emergente no contexto educativo atual. Necessitamos ver a matemática como uma ciência que permeia nosso cotidiano, como um conhecimento que se dá levando em consideração as interações entre o indivíduo e o meio. Para isso necessitamos que os educadores percebam a necessidade de constante aperfeiçoamento em relação não somente ao conhecimento matemático, mas também em relação as suas concepções tanto filosóficas de educação quanto pedagógicas. É fundamental a compreensão do professor de que a formação inicial é insuficiente para o exercício de sua profissão em relação às exigências da sociedade atual. Nessa perspectiva percebemos que na formação continuada podemos encontrar uma solução a problemática apresentada. Vale ressaltar que em Mato Grosso a formação continuada é incentivada por meio do projeto Sala de Educador e que esses momentos de estudos devem ser valorizados e melhor planejados.

Aponto como positivo à disponibilidade dos professores alfabetizadores em relação à apresentação de suas práticas ao coletivo, mostrando suas dificuldades formativas e socializando seu cotidiano com os demais professores. Colocar-se em escuta, estar aberto ao novo, à reflexão, à mudança, e às trocas de experiências merece muita atenção e respeito.

### **Referências Bibliográficas**

BITTAR M., FREITAS, J.L.M. **Conteúdos e Metodologia para os ciclos iniciais do ensino fundamental**. Campo Grande-MS: Editora UFMS, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. 3ª ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores – Para uma mudança educativa**. Portugal: Porto, 1999.

MARCHEZI, Vera Lucia Carvalho (coordenadora), **Caderno Pedagógico fome de solidariedade**. Fundação Nestlé de cultura, 2003.

MOYSES, Lucia. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**. Campinas: Papirus. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico). 1997.

REGO, Maria Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes Ltda.1994.

SMOLE, Kátia C.S. & DINIZ, Maria Ignez (orgs). **Ler e aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 7ª ed. São Paulo-SP: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**. 2ª ed. São Paulo-SP: Martins Fontes, 2000.