

# O ENSINO/APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA E SUA PRÁTICA NO CONTEXTO DA SALA DE AULA

Francine Procópio Pinheiro Cristovam<sup>1</sup>

Maria de Socorro Tavares de Freitas<sup>2</sup>

## RESUMO

Este artigo faz uma análise sobre o ensino e aprendizagem de matemática em sala de aula e sua prática. Apresentando inicialmente como desenvolve o trabalho do professor, o conhecimento que este deve ter em relação a sua prática e como desenvolver estratégias de ação, modificando ou adequando as mesmas à realidade de sua sala de aula. Trata ainda, a respeito de como os alunos deve aprender a matemática, colocando o aluno como agente principal, criando possibilidades e oportunidades para que aprendam, e o educador deve perceber que a Matemática é um componente indispensável na formação do aluno, oferecendo aulas mais atrativas como um ponto de partida para a compreensão de que o ensino dessa disciplina precisa ser tratado de forma especial.

**Palavras- chave:** Ensino e Aprendizagem. Matemática. Sala de Aula.

## ABSTRACT

This article is an analysis of the teaching and learning of mathematics in the classroom and practice. Presenting initially as develops the teacher's work, the knowledge that this must have in relation to their practice and how to develop action strategies by modifying or adapting the same to the reality of the classroom. It also regarding how students should learn math, placing the student as the main agent, creating possibilities and opportunities to learn, and the educator should realize that mathematics is an essential component in the education of students by offering more attractive classes as a starting point to the realization that the teaching of this subject needs to be specially treated.

**Key-words:** Teaching and Learning. Mathematics. Classroom.

## 1. Introdução

O ensino de matemática quer em nível nacional, quer em nível internacional, até mesmo pela questão da globalização tem se constituído num dos temas mais discutido nas últimas décadas sobre as diferentes formas de

---

<sup>1</sup> LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA.

<sup>2</sup> LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

abordagem que o educador deve ter para ensinar o aluno a desenvolver com conhecimento esta disciplina.

Ao analisar como acontece o ensino nesta área, percebemos que apresenta uma série de fatores que acaba por apresentar inúmeros entraves de diferentes ordens, pois o aluno ao estudar esta disciplina, seja por causa do professor que não teve uma preparação adequada para ensinar matemática, ou seja pelos métodos que não contribuem para que o aluno passe a gostar dessa disciplina, envolve então uma série de fatores que acaba por prejudicar o educando no seu processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, é necessário que sejam revisto por parte do professor sua metodologia de ensino, seu processo de formação continuada, visando um ensino que possa ir de encontro com os anseios dos alunos, e a partir de então buscar instrumentos que visam o equacionamento da defasagem no ensino aprendizagem dessa matéria, instigando o aluno, dessa maneira, fornecendo aos educando elementos concretos com os quais possam fazer suas construções pensar, a analisar problemas reais e aprender a solucioná-los.

## **2.1. O PROFESSOR E SUA PRÁTICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA**

Quanto ao ser professor de Matemática, existem duas formas de abordagem para os licenciados: uma onde o professor relaciona crítica, atualidade com didática em suas aulas e outra onde demonstra sentimento pela disciplina, entretanto, para esta última é importante não esquecer que ela é uma das disciplinas que contribuem para a compreensão do mundo e, não achar que ela é a solução para este. (FREIRE, 1996).

Primeiramente deve - se refletir sobre as dificuldades apresentadas em salas de aulas em relação alunos e a própria prática, buscando compreender e identificar as possíveis falhas e dificuldades no e sobre o processo de ensino aprendizagem.

O professor deve conscientizar-se do que está ocorrendo na sua prática para que possa desenvolver nas estratégias de ação, modificando ou adequando as mesmas à realidade de sua sala de aula.

Desta forma, como discorre Freire (1996), o professor de matemática deve propiciar inicialmente intenção direta com seu aluno, buscando motivá-lo através de atividades que despertem a curiosidade e o interesse pelo novo conhecimento apresentado, co-relacionado o mesmo aos seus conhecimentos prévios e a realidade em que estão inseridos. As atividades desenvolvidas durante o processo deve possibilitar uma constante reconstrução, onde o professor e o aluno estejam diretamente relacionados, cabendo ao primeiro medir pedagogicamente o conhecimento, para que o aluno possa agir sobre o conteúdo, dessa maneira haverá uma mudança radical na forma de ensinar.

O professor deve desenvolver sua aula apresentando um objetivo de conhecimento como mediação entre eles e os educando e ao fazer isso, assume o papel de sujeito do conhecimento. E para isso acontecer, na medida em que o educador dialogue com seus educadores, deve chamar a atenção deste para outro ponto menos claro, problematizando-o o sempre.

[...] Nos constantes estudos realizados pelos educadores em busca de conhecimentos teóricos necessários para trabalhar em sala de aula com a matemática, o professor interagido com seu o aluno selecionam o que lhes é significativo, organizam dados, enfim, exercitam uma reflexão sistemática, pois assim o conhecimento será utilizado como um instrumento de transformação do seu meio e construtor de sua história (RESENDE, 1989, p. 87).

Assim como Resende (1989), Freire (1996), coloca que a dimensão didática metodológico do professor, ou seja, seus procedimentos em sala de aula implicam sobre toda sua ação pedagógica, isto é, em relação à concepção de conhecimento escolar, à organização do trabalho em sala de aula, especialmente para a reelaboração dos conhecimentos e habilidades aprendidos e a produção de novos conhecimentos em relação aos elementos que compõe o processo ensino-aprendizagem.

Freire (1996), diz a respeito do papel do professor no ensino público, que diante do contexto em que vive a sociedade brasileira, deve assumir em que lado “ se a serviço da minoria dominante ou é serviço das majorias das classes dominadas”, pois esse profissional exerce uma função de influência política e social comprometida com as gerações atuais e futuras. Nestes aspectos, a formação de cidadão é enfatizada lembrando que este não se constrói na escola, pois na escola pública existe uma grande diferença escolar e sócio-cultural, porém o professor pode conhecer os alunos e os seus saberes que trazem consigo, além de poder criar maneiras para que o aluno possa tomar conhecimento das relações que estão estabelecidas na sociedade e como eles estão inseridos nela (FREIRE, 1996).

O professor de matemática, principalmente no Ensino Fundamental, ao ministrar suas aulas, deve romper com a prática tradicional de ensinar, pois a partir daí, tem a oportunidade de levar o aluno a compreender a realidade sobre a qual está inserido. Nesse momento, ele deve trabalhar com métodos capazes de permitir o reconhecimento do saber do outro, permitir que seu educando adquira a capacidade de interpretar a realidade, e reconhecer a sua dinamicidade, superar o que está posto como verdade absoluta. É necessário desconstruir para construir e, ao mesmo tempo trabalhar com a possibilidade juntamente com os alunos encontrar formas de compreender o cotidiano, produzindo conhecimentos.

É de suma importância que o professor ofereça espaços onde seus alunos possam contextualizar os seus saberes e ao mesmo tempo a realidade que o cerca. A prática pedagógica consciente e politizada pressupõe vínculo entre meios e fins que se indica para a educação; ou seja, consciência e noção que não se pode esquecer de que essa realidade não é somente o estudo do bairro ou da cidade, mas oferecer conhecimentos da realidade a qual se atua; ações recíprocas entre educador-educando-meio. É necessário que o educador tenha diálogo com seus alunos demonstrando o lado dinâmico de ensinar a matemática.

De acordo com Freire (1996) o ato de ensinar deve dispor de educadores reais envolvidos num processo de desenvolvimento concreto, de transformações sociais concretas e não apenas de meros abstratos. Essa práxis não nega a

realidade; não confere aos acontecimentos reais somente o caráter de processos de pensamento. A práxis pedagógica consciente supõe a modificação das relações existentes, do conhecimento pré-concebido para envolver tanto o aluno quanto o professor no processo de aquisição de saberes numa atitude crítica que demonstra troca de conhecimentos.

O professor, portanto, é o elemento intelectual capaz de realizar materialmente o nexo teoria-prática desenvolvendo sua atividade educativa como um ser histórico social. O professor que ministra suas aulas dinâmicas, desenvolve a prática do raciocínio, conseqüentemente as motivações dos alunos, facilitando assim, a compreensão dos conteúdos ministrados, criando dessa forma, a participação e motivação para o educando atuar na realidade, avançar na investigação e compreender onde utilizar a matemática, assim como cria uma ampla oportunidade de despertar nos alunos o gosto e o desejo de aprender matemática.

### **2.1.O Ensino e Aprendizagem: interligação dos saberes na Educação Matemática**

Ensinar é uma tarefa que requer construção de conhecimentos, tendo sentido completo quando todo esse conhecimento for construído. Para isso é preciso que o educador (professor) crie problemas, confronte, questione e acima de tudo motive o aprendiz (aluno), proporcionando sentido e significado a ele. (PONTUSCHKA, 2009).

Com o ensino de matemática não é diferente, entendemos que o ensino dessa disciplina tem como objetivo contribuir para construção de uma realidade, que haja interação entre aluno e professor e, que este ensino esteja ligado á ciência, ao conteúdo, e a sua dimensão pedagógica para contribuir na construção de uma educação renovada. A disciplina não deve oferecer apenas fundamentação teórica, ao passo que os professores devem interagir para permitir aos alunos que tenha um ensino mais harmonioso relacionada com a prática, fazendo com que eles percebam como é importante conhecer os

materiais concretos , assim a criança vai adquirindo uma forma de pensamento mais operacional.

Aprender matemática, é também relacionar um único agente principal e responsável, o aprendiz (aluno), que estando orientando às atividades centradas em sua capacidade, cria possibilidades, oportunidades e condições para que aprendam e vice-versa. Dessa maneira, o educador deve perceber que a Matemática é um componente indispensável na formação do aluno, assim deve oferecer aulas mais atrativas como um ponto de partida para a compreensão de que o ensino dessa disciplina precisa ser tratado de forma especial.

A Matemática e a língua natural são componentes solidamente instalados em todos os lugares do mundo. Ainda que algumas reformas aqui e ali, escavem seus leitos, alarguem suas margens ou desviem ligeiramente seus cursos, não se pode prescindir de tais afluentes. (CALLAI, 2003, p.110).

Partindo dessa visão, podemos concordar que o processo de aprendizagem dessa disciplina, deve em primeiro lugar, partir da situação concreta. Assim, ao refletirmos sobre a prática do ensino e aprendizagem, o professor deve levar em conta o aprendizado dos seus alunos, o contexto em que estão inseridos, pois eles são uma valiosa forma de integração para o ensino dos conteúdos.

Segundo Freire (2003), na disciplina de matemática envolve a atitude do professor no ato de ensinar a cada passo do aluno, que vai obtendo profunda compreensão do ensino se esta estiver relacionada com a prática. Essa ação refere os objetivos, finalidades e meios para a efetivação do ensino e aprendizagem. Dessa forma, o papel da teoria é o de oferecer suportes de conhecimentos que trabalham simultaneamente a prática. Já não há mais dúvidas que os professores devem adotar novas práticas de ensino tornando-se mediadores entre o conhecimento e a realidade que cerca o aluno para que este seja sujeito ativo em seu processo de formação. Para isso será sempre necessário que os professores qualifiquem-se a cada dia para que possa motivar e ensinar os seus alunos (CALLAI, 2003).

Quando trata de ensinar matemática, o professor deve desempenhar novas metodologias, orientar os alunos de maneira dinâmica, para que não criem uma barreira inconsciente à matéria, antes mesmo de ter conhecido os conteúdos. Deve ser levantado questionamentos, para que o aluno possa relacionar com seu cotidiano, como dar um troco, comprar e vender, e na escola ele poder representar esse acontecimento nas aulas de Matemática. Isso tornará as aulas de matemática de acordo com o conhecimento prévio do aluno, tornando assim a disciplina menos complexa do que ela realmente apresentam (CALLAI, 2003).

Nessa interação do saber propriamente construído entre o aluno e o professor devem ser incorporadas no processo da aprendizagem, suas experiências, suas manifestações, suas aspirações, enfim, toda contribuição para a sua formação como cidadão, consciente e ativo, capaz de assumir-se como sujeito da história.

Nesse sentido, encontramos grandes autores que defendem que o ensino deve partir do conhecimento já constituído do aluno, e que seu educador deve utilizar materiais concretos nas aulas como forma de melhorar o aproveitamento da aprendizagem, com a Matemática não é diferente, ao apresentar a classe situações que os alunos vivenciam em seu dia-a-dia o professor estará facilitando a compreensão por se tratar de algo com o qual os estudantes já têm um pequeno entendimento a respeito (CALLAI, 2003).

Nessa relação constituída entre educador e educando, o professor assumirá a posição de agente de mudanças exercendo seu papel na construção de conhecimentos, possibilitando que o aluno assimile o conteúdo ministrado com a realidade que o cerca, favorecendo a proposição de situações que contribue para o aprendizado.

### **2.3. A Utilização do livro Didático nas aulas de Matemática**

Não podemos esquecer que diante do livro didático e do professor está o aluno, considerado como a parte principal do questionamento, pois é em função dele que se pensa e se fala dos problemas educacionais levando as indagações profundas: Quais são as implicações dos ensinamentos guiados apenas pelo livro didático, nesta questão, na disciplina de matemática? Até que ponto este tipo de ensino possibilita que o aluno se coloque, e qual o espaço que lhes sobram para suas interferências e construções?

[...] O livro didático utilizado na composição do fazer pedagógico e trabalhado com os alunos em sala de aula, e, em muitos contextos e locais, continua sendo o principal ou mesmo único material de leitura tanto para alunos quanto para os professores (AMÂNCIO, 2002, p. 58).

Não resta menor dúvida, como discorre o autor, que esse material didático, na maioria das vezes, é o único referencial disponível na escola, às vezes existe aqueles professores, que não seguem apenas um livro didático específico, mesmo assim utilizam atividades de diferentes manuais didáticos. Conforme o autor, esta metodologia não deve se restringir ao uso exclusivo do livro didático, ou criar um grau de dependência por parte do professor em relação a esse material didático, pois existem professores que se não tiver este objeto sob seu domínio reclama a ausência, uns acreditam ser impossível trabalhar sem elas, uma grande maioria afirma que com a ausência teriam que “tirar cópias” de apostilas, leituras, exercícios.

Para estas questões Davies (2007) ressalta que o professor tem que entender que o educando precisa diversificar os materiais utilizados no cotidiano, pois dessa forma poderá conhecer novos métodos e diferentes meios para estudar um determinado conteúdo, e assim, poder escolher àquela maneira que lhe for peculiar e que se identifica. Nesse ponto de vista, o aluno poderá construir o seu próprio aprendizado, deixando de ser apenas coadjuvante do ensino e aprendizagem.

Em relação ao uso tradicional deste material, Dietzsch (1990) coloca que o trabalho do professor de matemática, que se deixa guiar apenas pelo uso constante do livro didático, não propicia momentos para o aluno criar, buscar, testar suas hipóteses ou construir suas próprias atividades, uma vez que, o aluno



fica condicionado mecanicamente a fazer o que lhe é determinado, onde ele apenas preenche lacunas. Portanto, desta forma o ato de educar não transforma, apenas ingere e reproduz as informações prontas.

Dietzsch (1990) fala da importância da interação, mostrando que, quando as condições de sala de aula são transformadas e permitem-se as negociações mais livres pela ampliação dos espaços de elaboração e interlocução, as crianças demonstram maior prazer em aprender o assunto colocado pelo professor, “arriscam” a trazer fatos novos, ousam assumir distintos papéis na descrição das atividades, e, conseqüentemente, avançam na construção desse conhecimento.

É perceptível nos livros didáticos de matemática que o professor acredite que ensina quando o aluno passa a copiar uma “série” inteira de exercícios que propõe. A realização dessas atividades não favorece a aprendizagem, nem auxilia o aluno na resolução dos problemas do seu cotidiano, uma vez que não o associam aos exercícios resolvidos em classe.

[...] Se existe interesse por parte do aluno em relação à disciplina de matemática, em qualquer situação o acompanhamento por parte do professor é de suma importância, ou ele contribui estimulando o aluno com novas metodologias, com o compromisso de formar cidadãos competentes, que constrói seu conhecimento (SILVA, 2007, p. 78).

Para o autor, a forma de o professor trabalhar em sala de aula utilizando o livro, vai modelar a maneira dos alunos aprenderem, o autor complementa ainda, que existem várias situações que estes educadores utilizam no cotidiano das escolas o livro didático, causando nos alunos até mesmo uma repulsa pelo material apresentado, por exemplo: solicitar sempre que os alunos fazem cópia, sem ao menos uma previa explicação do conteúdo a ser lido; ou solicitar que copie as questões trazidas no livro e não faz pelo menos uma correção desses atividades.

A escola deve ser vista, do ponto de vista teórico, como um ambiente cultural, onde professores e alunos estariam empenhados em produzir conhecimentos. Entretanto, na prática as coisas se distanciam da teoria, pois muitos professores enfrentam as dificuldades em relação às condições de trabalho, onde muitas vezes o material didático é deficiente ou escasso. A falta de

material didático na área de matemática é uma constante em muitas escolas, levando muitos professores a criar meios diversos para poder ministrar suas aulas e, com isso perdem tempo e nem sempre atingem o resultado esperado.

A função do professor deve ser a de auxiliar seus alunos a desvendarem a realidade, a orientar a ler, além do que está escrito, às vezes se desvia do seu percurso em meio aos problemas que surge, mas, existem professores que não se deixam abater.

Porém, ainda existem professores que, no decorrer dos anos, durante o exercício da sua profissão, não se deram conta das mudanças ocorridas, talvez pelo fato de não terem vocação para o ensino, deixando o tempo correr e quando percebem estão a muito tempo exercendo a profissão e acreditam que não vale à pena desistir. Outros que se negam a inovar por comodismo ou mesmo conservadorismo, acreditando que já contribui muito com seu trabalho e que não precisa de mudanças no contexto social. E, por último, são aqueles dotados de percepção a ponto de aprender com o dia-a-dia, inovando e melhorando, por isso a necessidade de oferecer a esses professores que precisam de mudança de comportamento, uma formação continuada com acesso à leitura e diferentes metodologias, enfim, mecanismo que possibilitem um trabalho técnico.

Amâncio (2002), faz uma análise, que apesar dos avanços da tecnologia, dos últimos anos e da grande variedade de materiais diversificados e disponíveis no mercado, o livro didático, continua sendo um dos recursos mais utilizado pelos professores no ensino e aprendizagem de matemática.

Diante deste fato, Amâncio (2002) acrescenta que as unidades escolares adotam os livros didáticos, com o objetivo de orientar o trabalho metodológico dos professores, prática estas que deveriam ser consideradas apenas como materiais de suporte, para facilitar o trabalho em sala de aula. Todavia, existem críticas, pois é comum a maioria dos professores adotarem o livro didático como manual de ensino.

É perceptível no cotidiano escolar, o livro didático é utilizado como único responsável pelo aprendizado do aluno e como metodologia dos professores.

Segundo Soares (2002), quando refere-se ao papel ideal que representa o livro didático, seria a sua utilização em forma de apoio ao trabalho do professor.

[...] O papel ideal seria que o livro didático fosse apenas um apoio, mas não o roteiro do trabalho dele. Na verdade isso dificilmente se concretiza, não por culpa do professor, [...] por culpa das condições de trabalho que o professor tem hoje. Um professor hoje nesse país, para ele minimamente sobreviver, ele tem que dar aulas o dia inteiro, de manhã, de tarde e, frequentemente, até a noite. Então, é uma pessoa que não tem tempo de preparar aula, que não tem tempo de se atualizar. A consequência é que ele se apóia muito no livro didático. Idealmente, o livro didático devia ser apenas um suporte, um apoio, mas na verdade ele realmente acaba sendo a diretriz básica do professor no seu ensino (SOARES, 2002, p. 78).

Para Davies (2007), diferente de Soares (2002), explica sobre a maneira ideal de se trabalhar com os livros didáticos e, fala das diversas mídias e materiais que não estão ao alcance das escolas, que seria uma forma de apoio, pois dessa maneira eles continuarão utilizando apenas o livro didático como um suporte do ensino. Porém, a partir do momento que eles são utilizados apenas como apoio, o professor permanece numa posição deficiente, em que necessita de materiais para se apoiar. Acredita-se que o livro didático pode servir como orientação ao educador sobre determinados assuntos, mas deve ser utilizado de forma dinâmica e questionadora, de tal forma que o professor e o aluno se reconstruam diante do modelo tradicional cheios de verdades prontas e inquestionáveis.

Ao analisar a situação do professor e o método inadequado na utilização livro didático, seu uso constante, principalmente no período que compreende o Ensino Fundamental, pode haver grandes percas e desestímulo por parte do aluno em relação à disciplina de matemática.

Segundo Soares (2002), a grande maioria dos professores da área das ciências exatas, não são preparados para elaborar aulas criativas e significativas, por conseqüência da falta de metodologias inovadoras. Por outro lado, um dos agravantes desse uso absoluto do livro didático no período que compreende as séries iniciais do Ensino Fundamental, consiste na questão da rotina causando prejuízos, tornado as aulas enfadonhas e distantes da realidade que cerca os alunos. Para haver uma matemática renovada, não basta apenas mudar o tipo de

livro utilizado, ou os problemas de poucas resoluções oferecidas para subsidiar os trabalhos no cotidiano escolar, trazer diferentes opiniões, ou seja, uma vez que o professor faz uso constante desse material, deixa de ser um mediador da aprendizagem para ser apenas um transmissor de material pronto e acabado. Desta forma, remete a reflexão sobre uma questão que levanta muitas discussões, no que tange ao uso rotineiro do livro didático.

[...] O livro didático não pode ser compreendido isoladamente, fora do contexto escolar e social. É um produto cultural, com suas especificidades, é claro e, portanto, conformado segundo a lógica da escola e da sociedade onde está inserido (DAVIES, 2007, p. 56).

São fatores relevantes como esses, que o autor destaca neste contexto ao fazer análise da prática do professor, sendo necessária uma postura mais crítica em relação a uso do livro didático em sala de aula. Cabe ao professor filtrar as informações presentes e decidir o que vai passar para seus alunos de forma crítica e contextualizada, pois é preciso analisar como fica o ensino da matemática e a realidade em que o aluno se encontra.

Amâncio (2002), afirma que ao longo da história da produção dos livros no Brasil, transformou-se quase em uma indústria à parte. Embora tivesse, num primeiro momento, o objetivo de acelerar o cumprimento do Currículo, chegar mais próximo ao aluno e resolver paliativamente a má formação do corpo docente, a situação do livro didático mudou de rumo e vem trazendo algumas reflexões críticas sobre seu papel na escola.

[...] Diante desse quadro, é lamentável a passividade dos professores que, abrindo a mão de sua responsabilidade na organização e condução do processo de ensino, não questionam ou não percebem, o fato de estarem sendo substituídos pelos livros didáticos, verdadeiros mentores de seus trabalhos (AMÂNCIO, 2002, p. 58).

Amâncio (2002), enfatiza que na verdade, é isso que ocorre numa realidade em que o professor desconhece os critérios de elaboração e é aliado do processo de seleção de conteúdos, da produção e da política de distribuição dos livros didáticos, além de ignorar os mecanismos que, soberanamente, aprovam/desaprovam os critérios de editoração que regem o mercado editorial do livro didático em nosso país.

[...] e “para quem não tem nada, de repente tem aquele livro colorido...” Como dispensar tamanha “dádiva”? Se os seus pais, os professores e a escola não podem comprar livro de alfabetização e têm doado, porque criar caso? (AMÂNCIO, 2002, p. 56).

Conforme a autora, o fato de terem em sala de aula crianças oriundas das camadas menos favorecidas da população brasileira, não justifica o trabalho exclusivamente com livros didáticos, simplesmente porque não precisa ser comprado, por ser doada pelo Estado. O argumento que justifica o uso dos livros didáticos é o mesmo que se recorre para dizer que é muito difícil trabalhar sem ele. Uma prática de alfabetização sem o uso das cartilhas não é possível, porque as crianças são pobres e não podem comprar materiais para substituí-la. Que materiais são esses? Como seriam os meios complementares ou substituídos do livro didático? (AMÂNCIO, 2002).

De acordo com Callai (2003), a matemática que o aluno estuda deve permitir que ele se perceba como participante dos problemas que podem ser resolvidos, ou seja, onde os fenômenos que ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimentos. Isso que dizer que é preciso mais do que ensinar conteúdos, é preciso socializar e interagir o que se aprende. Dessa maneira, estudar esta disciplina tornará mais interessante e se alcançará seus reais objetivos, que é aprender/aprendendo.

Segundo Callai (2003), o fato de não terem acesso a outros materiais didático por motivos alheios à sua vontade e, por isso, serem obrigados a usarem somente o livro didático doado pelo governo, como foi citado por alguns professores numa situação de isenção de responsabilidade do problema. É o fatalismo, nada há a fazer, são obrigados a aceitar a realidade. E o que a realidade sugere? O uso livro didático, que já está pronto e organizado, fácil de manejar.

Portanto, a busca da compreensão, dos reais motivos que fazem com que o professor tenha tanto apego a esse instrumento de trabalho, do qual, contraditoriamente, demonstram ter tão pouco conhecimento, permite aqui fazer algumas considerações: o que se constata na realidade, é que determinados professores que trabalham a disciplina de matemática utilizam tão somente o livro

didático, dependendo exclusivamente dele para ensinar a memorização de um conjunto de fórmulas e algoritmos transmitidos pelo professor; ou acreditam que quanto maior for o número de exercícios resolvidos, melhor será a aprendizagem, não oportunizando aos alunos levantar questionamentos, construir suas hipóteses. Com relação a esse material, que é seguido à risca porque tem uma seqüência (AMÂNCIO, 2002).

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo procurou fazer uma análise sobre o ensino e aprendizagem de matemática em sala de aula e sua prática. Compreendeu que primeiramente o professor deve levar em consideração as dificuldades apresentadas em salas de aulas em relação alunos e a própria prática, buscando no cotidiano, compreender e identificar as possíveis falhas e dificuldades no e sobre o processo de ensino aprendizagem na disciplina que ministra.

Pode compreender também, que o professor deve fazer sempre a mediação entre o conteúdo de matemática e sua prática, principalmente no Ensino Fundamental, ao ministrar suas aulas, deve romper com a prática tradicional de ensinar, pois a partir daí, tem a oportunidade de levar o aluno a compreender a realidade sobre a qual está inserido.

Nesse entendimento, o professor é o elemento intelectual capaz de realizar materialmente o nexos teoria-prática desenvolvendo sua atividade educativa como um ser histórico social. Com o ensino de matemática não é diferente, entendemos que o ensino dessa disciplina tem como objetivo contribuir para construção de uma realidade, que haja interação entre aluno e professor e, que este ensino esteja ligado à ciência, ao conteúdo, e a sua dimensão pedagógica para contribuir na construção de uma educação renovada.

Em relação ao uso do livro didático, deve ser apenas um complemento, pois para uma aprendizagem duradoura, deve utilizar atividades de diferentes

manuais didáticos. Conforme o autor, esta metodologia não deve se restringir ao uso exclusivo do livro didático, ou criar um grau de dependência por parte do professor em relação a esse material didático. A função do professor deve ser a de auxiliar seus alunos a desvendarem a realidade, a orientar a ler, além do que está escrito.

#### **4. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

AMÂNCIO, M. C. de. **A importância do ensino de matemática nas séries iniciais do ensino fundamental**. Mineiros-GO: (Monografia do curso de editora, 2006.

CALLAI, H. C.; Schaffer, N. O. (Orgs). **Geografia em sala de aula-Práticas e reflexões**. Porto Alegre, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários á prática educativas**, São Paulo, Paz e Terra, 2003.

DAVIES, Nicholas. **“Livro didático: apoio ao professor ou vilão do ensino de história?”**. BLATTMANN, Ursula; Viapana, Noeli. Leitura: instrumento de cidadania. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. Anais. 2007.

DIETZSCH, F. **A origem do conhecimento e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed. 1990.

PONTUSCHKA, N. N.(Org) **Para ensinar e aprender Matemática– 3ª ed**. São Paulo:Cortez 2009.

RESENDE, Márcia Spyer. **O saber do aluno trabalhador e o ensino de matemática**. In: VESENTINI, José William (org.). Textos críticos. Campinas, SP : Papyrus, 1989.

SILVA, Onildo Araújo da. **Metodologia e técnicas de ensino**. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, 2007.

SOARES, L. J. **Ser Professor e Dirigir Professores em Tempos de Mudança**. 2ª. ed. São Paulo: Paulinas, 2002.