

DIDÁTICA DA MATEMÁTICA NO ESPAÇO ESCOLAR: UMA ABORDAGEM NA PRÁTICA DOCENTE

Kátia Maria Limeira Santos¹

Veleida Anahi da Silva²

Rita de Cácia Santos Souza³

Resumo: Este artigo destaca a importância da didática no Ensino da Matemática como promissora do processo ensino aprendizagem no espaço escolar pautado nos desafios e perspectivas enfrentados pelos professores na sociedade contemporânea. O objetivo é mostrar a importância da Didática da Matemática na prática docente. A hipótese é de que, o professor, a partir da Didática da Matemática possa contribuir para uma aprendizagem que priorize a construção de conhecimentos do aluno para o mundo. O delineamento metodológico se constitui da pesquisa qualitativa descritiva de referencial bibliográfico a partir de autores que tratam sobre as categorias do tema (didática da matemática e prática docente). As considerações finais, configuram-se na prática docente a partir da didática proporcionando aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Palavras-chave: Didática da Matemática. Educação. Prática Docente.

DIDACTICS OF MATHEMATICS IN SCHOOL SPACE: AN APPROACH TO TEACHING PRACTICE

Abstract: This article highlights the importance of didactics in Mathematics Teaching as a promising process of teaching learning in the school space based on the challenges and perspectives faced by teachers in contemporary society. The objective is to show the importance of Mathematics Didactics in teaching practice. The hypothesis is that the teacher from the Didactics of Mathematics can contribute to a learning that prioritizes the construction of knowledge of the student to the world. The methodological design consists of the descriptive qualitative research of bibliographical reference from authors that deal with the categories of the theme (didactics of mathematics and teaching practice). The final considerations, it is configured that the teaching practice from the didactics provide learning and cognitive development of the students.

Keywords: Didactics. Education. Mathematics. Teaching Practice.

¹ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe – UFS; Mestre em Educação pela Universidade Tiradentes – UNIT; Membro do Grupo de Pesquisa ECULT/UFS e GPGFOP/UNIT. E-mail: kmlsantos@gmail.com

² Professora da Universidade Federal de Sergipe. Líder do Núcleo de Pesquisa Educação e Contemporaneidade - EDUCON/ CNPQ/ UFS. Orientadora nos Programas de Pós-Graduação: Educação e Ensino de Ciências e Matemática.

³ Pós-doutorado e doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia, Professora da Universidade Federal de Sergipe. Líder do Núcleo de Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva- NÚPITA/ CNPQ/ UFS. Membro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial.

INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade percebe-se o quanto a Matemática está presente no cotidiano da sociedade. A Matemática foi criada e vem sendo desenvolvida pelo homem em função de necessidades sociais, o qual no passado produzia seus instrumentos antevendo seu uso, o que envolvia previsão. Hoje, aos poucos, com novas técnicas, os conhecimentos têm ocorrido a partir de grandes desafios e perspectivas na prática docente ao ensinar Matemática, é preciso que o professor entenda que quanto mais interessante for sua aula, melhor apreensão ocorrerá por parte dos alunos.

Para que ocorra uma aula dinâmica, interativa e que suscite nos alunos a criatividade na construção e resolução de problemas matemáticos, é preciso que se faça bom uso de métodos e meios que serão trabalhados a partir da Didática da Matemática, a fim de facilitar o processo e apreensão de conteúdo do aluno. Na Didática da Matemática, segundo Brousseau (2008, p. 51), “[...] o ensino é a devolução ao aluno de uma situação a didática e a aprendizagem é uma adaptação a esta situação.”. Ou seja, é através dessa devolução que o aluno aprende.

A escola é fundamental para que o aluno desde cedo possa desenvolver suas habilidades e aprender com qualidade, pois se trata de uma formação formal, onde o professor irá estabelecer um ensinamento organizado, pautado nas regras sociais e ciências do conhecimento que visam trabalhar o homem na sua totalidade (psicologia, antropologia, sociologia além de outras áreas do conhecimento), oportunizando este profissional além de ensinar, aprender juntamente com seu aluno.

O processo de ensino e aprendizagem deve ser o mais harmonioso possível, principalmente quando se trata do Ensino da Matemática, o qual carrega um mito de ser difícil acesso a todos, dificultando assim os processos de ensino e aprendizagem durante a vida escolar do aluno.

Assim a proposta desse artigo é tratar da aprendizagem matemática de forma dinâmica, criativa, estabelecendo boa relação com os conhecimentos lógicos, interpretativos e criativos que iram possibilitar o aluno desenvolver-se de forma integral.

De acordo com Charlot (2000, p. 72) “toda relação com o saber é também relação consigo próprio; através do “aprender”, qualquer que seja a figura sob a qual se apresente, sempre está em jogo a construção de si mesmo e seu eco reflexivo, a imagem de si”. Para o autor citado toda relação com o saber é também relação com o outro e o conhecimento

adquirido. Porém esse outro é aquele que ajuda aprender os mais diversos conteúdos, mostrando como proceder após o ensinamento. É a pessoa a qual o aluno admira ou detesta, não é aquele que está simplesmente fisicamente presente, mas alguém que o aluno carrega em si, refletindo futuramente no seu papel de atuação na vida. Por isso, que a didática se torna fundamental para que essa relação se estabeleça de forma harmoniosa priorizando a qualidade de como ensinar.

Este artigo surgiu da necessidade de entender o quanto é fundamental que academia busque suscitar as questões voltadas para as maneiras de como ensinar Matemática na contemporaneidade destacando as perspectivas e desafios que tem surgido no cotidiano escolar quanto a questão da Didática da Matemática mostrando preocupação com esse tema, a fim desmistificar a questão de que o ensino de conteúdos matemáticos é de difícil acesso e que poucos conseguem. Sendo que a partir dessas referências o ato de ensinar se dá através das trocas de saberes constituídos pela pessoa que norteia esse universo, no caso o professor.

Nessa perspectiva a hipótese é de que o professor a partir da didática da Matemática ele possa contribuir para uma aprendizagem que priorize a construção de conhecimento do aluno para o mundo, desmistificando a ideia de que os conteúdos matemáticos são complexos e que poucos conseguem alcançá-los. Pois, de acordo com Silva (2008, p.18) “[...] a matemática é uma disciplina específica, um conjunto particular de saberes, e o que nos interessa é entender qual é a relação específica dos alunos com essa disciplina”. Para a autora, quanto mais próximo o professor possibilitar o aluno acessar a Matemática melhor será seu aprendizado.

Quanto ao delineamento metodológico esse se constitui da pesquisa qualitativa descritiva de referencial bibliográfico a partir de diversos autores que tratam das categorias pesquisadas conforme segue a ordem desse trabalho como: Didática da Matemática no Espaço Escolar; Ensino da Matemática e a Prática Docente e as Considerações finais mostrando a importância da Didática da Matemática nos processos de ensino e aprendizagem, bem como a importância desta na prática docente viabilizando uma relação harmônica entre aluno e professor priorizando a aprendizagem do aluno e identificação com os conteúdos matemáticos ao resolver problemas e questões que envolvem uma didática que prioriza o fazer matemático.

DIDÁTICA DA MATEMÁTICA NO ESPAÇO ESCOLAR

Com as mudanças ocorridas no ensino na contemporaneidade, falar da didática e da prática docente ao ensinar Matemática tem sido um desafio e perspectivas em torno da construção dos processos de ensino aprendizagem relacionados a construção de conhecimentos de conteúdos matemáticos por parte dos alunos, o qual faz-se necessário compreender a didática da Matemática a partir da relação estabelecida com a forma de ensinar.

Entende-se, assim, o processo do Ensino da Matemática na contemporaneidade a partir de uma reflexão do professor sobre a didática utilizada em sala de aula, tendo em vista a prática docente determinada pelo modo de análise dos fenômenos do ensino, relacionadas a uma investigação constante, principalmente no que diz respeito ao processo educacional do homem no mundo contemporâneo.

Huete e Bravo (2006) descreve que aprender conteúdos matemáticos que possam ser proveitosos, como as operações numéricas ou a medida, não é uma garantia de aplicação adequada, para ele o aluno precisa além de observar, perguntar, formular hipóteses, relacionar conhecimentos novos com os que já possui a partir de dados obtidos, precisa também saber utilizar instrumentos durante o processo da prática docente e só será possível a medida que o professor tem uma boa didática ao intermediar conteúdos em sala de aula.

Diante do exposto, torna-se relevante elucidar que a Didática da Matemática surge na França no contexto de um amplo movimento do ensino científico nos anos 60. Porém do ponto de vista pedagógico, reinava a ideia segundo a qual é suficiente compreender Matemática para saber ensiná-la, considerando alguns princípios pedagógicos gerais. Já em relação ao ponto de vista psicológico, a Matemática moderna devia ser viva, tanto em seu conteúdo como em ensino, a ênfase era no papel da atividade do aluno, desenvolvendo uma pedagogia da ação e da descoberta (PARRA e SAIZ, 2001).

Compreender que a educação contemporânea precisa encontrar uma forma de ajudar a simbiose homem-máquina do futuro, desperta no aluno uma ação quase automática em muitas situações da profissão diária tem sido um desafio. Cabe destacar que

[é] preciso educar para a formulação dos problemas em programas calculáveis, sem muita preocupação com economizar o número de operações ou a quantidade de parâmetros, já que a velocidade das máquinas modernas torna inúteis tais preocupações [...] Sendo assim, no

que diz respeito à Didática, seja no nível que for, o ensino de Matemática deve estimular a criatividade, mostrando que a Matemática é como um edifício em construção, sempre necessitando de modificações e adaptações. (PARRA, 2001, p. 18-19).

Para a autora, o papel da Didática da Matemática é propiciar as relações estabelecidas no decorrer do ensino entre um aluno ou um grupo de alunos, um determinado meio abrangendo diversos instrumentos ou objetos, ou seja, é um sistema educativo de ensino representado pelo professor com o objetivo de possibilitar aos alunos a apropriação de um conhecimento visando à construção de um saber matemático.

Para Astolfi (1991), a reflexão didática permite nesta ótica traduzir em atos pedagógicos uma intenção educativa, sendo agora o docente um eterno artesão de gênio que deve contextualizar as ferramentas que lhe propõem a pesquisa em função das condições de suas práticas. Ou seja, a didática permite então a referência dos principais conceitos que funcionam na disciplina e análise de suas relações com a construção do conhecimento.

Uma situação didática é formada pelas múltiplas relações pedagógicas estabelecidas entre o professor, os alunos e o saber, com finalidade de desenvolver atividades voltadas para o ensino e para a aprendizagem de um conteúdo específico. Os componentes existentes de uma situação didática são: professor, aluno, saber. Constituem parte necessária para caracterizar o espaço vivo de uma sala de aula. Um dos desafios da Didática da Matemática é que cada um desses elementos receba influências do conteúdo em questão e sejam trabalhados a partir de instrumentos interativos, no caso das TIC. Para Pais (2008, p. 66),

[um] dos desafios da didática é que cada um desses elementos receba influências diretas da especificidade do conteúdo em questão. Dessa forma, mesmo que existam vínculos com o sistema educacional mais amplo, na análise didática, é preciso destacar a especificidade das relações referentes ao conteúdo matemático.

Segundo Souza (2010), os professores de Matemática precisam conhecer teorias e questões educacionais, ter um bom conhecimento na sua área de ensino, além de ter uma formação que prepare para o campo de trabalho, no que diz respeito a sua atividade à didática da Matemática. A qual envolve o desenvolvimento de perspectivas sobre o currículo, a aprendizagem dos alunos, a organização e realização do ensino e a avaliação

dos alunos, bem como a utilização das TIC para subsidiar a transmissão de conhecimentos que possibilitará o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Desse modo, compreende-se que:

[cabe] ao professor a responsabilidade de mediar todo processo de solução de problemas a fim de propiciar a seus alunos situações desafiadoras que os motivem à busca de informações, à definição de estratégias, questionamentos quanto as próprias ideias, análise e reestruturação do próprio processo de solução, comunicação e troca de conhecimentos, tarefa coletiva, autoavaliação. (SOUZA, 2010, p. 60).

Discutir os dilemas da função docente hoje, buscando no próprio professor e no seu processo de produção os sentidos da mudança, tem sido um avanço. Partimos de uma reflexão sobre a natureza do trabalho pedagógico para não perder de vista os objetivos educacionais 34 que lhe são próprios e procura-se considerar três campos que caracterizam o trabalho docente: o da competência científica, o técnico-didático e o humano-social, que também circunscreve a questão cultural (HAGEMEYER, 2004).

O professor precisa compreender sua didática a partir do momento que ele entende que o processo de Ensino da Matemática inicia com a intuição e progressivamente aproxima-se da dedução. Com isso, essa forma de construir o conhecimento matemático vincula a um planejamento de aprendizagem fundamentado no nível de cognição dos alunos. Ou seja, é fundamental que o professor perceba a adequação metodológica conforme os alunos, a importância dos instrumentos a serem utilizados no processo de Ensino da Matemática. “[A] didática é o estudo dos fenômenos do ensino que são específicos do conhecimento ensinado sem ser redutíveis ao domínio do saber a que pertencem” (HUETE e BRAVO, 2006, p. 27).

Veiga (2006) defende que a prática docente ocorrida no espaço da sala de aula, entre o docente e o aluno, para a transmissão e assimilação de conhecimentos, através de determinados meios e procedimentos, não é neutra, ou seja, a teoria e a prática de uma forma de ensino articulam as finalidades individuais de educação do homem a um modelo de sociedade, por meio da atividade de quem ensina, de quem aprende, do como se ensina e dos meios utilizados, ampliando a prática social.

De acordo com Libâneo (2004), a educação e comunicação estão juntas no pensar pedagógico, e que no campo da didática, é praticamente consensual o intercâmbio de significados entre professor e aluno a partir de outras áreas do conhecimento. Ou seja, os

vínculos entre práticas educativas e processos comunicativos estreitaram-se consideravelmente no mundo contemporâneo, possibilitando melhor relação nos processos de ensino e de aprendizagem.

Corroborando com os conhecimentos voltados para a questão da didática no ensino de forma geral e em especial no Ensino da Matemática. Candau (2010) pontua que um dos principais papéis da didática é problematizar o processo educacional e o social ditando normas e regras inflexíveis, o quais irão redefinir e criar de meios para o desenvolvimento de situações didáticas reais, principalmente ao utilizar-se das TIC como instrumento pedagógico no Ensino da Matemática, possibilitando uma aula interativa e dinâmica, fazendo com que o professor repense sua forma de ensinar conteúdos matemáticos de forma flexível e dinâmica.

A especificidade do saber matemático trata da prática educativa mais significativa e proporciona um saber escolar comprometido com a promoção existencial do aluno, sendo este um dos princípios que deveria conduzir toda a didática. Sendo assim, um dos objetivos do Ensino da Matemática é contribuir para que o aluno possa desenvolver autonomia intelectual e que o saber escolar aprendido lhe proporcione condições para compreender e participar do mundo em que ele vive de forma mais interativa e construtiva (PAIS, 2008).

ENSINO DA MATEMÁTICA E A PRÁTICA DOCENTE

O Ensino da Matemática avançou muito nos últimos anos e o professor precisa acompanhar tais mudanças para contribuir nas demandas da sociedade contemporânea enfatizando a importância da Matemática na formação do indivíduo.

Nessa perspectiva, observa-se que a aplicação da Matemática tem extenso campo de atuação em todas as áreas das Ciências como: Agricultura, Pecuária, Biologia, Sociologia e atividades tecnológicas. Contudo, não há dúvida de que a construção da realidade também está impregnada de Matemática.

Sendo assim, o processo de formação docente é contínuo, não se esgota, e que são necessários, mas, nem sempre, se dão por meio de iniciativas formais e estruturadas de ensino. A abertura para novas possibilidades de formação docente garante a otimização dos tempos desses profissionais e a qualidade do sistema educacional (KENSKI, 2013).

Parra (2001) defende um Ensino da Matemática que desenvolva a capacidade cognitiva, estimule a criatividade, compare a matemática como um edifício em construção que necessita de modificações e adaptações, as quais serão trabalhadas no dia a dia dentro e fora da sala de aula, estimulando aprendizagem interativa com as diversas áreas da ciência. Sendo assim, a aprendizagem no Ensino da Matemática ocorre quando a formação do professor é significativa e propicia um ensino de qualidade.

Os Parâmetros Curriculares Nacional (PCN) de Matemática destacam que

[para] dimensionar a Matemática no currículo do ensino fundamental é importante que se discuta sobre a natureza desse conhecimento e que se identifiquem suas características principais e seus métodos particulares como base para a reflexão sobre o papel que essa área desempenha no currículo, a fim de contribuir para a formação da cidadania. [...] A matemática caracteriza-se como uma forma de compreender e atuar no mundo e o conhecimento gerado nessa área do saber como um fruto da construção humana na sua interação constante com o contexto natural, social e cultural. (BRASIL, 1998, p. 24).

A valorização tanto da Matemática quanto ao incentivo e respeito à área de conhecimento a partir das políticas públicas, e através da implementação e seguridade no currículo do ensino fundamental na formação do professor de Matemática, possibilita condições de trabalho e compreensão do valor da Matemática para o ser humano. Kenski (2013) salienta que formar professores com qualidade e conhecimento teórico e prático para atuar em múltiplas frentes, além dos espaços tradicionais da Educação regular, é uma necessidade que a nova cultura e a nova sociedade exigem.

Para Nóvoa (1995), torna-se fundamental que as instituições de formação ocupem um lugar central na produção e reprodução do corpo de saberes e do sistema de normas da profissão docente, desempenhando um papel crucial na elaboração dos conhecimentos pedagógicos e de uma ideologia comum, a qual facilitará a conscientização sobre o papel de ser professor. Ou seja,

[a] formação de professores é, provavelmente, a área mais sensível das mudanças em curso no sector educativo: aqui não se formam apenas profissionais; aqui se produz uma profissão. Ao longo da sua história, a formação de professores tem oscilado entre modelos acadêmicos, centrados nas instituições e em conhecimentos “fundamentais”, e modelos práticos, centrados nas escolas e em métodos “aplicados”. A formação de professores precisa ser repensada e reestruturada com um todo, abrangendo as dimensões da formação inicial, da indução e da formação contínua. (NÓVOA, 1999, p. 26-28)

Observa-se, assim, o quanto é fundamental que a nova cultura profissional se pautar por critérios de exigência em relação à carreira docente (condições de acesso, progressão, avaliação etc.). Se os próprios professores não investirem neste projeto é evidente que outras instâncias (estado, universidades etc.) ocuparão o território deixado livre, reivindicando qualquer legitimidade da profissão docente. Os professores encontram-se numa encruzilhada, os tempos são de refazer identidades. A adesão a novos valores pode facilitar a redução das margens de ambiguidade que afetam hoje a profissão docente.

Os PCN (1998) de Matemática sinalizam que para o professor desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos dessa área e uma concepção de Matemática como ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos.

Desse modo, entende-se a importância e o papel da escola como um espaço fundamental no incentivo da formação do professor de Matemática, conduzindo o docente a desenvolver-se como sujeito ativo do processo de Ensino da Matemática.

Nacarato (2013, p. 91) defende a ideia de que o docente competente necessita:

[...] transpor adequadamente para a sala de aula os conteúdos a serem trabalhados, alguns saberes devem ser adquiridos. Ao referir-se aos conhecimentos e competências de que um professor precisa para ensinar uma determinada disciplina.

Dessa forma, acreditamos que o professor possa ter uma autonomia intelectual e uma autoria que o torne capaz de construir seu próprio currículo, mediando o conhecimento.

Segundo o autor, o papel do professor é essencial no processo de ensino, e, portanto, faz-se necessária uma formação adequada e que prepare-o para o mercado de trabalho. Para Kenski (2013) formar professores com qualidade e conhecimento teórico e prático para atuar em múltiplas frentes, além dos espaços tradicionais da educação regular - é uma necessidade que a nova cultura e a nova sociedade exigem.

Ser professor de Matemática constitui um desafio, o qual implica as mudanças e a disponibilidade de reconstruir a imagem do que é a Matemática, de como se aprende Matemática, de onde e quando se desenvolve a atividade matemática, como o

conhecimento matemático participa da constituição do ser humano, assim como a consciência do papel do professor na capacitação e no desenvolvimento do aluno em sua cultura e em sua história.

De acordo com Muniz (2015, p. 8),

[...] Ser professor requer, minimamente, dominar os conteúdos matemáticos que serão objetos de ensino, é necessário ter uma base sobre como se aprende matemática, como o professor pode colocar-se como um mediador no processo de aquisição desse conhecimento, que conteúdos são necessários para a formação do cidadão.

Para o autor, ser professor de Matemática implica em possuir as noções fundamentais da constituição do número, seja ele natural ou racional, das operações, nos seus diversos conceitos, propriedades e a multiplicidade de algoritmos de cada operação, as medidas, construção e interpretação de gráficos e tabelas, noções de probabilidade e as ferramentas e objetos da geometria. Porém, é fundamental que o bom professor de Matemática esteja disponível a aprender sempre, a partir das situações impostas pelos desafios da vida no processo de ensino e da vida cotidiana dentro da nossa cultura contemporânea.

Sendo assim, bons professores são exploradores, questionadores, problematizadores das situações do dia a dia, tornando-se alunos permanentes, sempre com o desejo de querer aprender mais, e esta postura irá influenciar os seus alunos, suscitando a vontade de querer aprender Matemática cada vez mais.

Para Pais (2008), o trabalho do professor de Matemática envolve o desafio que consiste em realizar uma atividade que visa contextualizar o conteúdo por ele abordado em sala de aula, tentando relacioná-lo a uma situação que seja mais compreensiva para o aluno, valorizando o raciocínio lógico tornando um dos objetivos da educação matemática. Com isso, o trabalho do professor de Matemática com a resolução de problemas amplia, por exemplo, os valores educativos do saber matemático e o desenvolvimento dessa competência que irá contribuir na capacidade de o aluno para melhor enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Para ser professor de Matemática não basta ter um domínio conceitual e procedimental da Matemática. Torna-se determinante, sobretudo, conhecer seus fundamentos epistemológicos, sua evolução histórica, a relação da Matemática com a realidade, seus usos sociais e as diferentes linguagens. Para com as quais se pode expressar

um conceito matemático é necessário que tenha uma formação adequada para desenvolver suas atividades enquanto docente. Sendo assim, o saber matemático passa a ser visto como um saber sociocultural que é produzido nas relações e práticas sociais, e pode expressar-se de múltiplas formas (FIORENTINI, 2003).

Em se tratando das formas de ensinar a Matemática, emerge que na contemporaneidade, visa o melhor aproveitamento dos conteúdos didáticos da Matemática, torna-se um grande desafio, por que a cultura tradicional postulou o Ensino da Matemática como forma de punição e não de desenvolvimento na capacidade de pensar do aluno, onde o professor só pensava em ministrar conteúdos exaustivos no quadro de giz, sem que estes tivessem uma relação com a realidade vivida pelos educandos, e tampouco com a relação da tecnologia e a Matemática.

Nesse contexto, é fundamental que se note como o Ensino da Matemática precisa ter significado no ato de ensinar, a partir de uma prática docente interativa, dinâmica, e corrobore para ser compreendida como competência no reconhecer e interpretar a Matemática como atividade social e institucional tornando-se importante numa dimensão crítica e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse artigo no que concerne a Didática da Matemática e a prática docente estabelecidas durante os processos de ensino e de aprendizagem no espaço escolar, propiciam o desenvolvimento do aluno preparando-o para o campo de trabalho e para o mundo, despertando nele suas potencialidades e como lidar com o processo de aprendizagem por toda vida. Sendo que para essa preparação é fundamental que o professor se perceba nesse processo para juntos estarem aptos a lidarem com os conhecimentos que envolvem a Matemática.

O objetivo foi destacar a importância da didática da Matemática na prática docente, enfatizando o valor de como compreender e respaldar as demandas existentes nas escolas ao referir-se a maneira e forma de ensinar conteúdos matemáticos na sociedade contemporânea, visando a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo do aluno.

Para tanto observou-se que o tema se faz pertinente na atualidade e que quanto mais se discutir, melhor será a compreensão dos envolvidos nesse processo (professores, alunos, coordenação da escolar...) dentro e fora do ambiente escolar, demonstrando que o

professor a partir da Didática da Matemática ele possa contribuir para uma aprendizagem que priorize a construção de conhecimentos do aluno para o mundo. Destaca também o quanto a Didática da Matemática é fundamental para que ocorra um ensino de qualidade, a fim de propagar que a Matemática é uma área de conhecimento acessível a todos, uma vez bem administrada melhor será apreensão dos conteúdos por parte dos alunos.

Quanto ao tema constatou-se que a didática e a prática docente precisam estar interligadas nos processos de ensino e aprendizagem fazendo parte do contexto na construção de conhecimentos do aluno durante a sua formação no espaço escolar e que perpasse para toda a vida. Esse pensar favorece a disseminação do papel da Matemática no cotidiano do homem como algo primordial para sua evolução como sujeito crítico na sociedade.

REFERÊNCIAS

ASTOLFI, Jean-Pierre. **A didática das ciências**. Tradução Magda Fonseca. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 1991. BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais de matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BROUSSEAU, G. Introdução ao Estudo das Situações Didáticas: Conteúdos e métodos de ensino. Tradução: Camila Bógea; São Paulo. Ática. 2008.

CANDAU, V. M. **Rumo a uma nova didática**. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Tradução de Bruno Magno. Artmed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

HUETE, S. J. C.; BRAVO, J. A. F. **O ensino da Matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas**. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HAGEMEYER, R. C. C. Dilemas e desafios da função docente na sociedade atual: os sentidos da mudança. **Revista Educar**, Curitiba, n. 24, p. 67-85, 2004.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. São Paulo: Papyrus, 2013.

LIBÂNIO, J. C. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

MUNIZ, C. A. **Pedagogia: Educação e Linguagem Matemática**. Brasília: Universidade de Brasília, Pedagogia de Início de Escolarização - Faculdade de educação em convênio com a SEEDF, 2003.

NACARATO, Adair Mendes (Org.); PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. NÓVOA, António. **Profissão professor**. 2. ed. Portugal: Porto, 1995.

NÓVOA, António. **Vidas de professores**. 2. ed. Portugal: Porto, 1999.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PARRA, Cecília; SAIZ, Irma. **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. 2. ed. Tradução de Juan AcuñaLlorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

SILVA, V. A. **Relação com o saber na aprendizagem matemática**. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, p.10 - 32, 25 dez. 2008.

SOUZA, M. F. **O uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem da matemática: das práticas às concepções docentes**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente, São Paulo, 2010.

VEIGA, I. P. A. **Lições de didática**. Campinas, SP: Papyrus, 2006.