

RELAÇÃO TEORIA/PRÁTICA E SABERES DOCENTES: UMA DISCUSSÃO SÓCIO-HISTÓRICA

Daiane Ramile de Oliveira Rodrigues¹

Débora Dantas Silva²

Marcelo Bezerra de Morais³

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo realizar uma discussão acerca da dicotomia teoria/ prática e saberes docentes numa perspectiva sócio-histórica, além de refletir sobre a formação e prática do professor que ensina matemática. A pesquisa desempenha-se numa abordagem qualitativa, realizando, por meio de estudo bibliográfico, considerações a respeito dos saberes necessários à prática pedagógica dos profissionais da educação em geral e dos professores de matemática, em específico. Utilizou-se como aporte teórico as ideias trazidas por Barreiro e Gebran (2006), Mororó (1999), Giroux (1988), Vásquez (1990), Pimenta (1997) e Nóvoa (1995), alguns grandes nomes no que se refere a formação e prática docente e Rodrigues (2001), Ferreira (1998), Perez (1999) e Santos (2005), teóricos fundamentais ao se tratar de teoria e prática nas aulas de matemática. O estudo mostrou que houve uma superação na visão dissociativa entre teoria/prática docente, dando mais autonomia ao profissional e levando-o a perceber a dicotomia numa perspectiva de unicidade. Ressalta, ainda, que existe uma orientação teórica que aponta uma prática mais humanizada, crítica e reflexiva e preza pela participação atuante do professor enquanto profissional que transforma e é transformado pela profissão.

Palavras-chave: Saberes docente, Teoria/Prática docente, Formação docente.

INTRODUÇÃO

O contexto educacional brasileiro se configura como um campo de muitas repartições em exercício, desenvolvendo-se como um ecossistema onde cada setor é responsável pelo desempenho de uma função que, em conjunto, formam o sistema de educação como um todo. Atualmente, no Brasil, o órgão responsável pela gestão da educação básica é a Secretaria de Educação Básica (SEB), coordenada pelo Ministério da Educação (MEC). A SEB, de acordo com o portal oficial do Ministério na internet, atua na formulação de políticas para a educação

¹ Mestranda em Ensino pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Pós-graduanda em Português e Matemática numa Perspectiva Transdisciplinar. Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, daiiane01@hotmail.com.

² Mestre em Ensino (POSENSINO/UERN/UFERSA/IFRN), docente da Faculdade de Educação da UERN (DE/CAP), deboradantas@uern.com.

³ Doutor em Educação Matemática (Unesp / campus Rio Claro), docente da Faculdade de Educação da Uern e do Programa de Pós-Graduação em Ensino (Posensino – Uern/Ufersa/IFRN) e membro do Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática (Ghoem), marcelobezerra@uern.br.

infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, desenvolvendo ações que visam melhorar a qualidade das aprendizagens e valorização e qualificação dos docentes.

Apesar de toda essa estrutura envolvendo a educação básica brasileira, existem amplos questionamentos no que se refere aos objetivos ditados pela SEB e o que realmente se estabelece no contexto educacional. São inúmeras incertezas que colocam em xeque às várias camadas que compõem o sistema, levantando discussões acerca da formação inicial e continuada dos professores, a valorização (ou carência de valorização) dos profissionais da educação, o sucateamento da educação pública, o currículo escolar, a inclusão e apoio às diversidades nas escolas, dentre vários outros aspectos que influenciam na busca pela educação de qualidade.

São demasiadas preocupações, todas elas urgentes e necessárias para ampliar o debate a respeito desse tema que impacta toda a sociedade e determina o futuro de crianças e adolescentes brasileiros já que, de acordo com Pimenta (2005), a educação não meramente retrata e reproduz a sociedade, ela projeta a sociedade desejada. A formação dos nossos jovens depende de cada um desses fatores e conhecer como acontecem os processos inerentes à formação na educação básica, tem sido motivo de muito estudo e diversas pesquisas da esfera acadêmica no intuito de buscar algumas respostas e apontar algumas das deficiências no processo.

Além de toda essa busca por chegar a respostas que apontem onde se encontram as falhas no meio educacional brasileiro, uma outra preocupação tem se mostrado bastante recorrente na academia: a formação e prática dos professores que ensinam matemática. Essa preocupação advém da forma como os alunos se relacionam com a disciplina – muitos a considerando a mais difícil do currículo escolar –, tonando um desafio para os professores transpor esses sentimentos hostis que os alunos carregam, a fim de realizar uma troca de conhecimentos matemáticos efetivos.

Nessa perspectiva, o presente trabalho busca realizar uma discussão sobre como vem se dando essa dicotomia teoria-prática docente e como se caracterizam os saberes docentes fundamentais à prática pedagógica, buscando, além disso, adentrar um pouco na discussão a respeito da formação e prática do professor que ensina matemática. O estudo toma uma abordagem qualitativa, que de acordo com Ludke e André (2013, p. 20) “[...] é o que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada”.

Por meio de estudo bibliográfico, onde consideramos as ideias de Barreiro e Gebran (2006), Mororó (1999), Giroux (1988), Vásquez (1990), Pimenta (1997) e Nóvoa (1995) para embasamento teórico, onde faremos algumas considerações que esperamos sejam úteis para alguns professores que se sentem desafiados pela articulação da teoria e prática como uma perspectiva unitária. Contamos com o suporte teórico de Rodrigues (2001), Ferreira (1998), Perez (1999) e Santos (2005) para auxiliar na discussão a respeito das metodologias dos professores de matemática.

O presente estudo é fruto do trabalho final da disciplina Ensino e Interdisciplinaridade na Escola Pública, do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, em ampla associação com a Universidade Federal Rural do Semi-Árido e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. A pesquisa vai de encontro ao projeto de dissertação do mestrado, onde buscamos analisar a relação entre a Representação Social de pedagogos acerca da Matemática e implicações na prática pedagógica da disciplina, estudando, para tanto, temas como formação docente, saberes docentes e teoria/prática docente e formação e prática de professores que ensinam matemática.

CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE

A proposta de buscar uma relação entre a forma como os professores representam socialmente a Matemática e modo como eles a ensinam, nos levou a estudar aspectos da formação que discutem a importância de se ter afinidade, conhecimento e prazer com o objeto da sua profissão. O conhecimento é o objeto fundamental para qualquer profissional, da educação, em especial. A relação que se tem com o objeto pode revelar a dinâmica pela qual o processo de interação e transmissão do conhecimento pode se dar.

Na formação para a docência, a reflexão efetiva das concepções do educador, enquanto ser que transforma e é transformado pelas próprias circunstâncias profissionais, acontece em todo o processo. Nesse sentido, Barreiro e Gebran (2006, p. 22) afirmam que “a aquisição e a construção de uma postura reflexiva pressupõe um exercício constante entre a utilização dos conhecimentos de natureza teórica e prática na ação e a elaboração de novos saberes, a partir da ação docente”.

Baseada nas mudanças e reflexões contínuas exigidas pela profissão, a dicotomia entre teoria e prática docente, se caracteriza como um progresso obtido pelos profissionais da educação. O tema gerou grande discussão na formação de professores e, na década de 1970, ganhou ainda mais força e espaço. Segundo Mororó (1999), na década de 1970, quando houve

a expansão do capitalismo e da atmosfera do pensamento positivo-tecnológico, predominou o ideário da prática como obtenção de habilidades e o professor era um profissional que executava as ideias pensadas pelos outros, funcionando como um reprodutor de conhecimentos. Era um sistema onde a teoria se mostrava completamente dissociada da prática pedagógica. Desse modo, o professor era visto apenas como transmissor de pensamentos produzidos por outros, não sendo possível realizar suas próprias escolhas a respeito de seu modo de ensino. Para Giroux (1988 p.23),

As instituições de treinamento de professor e as escolas públicas têm, historicamente, se omitido em seu papel de educar os docentes como intelectuais. Em parte, isto se deve à absorção da crescente racionalidade tecnocrática que separa teoria e prática e contribui para o desenvolvimento de formas de pedagogia que ignoram a criatividade e o discernimento do professor.

Ao professor, era dada a função de repassar as informações e conteúdos elaborados, previamente, pelos “especialistas”, que ditavam tudo que o professor deveria realizar em seu contexto profissional. Desse modo, Kullok (2000, p. 116), afirma que

Na visão dissociativa, cabe aos ‘teóricos’ pensarem, elaborar, refletir, planejar, e aos ‘práticos’, executar, agir, fazer. Cada um desses pólos – teoria e prática – tem sua lógica própria. A teoria ‘atrapalha’ os práticos, que são homens do fazer, e a prática ‘dificulta’ os teóricos, que são homens do pensar.

O professor não tinha nenhuma autonomia para pensar ou planejar suas próprias ações em sala de aula. Sua função era extremamente limitada pelos “teóricos”, que não lhes davam nenhuma perspectiva para alçar novos horizontes, buscando inovações, planejando aulas mais dinâmicas, e se adequando à realidade da sala de aula em seu contexto escolar. Barreiro e Gebran (2006, p.25), afirmam que “não é possível que o professor tenha uma prática investigativa se sua formação não priorizou a investigação a partir da análise, da reflexão, da crítica e de novas maneiras de se educar”. Assim sendo, o futuro professor, que era tido como um recipiente passivo de seu conhecimento profissional, desempenharia um mínimo papel na elaboração de seu próprio programa de preparação.

Na década de 1980, essa temática foi fortemente debatida, com o crescimento da linha crítica, que ampliou a discussão para que houvesse uma superação na dicotomia entre teoria e prática na formação docente. Para Mororó (1999, p. 52), essa ampliação abriu espaço para um novo ponto de vista: o reflexivo. Entretanto, a visão dominante ainda era a dicotômica, uma vez que a teoria instrumentalizaria a prática, desse modo era preciso dominar as teorias para aplicá-las na prática pedagógica. O professor passou a desempenhar uma função que antes fora

ocupada pelos “teóricos”, podendo então, construir seus próprios conhecimentos, planos e ações, otimizando assim, sua didática em sala de aula.

Com isso, o docente passou a desenvolver um papel efetivo para uma educação sistematizada e, portanto, sua ação deve ser constantemente repensada, a fim de construir uma contínua mudança, evitando então, que sua prática seja meramente reprodutora, posto que “para produzir tal mudança não basta desenvolver uma atividade teórica; é preciso atuar praticamente. Ou seja, não se trata de pensar um fato, e sim de revolucioná-lo.” (Vázquez, 1990, p.209). Dessa forma, precisamos estar em constante busca pela produção do conhecimento, refazendo nossa prática de acordo com cada realidade encontrada e levando em conta os saberes docentes, que são fundamentais para uma prática pedagógica dinâmica e produtiva.

No sistema educacional brasileiro, na década de 1990, questões acerca de práticas pedagógicas e saberes docentes, que buscavam compreender os desenvolvimentos relativos aos conteúdos escolares a serem aprendidos e ensinados pelo professor, ganharam enfoque no âmbito acadêmico. Durante esse processo, iniciou-se o surgimento de pesquisas envolvendo os saberes docentes. Tais saberes são de fundamental importância para obtenção de uma boa prática pedagógica e buscam resgatar o papel do professor, enfatizando a importância de repensar a prática pedagógica, numa perspectiva que vá além das barreiras de sua formação.

Pimenta (1997) sugere três saberes que são primordiais para realização de uma prática pedagógica de qualidade: os saberes da experiência; os saberes do conhecimento; e os saberes pedagógicos. Iniciaremos, pois, com os saberes da experiência, que é a primeira etapa na construção de uma nova postura de ensino.

Mesmo ainda em sua formação para docência, os alunos já possuem saberes de experiência. Esta, adquirida durante o período em que foram alunos de ensino básico, e que lhes permite identificar seus melhores e piores professores. Essa experiência é suficiente para reconhecer as dificuldades da profissão docente, a desvalorização social e financeira sofrida pelos profissionais da educação, bem como as ideias pré-concebidas pela sociedade acerca da atividade docente.

Entretanto, essas experiências não são suficientes para uma futura prática de qualidade. Assim, Pimenta (2000, p.20) afirma que:

O desafio, então, posto aos cursos de formação inicial é o de colaborar no processo de passagem dos alunos de seu *ver o professor como aluno* ao seu *ver-se como professor*. Isto é, de construir a sua identidade de professor. Para o que os saberes da experiência não bastam.

Desse modo, espera-se que a formação inicial contribua no processo de transição do aluno, possibilitando-o enxergar-se não mais como aluno, mas como professor. Assim, as instituições de formação docente têm o dever de incentivar a constante reflexão, por parte do aluno, para que haja, futuramente, uma prática profissional de qualidade. Para Nóvoa,

[...] a formação passa pela experiência, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. A formação docente requer a participação dos professores em processos reflexivos e não somente informativos. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas (NÓVOA, 1995, p.28)

Dessa forma, cabe às instituições de Ensino Superior, desenvolver um programa de capacitação que vá além de meras informações e trabalhos burocráticos. A formação deve instigar a prática pedagógica dos alunos, ainda nesse período, bem como a contínua reflexão em sua prática durante a vida profissional.

Mudando nosso foco para o segundo passo, relacionado aos saberes docentes, partimos, então, para os saberes do conhecimento, que são aqueles estudados pelos alunos em seu programa de formação. São os conhecimentos específicos das mais variadas disciplinas. Esses saberes são indispensáveis para o bom funcionamento de sua futura prática docente, tendo em vista a necessidade do programa curricular do ensino básico de ser subdividido em disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, entre outras. Sem tais conhecimentos, raramente, os futuros professores desempenharão uma boa didática. No entanto, Pimenta (1997), apoiada na ideia de conhecimento posta por Morin (1993), afirma que “Conhecimento não se reduz à informação. Esta é um primeiro estágio daquele. Conhecer implica em um segundo estágio, o de trabalhar com as informações classificando-as, analisando-as e contextualizando-as”.

Portanto, não basta aos futuros professores apenas possuir a informação, é preciso manipulá-la e explorá-la, pois é trabalhando essa informação que se poderá construir o conhecimento, aperfeiçoando, então, sua forma de ensino. A autora enfatiza, ainda, que “conhecer significa estar consciente do poder do conhecimento para a produção da vida material, social e existencial da humanidade” (Pimenta, 2000, p.22). Assim, os futuros docentes devem ter noção de que o conhecimento é vital para que haja mudança na sociedade.

As instituições de formação inicial precisam deixar bastante claro o real objetivo do curso: formar professores. Haja visto que ser professor vai bem além de conhecer História ou

Geografia, por exemplo, pois “a educação é um processo de humanização; que ocorre na sociedade humana com a finalidade explícita de tornar os indivíduos participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante” (Pimenta, 2005, p.23). A autora ainda afirma que

Dada a natureza do trabalho docente, que é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se da licenciatura que desenvolva, nos alunos, conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem, permanentemente, irem construindo seus saberes fazeres docentes, a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca no cotidiano. (1997, p.6)

Com base nisso, cabe às instituições de ensino, formar professores intelectuais, críticos e transformadores, pois, tendo o professor essas qualidades, será capaz de propor mudanças, manifestando-se contra as injustiças econômicas, políticas e sociais e dando, assim, oportunidade aos estudantes de tornarem-se cidadãos também críticos e transformadores (Giroux, 1997).

O terceiro e último saber docente, proposto por Pimenta (1997), é o saber pedagógico. Este, nada mais é do que aqueles desenvolvidos pelo professor, ao longo do tempo em sua prática de ensino. Os saberes pedagógicos são correspondentes aos didáticos e, diferente dos anteriores, não podem ser adquiridos em seu processo formativo, estes só serão conquistados pelo professor, após seu período de formação, quando o futuro educador estiver exercendo plenamente a função docente.

Pimenta (1997, p.11), enfatiza esse ponto, quando diz que “Os profissionais da educação, em contato com os saberes sobre a educação e sobre a pedagogia, podem encontrar instrumentos para se interrogarem e alimentarem suas práticas, confrontando-os. É aí que se produzem saberes pedagógicos, na ação.” Dessa forma, será em seu exercício profissional, que o professor desenvolverá uma didática eficiente e satisfatória.

Possuir conhecimento e domínio sobre a disciplina que irá ministrar é fundamental, contudo, o professor deve ter habilidades para que possa transferir seu conhecimento, afinal, nada adianta possuir conhecimento e não saber transmiti-lo em sua profissão. O educador irá construir sua didática de ensino diariamente, em sua prática, por meio de sua autorreflexão, a fim de estar sempre se aprimorando, enquanto profissional, e tornar mais eficaz a produção do conhecimento.

A MATEMÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR

Há muito tempo, a matemática é vista como uma das disciplinas mais difíceis do currículo escolar e a que mais suscita dúvida entre os alunos. Segundo Rodrigues (2001, p.10), a disciplina é apontada como a que mais acarreta dúvidas e questionamentos, “provocando desde a indiferença por parte dos alunos até traumas pessoais”. É bastante comum no ensino de Matemática, encontrarmos alunos que desenvolveram, desde cedo, sentimentos aversivos em relação à disciplina e é também bastante recorrente que eles julguem a Matemática como causadora de seus fracassos escolares. De acordo com Ferreira, os alunos

Ao perceberem a Matemática como algo difícil e não se acreditando capaz de aprendê-la, os estudantes, muitas vezes, desenvolvem crenças aversivas em relação à situação de aprendizagem, o que dificulta a compreensão do conteúdo e termina por reforçar sua postura inicial, gerando um círculo vicioso. (1998, p.20)

Existem algumas possíveis causas para decorrência de tal fato e, dentre elas, está o meio sociocultural em que o aluno está inserido, o modo como a disciplina é abordada em sala de aula, e a distância entre os conteúdos matemáticos e a realidade do cotidiano dos alunos. Dessa forma, é imprescindível a “adaptação da escola ao momento histórico-social de maneira que permita à clientela escolar melhor atender às suas necessidades de socialização e profissionalização” (Giesta, 2001, p. 36).

A Matemática, enquanto disciplina curricular, também pode ser considerada como uma das mais difíceis de se ensinar. Isso se deve ao fato de que a maior parte dos alunos possuem grande aversão em relação à disciplina, o que gera nestes, um enorme bloqueio em sua aprendizagem. E é justamente por tal motivo, que o professor possui um enorme desafio em sua profissão: transmitir aos alunos, conteúdos que lhes implicam sentimentos negativos.

Reverter esse sentimento é um grande desafio e os cursos de formação de professores são um bom caminho. Na formação para a docência, a aprendizagem é a maior preocupação, entretanto o que predomina é a repetição de atividades nas quais o algoritmo é repetido exaustivamente. Professores quando jogam conteúdos e fórmulas, sem buscar inovação em sua didática, distanciando a Matemática cada vez mais da realidade do aluno e de outras áreas de saber, acabam enraizando ainda mais essas crenças antagônicas dos alunos em relação à disciplina.

Segundo Perez (2005, p. 42), “[...] a chave da competência profissional é a capacidade de equacionar e resolver problemas da prática [...]. Para renovar, é preciso estudo, trabalho, pesquisa e, sobretudo, reflexão para não ensinar apenas ‘o que’ e ‘como’ lhe foi ensinado”. Para

tanto, a busca de novos “fazeres” metodológicos é fundamental no processo de ensino da Matemática. Almeida (2000, p. 2) ressalta esse fato, afirmando que

Questionar, investigar e refletir sempre, eis o princípio e a necessidade a destacar em qualquer proposta de formação contextualizada voltada para a mudança na prática profissional e a construção da mudança na escola. Assim, compreendemos que as atividades educacionais são inseparáveis entre si e comportam a integração entre teoria e prática, formação e ação, formador e formando, ensino e aprendizagem.

Desse modo, é possível notar a importância da constante reflexão e investigação que o professor deve fazer em sua metodologia para aplicá-la em seu processo de ensino. Tal reflexão, somada à resistência em acomodar-se diante da realidade escolar, pode ser considerada como o primeiro passo para a melhoria do ensino.

Segundo Marcelo (2002), as mudanças que estão sendo produzidas na sociedade indicam ser necessária e urgente uma redefinição do trabalho do professor e da profissão docente, de sua formação e de seu desenvolvimento profissional. Isso significa dizer que a forma como o professor se relaciona com a Matemática pode interferir, de forma direta, no seu processo de ensino da disciplina, pois, caso não se sinta à vontade em transmiti-la, pode gerar insegurança nos alunos. Segundo Machado (1993), a Matemática é um sistema de representação a partir do qual se constrói o significado dos objetos, das ações, das relações. Ela é tida como “alicerce de quase todas as áreas do conhecimento e dotada de uma arquitetura que permite desenvolver os níveis cognitivo e criativo” (Biembengut; Hein, 2000, p. 9).

Nesse contexto, Perez (1999, p. 268) afirma que seu ensino deve estimular a criatividade dos alunos, de modo a promover “atividades ambíguas, complexas, com desafios, fazendo com que os estudantes se tornem sensíveis aos estímulos do ambiente, sejam capazes de adaptar-se às mudanças, que consigam resolver problemas não convencionais”. Deve procurar, então, que o ambiente escolar seja um lugar “onde os alunos tenham plena liberdade de se expressar, criar, desenvolver seu raciocínio e sua originalidade, de descobrir por eles mesmos caminhos diferentes de chegar às respostas” (Perez, 1999, p. 267), possibilitando que se tornem capazes de desenvolver pensamentos críticos e autônomos, bem como desenvolver hábitos de pesquisa e estudo.

Adotar em nossas técnicas algumas das várias tecnologias, hoje facilmente encontradas, é um passo à frente nesse processo de inovação metodológica. Buscar relacionar os conteúdos trabalhados às vivências dos alunos, adotando um ensino a partir da Resolução de Problemas, também pode auxiliar em nossa atuação profissional. Trabalhar o ensino de Matemática

atrelado à Formação de Conceitos, utilizando materiais concretos e recursos lúdicos, pode contribuir consideravelmente com nossa didática.

Além disso, garantir que os conteúdos sejam abordados em diálogo com outras disciplinas, num processo interdisciplinar, procurando relacionar a Matemática com outras áreas de conhecimento e trabalhando os conceitos matemáticos com temas transversais, levando para os alunos a ideia de que a Matemática é útil e importante para sociedade, pode apoiar significativamente essa construção de didática inovadora.

Para tanto, o professor deve “ter consciência de que é ele o principal construtor desse ambiente de ensino e o aluno é um ser único com características próprias, que devem ser estimuladas” (Perez, 1999, p. 268). O professor deve ser um profissional que “não apenas forneça conhecimentos predeterminados, transmitidos através de técnicas eficazes” (Giesta, 2001, p. 35), deve ser um “trabalhador do conhecimento”, organizando ambientes de aprendizagem, que permitam a capacidade para otimizar os diferentes espaços onde se produz o conhecimento (Marcelo, 2002).

A busca pela nova, transformadora e diversificada metodologia de ensino nas aulas de Matemática, deve ser constante e ininterrupta, de forma que nos leve a conquistar a confiança e a estima dos nossos alunos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado evidencia que, ao longo do tempo, o cenário educacional brasileiro é marcado pela superação da visão dissociativa entre teoria e prática docente, dando autonomia ao profissional da educação – antes visto como sujeito passivo de suas metodologias –, e estabelecendo um avanço obtido pela categoria, que passa a realizar uma teoria/prática docente numa perspectiva de unicidade, onde uma utiliza da outra num processo de intercâmbio, a teoria com o objetivo de instrumentalizar a prática, que, por sua vez, deixa de ser mera aplicação teórica. É importante ressaltar que essa busca pela autonomia do profissional docente ainda permanece, visto que “com a homologação da BNCC, as redes de ensino e escolas particulares terão diante de si, a tarefa de construir currículo, com base nas aprendizagens estabelecidas” (Brasil, 2018, p. 20), o que obriga os professores a seguir um plano estabelecido previamente por pessoas desligadas da realidade escolar, mostrando que ainda existem barreiras entre os profissionais da educação e a construção do currículo.

Percebeu-se, também, que a bibliografia utilizada aconselha a uma pedagogia mais humanizada, conectada com outras disciplinas e direcionada a articular os conteúdos escolares

com o cotidiano dos alunos, o que poderá ajudar na busca por uma educação crítica e de qualidade. Aponta, ainda, que os cursos de formação de professores devem ser responsáveis a prestar todo suporte necessário para que os profissionais realizem uma prática pedagógica transformadora.

Em se tratando dos professores que ensinam matemática, as licenciaturas devem elaborar um programa curricular que possibilite maior interação entre os conteúdos abordados no curso e o campo de atuação desses futuros professores. Evidencia-se que o professor de matemática deve ter um olhar atento aos sentimentos dos alunos pela disciplina, pois a forma como os alunos se relacionam com a matemática pode influenciar diretamente em seu processo de aprendizagem. Essa atenção que o professor deve dar ao sentimento dos alunos pela disciplina, também serve para a realização de uma autoavaliação de sua prática, e leva o professor a buscar alternativas para que sua metodologia seja mais dinâmica e eficaz.

O professor, enquanto sujeito atuante que realiza um papel imprescindível no processo educacional, sendo o responsável pela socialização dos saberes docentes inerentes à construção do conhecimento, precisa de uma participação ativa tanto em sua prática pedagógica como na construção curricular da escola. Essa participação deve ocorrer para que haja mais autonomia profissional, mais interação entre professor e aluno e mais flexibilidade para adaptação de sua prática de acordo com cada realidade escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **Informática e formação de professores**. Coleção Informática para a Mudança na Educação. MEC/ SEED/ Proinfo – Brasília, 2000.

BARREIRO, I. M. de F. e GEBRAN, R. A. Prática de ensino: elemento articulador da formação do professor. In. BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas e GEBRAN, Raimunda Abou. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo-SP: Avercamp, 2006.

BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. São Paulo-SP: Contexto, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a base. Brasília. 2018.

FERREIRA, A. C., **O desafio de ensinar - aprender matemática no noturno: um estudo das crenças de estudantes de uma escola pública de Belo Horizonte**. Campinas; SP: [s.n.], 1998.

GIESTA, N. C. **Cotidiano escolar e formação reflexiva do professor: moda ou**

valorização do saber docente? Araraquara: JM Editora, 2001.

GIROUX, H. Teoria crítica e resistência em educação: para além das teorias de reprodução. Petrópolis-RJ: Vozes, 1986. p. 548-249.

GIROUX, H. A escola crítica e a política cultural. Trad. Dogmar M. L. Zibas. São Paulo: Cortez, 1988.

GIROUX, H. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Artes médicas, 1997. p. 157-163.

HOUSSAYE, J. Une illusion pedagogique? Cahiers Pédagogiques, Paris, n, 334. p. 28-31, 1995.

KULLOK, M. G. B. Formação de professores para o próximo milênio: novo *locus*? São Paulo-SP: Annablume, 2000.

MACHADO, N. J. Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua. 3. ed. São Paulo-SP: Cortez, 1993.

MARCELO, C. Formação de professores: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MORORÓ, L. P. Formação Continuada: Estudo da influência de Curso sobre Alfabetização na prática pedagógica de professoras alfabetizadoras. São Carlos-SP: UFSCar, 1999. 177 p.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias da sua vida. In: Vidas de professores. Porto: Porto Editora, 1995.

PEREZ, G. A realidade sobre o ensino de geometria no 1º e 2º graus no Estado de São Paulo: A Educação Matemática em Revista, SBEM, ano 3, p. 54-62, jan/jun.1995.

PEREZ, G. Prática reflexiva do professor de matemática. Educação matemática, pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2005. p. 250-263.

PIMENTA, S. G. Formação de Professores - Saberes da Docência e Identidade do Professor. Vol. 3. São Paulo-SP: Nuances, 1997.

PIMENTA, S. G. (Org.). Saberes Pedagógicos e Atividade Docente. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PIMENTA, S. G., GHEDIN, Evandro (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

RODRIGUES, R. N. Relação com o saber: um estudo sobre o sentido da matemática em uma escola pública. São Paulo-SP: PUC, 2001, p. 166.

VÁSQUEZ, A.S. Filosofia de práxis. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1977.