

A FORMAÇÃO INICIAL E O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA: RELATOS DE EGRESSOS LICENCIADOS EM MATEMÁTICA

Neuton Alves de Araújo Calaça – SEDUC/SEMEC-Teresina-PI
professor_araujo@hotmail.com

José Augusto de Carvalho Mendes Sobrinho – UFPI/PPGE – Professor Doutor da Universidade Federal do Piauí (UFPI/DMTE/PPGE). Bolsista de Produtividade do CNPq. jacms@uol.com.br - jacms@uol.com.br

Resumo: Este estudo teve como objetivo investigar as concepções e/ou percepções dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Teresina – PI, em efetivo exercício, sobre as contribuições da formação inicial para o exercício da ação docente. Trata-se de uma pesquisa empírica, de abordagem qualitativa, onde empregamos a entrevista semiestruturada enquanto instrumento/técnica de coleta de dados e que teve como fundamento, entre outros, os estudos desenvolvidos por: Nóvoa (1995), Gauthier (1998), Tardif (2002), Borges (2004) e Imbernón (2005). Detectamos que a formação inicial dos professores de Matemática deixou lacunas que só foram preenchidas, em parte, pela ação docente. De acordo com os relatos das entrevistas, os professores não se sentiam preparados para lidar com as especificidades da ação docente no início da carreira. Tendo em vista as análises das contribuições apresentadas pelos pesquisadores que nos serviram como arcabouço teórico neste estudo e dos dados coletados por meio da entrevista semiestruturada, as sérias críticas apontadas tanto pelos teóricos como pelos sujeitos desta pesquisa, são atribuídas ao fato da estrutura das licenciaturas ainda seguirem ao modelo em que as disciplinas específicas se sobressaem em detrimento das disciplinas pedagógicas, ao invés de uma articulação entre ambas, uma vez que o domínio do conhecimento da matéria a ser ensinada não é o suficiente para que alguém seja professor de Matemática. Nessa perspectiva, as discussões apontam que a Licenciatura Plena em Matemática deve ser concebida como um curso de formação em Educação Matemática, numa configuração que permita romper com a dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos e com a dicotomia entre teoria e prática.

Palavras-chave: Professores de Matemática. Formação Inicial. Exercício da Docência em Matemática.

Introdução

As pesquisas realizadas no final do século XX e início desse no que concerne, sobretudo, à formação de professores e ao exercício da docência, entre outras, Fiorentini (1995), Nóvoa (1995), Tardif (2002), Pimenta (2005), Brito (2003, 2005, 2006), Gonçalves e Fiorentini (2005), Mendes Sobrinho e Carvalho (2006) e Calaça (2009), apresentam o professor como um profissional que reflete sobre sua própria prática e postulam que suas concepções e percepções sobre essa problemática devem ser reveladas. Nessa perspectiva, “[...] mais que uma “peça” útil ao sistema, ele começa a ser visto como um elemento importante no processo de ensino-aprendizagem” (FERREIRA, 2003, p. 29, grifo do autor).

Portanto, vale dizer que essa tendência, principiante no Brasil, na década de 80, do século XX, alargou-se fortemente em várias partes do mundo, dando origem ao que se convencionou a denominar de paradigma do “pensamento do professor”, que seja no contexto nacional ou internacional, tem procurado seu espaço no âmbito da pesquisa sobre formação de professores em todos os níveis, principalmente na Educação Básica, repensando, portanto, a qualificação desses profissionais na perspectiva do seu desenvolvimento profissional. No entanto, o obstáculo maior, levando em consideração a atual literatura, acredita-se que esteja voltado ao ensino da Matemática, que tem sido foco de várias discussões e críticas.

No âmbito das considerações apresentadas anteriormente, este artigo apresenta uma fração da investigação de cunho qualitativo (dissertação de Mestrado) que desenvolvemos junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), da Universidade Federal do Piauí (UFPI), envolvendo uma amostra de 13 (treze) professores efetivos e licenciados em Matemática da rede pública municipal de ensino de Teresina. No entanto, especificamente sobre o recorte em questão, partimos da seguinte **problemática**: Qual a contribuição da formação inicial (Licenciatura Plena em Matemática) para o exercício da docência frente aos desafios/dilemas da prática docente? Assim, elegemos como **objetivo geral** da nossa pesquisa: investigar as concepções e/ou percepções dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Teresina – PI, em efetivo exercício, sobre as contribuições da formação inicial para o exercício da ação docente.

Vale salientar que, especificamente, sobre os instrumentos/técnicas de coleta de dados, nesta parte da pesquisa, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas, sendo que estas foram gravadas em MP4 e ocorreram em data, local e horários previamente agendados de acordo com a disponibilidade dos professores. Quanto à sua duração, não fixamos um intervalo médio, aproveitando assim o máximo possível de tempo dos sujeitos entrevistados. Após as entrevistas, fizemos a transcrição e digitação em uma ficha e fornecemos uma cópia para o entrevistado, a fim de que este fizesse as alterações que julgasse necessárias.

A seguir, apresentamos os resultados e as discussões dos dados coletados nesta etapa do estudo feito com os 13 (treze) professores licenciados em Matemática, envolvendo uma amostra de 7 (sete) escolas. Vale ainda esclarecer que optamos por manter o sigilo dos nomes dos docentes e das escolas visto que, no entender de Lüdke e André (1986, p. 50) “[...] para conseguir certo tipo de dado, o pesquisador muitas vezes

tem que assegurar aos sujeitos o anonimato. Se essa promessa é feita, ela obviamente tem que ser cumprida [...]”.

2 Investigando as contribuições da formação inicial para o exercício da docência em Matemática

Para sabermos as concepções e/ou percepções a respeito da formação inicial, fez-se necessário oportunizar aos 13(treze) professores, sujeitos desta pesquisa, a possibilidade de discorrerem sobre as contribuições da formação inicial para o seu desenvolvimento profissional docente. Desse modo, dialogamos com esses interlocutores sobre a seguinte pergunta: a formação inicial contribui (ou está contribuindo) para enfrentar os desafios/dilemas de sua prática docente? Comparando as respostas, verificamos várias críticas à formação inicial deles. Porém, poucos foram os que reconheceram a importância da formação inicial enquanto espaço de preparação para a docência, frente à realidade do contexto escolar. A maioria aponta que serviu em parte, que foi útil em alguns aspectos e ineficaz em outros, conforme alguns fragmentos das falas dos professores:

Não resta dúvida que contribuiu, porque abriu horizontes, muito embora a relação entre as disciplinas do curso de Matemática e a prática docente, sobretudo, em nível de ensino fundamental fica um pouco distante. (Trapézio, Entrevista, 2008).

Em termo de conteúdos para o ensino fundamental não me trouxe nada. A única coisa que ainda me trouxe foi sobre a parte pedagógica, da didática, que ainda adquiri algumas noções, na academia. [...] Eu aprendi com a prática, lendo e fazendo cursos, me aperfeiçoando cada vez mais. (Cosseno, Entrevista, 2008).

O curso de Matemática, no caso a Licenciatura, prevê a preparação do indivíduo para exercer o magistério na área da matemática, porém, ele sempre causa um impacto, uma certa decepção, pois a gente entra com uma perspectiva que vai aprender a ensinar e na verdade, a gente tem essa frustração e descobre com o passar do tempo que a prática pedagógica a gente só aprende mesmo na prática, em sala de aula. Agora é claro que para exercer a função precisamos ter essa formação, porque existe a necessidade do diploma. Além do mais, o conhecimento passado não é em vão, mas ele é voltado mais para estudos posteriores, porém não contribuiu muito na atividade profissional em sala de aula. (Seno, Entrevista, 2008).

Na realidade o que a gente vê na academia é algo totalmente diferente do que quando a gente “cai” em sala de aula, embora tendo as

disciplinas práticas e pedagógicas. Estas são um pouco utópicas e o que você aprende mesmo, o que a academia está preparada para nos passar é exatamente a matemática pura. Nós não precisamos desta matemática para ensinar no ensino fundamental, que é o caso desse estudo. (Báskara, Entrevista, 2008).

Tudo vem em torno de uma determinação pessoal, porque a universidade não oferece muito para o aluno. Quando você chega na universidade tem uma expectativa, chega querendo muito e algumas disciplinas não atendem a essas expectativas; então, você com determinação, na busca da pesquisa, na busca de enfrentar desafios, enquanto aprimoramento profissional da educação, vai encontrando algumas respostas. Agora, é claro, há disciplinas que pegam mais, dentro da licenciatura e há outras que deixam a desejar, como em qualquer outro curso. (Tangente, Entrevista, 2008).

A questão lá é ligada mais ao ensino superior, um pouco fora do cotidiano, ou seja, eu acho que fiz o curso de Matemática para ser matemático e não professor de matemática. (Pitágoras, Entrevista, 2008).

Era Licenciatura, mas a gente estudava Matemática como se fosse tornar-se um pesquisador em Matemática. (Polígono, Entrevista, 2008).

É possível afirmar, com base nos depoimentos dos protagonistas desta pesquisa, que a formação inicial explorou mais os conteúdos específicos do Curso de Matemática do que, propriamente, os conteúdos “elementares” que têm espaço nas salas de aula reais. As falas dos professores Pitágoras e Cosseno, respectivamente, expressam esse sentimento: “[...] a questão lá é ligada mais ao ensino superior, um pouco fora do cotidiano [...]” (Entrevista, 2008); “[...] Em termo de conteúdos para o ensino fundamental não me trouxe nada”. (Entrevista, 2008).

As reflexões dos professores Báskara, Pitágoras e Polígono apontam essa mesma direção: “Na realidade o que a gente vê na academia é algo totalmente diferente do que quando a gente “cai” em sala de aula, embora tendo as disciplinas práticas e pedagógicas (Báskara, Entrevista, 2008); “A questão lá é ligada mais ao ensino superior, um pouco fora do cotidiano, ou seja, eu acho que fiz o curso de matemática para ser matemático e não professor de matemática”. (Pitágoras, Entrevista, 2008); “Era Licenciatura, mas a gente estudava matemática como se fosse tornar-se um pesquisador em Matemática”. (Polígono, Entrevista, 2008).

Observamos que todos destacaram a predominância, quase absoluta, da formação matemática, no que concerne ao conteúdo específico. No entanto, sabemos que as pesquisas que tomam os saberes docentes como objeto de estudo, como por exemplo, a desenvolvida por Gauthier (1998), já estão rompendo com a concepção de que o bom professor é aquele que tem apenas o domínio do conteúdo. Isso não significa negar a importância dos conteúdos, mas partir do pressuposto de que o saber docente vai além dessa única dimensão do conhecimento. Várias são as críticas que vêm sendo feitas a respeito dos cursos de formação de professores.

Por exemplo, Tardif (2002) comenta que é possível que futuros professores ao passarem por cursos de licenciatura em Matemática no modelo da “racionalidade técnica”, saíam sem modificar suas crenças anteriores sobre o ensino ou com pouco impacto sobre o que pensam em relação ao ensino antes do período de sua formação.

Borges (2004) explicita, em seu trabalho intitulado “O professor da Educação Básica e seus saberes profissionais”, que os cursos de Licenciatura são estruturados com base no modelo científico e disciplinar calcado na “racionalidade técnica”. Para a autora, esse modelo, neste caso, o da racionalidade técnica, não está somente na base dos saberes profissionais, mas também no contexto institucional de produção de conhecimentos, na medida em que a pesquisa está separada institucionalmente da prática e os pesquisadores elaboram conhecimentos que serão utilizados posteriormente pelos práticos.

Nessa perspectiva, pontua, ainda, que esse modelo produz a ideia de que, primeiro, é preciso adquirir os conhecimentos das ciências básicas e aplicadas para, depois, poder aplicá-los à prática, a qual, por sua vez, é tomada como se fosse um problema técnico. Além do mais, o problema, no entanto, é que, na prática, o conhecimento profissional em ação é adaptável (maleável) às condições dinâmicas e mutáveis da prática, caracterizada pela complexidade, incerteza, instabilidade, não unicidade das situações, conflitos de interesses e valores.

Nesse contexto, Borges (2004, p. 141) expressa:

[...] a prática não é um problema técnico, e os conhecimentos adquiridos na perspectiva da racionalidade técnica, além de distantes da prática, sobrepõem-se a ela, não sendo suficientes para solucionar problemas que nela ocorrem ou dela decorrem. O sentimento de que os conteúdos se esvaziaram e/ou de que só restaram alguns conteúdos que se adaptam mal às exigências da prática parece incontornável, do mesmo modo que o sentimento de que as metodologias e as técnicas dão conta de resolver os problemas do ensino e da prática.

Vale lembrar, mesmo que de forma breve, que o modelo da racionalidade técnica tem como princípio o seguinte: primeiramente, ensinam-se os conteúdos científicos da área, como cálculos, as álgebras, os fundamentos, as análises, as geometrias, entre outros; posteriormente, as disciplinas pedagógicas, das quais derivam os procedimentos a serem empregados, para aplicar os conhecimentos específicos adquiridos na primeira fase do curso, quando no exercício da profissão; por último, o estágio supervisionado, em forma de prática de ensino, onde o discente vai ver como se aplicam, na prática, os conhecimentos das disciplinas dos conteúdos científicos e pedagógicos que lhe foram ensinados nos cursos de graduação.

Percebemos que os professores de Matemática foram formados dentro do modelo da racionalidade técnica e não é fácil trabalhar com outros modelos que possam produzir, em função daquele, uma ruptura. Até porque para mudarmos esse modelo (e temos de mudá-lo!) que já perdura há algumas décadas nos cursos de formação inicial de professores, precisaríamos (e precisamos!) de uma mudança radical nos paradigmas concebidos hoje pelas instituições que formam o docente de Matemática para a educação básica.

Candau (1999), ao analisar os cursos de formação de professores ressalta que tem sido frequente nos últimos anos as pressões do mundo universitário contra a fragmentação do saber e a afirmação da necessidade de uma maior correspondência entre as matérias estudadas e a realidade, exigindo um estilo de formação que prepare para conjugar diversos enfoques de análise da realidade.

Ao analisarmos essa afirmativa, entendemos que a implantação dessa correspondência exige mudanças profundas de procedimentos metodológicos no ensino superior em direção à superação do individualismo, da fragmentação do saber, das práticas conservadoras, da falta de diálogo, da autonomia entre outros procedimentos que impedem a interação entre o que aprendemos (o que é aprendido) na escola e a vivência do dia a dia. Portanto, comungamos da ideia de que os conteúdos escolares não devem ter um fim em si mesmo, mas são meios que possibilitam a construção do verdadeiro cidadão.

É perceptível que essa nova concepção de formação de professor exige de nós uma ruptura com o paradigma da racionalidade técnica ainda dominante, buscando novas relações entre teoria e prática, pesquisa e ensino, conteúdos pedagógicos e conteúdos matemáticos. A esse respeito, Nóvoa (1995) ressalta que não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada

formação de professores. Nessa mesma perspectiva, Alarcão (1996) afirma que a formação de professores é considerada por muitos como pedra basilar para o sucesso de todo o processo educativo.

Todas essas considerações convergem às reflexões de Imbérnon (2005, p. 13-14) ao chamar a atenção para uma educação escolar que esteja preocupada com as questões advindas da contemporaneidade, como o respeito à diversidade:

A especificidade dos contextos em que se educa adquire cada vez mais importância: a capacidade de se adequar a eles metodologicamente, a visão de um ensino não tão técnico, como transmissão de um conhecimento acabado e formal, e sim como um conhecimento em construção e não imutável, que analisa a educação como um compromisso político preñado de valores éticos e morais [...] e o desenvolvimento da pessoa e a colaboração entre iguais como um fator importante no conhecimento profissional [...].

Assim como o autor em evidência, entendemos que, também, a formação inicial de professores de Matemática precisa dar conta destas especificidades ou, ao menos, mostrar alguns caminhos para que o egresso perceba a dimensão do universo educacional no qual está se inserindo e, nesse sentido, busque outros processos de formação para suprir as possíveis estas lacunas percebidas ao longo da prática profissional. A esse respeito, mais uma vez dialogamos com Imbernón (2005, p. 14), ao afirmar que:

[...] O contexto em que trabalha o magistério tornou-se complexo e diversificado. Hoje, a profissão já não é a transmissão de um conhecimento acadêmico. A profissão exerce outras funções: motivação, luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relação com estruturas sociais, com a comunidade [...] É claro que tudo isso requer uma nova formação inicial e permanente.

No entanto, para viabilizar esse processo, ou seja, para que esta educação seja possível, é necessário, antes de tudo, promover mudanças no próprio processo de formação e desenvolvimento profissional dos formadores de professores, ou seja, essas mudanças, não se consolidam mudando apenas os currículos, já que a despeito de mudanças, as organizações curriculares têm mantido como eixo principal a transmissão de conteúdos por parte dos professores e de recepção por parte dos alunos. A transmissão do conhecimento específico matemático tem sido feita sem o envolvimento da pesquisa e da reflexão no ensino desse conhecimento aos alunos da Licenciatura

Plena em Matemática. Neste caso, trata-se de um ensino que prioriza o conteúdo pelo conteúdo, cujo processo sequer é questionado sobre o que está sendo ensinado, se é significativo ou não para a formação e desenvolvimento do profissional do futuro docente.

Voltando às análises dos depoimentos dos professores investigados, percebemos que os conhecimentos adquiridos por eles nos cursos de formação inicial, de alguma forma, serviram como base para iniciarem o exercício do magistério, porém, praticamente não o incentivaram a assumir seu papel de “intelectual transformador”, como se refere Giroux (1997). Entendemos que, por mais que tal ideia seja difundida e aceita por uma parte significativa de professores no cotidiano escolar, a preocupação com o aperfeiçoamento da ação pedagógica, com a formação de um coletivo que vise a mudanças efetivas e autônomas no ensino vem sendo suplantada pelo cumprimento, por vezes acrítico, de programas curriculares.

Observamos, neste aspecto, que praticamente todos os protagonistas desta investigação declararam que a graduação não contemplou as necessidades de uma formação adequada ao professor de Matemática para a educação básica, tanto no que diz respeito ao conteúdo quanto à formação pedagógica, tal como apontado pelos estudos dos teóricos que deram sustentação a esta pesquisa, a exemplo de Tardif (2002, p. 61), que afirma “[...] os professores destacam a sua experiência na profissão como fonte primeira de sua competência, de seu saber-ensinar”. O relato do professor Polígono (Entrevista, 2008) evidencia a “desilusão” da maioria dos professores entrevistados com relação à sua formação acadêmica:

[...] Eu observava os meus colegas e sempre perguntava: Como é que eu faço isso...? Por que na universidade não recebi orientação nenhuma sobre isso, de como agir numa sala de aula com alunos danados. Então eu perguntava na escola: “fulano” a turma tal como é contigo? Respondiam: é assim “assado”. Quando eu via que a turma tal se comportava da mesma forma com os veteranos, eu ficava mais tranqüilo. Assim, o problema não era somente meu, porque se os veteranos sentiam a mesma dificuldade que eu, então o problema não estava só em mim, não é que eu não tivesse controle... [...] foi um período muito difícil para eu ministrar aula. Eu passava muito tempo sem concluir o assunto, porque eu passava mais tempo reclamando dos alunos. [...] Na verdade, com o passar do tempo fui vendo que essa experiência foi uma profunda aprendizagem. (Polígono, Entrevista, 2008).

O presente depoimento, deixa antever que o professor Polígono tem um posicionamento crítico em relação à sua formação, tendo adquirido essa visão desde o início do exercício da sua profissão, ao se deparar com a complexidade da realidade e perceber a fragilidade de sua formação acadêmica. A ausência de saberes didático-pedagógicos apresenta-se também como lacuna da formação inicial.

A rigor, as críticas apresentadas pelos professores entrevistados sobre os conhecimentos não adquiridos na formação inicial se mostram positivas se comparadas ao fenômeno enfatizado por Tardif (2002, p. 55), ao deixar claro que os saberes experienciais “[...] serão reconhecidos a partir do momento em que os professores manifestarem suas próprias idéias a respeito dos saberes curriculares, disciplinares e, sobretudo, a respeito da sua própria formação profissional.

2.1 Sobre a formação pedagógica e educacional

Indagamos também sobre a formação pedagógica e educacional por tratar de aspectos didáticos, psicológicos, filosóficos, sociológicos, epistemológicos, históricos e ético-políticos, que vêm sendo historicamente produzidos pela pesquisa educacional e, muitas vezes, não se articulam, necessariamente, com a matéria de ensino. Portanto, não podemos negar o valor formativo de leituras/estudos como as de Bachelard, D’Ambrósio, Dewey, Paulo Freire, Piaget e muitos outros, que discutem estas questões. Como ilustração, transcrevemos excertos das falas de dois depoentes deste estudo:

[...] As disciplinas pedagógicas eram pouco valorizadas, sendo cumpridas apenas como obrigação. [...] Isso gerou dificuldades para mim, no futuro. Trabalhei com base no que a gente via os nossos professores fazerem. Não inovei nada. [...] Para ter uma idéia, no meu estágio eu não fui visitado nenhuma vez pelo professor da disciplina Prática de Ensino na escola onde estagiei. Fiquei totalmente solto... Entreguei um relatório no final e esse relatório foi aceito como certo e assim foi. [...] Na disciplina didática, não conheci sequer um material didático aplicado à educação. Na verdade, ficou por conta da leitura de alguns textos, sem uma alusão à prática, sem realmente nenhuma visão. (Expoente, Entrevista, 2008).

[...] A gente precisa ser treinado para trabalhar um pouco dessa questão das habilidades de como ensinar, de como se aprende a ensinar, de como lidar com esse processo, ou seja, relação professor-aluno ou até mesmo de técnicas de como elaborar uma aula, tirar pontos importantes de um determinado conteúdo da disciplina que você leciona e isso a universidade deixa muito a desejar... [...] As

disciplinas pedagógicas que a gente viu ou não eram muito valorizadas ou então foram passadas de forma errônea. [...] A gente também ainda teve aquele negócio de estudar determinadas leis que não serviam para nada, aquelas Estruturas... [...] Estudávamos Legislação, mas no sentido de estudar a Lei e não no de se embasar com as práticas de como você deve ensinar bem ou dar uma boa aula. (Prisma, Entrevista, 2008).

Analisando as falas desses professores, percebemos que as disciplinas pedagógicas eram consideradas como complementares, e, além do mais, os próprios licenciandos, não apresentavam interesse em cursá-las, pois o que realmente importavam eram as disciplinas de caráter específico, ou seja, os conteúdos “formais”, conforme expressa a fala: “[...] as disciplinas pedagógicas eram pouco valorizadas, sendo cumpridas apenas como obrigação”. (Expoente, Entrevista, 2008).

Diante dessa realidade, o que transparece é que, talvez, os professores não conseguiram perceber a articulação das disciplinas de conteúdos pedagógicos e de conteúdos específicos porque foram formados, majoritariamente, num modelo de ensino que priorizava o “que” ensinar, isto é, centrado nos conhecimentos específicos da área. Acreditavam que, para ser professor, bastava o domínio da área do conhecimento específico que se ia ensinar. Para estes, dar um outro contorno à educação, reconhecer outras formas de ensinar e aprender se constituía apenas numa “tagarelice pedagógica”, como refere Perrenoud (1999) a esse respeito.

Ao admitirem a não valorização das disciplinas pedagógicas, os professores Expoente e Prisma reconhecem que a prática exige saberes diversos, não sendo necessário apenas saber o conteúdo específico da disciplina para ser professor. Compreendem, pois, que ensinar requer muito mais que o conhecimento do conteúdo matemático, que os saberes disciplinares, exigem, por conseguinte, uma articulação entre esses saberes e o saber ensinar, o que implica em saberes específicos da docência. Este entendimento não só revela como reforça a importância de reconhecermos o valor dos saberes experienciais no contexto da formação.

Outro ponto que sobressai em quase todas as falas é que a formação não assegurou um diálogo efetivo com o fazer docente, não permitiu o encontro efetivo com a prática e, tampouco, possibilitou a (re)elaboração do saber-fazer do professor. Revelam os depoentes que os conhecimentos teóricos adquiridos na formação, por serem trabalhados distantes da realidade com a qual os professores convivem, para serem integrados à prática, necessitam ser retraduzidos, conforme postula Tardif (2002).

Face a essa realidade, os professores consideram, de certa forma, a formação inicial deficiente, vaga e inconsistente, tanto nos aspectos metodológicos quanto teórico-conceituais.

Considerações Finais

A busca de resposta a questão norteadora desta parte da pesquisa, explicitada anteriormente, exigiu de nós uma vigilância constante sobre o olhar investigativo, para tentar perceber nas análises interpretações novas que ultrapassassem leituras antecipadas, fruto das reflexões produzidas de quem construiu íntima familiaridade com o campo de pesquisa. Admitimos que, apesar desse esforço de autovigilância, temos consciência da incompletude de nossas análises. Portanto, as constatações desta pesquisa nos permitiram averiguar que a formação inicial dos professores de Matemática deixou lacunas que só foram preenchidas, em parte, pela ação docente. De acordo com os relatos das entrevistas, os professores não se sentiam preparados para lidar com as especificidades da ação docente no início da carreira. Atribuímos esse fato à estrutura das licenciaturas, que ainda seguem o modelo em que as disciplinas específicas se sobressaem em detrimento das disciplinas pedagógicas, ao invés de uma articulação entre ambas, uma vez que o domínio do conhecimento da matéria a ser ensinada não é o suficiente para que alguém seja professor de Matemática.

Na verdade, entendemos que os cursos de formação de professores deveriam possibilitar aos docentes, antes de tudo, superar o modelo de racionalidade técnica para lhes assegurar a base da reflexividade na sua formação e atuação profissional como assinalam Contreras (2002), Pimenta (2005), Ghedin (2005), dentre outros teóricos.

No entanto, para que isso aconteça, ressaltamos a importância de definirmos o verdadeiro objetivo dos cursos de Licenciatura em Matemática. Ao terminar um curso, o professor recebe um diploma que lhe confere a habilitação de Licenciado em Matemática, porém, observamos, nos relatos dos professores entrevistados, que as habilidades e competências adquiridas durante todo o curso não os qualificam à formação necessária para exercerem a docência, em virtude de ficarem várias lacunas sem ser preenchidas. Frente a essa realidade, retoma-se a ideia de que o curso de Licenciatura em Matemática seja o momento propício para a construção e o repensar das concepções dos futuros professores de modo que conduzam a uma aprendizagem

matemática realmente significativa, sendo a universidade entendida como um espaço de produção de saberes e de experiências significativas de aprendizagem.

A esse respeito, as pesquisas na área de formação de professores de Matemática vêm trazendo novas perspectivas. Pesquisadores de todo o Brasil têm realizado estudos que buscam trazer melhorias para a formação de professores de Matemática. Dessa forma, experiências bem sucedidas norteiam caminhos para a formação docente, partindo dos saberes experienciais dos professores, refletindo sobre sua prática, o que diminui a distância entre a universidade e a realidade da escola. Tais perspectivas visam melhorar a formação de professores de Matemática e, conseqüentemente, a ação docente em sala de aula.

A título de ilustração, segundo um documento elaborado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM (2003), a construção de cursos de licenciatura em Matemática com identidade própria necessita de um projeto de formação inicial de professores que contemple uma visão histórica e social da Matemática e da Educação Matemática, numa perspectiva problematizadora das ideias matemáticas e educacionais; promova mudanças de crenças, valores e atitudes prévios visando a uma Educação Matemática Crítica e propicie a experimentação e a modelagem de situações semelhantes àquelas que os futuros professores terão que gerir.

Nessa perspectiva, as discussões apontam que a Licenciatura Plena em Matemática deve ser concebida como um curso de formação em Educação Matemática, numa configuração que permita romper com a dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos e com a dicotomia entre teoria e prática.

Dessa forma, acreditamos que será amenizado o que se batizou de “choque com a realidade” (HUBERMANN, 1992), sofrido pelos estudantes ao ingressarem à docência, ou seja, no seu meio de trabalho, diminuindo, assim, o choque da confrontação inicial com a complexidade da tarefa de ensinar, como é o caso da distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula e as dificuldades com os alunos indisciplinados, perceptíveis nas falas dos professores protagonistas deste estudo.

Referências

ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de Donald Schön e os programas de formação de professores. **Revista da Faculdade de Educação**. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 11- 42, jul./dez. 1996.

BORGES, C. M. F. **O professor da educação básica e seus saberes profissionais**. Araraquara: JM, 2004.

BRITO, A. E. **Saberes da prática docente alfabetizadora**: os sentidos revelados e ressignificados no saber-fazer. 2003. 185 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2003.

_____. Sobre a formação e a prática pedagógica: o saber, o saber-ser e o saber-fazer no exercício profissional. **Linguagens, Educação e Sociedade**. Teresina. n. 12, p. 45-52, jan./jun. 2005.

_____. Analisando a prática pedagógica como contexto de formação e de produção dos saberes docentes. ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA UFPI, 4, 2006, Teresina. A pesquisa como mediação de práticas sócioeducativas. Teresina: EDUFPI, 2006. p. 117-126.

CALAÇA, N. A. A. **Os saberes experienciais no contexto das práticas pedagógicas dos professores de Matemática do Ensino Fundamental de Teresina – PI**. 2009. 245 f. *Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2009.*

CANDAU, V. M. F. (Org.). **Magistério**: construção cotidiana. Petrópolis: Vozes, 1999.

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 19-50.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. **Revista Zetetiké**. Ano. 3, n. 4, nov., p. 1-37. Campinas: FE – CEMPEM, 1995.

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: UNIJUÍ, 1998.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2005. p. 129-150.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GONÇALVES, T. O.; FIORENTINI, D. Formação e desenvolvimento profissional de docentes que formam matematicamente futuros professores. In: FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. (Org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo: Musa, 2005. p. 68-88.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p. 31-61.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2005.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MENDES SOBRINHO, J. A. de C; CARVALHO, M. A. de. (Org.). **Formação de professores e prática docentes**: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

NÓVOA, A (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2005.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SBEM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Documento base da Sociedade Brasileira de Educação Matemática: subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em Matemática. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, 1., 2003, Salvador, BA. **Anais**. Salvador: SBEM, 2003.