

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM LICENCIATURA EM MATEMÁTICA PARA O ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Maria Rafaela Andrade da Nóbrega¹
Ana Livia da Silva Vieira²
Ângela da Silva Morais³
Carlos Welington dos Santos Cordeiro⁴
Nadia Farias dos Santos⁵

RESUMO

A formação inicial e continuada do docente é de extrema relevância para construção do futuro profissional que está em constante processo de aprendizagem. Neste trabalho objetiva-se analisar como sucedeu a formação inicial dos docentes de Matemática; averiguar a existência de dicotomia entre as cadeiras pedagógicas e as específicas no decorrer do curso; relatar a ocorrência de articulação entre a formação acadêmica e a realidade prática de sala de aula e verificar se os professores estão em formação continuada. A metodologia utilizada no decorrer deste artigo foi uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo, na qual se aplicou um questionário com (26) perguntas, incluindo questões dissertativas e abertas a professores de escolas municipais e estaduais no município de Santa Luzia-PB totalizando (10) docentes. Constata-se que a formação inicial da maioria dos professores que participaram da pesquisa foi satisfatória, porém notamos que alguns pontos da formação, como o contato mais próximo com os conteúdos do Ensino Médio, que segundo os docentes não são abordados suficientemente na graduação. Em relação à formação continuada os educadores evidenciaram a importância da qualificação profissional e de como ela interferem na prática de ensino. Por fim, essa investigação proporcionou uma reflexão e discussão sobre o curso de formação de professores de Matemática e do quanto ele necessita possibilitar aos futuros docentes vivências e aprendizagem que, além de dominar os conteúdos do curso possam preparar de fato para o ensino dessa disciplina.

Palavras-Chaves: Formação Inicial, Formação Continuada, Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

Diante de tantos temas debatidos sobre o ensino de matemática, a formação inicial e continuada dos profissionais que ministram essa disciplina são discutidos constantemente nos centros educacionais, visto que a formação docente é uns dos principais pontos que influencia no ensino-aprendizagem dos educandos, com isso surgiu a necessidade de debater e refletir

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, maria_rafaela_andrade@hotmail.com.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, aliviasilva@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, angelamorais543@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, wellcarlos01@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Mestre em Ensino pelo Curso de Pedagogia pelas Faculdades Integradas de Patos - FIP, nadia26farias@email.com.'

sobre o currículo de formação do curso de licenciatura de matemática devido a “necessidade de se formar bons professores para cada sala de aula de cada escola, quanto pelo desafio de oferecer processos formativos pertinentes a um mundo em mudanças” (Mizukami, 2008, p. 215), uma vez que é primordial que o futuro professor tenha conhecimento de práticas e metodologias de ensino para utilizá-las em suas aulas, essencialmente no novo cenário que se encontra a sociedade. Esse contexto é abordado por Leite et al (2018), quando diz:

A formação de professores para atuarem em diferentes níveis de ensino da educação básica é permeada por questões recorrentes em debates e pesquisas no Brasil, sendo que, embora haja um aparato legal que normatize o assunto, mudanças significativas no processo geralmente não se constituem como efetivas, em decorrência de fatores como alta rotatividade e descontinuidade de políticas públicas de formação de professores; descompasso entre o perfil de formadores e aquele esperado para os egressos dos cursos de licenciatura e ausência de políticas de acompanhamento e de avaliação de currículos das licenciaturas e, também, por questões recentes que se apresentam em função das novas demandas da contemporaneidade (LEITE et al, 2018, p. 725).

Com isso Pimenta (1999, p. 15) reforça que “repensar a formação inicial e contínua, a partir da análise das práticas pedagógicas e docentes, tem se revelado uma das demandas importantes”, uma vez que é primordial entender e refletir sobre a importância de como se constitui a profissão docente. Segundo Mizukami et al. (2006) a formação inicial é fase onde se inicia a profissionalização do docente, onde fornece subsídios necessário para exercer sua profissão, porém que não são suficiente, como salienta Borges (2004) a formação profissional não pode ser limitada apenas na formação inicial, visto que é algo para a vida toda. Para o professor ministrar suas aulas é necessário “desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno, o professor 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” (BRASIL, 1998, p.36).

Porém, quando o processo de formação docente apresenta falha ou lacunas na sua realização o ensino de matemática é prejudicado, interferindo na efetividade da aprendizagem (BRASIL, 1997). De acordo com Curi (2004, p. 162) em suas pesquisas reforça que “quando professores têm pouco conhecimento dos conteúdos que devem ensinar, despontam dificuldades para realizar situações didáticas, eles evitam ensinar temas que não dominam, mostram insegurança e falta de confiança” e essas situações acontecem, porque os alunos que ingressão na graduação trazem déficit de matemática do ensino básico, mas não são sanadas nos cursos de licenciatura em matemática.

Dessa forma a formação inicial de docentes é de extrema relevância para construção do futuro profissional, visto que o professor está no seu processo de ensino aprendido e se coloca no papel de aluno, ou seja, no tipo de aluno que ele quer ter em sua sala de aula, e assim no tipo de profissional que ele quer se tornar, por este motivo as preparações dos professores precisam estar em constante mudança e avanço. Diante desse contexto, objetiva-se analisar como sucedeu a formação inicial dos docentes de Matemática; averiguar a existência de dicotomia entre as cadeiras pedagógicas e as específicas no decorrer do curso; relatar a ocorrência de articulação entre a formação acadêmica e a realidade prática de sala de aula e verificar se os professores estão em formação continuada.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo é de carácter teórica e empírica com abordagem quali-quantitativa. Qualitativa porque houve a necessidade de entender, compreender os elementos do processo em análise (MINAYO, 2007) e quantitativa devido se centrar na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenómeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente (FONSECA, 2002, p. 20). Na parte teórica foi utilizada pesquisa bibliográfica a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites (FONSECA, 2002, p. 32).

Como instrumento de coleta de dados usou questionário para a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo (FONSECA, 2002, p. 33) e uma pesquisa de campo, na qual se aplicou um questionário com (26) perguntas, incluindo questões dissertativas e abertas a professores de escolas municipais e estaduais no município de Santa Luzia-PB, totalizando (10) docentes. A partir das respostas coletadas, foram analisados, selecionados e organizados cada item do questionário, as respostas dos professores são representadas pela letra (P) acompanhada por um número que representa cada docente da pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

Para fundamentar este trabalho e refletir acerca da formação inicial e continuada de professores de matemática é essencial compreender o contexto formativo mediante a legislação vigente e aos autores que abordam sobre esse assunto. Conforme a Resolução nº 02/CNE/2015, em seu Art. 10, é determinada para a formação inicial “aqueles que pretendem exercer o magistério da educação básica em suas etapas e modalidades de educação” (BRASIL, 2015). Dialogando com Dantas (2005) e Tardif (2000) a formação inicial é considerada a parte primordial na formação docente pelo fato de contribuir na construção da identidade do profissional reflexivo, esse pensamento é exposto por Perrenoud (2002, p. 17) “a formação inicial tem de preparar o futuro professor para refletir sobre a sua prática”.

A ideia de continuidade na formação, ao longo da carreira do educador está cada vez mais difundida. Deve preconizar-se uma continuidade orgânica na formação, desde o começo dos estudos até ao fim da carreira: a “Formação Contínua” seria assim integrada na atividade do Educador e permitiria formas variadas e diferentes segundo o contexto (Tavares, 1996, p. 23). Pode ser congruente com a ideia de formação continuada, a ação de capacitar no sentido de tornar capaz, habilitar para exercer a função de educadora, a pessoa necessita adquirir as condições de desempenho próprias à profissão, ou seja, se tornar capaz. No entanto, a adoção da concepção de capacitação como convencimento e persuasão se mostra inadequada para ações de formação continuada, uma vez que os profissionais da Educação não podem e não devem ser persuadidos ou convencidos sobre ideias, mas sim conhecê-las, analisá-las, criticá-las ou até mesmo aceitá-las. (ALTENFELDER, 2005).

A formação contínua se baseia no desenvolvimento de professores qualificados para o mercado de trabalho, desejando evidenciar a indispensabilidade da formação continuada, tendo em vista a ideia de que os docentes procuram melhoria para sua formação. Rodrigues e Esteves (1993, p. 41) salientam que “a formação não se esgota na formação inicial, devendo prosseguir ao longo da carreira, de forma coerente e integrada, respondendo às necessidades de formação sentidas pelo próprio e as do sistema educativo, resultantes das mudanças sociais e/ou do próprio sistema de ensino”. Seguindo esse enfoque Zeichner (1993, p. 17) relata que “[...] os formadores de professores têm obrigação de ajudar os futuros professores a interiorizarem durante a formação inicial, a disposição e a capacidade de estudarem a maneira como ensinam e de a melhorarem com o tempo, responsabilizando-os pelo seu desenvolvimento profissional”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio das informações adquiridas neste trabalho foi possível identificar o perfil dos docentes que participaram da pesquisa, formado por seis (06) professores e quatro (04) professoras, onde seis (06) deles estão entre faixa etária de 26 a 40 anos. Em relação ao tempo de magistério, verifica-se dois (02) entre 01 ano a 05 anos, três (03) de 05 anos até 10 anos, quatro (04) de 10 anos até 15 anos e um (01) com mais de 20 anos de experiência. Busca-se saber em qual nível de ensino os docentes lecionam e cinco (05) deles são nos anos finais do fundamental, seis (06) no ensino médio e um (01) no ensino superior, seis (06) deles ensinam em uma instituição e quatro (04) em duas sendo oito (08) efetivos e quatro (04) contratados com oito (08) possuindo especialização, um (01) possuindo doutorado e um (01) com graduação.

Com os dados coletados da pesquisa analisa-se como ocorreu a formação inicial dos docentes, uma vez que a formação inicial é considerada como o “momento formal em que processos de aprender a ensinar e aprender a ser professor começam a ser construídos de forma mais sistemática, fundamentada e contextualizada” (MIZUKAMI, 2008, p. 216) proporcionando “uma bagagem sólida nos âmbitos científicos, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitar o futuro professor ou professora a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade” (IMBERNÓN, 2011, p. 68). Devido á importância da formação inicial foi investigado alguns itens sobre a formação dos participantes da pesquisa e de acordo com os dados todos os professores realizaram o curso de licenciatura em matemática presencialmente, nove (09) em universidade pública e um (01) em faculdade privada. Em relação ao corpo docente da sua instituição que lecionava no seu curso, seis (06) afirmaram que todos os seus professores eram licenciados e quatro (04) confirmou que apenas alguns eram licenciados, outros eram bacharéis.

Pergunta-se aos docentes se durante sua graduação participaram de algum projeto que possibilitou experiências em sala de aula, sete (07) disseram que sim e três (03) não, essa informação é importante, porque além dos estágios que são ofertados nos cursos de licenciatura há também projetos e programas que insere alunos em sala de aula antes dos estágios, proporcionando experiências que contribui na sua formação e valorização do magistério (BRASIL, 2018). Para relatar a ocorrência de articulação entre a formação acadêmica e a realidade prática de sala de aula do ensino básico, pergunta-se aos docentes se a sua formação na universidade para lhe preparou para o trabalho em sala de aula, e seis (06)

responderam sim, três (03) não e apenas um (01) em parte, justificando suas respostas. Cada justificativa dada pelos professores foram analisadas e separadas escolhendo apenas uma resposta para representar as alternativas da seguinte maneira:

- P1- “Sim, digamos que 70%, pois teoricamente a universidade é excelente, no entanto a prática vai se aperfeiçoando em sala de aula”.
- P2- “Não, pois durante o curso nós não vemos disciplina que nos prepara para sala de aula. E as disciplinas também não nos preparam na parte de didática”.
- P3- “Em parte. A universidade deixa a desejar na parte de didática. Exploram muito o conteúdo propriamente dito e esquecem de preparar realmente o professor para o ensino básico”.

A maioria afirmou que a sua universidade lhe preparou para sala de aula, porém os demais justificam a ausência dessa preparação abordando a questão da didática que para Libâneo (1994), “é a disciplina que estuda os objetivos, os conteúdos, os meios e as condições do processo de ensino, tendo em vista finalidades educacionais que são sempre sociais; ela se fundamenta na Pedagogia, sendo assim uma disciplina pedagógica”, já que professor “deverá esforçar-se para fazer com que variem as estratégias de ensino para que os sujeitos possam utilizar sua estratégia de aprendizagem” (MEIRIEU, 1998, p.138).

Uma vez que ensinar é “uma tarefa complexa na medida em que exige um conhecimento consistente acerca da disciplina ou das suas atividades, acerca da maneira como os estudantes aprendem, acerca do modo como serão conduzidos os recursos de ensino a fim de que se ajustem melhor às condições em que será realizado o trabalho, etc” (ZABALZA, 2004, p. 111). Com expressa Zabalda (2004) percebe-se que ensinar não é fácil e exige uma boa formação que não é consolidada apenas com os conhecimentos específicos que são importantes, porém não é suficiente. É fundamental entender como os alunos aprendem e como o docente pode contribuir no processo de aprendizagem deles. Nessa perspectiva, pergunta-se aos professores se há aspectos da sala de aula que a universidade não lhe preparou, oito (08) responderam que sim e quatro (04) responderam não, elencando alguns pontos, tais como:

- P1- “Realidade em sala de aula, como trabalhar a caderneta do professor”.
- P2- “Como trabalhar com surdos, altistas entre outras formas de subjetividade”.

- P3- “A universidade não nos prepara para a realidade que enfrentamos na escola pública, com alunos que não possuem interesse e não estão alfabetizados como sem saber ler ou sem saber interpretar”.

Esses pontos destacados pelos professores são recorrentes em muitos relatos de docentes do ensino básico que assumem uma sala de aula que há alunos com deficiência ou analfabetos e ficam sem saber como ministrar sua aula com uma turma assim. Esses pontos provocam discursões sobre a formação inicial do docente que estão cada vez mais presentes. Ao relaciona-se sobre o ensino, também procura-se saber em relação aos conteúdos ensinados na universidade se atenderam as necessidades curriculares da Matemática ensinada em sala de aula, sete (07) marcaram que sim e três (03) marcaram que não, explicando:

- P1- “Sim, pois tinha alguns conteúdos que não tinha visto no ensino fundamental e médio”.
- P2- “Não. A maioria das disciplinas preparam para o bacharelado voltado para seguir um mestrado ou doutorado”.

Prosseguindo a investigação sobre a formação inicial dos docentes, averigua-se a existência ou não de dicotomia entre as cadeiras pedagógicas e as específicas no decorrer do curso dos participantes da pesquisa, pois este é um dos problemas evidenciado na pesquisa de Fiorentini et al (2002), a “desarticulação entre teoria e prática, entre formação específica e pedagógica e entre formação e realidade escolar” (FIORENTINI et al, 2002, p. 154) e de acordo com Pires (2000, p.10) “o modelo convencional de formação inicial de professores de Matemática vem sendo bastante questionado nos últimos anos pela sua ineficácia”. Por isso, solicitamos aos professores que analisassem como se conduziu as cadeiras pedagógicas e as específicas no seu curso e em seguida categorizamos cada análises expondo apenas três que representa as respostas dos demais docentes, obtém-se:

- P1- “Tive mais cadeiras específicas de Matemática. As cadeiras pedagógicas eram muito teóricas e pouco voltadas para prática”.
- P2- “Necessárias, porém mal apresentadas, uma vez que não nos preparava para a realidade em sala de aula”.
- P3- “As pedagógicas não mostra a realidade, faltando á prática. E as específicas para seguir carreira acadêmica”.

Com esses depoimentos percebe-se que as cadeiras específicas e pedagógicas não se dialogam, causando essa falta de desarticulação entre elas, o que coincide com a descrição feita por Pires sobre a estrutura curricular dos cursos de licenciatura em Matemática, na qual “é composta por dois grupos de disciplinas, geralmente desenvolvidos sem qualquer tipo de articulação. Num grupo estão as disciplinas de formação específica em Matemática e noutro estão as disciplinas de formação geral e pedagógica. Geralmente, esses dois grupos de disciplinas são desenvolvidos de forma desarticulada e, até mesmo, contraditória “ (PIRES, 2000, p.11). Para Gonçalves e Gonçalves (1998, p.118) “se torna indispensável que estes professores, formadores de professores, trabalhem para estabelecer, quando possível, a relação existente entre as disciplinas de conteúdos específicos e as de conteúdos pedagógicos, bem como entre aquelas de conteúdos específicos e conteúdos pedagógicos que fazem parte dos cursos de formação”.

Para verificar a situação da formação continuada, questiona-se sobre a existência de programas de capacitação disponível para os docentes de matemática na instituição que trabalha, conforme os dados da pesquisa seis (06) falaram que sim e quatro (04) falaram que não, também questiona-se a respeito da sua participação em alguma atividade de formação continuada nos últimos cinco anos e todos confirmaram ter participado de alguma durante esse período, em relação a sua participação em eventos na sua área seis (06) seis consideraram que participam pouco e quatro (04) participam com frequência. Ainda nesse contexto, pede-se que os professores se posicionem sobre a importância da formação continuada para a valorização profissional e 70% consideram extremamente importante, também se posicionaram quanto a importância da formação continuada como instrumento de qualidade para exercício da sua profissão e 60% declaram extremamente importante.

Na perspectiva de Libâneo (2001, p. 68) a “formação continuada é condição indispensável para a profissionalização, que se põe como requisito para a luta por melhores salários e melhores condições de trabalho, assim como para o exercício responsável da profissão, o profissionalismo”. Dessa maneira, “a formação continuada apresenta-se como atividade fundamental e complementar à formação inicial dos professores, uma vez que pode ser articuladora do conhecimento científico da matemática com o aspecto didático. Isso é fundamental para superar o desafio de ensinar em cenários diversos, consequência do acesso democratizado à escola, à produção de conhecimento e às tecnologias” (FARINHAS, 2013, p. 10).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que a formação inicial da maioria dos professores que participaram da pesquisa foi satisfatória, porém evidenciaram alguns pontos que até hoje é presente nos curso de licenciatura, principalmente no curso de licenciatura em matemática. No cenário atual de ensino é pertinente abordar sobre isso e acompanhar como está se consolidando a formação dos futuros professores que é direcionada ao ensino básico.

Em relação á formação continuada dos professores pesquisados, percebe-se a importância de não estacionar o seu conhecimento, e sim, buscar cada vez mais. De acordo com Tardif (2002, p. 249) “os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais”.

Por fim, essa investigação proporcionou uma reflexão e discussão sobre o curso de formação de professores de Matemática e do quanto ele necessita possibilitar aos futuros docentes vivências e aprendizagens que, além de dominar os conteúdos do curso possam preparar de fato para o ensino dessa disciplina.

REFERÊNCIAS

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

BRASIL. **PIBID - Apresentação**. Ministério da Educação. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>>. Acesso em 01 de Ago. 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ministério da Educação e do Desporto/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 8 v, 1997.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC / SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 01 de Ago. 2018.

CURI, E. **Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**. Tese de doutorado em Educação Matemática. São Paulo, PUC, 2004.

FACCI, M, G, D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor? Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotkiana**. Campinas: Autores Associados, 2004.

FARINHAS, C. **Formação continuada de professores de matemática do ensino fundamental: contribuições a prática docente**. XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Curitiba, 2013, p. 10.

FERNANDEZ, C, M, B; SILVEIRA, D, N. **Formação inicial de professores: desafios do estágio curricular supervisionado e territorialidades na licenciatura**. In: 30ª Reunião Anual da ANPED, 2007, Caxambu. Anais da 30ª Reunião anual da ANPED. Disponível em: <[://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT04-3529--Int.pdf](http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT04-3529--Int.pdf)>. Acesso em: 02 de Ago. 2012.

FIorentini, D; Nacarato, A, M. et al. **Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira**. In Educação em Revista - Dossiê: Educação Matemática. Belo Horizonte, UFMG, n. 36, 2002, p. 154.

FONSECA, J, J, S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC. Apostila, 2002.

GONÇALVES, T, D; GONÇALVES, T, V, O. **Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores**. In: GERALDI, C. M, G; FIORENTINI, D. et al. (Org.). *Cartografias do trabalho docente: professor (a) – pesquisador (a)*. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p. 118.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LEITE, E, A, P; RIBEIRO, E, S. et al. **Formação de profissionais da educação: alguns desafios de professores na contemporaneidade**. Educ. Soc., Campinas, v. 39, nº. 144, 2018, p. 725. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v39n144/1678-4626-es-es0101-73302018183273.pdf>>. Acesso em: 01 de Ago. 2019.

LIBÂNEO, J, C. **Didática**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J, C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. Editora Alternativa. 3ª Ed. Goiânia, 2001, p. 68.

MINAYO, M, C, S; DESLANDES, S, F. et al. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. O desafio da Pesquisa Social**. 26. ed. Petropolis: Vozes, 2007.

MARCELO, C. **Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar**. Revista Brasileira de Educação v. 9, p. 51-75, 1998.

MEIRIEU, P. **Aprender ... sim, mas como?**. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 138.

MIZUKAMI, M, G, N; REALI, A, M, M, R. et al. **Escola e Aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: Edufscar, 2006.

MIZUKAMI, M, G, N. **Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas**. In: NACARATO, A, M. *A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MOURA, M, O. **O Professor em Formação**. São Paulo: USP, 1992.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: Nóvoa, Antônio (org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: publicações Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed Editora. Tradução: Cláudia Schilling. 2002, p. 17.

PIMENTA, S, G. **Formação de professores: identidades e saberes da docência**. In: *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 1999, p. 15.

PIRES, C, M, C. **Reflexões sobre os cursos de licenciatura em matemática**. Educação Matemática em Revista, v. 9, 2002, p. 11.

RODRIGUES, Â; ESTEVES, M. **A análise de necessidades na formação de professores.** Porto Editora, 1993, p. 41.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 249.

ZABALZA, M, A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas.** Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 111.

ZEICHNER, K. **Formação reflexiva de professores: idéias e práticas.** Lisboa: Educar, 1993, p. 17.