

PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO INÍCIO DA EXPERIÊNCIA DOCENTE: CICLO DE VIDA E SABERES DOCENTES

Antonia Edna Brito ¹
Cledivan Alves dos Santos ²

RESUMO

O presente artigo analisa a complexidade da prática pedagógica em educação matemática, especificamente aos anos iniciais da docência, tentando dessa forma elucidar e compreender os aspectos que permeiam esta prática, assim como, as competências, habilidades e a sistematização dos saberes docentes que contribuem significativamente para a construção de uma identidade profissional dos professores, perfilando assim a profissionalização docente.

PALAVRAS CHAVES: Prática pedagógica. Educação matemática. Saberes docentes. Profissionalização docente.

INTRODUÇÃO

Na literatura, o desenvolvimento profissional de futuros professores, ou

1 Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2003). Professora adjunta da Universidade Federal do Piauí.

2 Mestrando em Educação pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Professor da educação básica e do ensino superior da rede pública e privada.

mesmo professores em exercício da atividade docente, vem sendo relacionado ao domínio, produção e desenvolvimento de determinadas competências e saberes. Em relação ao domínio do conteúdo matemático, por exemplo, D'Ambrosio (2005) abre perspectivas para se pensar em, talvez, “um conhecimento profundo” disciplinar de matemática que auxiliaria na construção de certos saberes necessários à ação docente.

Segundo D'Ambrosio (idem. p. 26) “a compreensão superficial do conteúdo matemático pode vir a prejudicar o modelo que o professor tem da compreensão do aluno”. Assim, os futuros professores sentiriam dificuldade em descrever a compreensão dos alunos, quando eles mesmos têm uma compreensão apenas de regras e procedimentos. Da mesma forma, é a ação de “desempacotar” o conhecimento formal de matemática para entender as construções matemáticas dos alunos. No entanto, ela também afirma que diante de uma situação matemática, a solução proposta por um aluno envolve muitos componentes, dos quais apenas um se explica pelo conteúdo matemático.

Segundo a autora, entre outros elementos podemos destacar, também, a visão (desse aluno) da matemática e de como se faz matemática; sua perspectiva sobre a natureza da atividade matemática; suas idéias sobre diversas maneiras de atacar problemas; sua perspectiva quanto às possibilidades que podem resultar da colaboração com colegas; sua dependência para pensar com objetos e materiais diversos. Todas estas perspectivas servem também para uma reflexão em torno da prática docente, isto é, a concepção de matemática do futuro professor e como ele entende a atividade matemática em sala de aula, o que ele entende sobre formulação de problemas; quais suas possibilidades de refletir em torno de metodologias e propostas de ensino, qual o conhecimento que ele tem em torno da epistemologia da qual essas metodologias derivam.

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E SABERES DOCENTES

O conceito de desenvolvimento profissional é recente e representa, segundo Ponte (1998), uma nova perspectiva de conceber o professor como um profissional autônomo e responsável, que produz conhecimentos a partir de sua prática, configurando-se em sujeito de seu próprio processo de formação. Nessa nova concepção, busca-se superar a justaposição entre formação inicial e continuada, bem como a visão do professor como freqüentador de cursos.

É nessa mesma perspectiva de desenvolvimento profissional concebido como um processo dinâmico e contínuo que a pesquisadora Oliveira-Formozinho (2002), o entende, ou seja: “[...] como uma caminhada que decorre ao longo de toda a vida; uma caminhada que tem fases, ciclos, que pode não ser linear, que se articula com os diferentes contextos sistêmicos que a educadora vai vivenciando” (p. 62).

Nas últimas décadas, no cenário internacional, as pesquisas sobre formação de professores têm dado bastante atenção aos problemas vivenciados pelos docentes na fase compreendida pelos primeiros anos de magistério (SILVA, 1997). Entretanto, segundo um balanço recente da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam matemática, esse processo de formação e socialização profissional ainda é pouco investigado no Brasil (FIORENTINI et al., 2002).

A iniciação à docência é um período marcado por sentimentos ambíguos. Se, de um lado, ela é caracterizada como uma etapa de tensões, angústias, frustrações e inseguranças, por outro, o iniciante a professor sente-se alegre por ter uma turma, por pertencer a um grupo de profissionais. Como todo início de profissão, esses primeiros anos constituem uma etapa de profundas mudanças e aprendizagem sobre a profissão.

O desenvolvimento profissional do professor pode ser estudado sob perspectivas distintas. Por exemplo, há o modelo do desenvolvimento pessoal, de profissionalização do professor; modelo de socialização ou ainda a perspectiva dos ciclos de vida, que é uma abordagem que engloba as demais perspectivas citadas

anteriormente (LOUREIRO, 1997).

Muitos pesquisadores apontam uma mudança de paradigma em relação aos estudos sobre formação continuada de professores produzidos nas décadas de 1970 e 1980, onde a ênfase era ‘treinar, reciclar e adestrar’ professores para o uso de novas metodologias de ensino, a partir da década de 1990 percebe-se uma virada em relação às formas de produção de conhecimentos (que incluem aspectos ignorados anteriormente, como dimensões contextual, sociocultural e subjetiva) e ao processo de formação de futuros professores (FIORENTINI et al., 2002). Apesar dessa mudança de enfoque, ainda estamos dando os primeiros passos no campo de investigação que trata da iniciação à carreira docente.

Especificamente no Brasil, na última década, encontramos apenas três estudos que abordam, em parte, essa temática em relação à Educação Matemática: Passos (1995); Gama (2001) e Castro (2002).

Passos (1995) investigou as possíveis transformações das representações (concepções, crenças, mitos, valores) matemáticas de três professores das séries iniciais do Ensino Fundamental ocorridas ao longo de um período que vai da formação inicial no CEFAM (Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério) à iniciação à prática docente nas escolas.

Gama (2001), em sua dissertação, pesquisou sobre as percepções e crenças que norteiam o processo de transição de discente para docente de quatro professores de Matemática do Ensino Fundamental e Médio buscando identificar características desse período de iniciação.

Castro (2002), por sua vez, procurou compreender como o futuro professor se constitui profissionalmente (em saberes e ações) quando entra em contato com a prática escolar durante as atividades de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado.

Esses estudos revelam que a passagem de aluno a professor é tensa, repleta de dilemas e incertezas. Apontam também para a necessidade de se levar em consideração os vários fatores que interferem nessa transição, como por exemplo, os valores e crenças pessoais, saberes e modelos de ação docente

internalizados ao longo da vida.

São várias as expressões utilizadas para referir-se à etapa de iniciação à docência dos professores. Podemos citar, por exemplo, choque de transição ou iniciação ao ensino (MARCELO GARCÍA, 1998). Entretanto, a expressão mais frequente tem sido choque de realidade. Este termo foi desenvolvido pelo holandês Simon Veenman (1988) em referência às situações que muitos professores enfrentam nos primeiros anos de profissão. Segundo ele, esse conceito dá idéia do corte entre a teoria adquirida na formação inicial e o dia-a-dia da cultura escolar.

Ao falarmos de estudos que abordam o desenvolvimento profissional docente, particularmente o ciclo de vida profissional dos professores, uma referência básica, tanto na literatura internacional como na nacional, são os trabalhos desenvolvidos por Michael Huberman. Esse pesquisador realizou na Suíça, em 1989, um estudo com 160 professores do ensino secundário utilizando questionários e entrevistas. Nesse trabalho sua intenção era organizar a carreira docente em etapas, buscando tendências gerais e proporcionando assim uma “compreensão mais ampla do desenvolvimento profissional e pessoal dos docentes” (BOLÍVAR, 2002, p. 51).

Nesse estudo, Huberman (2000) desenvolveu um percurso para entender a vida profissional do professor do ensino secundário. O modelo é composto por seqüência ou ciclos subdivididos em etapas/fases da vida as quais a maioria dos professores costuma atravessar. Nele, até a fase de ‘estabilização’, tem-se uma linha única (caminho) que é a entrada na carreira’. Após a estabilização, há múltiplas ramificações até o ‘meio da carreira’ (serenidade, distanciamento afetivo e conservantismo), terminando numa fase única novamente, denominada ‘desinvestimento’. Ainda segundo o pesquisador, trata-se de um modelo que, embora pareça linear, não o é, o que significa dizer que nem sempre as pessoas passam pelas mesmas etapas e sofrem as mesmas influências. Para alguns, há momentos de arranque, de recuo, becos sem saída, estabilização (HUBERMAN, 2000).

Por se tratar de um tema relativamente novo na literatura brasileira, ainda são poucos os trabalhos que tecem críticas ao modelo do ciclo de vida docente proposto por Huberman, principalmente no âmbito da literatura em Educação Matemática. Embora reconheçamos a importância dos estudos de Huberman para entender o processo de socialização da carreira docente, sabemos que o mesmo apresenta limitações, pois, além de ser uma simplificação do que acontece na realidade, é pautado num excesso de generalização e rigidez em relação às etapas vivenciadas pelos docentes.

Acreditamos que indivíduos, com o mesmo tempo de experiência profissional, podem apresentar diferentes etapas de evolução, pois vários aspectos, as experiências de cada um, os significados que são atribuídos a essas experiências, as percepções, as expectativas, as frustrações, fatores de natureza sócio-política e cultural, entre outros (MARCELO GARCIA, 1999, GONÇALVES, J., 2000; GIOVANNI, 2000; OLIVEIRA-FORMOZINHO, 2002); podem influenciar a vida profissional do professor, não fazendo sentido enquadrá-los em etapas lineares e previsíveis. Por exemplo, há professores que se estabilizam mais tarde; outros que se questionam quanto à escolha da profissão em diversos momentos da carreira, inclusive ao entrar na profissão, outros que chegam à aposentadoria ainda investindo na carreira, diferentemente, portanto, do que a literatura, nesta fase caracteriza como “processo de desinvestimento nos planos pessoal e institucional” (HUBERMAN, 2000, p. 46).

Para Ponte et al. (2001), a inserção na docência é um período de aprendizagem e de (re)elaboração das concepções sobre os alunos, a escola, o próprio trabalho e seu novo papel. Esses primeiros anos de carreira, segundo o pesquisador, caracterizam-se por um intenso desenvolvimento do conhecimento profissional (como preparar aulas, como se relacionar com os alunos, colegas e demais membros da escola) e de busca de equilíbrio entre o lado pessoal e profissional.

A iniciação à docência pode ser caracterizada como fácil ou difícil (HUBERMAN, 1988). Para os professores que fazem referência a essa etapa como

fácil, eles mantêm boa relação com os alunos e possuem o domínio do ensino, permanecendo o entusiasmo inicial. As situações difíceis, os professores relacionam-nas à ansiedade; ao isolamento na escola, ao sentimento de que estão sendo vigiados pelos professores mais experientes, bem como a dificuldades com os alunos e carga horária didática excessiva.

Além dos anteriormente citados, encontramos na literatura a existência de perfis com outras características: a indiferença está relacionada à motivação para a profissão; isto é, aqueles professores que escolhem o magistério provisoriamente ou até mesmo sem gostar da profissão. A serenidade é o perfil encontrado nos professores com vasta experiência profissional. E por último a frustração, que é característica percebida nos docentes ao lhes serem atribuídos tarefas ingratas ou inapropriadas (LOUREIRO, 1997; HUBERMAN, 1989, 2000).

A fase de desinvestimento pode assumir aspectos divergentes: sereno ou amargo. Para alguns professores, o desinvestimento sereno é caracterizado pela preocupação com a aprendizagem dos alunos, o interesse pela escola e em continuar aprendendo. Representa também uma renúncia às ambições e aos ideais muito presentes no início de carreira. Já o desinvestimento amargo pode ser identificado nos professores que se distanciam da escola ficando à margem dos acontecimentos, o sentimento de incapacidade para ouvir e agüentar os alunos e um certo desencantamento em relação as suas experiências do passado e um desejo de se aposentar.

Uma vasta literatura produzida sobre a formação profissional docente começa a surgir, internacionalmente, nas décadas de 80 e 90 e particularmente sobre os conhecimentos incorporados e mobilizados pelos professores em seu trabalho.

As modificações que começam a ocorrer no cenário das pesquisas brasileiras, no início dos anos 90, resultaram tanto da influência da literatura internacional que chega ao país como, por exemplo, os trabalhos de Tardif et al., Shulman, Gauthier et al., quanto os estudos de pesquisadores brasileiros, citados por Nunes (2001) como Fiorentini, Pimenta, Silva, Penin, Therrien, entre vários outros.

Segundo Monteiro (2001), esses estudos buscavam “superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento técnico-científico e a prática na sala de aula” (p. 129). Além disso, retomar o papel do professor pensando a sua formação em uma perspectiva que considere o seu desenvolvimento pessoal (sua história de vida e suas trajetórias) e profissional (PAIVA, 2002; PONTE, 2000).

A crítica que alguns educadores como Barth (1993), Fiorentini et al. (1999), Charlot (2000) e Tardif (2002) fazem aos estudos que tratam da questão dos saberes dos professores é que estes são analisados sem relacioná-los com outras dimensões do ensino:

[...] como se tratasse de uma categoria autônoma e separada das outras realidades sociais, organizacionais e humanas nas quais os professores se encontram mergulhados. Na realidade, no âmbito dos ofícios e profissões, não creio que se possa falar do saber sem relacioná-lo com os condicionantes e com o contexto do trabalho: o saber é sempre o saber de alguém, que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer [...]. O saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações, com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola (TARDIF, 2002, p.11).

Neste sentido, Charlot (2000) nos indica que o foco de análise e interpretação do pesquisador que investiga os saberes dos professores não incide diretamente sobre os conhecimentos historicamente produzidos, mas nas múltiplas relações que os docentes estabelecem com estes, com outros saberes profissionais e com outros sujeitos da prática educativa.

Outros autores, citados por Ludke (2001) e Monteiro (2001), têm se interessado pelos saberes que os professores possuem e mobilizam ao ensinar, porém, com enfoque em questões mais específicas. Entre outros, destacam a construção da identidade docente (NÓVOA); as competências profissionais (PERRENOUD); o

professor-pesquisador (ZEICHNER); o professor reflexivo (SCHÖN); as fontes do conhecimento do professor (SHULMAN).

Preocupados em entender melhor como acontece o processo de ‘aprender a ensinar’, os estudos sobre formação de professores ganham um novo impulso com a chegada ao país de literaturas internacionais sobre o pensamento dos professores. É nesse contexto que acontece a virada de paradigma nos estudos produzidos a partir dos anos 90 no Brasil. A esse respeito, A. Ferreira (2003) comenta que:

a partir dos últimos anos dessa década, algumas pesquisas começam a perceber o professor (ou o futuro professor) de Matemática como alguém que pensa, reflete sobre sua prática, alguém cujas concepções e percepções precisam ser conhecidas. Mais que uma ‘peça’ útil ao sistema, ele começa a ser visto como um elemento importante no processo de ensino-aprendizagem (p. 29).

Apesar da influência de diversas correntes, pesquisadores como Gauthier et al. (1998) e Tardif (2000) identificam nos trabalhos sobre o pensamento do professor uma proximidade maior com os estudos relativos à cognição, visto que o conhecimento do professor é concebido de forma representacional, ou seja, nas ciências da cognição o interesse está nas representações mentais que o professor constrói relativamente ao conhecimento (TARDIF, 2000).

A respeito da origem do paradigma denominado; pensamento do professor, Contreras (2002) explica que “este campo de estudo se situa na constatação de que os planos de racionalização que os acadêmicos faziam para a prática eram sistematicamente desvirtuados pelos professores em suas aulas” (p.450).

Esse fato expressa a divisão social de trabalho entre dois mundos, o da academia, representado pelos pesquisadores, que pensam e produzem o conhecimento, e o mundo da escola, cujos representantes são os professores, responsáveis pela aplicação desse conhecimento.

Nesse contexto, o professor da escola não é considerado sujeito e produtor do conhecimento, mas um aplicador de saberes elaborados por pessoas (os especialistas) externas à realidade de seu trabalho (da universidade ou das secretarias de educação). O seu papel acaba, assim, reduzido a uma dimensão técnica do ensino em oposição a uma visão do professor como protagonista na produção dos saberes escolares.

Nos estudos sobre o pensamento do professor, o papel do professor vai além de uma pessoa que processa informações, tal como um técnico. Ele é concebido como um ser de histórias, um profissional que age em sala de aula a partir de suas crenças, saberes, emoções e valores. A sua prática profissional é baseada no sentido que ele atribui às situações vividas, e essas, por sua vez, estão relacionadas com sua história de vida, com suas próprias experiências pessoais e profissionais. O saber é situado, tem uma forte relação com a subjetividade dos professores, com sua história de vida familiar e profissional, com as suas imagens e metáforas. É um saber prático proveniente da ação (TARDIF, 2000).

Nos trabalhos desenvolvidos sob a perspectiva do pensamento do professor, encontramos também os estudos que abordam as crenças, concepções; os que dão ênfase à relação entre a dimensão pessoal e profissional (encontramos aqui representados os trabalhos de Nóvoa); assim como nos trabalhos em que o foco é a voz dos professores (TARDIF, 2000; TARDIF, 2002; FERREIRA, 2003; BORGES, 2004).

As pesquisas sobre os saberes dos docentes, mostram que há inadequação do paradigma da racionalidade técnica para a prática pedagógica. É tentando romper com essa cultura que surgem os estudos que passam a considerar o docente como um profissional que produz conhecimentos a partir de sua prática, concebendo-a como *locus* de aprendizagem. É nesse contexto que tem origem a categoria conhecida como saber docente.

A partir dos anos 80, os estudos e debates acerca dos saberes dos professores, no Brasil, se inscrevem em um contexto maior, no âmbito das reformas educacionais, já implantadas em vários países da América do Norte e da

Europa, e no movimento internacional de profissionalização do ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário, portanto, que a prática pedagógica se constitua em "praxis" e que se efetive num processo em que, ao mesmo tempo, se construa a identidade e o desenvolvimento profissional do professor e do processo educativo.

Para que essa prática seja desenvolvida na comunidade de profissionais da educação, no sentido de se alcançar tanto o desenvolvimento do alunado como do corpo docente, é necessária a apropriação de saberes científicos e críticos que se constituirão nas disciplinas escolares (DEMAILLY, 1992) e darão condição à auto- formação e à produção do saber, através da investigação sobre o desenvolvimento do processo educativo.

No âmbito da prática pedagógica do professor em formação há que se enfatizar, também, o saber didático que irá propiciar através do domínio da estrutura da disciplina a didática de um processo geral de transmissão e aquisição do saber escolar. Para tanto é necessário que a prática pedagógica incorpore, na formação do professor, a competência em nível de relações humanas, que diz respeito ao comportamento do professor durante o desenvolvimento do processo educativo, não só na sala de aula, mas em todos os ambientes utilizados para esse fim.

A apropriação do conhecimento, através da prática pedagógica, só será possível se esse processo tiver um caráter de investigação, pois considerada como atividade cotidiana nunca poderá produzir conhecimento, já que a estrutura da vida cotidiana faz surgir no homem a tendência de representar a realidade, em sua totalidade, como análoga a sua vida cotidiana.

Com relação ao ensino da matemática percebemos que ainda existe um número significativo de professores que continuam priorizando a racionalidade instrumental, chegam à sala de aula, explicam o conteúdo e mandam os alunos

resolverem exercícios mecanicamente e em grande quantidade. Exige-se memorização de termos específicos, a repetição e a quantidade em detrimento da qualidade. Pontes, diz que “A Matemática é ensinada de modo a ser difícil. Tudo começa pelos currículos, que apontam para a abstração precoce e privilegiam a quantidade dos assuntos em relação à qualidade da aprendizagem”. (2002, p. 250).

A Matemática não pode ser dada de uma forma mecânica, desarticulada do contexto político, social, econômico, cultural dos educandos. A construção dos diferentes conceitos, dos conceitos matemáticos no ensino-aprendizagem é importante, os alunos se sentem importantes e conseguem estabelecer relações, dando atenção para os conteúdos, compreendendo sua importância e a relação destes com o seu mundo vivido.

O professor de matemática pode ser considerado o principal mediador entre os conhecimentos matemáticos historicamente produzidos e os alunos. Entende-se, por isso, que a formação clássica desse profissional, inicial e continuada, necessita ser transformada na perspectiva do desenvolvimento profissional, para que ele possa compreender de fato quais os desafios que se colocam ao ser professor.

D’Ambrosio, acredita que “o professor de matemática deveria apresentar quatro características: visão do que venha a ser matemática, visão do que constitui a atividade matemática, visão do que constitui a aprendizagem de matemática, visão do que constitui um ambiente próprio à atividade matemática” (1993, p 35- 40).

Na verdade, ser professor de matemática é estar sempre aprendendo com os alunos, colegas, pais, livros e meios de comunicação em geral, mas cabe ao profissional selecionar conteúdos, conceitos, informações, pois é a partir destes que o professor vai desenvolver seu trabalho tentando lhe dar significado, pois a educação matemática deve ser trabalhada com uma educação voltada para a formação de cidadãos capazes, críticos, autônomos, buscando dessa forma efetivar uma educação holística que possibilite aos alunos a encontrarem significado e aplicabilidade nos conteúdos aprendidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLÍVAR, A. Ciclos de vida no aperfeiçoamento pessoal e profissional de professores e professoras. In: BOLÍVAR, A. (Org.). **Profissão professor: o itinerário profissional e a construção da escola**. Trad. Gilson César Cardoso de Souza. Bauru: EDUSC, 2002. p. 15-63.

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

CASTRO, F. C. de. **Aprendendo a ser professor(a) na prática: estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e estágio supervisionado**. 2002.

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

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Trad. Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

D'AMBRÓSIO, B. S. **Formação de professores de Matemática para o século XXI: o grande desafio**. Pro-Posições, Campinas, v. 4, n. 1, p. 35-41, 1993.

DEMAILLY, L. C. Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In: NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote Ltda., 1992.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a 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.; NACARATO, A. M.; FERREIRA, A. C.; LOPES, C. E.; FREITAS, M. T. M.; MISKULIN, R. G. S. **Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira**. Educação em Revista, Belo Horizonte: UFMG, n. 36, p. 137-160, 2002.

FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M.; PINTO, A. R. **Saberes da experiência docente em Matemática e Educação Continuada**. Quadrante Revista teórica e de investigação, Portugal, 8 (1-2), p. 33-60. 1999.

GAMA, R. P. **Iniciação de passagem de discente para docente de matemática: a necessidade de se estudar as transições.** 2001. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba. 2002.

GONÇALVES, J. A. M. A carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de Professores.** Porto: Porto Editora, 2000, p. 141-170.

GUARNIERI, M. R. **Tornando-se professor: o início na carreira docente e a consolidação da profissão.** 1996. 153 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. 1996.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de Professores.** Porto: Porto Editora, 2000, p. 31-62.

LOUREIRO, M. I. O desenvolvimento da carreira dos professores. In: ESTRELA, M. T. (Org.). **Viver e construir a profissão docente.** Porto: Porto Editora, 1997, p. 117-159.

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

_____. **O professor, seu saber e sua pesquisa.** Educação e Sociedade, Campinas: CEDES, 74, p. 77-96. mar./abr., 2001.

MARCELO GARCIA, C. **Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar.** Revista Brasileira de Educação, S. Paulo: ANPED, n. 9, p. 51-75, set./out./nov./dez. 1998.

OLIVEIRA-FORMOZINHO, J. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afetos, entre a sala e o mundo. In: OLIVEIRA-FORMOZINHO, J.; KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Formação em contexto: uma estratégia de interação.** São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002. p. 41-88.

PASSOS, C. L. B. **As representações matemáticas dos alunos do curso de magistério e suas possíveis transformações: uma dimensão axiológica.** 1995. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

1995.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PONTE, J.P. **O desenvolvimento profissional do professor de matemática**. Educação e Matemática, n. 31, [s.l]. 1998.

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos Professores e Conhecimentos universitários**: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. Revista Brasileira de Educação. jan./fev./mar./abr., n. 13, p. 1-38, 2000.

_____. **Saberes docentes e formação profissional**. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

SILVA, M. C. M. O primeiro ano de docência: o choque com a realidade. In: ESTRELA, M. T. (Org.). **Viver e construir a profissão docente**. Porto: Porto Editora, 1997, p. 51-80.