



**Ana Lúcia Manrique**

Doutora em Educação:  
Psicologia da Educação pela  
Pontifícia Universidade Católica  
de São Paulo, PUC/SP  
Professora da Pontifícia  
Universidade Católica de São  
Paulo (Brasil).  
manrique@puccsp.br

**Douglas da Silva Tinti**

Mestrando em Educação  
Matemática pela PUC/SP.  
douglastinti@uol.com.br

**Mariza Antonia Machado de Lima**

Mestrando em Educação  
Matemática pela PUC/SP.  
marizaantoniamachado@yahoo.com.br

Artículo de Investigación

Recibido 11 de abril de 2011  
Aprobado 15 de Julio de 2011



Revista de Investigación y Pedagogía  
Maestría en Educación. Uptc

FORMAÇÃO INICIAL  
E CONTINUADA:  
CONTRIBUIÇÕES PARA  
O DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL DE  
PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA

FORMACIÓN INICIAL Y  
CONTINUADA: CONTRIBUCIONES  
PARA EL DESENVOLVIMIENTO  
PROFESIONAL DE PROFESORES  
DE MATEMÁTICAS

FORMATION INITIALE  
ET CONTINUE: DES  
CONTRIBUTIONS POUR  
LE DÉVELOPPEMENT  
PROFESSIONNEL DES  
PROFESSEURS DE  
MATHÉMATIQUES

INITIAL AND CONTINUING  
EDUCATION: CONTRIBUTIONS  
TO THE PROFESSIONAL  
DEVELOPMENT OF  
MATHEMATICS TEACHERS

## Resumen

Este artículo analiza las relaciones entre Formación Inicial y Continua de Profesores de Matemáticas en la perspectiva de la Formación como un proceso *continuum*, con base en el supuesto del desarrollo y desenvolvimiento de la profesión docente. La realización de este estudio se hizo bajo el enfoque cualitativo, y para su desarrollo se consideró tanto el conocimiento teórico acumulado, a partir de investigación bibliográfica, como los testimonios destacados de los participantes en dos acciones formativas. Las discusiones y reflexiones se fundamentan en los trabajos realizados sobre concepciones de formación de profesores; la formación inicial de profesores de matemáticas; la formación continua de profesores de matemática y también el desenvolvimiento profesional. Se presentan apartes de dos investigaciones de maestría, en curso, evidenciando factores que puedan contribuir para la comprensión del desenvolvimiento profesional, ya sea durante la formación inicial o incluso continua de profesores de matemáticas.

**Palabras clave.** Formación inicial, formación continua, desenvolvimiento profesional.

## Resumo:

Este artigo procura analisar as relações entre Formação Inicial e Continuada de Professores de Matemática na perspectiva da Formação como um processo *continuum* e tendo como pressuposto o desenvolvimento da profissão docente. A realização deste estudo se deu por meio da abordagem qualitativa e para seu desenvolvimento foi considerado tanto o conhecimento teórico acumulado, a partir de pesquisa bibliográfica, quanto às evidências apontadas na fala de participantes de duas ações formativas. As discussões e reflexões fundamentam-se nos trabalhos realizados sobre concepções de formação de professores; a formação inicial de professores de matemática; a formação continuada de professores de matemática e também o desenvolvimento profissional. Serão apresentados recortes de duas pesquisas de mestrado, em desenvolvimento, evidenciando fatores que possam contribuir para a compreensão do desenvolvimento profissional, seja durante a formação inicial ou mesmo continuada de professores de matemática.

**Palavras-chave.** Formação inicial; formação continuada; desenvolvimento profissional.

## Résumé

Cet article cherche à analyser les rapports entre Formation Initiale et Continue des Professeurs de Mathématiques dans la perspective de la Formation en tant que processus *continuum*, basé sur la supposition du développement et du déroulement du métier d'enseignant. Cette étude a été faite sous l'approche qualitative, et pour son développement, on a considéré tant la connaissance théorique accumulée, à partir de la recherche bibliographique, que les témoignages remarquables des participants en deux acitons formatives. Les discussions et réflexions ont comme fondement les travaux réalisés sur des conceptions de formation de professeurs ; la formation initiale des professeurs de mathématiques ; la formation continue des professeurs de mathématiques et aussi le déroulement professionnel. On présente des apparts de deux recherches des études de maîtrise en cours, qui montrent des facteurs qui puissent contribuer à la compréhension du déroulement professionnel, bien pendant la formation initiale que continue, des professeurs de mathématiques.

**Mots clés:** Formation initiale, formation continue, déroulement professionnel.

## Abstract

The present article seeks to analyze the relations between the Initial and Continuing Education of Mathematics Teachers in the perspective a process of *continuum*, based on the assumption of the development and professional outreach of the teaching profession. This study was performed under the qualitative approach and for its development, accumulated theoretical knowledge based on bibliographical research was taken into account, as well as meaningful testimonies of participants in these two educational spaces. The discussions and reflections presented here are based on studies developed on teacher education; the initial education of mathematics teachers; the continuing education of mathematics teacher, and professional outreach. We offer excerpts from two on-going Masters research projects, providing evidence of factors that may contribute to the comprehension of professional outreach, during the initial education process or even the continuing education process of mathematics teachers.

**Key words:** Inicial education, continuing education, professional outreach.

## Introdução

A referência à Formação de Professores muitas vezes apresenta questionamentos e reflexões a um dos tipos de formação, inicial ou continuada. Isso nos faz pensar nestes processos formativos como ações estanques, processos isolados. Embora esses momentos sejam diferentes e existam algumas peculiaridades que os distinguem e que precisam ser considerados, a Formação de Professores deve ser pensada como um amálgama, uma mistura de ações formativas que, mesmo diversas, contribuem para formar o professor, e como um processo *continuum*.

Este trabalho tem por objetivo analisar as relações entre Formação Inicial e Continuada de Professores na perspectiva da Formação de Professores, considerando o desenvolvimento profissional do professor. Foram utilizadas duas entrevistas para a realização da análise. Uma com um aluno de licenciatura em Matemática, que participa de uma ação de formação inicial referente ao estágio supervisionado, e outra com um professor de Matemática do ciclo II e ensino médio, da Rede Pública de Ensino do Estado de São Paulo, que participa de uma ação de formação continuada.

A análise das entrevistas considerou duas categorias: reflexão sobre a prática e o espaço e tempo das ações de formação.

## Concepções sobre a formação de professores

A concepção sobre formação de professores não é a mesma para todas as épocas e sociedades. Falar sobre os processos formativos na sociedade do século XXI não é o mesmo que falar em formação em outras épocas. A concepção de formação de professores está situada social e historicamente, refletindo o que cada sociedade, em diferentes períodos, pensa sobre educação e sobre “ser professor”.

Nóvoa (1995, p.18) considera a formação como momento de socialização: “mais do que um lugar de aquisição de técnicas e de conhecimentos, a formação de professores é o momento-chave da socialização e da configuração profissional”.

Outros entendem a formação como um momento no qual o professor se prepara para desenvolver seu trabalho e procura colocar o contexto escolar como espaço no qual ocorre a preparação e a emancipação profissional do docente, desenvolvendo um estilo de ensino crítico, reflexivo e eficaz (MANRIQUE, 2003).

Atualmente, as transformações sociais, tecnológicas e políticas modificam nossa forma de pensar e fazer Educação. Neste cenário, no qual se trava a luta pela renovação da “identidade docente”, conforme pontua Fanfani (2007, p. 336):

Existen una serie de cambios sociales que, junto con las transformaciones acontecidas en los sistemas educativos, interpelan el trabajo de maestros y profesores de educación básica. Estas transformaciones constituyen el telón de fondo sobre el que se desenvuelve la lucha por la renovación de la identidad docente.

No contexto da sociedade atual, Mizukami (2002, p.12) considera que o aprender “ser professor” não se conclui com o aprendizado de conteúdos e técnicas de ensino, mas sim “por meio de situações práticas que sejam efetivamente problemáticas, o que exige o desenvolvimento de uma prática reflexiva competente”.

Assim, as mudanças na sociedade, cada vez mais democrática, em que as informações estão mais acessíveis e chegam a diferentes lugares em tempo real, tornam mais complexo o trabalho do professor. Para o professor, não basta dominar os conteúdos da sua disciplina, nem tampouco saber como transmiti-lo, exige-se do professor constante estudo para atender as necessidades educacionais da sociedade em cada época.

Neste trabalho, entende-se a formação de professores como um processo por meio do qual o professor aprende e desenvolve habilidades para a sua prática. Ela não acaba com a conclusão do curso de licenciatura, ao contrário, inicia-se nele e vai se desenvolvendo ao longo de toda a trajetória profissional e se concretizando no próprio fazer educativo do professor.

Nessa perspectiva, a formação de professores deve considerar não somente o desenvolvimento pessoal do professor, mas também o seu desenvolvimento profissional, com vistas à melhoria da qualidade da

educação a ser oferecida aos alunos. Assim, há uma grande variedade de formas de abordar a formação, e cada uma oferece uma concepção de professor: “reflexivo, com competências, investigativo, um profissional da relação ou um construtor de sentido” (MANRIQUE, 2003, p.64).

## Formação inicial e continuada do professor de matemática

Antes de seguir, é necessário esclarecer que, neste estudo, a Formação Inicial do Professor de Matemática é entendida como a formação realizada em nível superior habilitando-o para atuação na Educação Básica. Especificamente, no caso da Licenciatura em Matemática, habilita-o para o exercício da função no segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e no Ensino Médio (10º e 11º).

Por entender que a graduação (licenciatura em Matemática) se configura como um espaço importante na trajetória formativa do professor, procura-se mostrar de que forma esses cursos estão sendo organizados a fim de contribuir para a aprendizagem profissional da docência, bem como para o seu desenvolvimento profissional.

No estudo de Manrique (2009), pode-se perceber que os cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil estão formando profissionais com perfis diferentes. Segundo a autora, ao realizar o estudo, foi possível identificar três tipos de curso de Licenciatura em Matemática, a saber: 1º) os que possuem características expressivas de um curso de bacharelado em Matemática; 2º) os que investem em uma formação básica de Matemática e atribuem à formação pedagógica para a área de Educação, reduzindo espaços para discussões relativas à Educação Matemática; e 3º) os que investem em uma formação básica de Matemática que possuem disciplinas relativas à Educação Matemática e algumas relativas à Educação.

A autora aponta algumas fragilidades desta diversidade:

Fica claro que esses cursos de Licenciatura em Matemática estão formando profissionais com perfis diferentes, alguns com uma formação matemática profunda, que talvez não se sintam preparados para enfrentar as situações de sala de aula, que não se restringem ao saber matemático. Outros, com uma

formação pedagógica desconexa da formação específica em Matemática, forçando o licenciado a encontrar as inter-relações entre essas formações. E consideramos os cursos de Licenciatura em Matemática, que oferecem uma formação em Educação Matemática, como os que estariam propiciando experiências aos futuros professores, mais contextualizadas e significativas para a construção da prática pedagógica. (MANRIQUE, 2009, 528)

Este apontamento remete a uma analogia com o que Saviani (1989) chamou de “teoria da curvatura da vara”. De um lado, percebe-se a concepção de que, para formar um Professor de Matemática, é preciso constituir um curso com disciplinas similares às necessárias para formar um bacharel em Matemática. Do outro, observa-se cursos onde se acredita que é indispensável investir mais na área pedagógica do que em conhecimentos específicos da área de formação. Essa dicotomia entre os dois conceitos de formação inicial de professores mostra a necessidade de se buscar um consenso entre os dois pontos de vista, de forma que haja um equilíbrio entre “específico” e “pedagógico”, valorizando tanto o saber matemático, quanto os aspectos relativos ao seu ensino, para que o futuro Professor de Matemática tenha condições de ingressar e se desenvolver profissionalmente na carreira docente.

Além do embate entre os eixos específico e pedagógico já assinalados, parece ser pertinente apontar para a necessidade dos cursos de licenciatura em Matemática considerar a escola como um espaço de pesquisa e reflexão sobre a prática educativa, elemento indispensável para a formação inicial do professor.

Entretanto, nas atuais práticas dos cursos de formação inicial evidencia-se um hiato entre universidades e escolas de educação básica. Isso se deve à ausência de vínculos consistentes com a escola, acentuando assim o distanciamento entre essas instituições.

Diante deste cenário é possível perceber que pensar em formação inicial de professores não é uma tarefa fácil. Sobretudo pela necessidade de considerar diversos fatores que perpassam desde saberes específicos e pedagógicos até condições de trabalho do professor. Notoriamente é um processo complexo e desafiador. Não há um receituário, mas existem ingredientes indispensáveis, alguns já mencionados anteriormente. Compete aos cursos de formação inicial saberem bem aproveitar estes

elementos para formar Professores de Matemática que atendam as demandas da sociedade atual.

O estudo realizado por Oliveira e Ponte (1996), procurando delinear as tendências internacionais nas pesquisas sobre o Professor de Matemática no período de 1992 a 1995, aponta três grandes áreas de interesse dos pesquisadores: 1- Fundamentos, relacionados às concepções, crenças, atitudes e identidade Profissional; 2 - Conhecimento de Base, relativos à Matemática, conhecimento matemático, aprendizagem, aluno; e Conhecimento na Ação e Práticas, referentes ao saber-fazer, dilemas, tomada de decisões.

Para Fiorentini e Nacarato (2005, p. 8), o modelo de formação continuada que perdurou durante as décadas de 1970 e 1980 não considerava a formação inicial do professor, sua experiência profissional e suas necessidades formativas: “a formação continuada consistia basicamente em oferecer cursos de reciclagem, treinamento ou capacitação de professores em novas técnicas e metodologias de ensino de matemática”. Segundo esses autores:

esses cursos de formação continuada promoviam, na verdade, uma prática de formação descontínua: descontínua em relação a formação inicial dos professores; descontínua em relação ao saber experiencial dos professores, os quais não eram tomados como ponto de partida da formação continuada; descontínua, ainda em relação aos reais problemas e desafios da prática escolar; e descontínua, sobretudo, porque eram pontuais e temporárias, tendo data marcada para começar e terminar.

Dessa maneira, pode-se dizer que os processos de formação continuada de professores também exigem um olhar para diferentes aspectos que envolvem: identidade, crenças, concepções, valores, conhecimentos e profissão docente. O que, aliás, tem sido objeto de estudo em vários trabalhos de pesquisa na área de Educação e Educação Matemática.

Gatti (2008, p.58), em um estudo analítico sobre políticas públicas de formação continuada, mostra que nos últimos anos houve no Brasil um crescimento geométrico nas iniciativas denominadas pelo termo ‘educação continuada’ Para a autora:



O surgimento de tantos tipos de formação não é gratuito. Tem base histórica em condições emergentes na sociedade contemporânea, nos desafios colocados aos currículos e ao ensino, nos desafios postos aos sistemas pelo acolhimento cada vez maior de crianças e jovens, nas dificuldades do dia-a-dia nos sistemas de ensino, anunciadas e enfrentadas por gestores e professores e constatadas e analisadas por pesquisas. Criaram-se o discurso da atualização e o discurso da necessidade de renovação (Gatti, 2008, p. 58).

No entanto, muitas das iniciativas voltadas à “educação continuada” não passam de programas compensatórios devido à “precariedade em que se encontram os cursos de formação de professores em nível de graduação” (Gatti, 2008, p.57).

Estes estudos mostram a necessidade de se pensar a Formação de Professores não como uma ação isolada, mas um processo *continuun* e dinâmico, no qual crenças, valores, saberes e necessidades sejam considerados, um processo que reconheça suas limitações e fragilidades, mas que também se reconheça como parte integrante e constitutiva do desenvolvimento profissional e pessoal do professor.

## Uma aproximação necessária

Um aspecto importante a ser considerado na formação do Professor de Matemática é a relação entre os processos formativos e o seu desenvolvimento profissional. Segundo Ponte (1998, p. 2)

“A formação pode ser perspectivada de modo a favorecer o desenvolvimento profissional do professor, do mesmo modo que pode, através do seu ‘currículo escondido’, contribuir para lhe reduzir a criatividade, a autoconfiança, a autonomia e o sentido de responsabilidade profissional. O professor que se quer desenvolver plenamente tem toda a vantagem em tirar partido das oportunidades de formação que correspondam às suas necessidades e objectivos”.

Pode-se questionar se os processos de formação inicial e continuada têm privilegiado o desenvolvimento profissional ou a redução da responsabilidade profissional, e se tolhem a criatividade e a autonomia dos professores que participam desses processos. Para Oliveira e Ponte (1997, p. 15):

Existem diversos factores que influenciam, em determinadas condições o desenvolvimento profissional. Alguns são factores internos ao professor, tendo a ver com a sua biografia, com aspectos da sua personalidade e intencionalidade. Outros factores são externos e dizem respeito à escola, ao meio envolvente, ao sistema educativo e às oportunidades de formação. É preciso conhecer melhor a importância de cada um destes factores, em cada situação e contexto.

Como se pode notar a formação de professores é um assunto complexo que envolve uma série de factores que precisam ser considerados pelos responsáveis pelas ações formativas, tanto na formação inicial quanto na continuada, e por pesquisadores na área da Educação e da Educação Matemática.

Pensar a formação inicial e continuada como formação docente é também pensar no desenvolvimento profissional do professor, que envolve saberes, crenças, condições de trabalho e, sobretudo, necessidades específicas e pedagógicas. É neste ponto que ocorre a imbricação entre formação inicial e continuada. Se a graduação habilita para o exercício da função docente, é no exercício da profissão que o licenciado se torna professor. Assim, pode-se dizer que a constituição da profissão e da identidade do professor se dá no processo contínuo de sua formação.

Imbernón (2010, p.46) aponta que no meio anglo-saxão, predominantemente norte-americano, os conceitos “formação permanente” e “desenvolvimento profissional” possuem certa similitude. Entretanto, alerta que à medida que esta similitude é aceita estará se afirmando que a formação é único meio de que o professor dispõe para se desenvolver profissionalmente. Mas, na realidade, este não é o único fator que permite ou impede o desenvolvimento de uma carreira docente. Para o autor a profissão docente desenvolve-se por diversos fatores: o salário, a demanda do mercado de trabalho, o clima de trabalho nas escolas em que é exercida, a promoção na profissão, as estruturas hierárquicas, a carreira docente etc. e, é claro, pela formação permanente que essa pessoa realiza ao longo de sua vida profissional.

Em termos gerais percebe-se que a formação, seja ela inicial ou continuada, é um dos elementos indispensáveis dentro do desenvolvimento profissional do professor. Embora se considere que existam outros factores que também mereçam um olhar mais cuidadoso, neste estudo

a ênfase volta-se à “formação permanente”, uma vez que as pesquisas de Mestrado, ainda em fase de desenvolvimento, de Douglas da Silva Tinti e de Mariza Antonia Machado de Lima, ambas sob orientação da Profª Drª Ana Lúcia Manrique, buscam contribuir para a percepção da formação como um fator significativo do desenvolvimento profissional do Professor de Matemática.

A pesquisa de Douglas da Silva Tinti procura estudar o desenvolvimento de uma Parceria Colaborativa, realizada no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC), evidenciando as contribuições desta prática para a iniciação à docência de cinco alunos do referido curso de graduação. Estes alunos estão desenvolvendo um trabalho colaborativo em uma escola estadual da cidade de São Paulo, sob a orientação de dois professores formadores: um da PUC/SP e outro da própria escola onde o projeto está sendo desenvolvido. Para este trabalho selecionou-se a entrevista de um destes alunos para a realização da análise.

Esta pesquisa toma como referência os estudos realizados por Albuquerque (2007, p. 21), que evidenciam que muitos autores e estudiosos da área da Educação “têm nos alertado para a necessidade de aproximação entre escolas e universidade para a realização de pesquisas e para a formação inicial e continuada de professores”. Foerste (2002), outro autor utilizado nesta pesquisa, aponta as parcerias institucionais colaborativas como possível geradora de grandes avanços no processo de profissionalização de professores, entendendo que as parcerias motivam um maior envolvimento dos diferentes atores educacionais com a formação de professores.

A Parceria Colaborativa é um modelo de parceria que possibilita uma participação mais efetiva dos profissionais da escola, conduzindo-os a se organizarem e a refletirem sobre o processo de formação de seus pares. Ou seja, neste processo a fragmentação das interações estanques - “professor formador vs estagiário” e “estagiário vs professor da escola” - é superada e desta maneira pode ser constituído um grupo colaborativo onde os conhecimentos são aprendidos, vivenciados e (re)construídos.

Esta interação possibilita aos futuros professores a percepção da realidade escolar, como podemos perceber na fala de um dos sujeitos da pesquisa:

Quando eu aceitei participar do Projeto eu queria ter uma experiência na rede pública. Ver, realmente, como que um professor tem que ser em sala de aula. Durante a graduação a gente trabalha nas disciplinas pedagógicas algumas dicas diferentes pra se dar aula: como pode ter uma aula um pouco mais agradável? Mas, na realidade, a gente só começa a participar mesmo da escola quando nós estamos lá dentro. O projeto está mostrando bem isso mesmo: está desmascarando o que a gente acha que era e que na realidade não é! (Aluno A, Dezembro de 2010)

Muitas das parcerias entre escola e universidade evidenciam que a prática colaborativa possibilita a construção/reconstrução de saberes pedagógicos, contribuindo significativamente para o processo formativo de todos os envolvidos. De modo particular, esse modelo muito pode contribuir para que as competências a serem desenvolvidas nos cursos de Licenciatura em Matemática possam ser contempladas e contextualizadas, uma vez que fomenta o processo de reflexão e discussão sobre a teoria e sobre a prática.

Entretanto, a participação em um projeto de Parceria como este se difere da participação em Estágios Supervisionados nos moldes de cumprimento tradicionalmente estabelecidos pelas universidades. Esta contribuição é percebida pelos envolvidos:

No estágio a gente vive com a realidade, mas vive naquele mundo quieto, onde você observa, faz anotações que são para seu uso pessoal. Porque você não vai falar assim pra professora “você pode melhorar nisso ou naquilo”, você está fazendo apenas Estágio de observação. Já no projeto não, você pode interagir e propor soluções. (Aluno A, Dezembro de 2010)

A Parceria Colaborativa pode proporcionar aos futuros professores uma participação mais próxima da vida cotidiana escolar. Neste sentido, por meio da troca de experiências e da reflexão, os conhecimentos matemáticos, bem como os pedagógicos, são vivenciados na prática. Esta participação colabora para o desenvolvimento profissional dos futuros professores.

Já a pesquisa de Mariza Antonia Machado de Lima estuda as ações de formação continuada oferecidas pelos órgãos públicos, procurando diagnosticar os limites e potencialidades dessas ações enquanto

facilitadoras do trabalho docente, bem como busca identificar as relações entre esses processos formativos e as necessidades dos professores quanto à sua prática educativa e ao seu desenvolvimento profissional.

A partir do estudo preliminar da pesquisa em andamento, fez-se um recorte para olhar uma ação formativa desenvolvida com Professores de Matemática da educação básica em um contexto de implementação curricular. A implantação do Novo Currículo de Matemática em 2008, pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, juntamente com o material de apoio ao seu desenvolvimento, conhecido como “Caderno do Professor” e “Caderno do Aluno”, provocou algumas resistências e equívocos quanto a sua função e utilização, uma vez que esse material chegou à Rede de Ensino com poucas orientações.

Mesmo sendo uma ação pontual as ações formativas estudadas oportunizaram aos professores espaço para reflexão sobre o currículo apresentado pela SEE/SP; seu desenvolvimento em sala de aula; a prática docente, além de proporcionar momentos para troca de experiências, dúvidas e anseios.

Ao relatarem sobre sua participação nestas ações formativas, os professores destacaram alguns elementos, que consideraram importantes para sua formação. Em seus relatos os professores refletem sobre a prática e o espaço e tempo das ações de formação.

No relato de um dos professores fica evidente a necessidade, o desejo e a importância de se refletir sobre o “Novo Currículo de Matemática do Estado de São Paulo”:

Enfim deu-se o encontro. Pessoas da área mais visada do ensino atualmente (pra não dizer criticada) iniciou em passos “doce de leite”, seu momento de reflexão e de estudo. No encontro de colegas, alguns ainda não foram apresentados. Em pauta o bem comum, a Matemática. Mais tempo houvesse e seria pouco. O fim deveria ser o começo (Professor P, junho 2010).

Em outro ponto do relato o professor fala sobre a importância de se ultrapassar o espaço conhecido, reaprender a ver além do que os olhos estão acostumados e que na troca com o outro é possível redescobrir-se professor:

Vencer a barreira da sala de aula, a cela, esse foi o grande trunfo. Na troca de experiências e decepções, bingo! As aspirações e o compromisso do profissional ainda pulsam, nos que aprenderam assistindo e nos que aprenderam apresentando (Professor P, junho 2010).

Ao refletir sobre a prática, a partir de sua participação nas ações formativas o professor aponta para a necessidade da continuidade de estudos e constata que, apesar de o local de trabalho não ser o mesmo, dos saberes pessoais e profissionais serem diferentes, da trajetória de vida e profissional serem distintas, existem dificuldades, no exercício da profissão docente, que são as mesmas para todos.

Esse encontro me fez constatar que as barreiras são as mesmas para todos e que socializar o conhecimento não é luxo, é uma necessidade. Que o profissional da educação precisa manter-se informado, acompanhar a evolução de seu tempo, e para isso tem que estudar sempre (Professor P, junho 2010).

Referindo-se ao conhecimento matemático, o professor mostra a importância do curso para a mudança da prática educativa, ao proporcionar que velhos assuntos fossem trabalhados de uma forma nova.

As novas formas de trabalhar velhos temas foram bem exploradas nesses dias e vários exemplos por mim incorporados. O direcionamento dado na condução do conteúdo elucidou alguns pontos de dúvida e trouxe mais tranquilidade pra atuar (Professor P, junho 2010).

Nos trechos aqui apresentados fica ainda evidenciado que os processos formativos, voltados para a formação continuada de Professores de Matemática da educação básica, precisam ser contínuos; que a relação espaço e tempo de formação precisa ser revista; e que apesar de pontuais, os cursos de formação oferecidos pelos órgãos oficiais, podem proporcionar aos professores momentos férteis para o seu desenvolvimento profissional. Para isto, é necessário que os saberes do professor, sua formação inicial, sua experiência profissional e suas necessidades formativas, sejam consideradas pelos agentes de formação e que ambos, professor e formador, estejam comprometidos com esse desenvolvimento.

## Considerações finais:

A partir da pesquisa bibliográfica foi possível levantar um referencial teórico a respeito das concepções sobre formação de professores de um modo geral, e de modo particular sobre a formação inicial e continuada de Professores de Matemática. Além disso, possibilitou discutir a necessidade de aproximação entre formação inicial e continuada como etapas do desenvolvimento profissional do professor.

Os apontamentos aqui tecidos mostram a necessidade de se pensar os espaços e o tempo da formação de professores, inicial e continuada, não como ações isoladas, mas como um processo *continuun* e dinâmico onde o contexto escolar seja considerado como elemento indispensável para a reflexão sobre a prática profissional.

Assim, ao confrontar o pensamento dos autores, apresentados ao longo deste estudo, com as falas do estudante de licenciatura em Matemática e do professor de Matemática da educação básica, verifica-se que há uma confluência de idéias sobre os processos de formação do Professor de Matemática. Na fala dos sujeitos desta pesquisa foi possível perceber que a participação e a reflexão efetiva em cenários de prática diferenciados muito têm a contribuir para o Desenvolvimento Profissional, bem como para a superação de muitos dilemas que cercam a formação de professores.

## Bibliografia

- ALBUQUERQUE, Sandra Barbosa Garcia de. *O professor regente da educação básica e os estágios supervisionados na formação inicial de professores*. 2007. 121p. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- FIorentini, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Org.). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática*. São Paulo, Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.
- GARCIA, Carlos Marcelo. *Formação de Professores – Para uma Mudança Educativa*. Porto, Porto Editora, 1999.

- GARNICA, A. V. M. *História Oral e Educação Matemática*. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org). Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- GATTI, Bernadete A. Análise das políticas para formação continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan/abr 2008.
- IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- MANRIQUE, Ana Lúcia. Licenciatura em matemática: formação para a docência x formação específica. *Revista Educação Matemática Pesquisa*, v.11, n.3, pp.515-534, 2009. 168 f.
- MANRIQUE, A. L. (2003). *Processo de formação de professores em geometria: Mudanças em concepções e práticas*. Tese de Doutorado em Educação: Psicologia da Educação. São Paulo, PUC/SP.
- MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti, et al. *Escola e aprendizagem da docência processos de investigação e formação*. São Carlos: EdUFSCar, 2002.
- NÓVOA, A. (1995). “Formação de professores e profissão docente”. In: NÓVOA, A. (coord.). *Os professores e sua formação*. Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José A. S. Tavares. Portugal, Porto Editora (Temas de Educação, 1).
- OLIVEIRA, H. M.; PONTE, J. P. Investigações sobre concepções, saberes e desenvolvimento profissional de professores de Matemática. In: *VII Seminário de Investigação em Educação Matemática*. Actas ProfMat96, Lisboa: APM, 1996.
- PONTE, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. In *Actas do ProfMat 98* (pp. 27-44).Lisboa: APM, 1998.
- SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia: teorias, curvatura da vara, onze teses sobre a educação e política*. São Paulo:Cortez; Autores Associados, Col. Polêmicas do nosso tempo, 1989.
- São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. *Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado*. – São Paulo: SEE, 2010.
- TENTI FANFANI, Emilio. Consideraciones sociológicas sobre profesionalización docente. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 28, n. 99, ago. 2007. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302007000200003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302007000200003&lng=pt&nrm=iso) acessos em 11 dez. 2010. doi: 10.1590/S0101-73302007000200003.