

PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL SOB A PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

Dario FIORENTINI*
Vanessa Moreira CRECCI‡

Resumo: Este artigo tem como objeto de análise a perspectiva de professores de matemática, que lecionam na rede estadual paulista na região de Campinas, sobre práticas de desenvolvimento profissional que vivenciam em cursos de formação continuada promovidos pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEESP) ou mediante participação em grupos de estudo. Para isso, foram analisadas opiniões e percepções obtidas através de perguntas abertas de um questionário. Em síntese, foi possível concluir que os professores investigados, valorizam as práticas de reflexão e análise sobre suas práticas de ensinar e aprender matemática em sala de aula, sobretudo quando desenvolvidas em grupos de estudos, e apresentaram opiniões divergentes acerca dos cursos oferecidos pela SEESP, não percebendo, nestes cursos, uma instância de problematização das práticas escolares vigentes.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional; Políticas públicas; Professores de matemática; Práticas formativas.

PRACTICES IN THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT AS SEEN IN A TEACHERS' PERSPECTIVE

Abstract: This paper has as its object of analysis the perspective of math teachers from public state schools in the region of Campinas about practices of professional development experienced in continuing education courses promoted by the Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEESP) or in study groups. In this study, opinions and insights of teachers collected as answers to open questions of a questionnaire were analyzed. It is possible to conclude that the teachers in the research appreciate the practices of reflection and analysis of their practices of

* Doutor em Educação pela Unicamp. Atualmente é docente-pesquisador da Faculdade de Educação da Unicamp. E-mail: dariof@unicamp.br.

‡ Licenciada em Pedagogia e aluna do curso de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da Unicamp (PPGE-Unicamp). Email: vancrecci@gmail.com.

teaching and learning mathematics, especially when developed in study groups, and that they have different opinions about the courses offered by SEESP. They do not perceive these courses as a place of discussion about the current school practices.

Keywords: Professional development; Public policies; Math teachers; Teacher training practices.

Introdução

Há diferentes concepções e entendimentos acerca das práticas formativas do professor, especialmente aquelas que são mais efetivas ao seu desenvolvimento profissional. Embora possamos, hoje, encontrar vários estudos acadêmicos a esse respeito, sendo boa parte realizados distanciadamente - ou à margem - da realidade escolar, ainda sabemos pouco sobre o que pensam, sentem e experienciam os professores da escola básica em relação à multiplicidade de práticas de formação docente e o que elas, de fato, contribuem para seu desenvolvimento profissional. Incluímos, nesse bojo, tanto as práticas formativas promovidas pelas políticas públicas, através das Secretarias de Educação, quanto aquelas realizadas pelas universidades, por iniciativa das próprias escolas ou, ainda, mediante parceria entre universidade e escola.

Passos et al. (2006), por exemplo, desenvolveram uma pesquisa meta-analítica sobre 11 dissertações/teses acadêmicas produzidas no Brasil e que tiveram como objeto de estudo o desenvolvimento profissional de professores de matemática. Esses pesquisadores identificaram e analisaram pelo menos três diferentes tipos recorrentes de práticas consideradas potencialmente catalisadoras de desenvolvimento profissional do professor de matemática: as práticas reflexivas, as práticas colaborativas e as práticas investigativas.

Todo o professor em exercício na escola básica certamente tenha sido envolvido e afetado por algum tipo de prática formativa promovida e realizada, seja por iniciativa das Secretarias de Educação ou das universidades, seja por iniciativa dos próprios docentes ou das próprias escolas onde atuam. A nossa hipótese de trabalho é que esses professores têm muito a dizer a respeito e certamente possuem suas próprias sínteses e teorias sobre a efetividade e relevância dessas práticas formativas.

Foi movido por essa curiosidade que decidimos desenvolver uma pesquisa exploratória, junto a professores de matemática da região de Campinas, SP, tendo como propósito ouvir esses professores sobre o que pensam, sentem e percebem a respeito das práticas formativas que vêm participando. Nosso principal objetivo, com este estudo, foi conhecer os sentidos que os professores atribuíam a essas práticas formativas e quais os impactos das mesmas sobre sua prática e vida pessoal e profissional. Delimitamos o estudo aos professores de matemática, que lecionam na rede estadual paulista na região de Campinas e que tiveram oportunidade de participar de projetos ou cursos de formação continuada promovidos pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEESP), pelas universidades e também por grupos de estudos no interior da escola ou fora dela.

Para isso, tomamos por base dados obtidos da primeira fase de uma pesquisa¹ que ocorreu no contexto da implantação do projeto “São Paulo Faz Escola”², que teve como objeto de estudo o impacto dessa política na gestão do currículo proposto, na constituição da profissionalidade docente e no desenvolvimento profissional dos professores de matemática da rede estadual paulista.

Nessa primeira fase tivemos o intuito de captar a opinião dos professores sobre essa prática política e sobre seu impacto na vida profissional dos mesmos. Para isso, aplicamos um questionário a professores da região de Campinas, o qual foi distribuído em escolas e grupos de estudo. Perguntamos, de forma aberta, aos vinte e seis (26) professores que o responderam, sobre o que pensavam a respeito dos processos de formação continuada que vivenciaram em cursos promovidos pela SEESP e em grupos de estudos na escola ou fora dela. No presente artigo analisamos e problematizamos, as percepções dos próprios professores, seus desejos, seus desconfortos e, sobretudo, suas perspectivas e entendimentos em relação ao desenvolvimento profissional auferido a partir da participação nesses diferentes *espaços-tempos* formativos.

O conceito de *prática* que assumimos neste artigo é na acepção de *prática social* ou *praxis*, o qual inclui linguagens, conhecimentos, instrumentos, regulações, convenções, normas escritas ou não, valores, propósitos e pressuposições - isto é, teorias - explícitas e implícitas. Nesse contexto de significação, quando usamos a palavra “*prática(s)*”, não a utilizamos no sentido oposto a de teoria, mas no sentido de que as práticas sociais são múltiplas, porque são diversas as formas de atuar e

¹Esta pesquisa integrou um projeto intitulado: “A profissionalidade docente e a gestão do currículo em face às políticas públicas no Estado de São Paulo - O caso São Paulo Faz Escola”, que contou com financiamento da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).

²Esse projeto foi criado em 2007 e tem como foco a implantação de um currículo pedagógico único para todas as escolas da rede pública estadual. Nesse contexto, todos os alunos da rede estadual recebem o mesmo material didático e seguem o mesmo plano de aula.

significar o mundo, de estabelecer relações com ele. A *prática*, segundo Wenger (2001), é o modo como experienciamos o mundo, como nos relacionamos com ele, produzindo sentidos ao que somos, pensamos e fazemos (FIORENTINI, 2009).

Assim, para manter coerência com esse conceito de prática(s), os aportes teóricos relativos aos conceitos-chave deste estudo – *desenvolvimento profissional e práticas formativas* – serão tratados e abordados na interlocução direta com os dados da pesquisa, ao longo do processo de análise deste estudo.

Cursos de Formação Continuada na Perspectiva dos Professores

No questionário apresentamos as seguintes questões referentes à formação continuada e ao desenvolvimento profissional dos professores: “*que contribuições a participação em cursos de formação continuada oferecidos pela SEESP trouxe ao seu desenvolvimento profissional?*”.

A professora Elisa³ analisou as implicações desses cursos em seu processo de desenvolvimento profissional:

Os professores que atuam nesses cursos, em sua grande maioria, apenas transmitem metodologias de ensino, mas não acrescentam muito em termos de desenvolvimento profissional. (...) Para muitos professores, estes cursos são formativos do ponto de vista de complementar uma formação muitas vezes falha, das faculdades onde estudaram, porém, não desenvolvem o senso crítico necessário para estes professores buscarem suas próprias soluções. Eles estão sempre “à espera” de coisas novas (Profa. Elisa).

O que Elisa aponta é que esses cursos pouco acrescentaram ao seu desenvolvimento profissional, mas reconhece a necessidade de alguns professores passarem por eles, embora, segundo a professora, esses cursos não promovam o desenvolvimento do senso crítico, de modo a levar os professores a adquirir mais autonomia, habilitando-os a buscar suas próprias soluções. Em síntese, parecem alinhados a um tipo de desenvolvimento profissional pautado na *racionalidade técnica*, conforme denominação de Schön (1992), em que os professores são compreendidos como aplicadores de uma metodologia de ensinar, requerendo para isso uma prática formativa de treinamento no uso/aplicação dessa metodologia. O problema dessa prática de treinamento é que ela geralmente não abre espaço à problematização da prática vigente, seja do professor ou da tradição pedagógica. Isso porque o treinamento pressupõe a melhoria pela simples troca de uma metodologia por outra, sem que ocorra a possibilidade de uma mudança construtiva da prática de ensinar na qual

³A fim de preservar o anonimato dos sujeitos investigados, seus nomes aparecem alterados neste estudo.

o professor possa participar como estudioso e autor da mudança educativa, desenvolvendo, assim, uma relação crítica e autônoma em relação à mediação a ser assumida na interlocução entre o objeto de ensino e os sentidos que seus alunos atribuem a ele.

A professora Alice, por outro lado, reconhece que os cursos promovidos pela SEESP podem levar a reflexões e à ampliação do conhecimento pessoal do professor; no entanto, destacou o descompasso entre as propostas desses cursos e a realidade das escolas, bem como a ausência do trabalho coletivo:

Já participei de cursos oferecidos presencialmente e a distância (internet/videoconferência). Os cursos em geral produziram reflexões e ampliação de conhecimentos pessoais, mas foram pouco utilizados na prática realmente, seja por condições da própria escola contrárias à realização, por distanciamento da prática ou por falta de uma postura coletiva da escola (Profª. Alice).

A importância da postura coletiva e as limitações da reflexão pessoal, vêm ao encontro das constatações de Passos et al. (2006) quando apontam que, embora a reflexão pessoal sobre a prática seja relevante à formação do professor e à melhoria de sua prática, a reflexão adquire maior potencial catalisador do desenvolvimento profissional quando ela passa “a ser, também, uma prática coletiva e/ou investigativa e mediada pela escrita” (p. 213).

O professor Fábio, por sua vez, foi mais enfático em afirmar que os cursos da SEESP trouxeram poucas contribuições à sua prática profissional, principalmente porque geralmente “não agregam nem valorizam os conhecimentos relacionados à prática profissional”.

A falta de articulação entre o que se ensina e se idealiza nesses cursos e a prática complexa de sala de aula dos professores também foi destacada por Fiorentini (2008). Ao analisar opiniões de professores sobre o curso de formação continuada denominado *Teia do Saber*, promovido pela SEESP nos últimos anos, Fiorentini denomina essa política de formação docente do Estado de São Paulo como *descontínua*:

[...] descontínua em relação à sua prática docente na escola, pois não a toma como ponto de partida e objeto de estudo e problematização nos encontros de formação. Descontínua em relação à frequência, pois é oferecida de tempos em tempos, com grandes intervalos de interrupção. Descontínua também em relação à formação inicial do professor ou aos conhecimentos que o professor adquiriu anteriormente ou vem adquirindo a partir dos desafios de sua prática. (FIORENTINI, 2008, p. 61).

Entretanto, na presente pesquisa, sete professores destacaram algumas contribuições desses cursos. Segundo o professor Pedro, o curso “Mostrou como trabalhar em grupo, ver novas técnicas,

trocar experiências”. Já para o professor Tadeu, o curso que realizou contribuiu para diversificação do trabalho em sala de aula. E, para a professora Luiza, o curso que está fazendo “Tem contribuído com informações e sugestões para as aulas”.

Essas contribuições, entretanto, podem não ter ajudado, de um lado, a *problematizar*, a por em questão e a *desconstruir* as práticas cotidianas mecânicas, conservadoras e naturalizadas pela tradição da cultura escolar, e de outro, a manter e ampliar aquelas dimensões das práticas educativas que ajudam a promover a inclusão cultural e social dos jovens e crianças que frequentam a escola pública.

Desenvolvimento Profissional em Grupos de Estudos

Um aspecto específico desse grupo de professores investigados, é que dezessete (17) professores participavam de grupos de estudos, seja na escola ou fora dela. Esses professores são unânimes em destacar as contribuições que a participação nesses grupos traz às suas práticas docentes e ao seu desenvolvimento pessoal e profissional. Em relação a essa participação, perguntamos aos professores: (1) “*como você vê a contribuição da participação em grupos de estudo em sua formação continuada?*”; e essa participação em grupos de estudos (2) “*contribui para seu desenvolvimento profissional e a melhoria de sua prática docente?*”.

A professora Elisa, por exemplo, destaca que, ao participar desses grupos, torna-se “autora de minha própria prática e isso é o que me mantém neles!”.

A professora Fernanda, por sua vez, aponta que a participação em grupos de estudos traz contribuições importantes,

(...) pois tenho um espaço para compartilhar a minha prática, liberdade de expressão e vou voluntariamente. Surgem ideias que muitas delas prático no meu dia a dia, fico atualizada, pois são assuntos do meu interesse, pessoas reunidas com o mesmo interesse (Profa. Fernanda).

O professor Diego ressalta as diversas formas de colaboração que ocorrem entre os membros do grupo do qual participa: “A contribuição feita pelo grupo é gratificante não apenas pela troca de ideias como também nas discussões sobre novas propostas e angústias do cotidiano escolar”.

A professora Alice, entre outros aspectos, ressalta a relação entre o grupo de estudos e seu desenvolvimento pessoal e profissional, bem como a autonomia dos professores na condução do trabalho do grupo, tendo em vista as demandas da prática de sala de aula:

A participação em grupos, desde 2005, tem sido importantíssima para minha formação e reflexão (oral e escrita) e tem contribuído muito para meu desenvolvimento pessoal e profissional e está em geral diretamente ligada à prática atual de sala de aula, visto que os próprios professores é que conduzem os estudos do grupo para suas necessidades (Profa. Alice).

Em geral, os professores que participam efetivamente de grupos de estudo avaliam positivamente essa participação e destacam aspectos tais como: autonomia; colaboração entre os participantes; reflexão sobre a própria prática; e mudanças na prática de sala de aula ou no modo de ser professor. Por outro lado, em relação aos cursos que ocorrem em períodos limitados, como os oferecidos pela SEESP, geram opiniões divergentes, sendo que nenhuma destas aponta, como contribuição, a problematização ou de resignificação das práticas escolares vigentes.

Um tipo de prática relevante e fundamental ao seu desenvolvimento profissional e que tem sido, com frequência, apontado pelos professores participantes de grupos de estudo, é a *reflexão sobre a própria prática*. Essa constatação também foi destacada pelo estudo meta-analítico desenvolvido por Passos et al. (2006) sobre 11 dissertações/teses acadêmicas que investigaram as práticas educativas potencialmente catalisadoras de desenvolvimento profissional. Este estudo encontrou evidências de que “a reflexão sobre a prática, especialmente sobre o próprio trabalho docente, ajuda o professor a problematizar, compreender e transformar sua prática e (re)significar suas crenças, concepções e saberes” (p. 213).

O estudo de Passos et al. (2006), entretanto, apresenta como uma das principais conclusões que a prática reflexiva do professor ganha ainda mais força e poder de desenvolvimento profissional se ela for compartilhada e desenvolvida em uma comunidade colaborativa e que tem a investigação como postura e prática social:

A importância da investigação sobre a prática associada à reflexão compartilhada e ao trabalho colaborativo para o desenvolvimento profissional do professor, evidenciada a partir das onze pesquisas analisadas neste artigo, indica um resultado próximo daquele apontado por Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 280). Segundo essas autoras, os professores desenvolvem-se profissionalmente quando aprendem coletivamente, em comunidades colaborativas ou redes, construindo conhecimento local e significativo. (PASSOS et al., 2006, p. 213).

Nesse sentido, os professores que possuem uma postura de estudo e buscam parceiros para analisar e discutir suas práticas pedagógicas apresentam fortes indícios de que desejam uma participação mais ativa, contínua e autônoma, sendo protagonistas dos processos de mudança curricular a partir da escola e de seu processo de desenvolvimento profissional; assim, podem

elencar prioridades a serem estudadas, compartilhando e refletindo sobre a própria prática de ensinar e aprender matemática na escola. Entretanto, isso não significa que as Secretarias de Educação e as políticas públicas podem, então, transferir toda a responsabilidade pelo sucesso ou insucesso escolar aos professores e às escolas, limitando-se a adotar medidas reguladoras do trabalho docente. As Secretarias de Educação poderiam, por exemplo, garantir as condições necessárias para que a comunidade dos professores escolares possam, em colaboração com os formadores de professores da universidade, desenvolver projetos de melhoria das práticas escolares.

Cochran-Smith & Lytle (1999) afirmam que o conhecimento que os professores devem ter para ensinar bem emana de investigação sistemática sobre o ensino, seus estudantes e o aprendizado dos mesmos. Esse conhecimento pode ser construído coletivamente em comunidades locais, desde que não isoladas de outras comunidades mais amplas, como é o caso da comunidade acadêmica.

A partir dos depoimentos dos professores investigados, é possível perceber que os professores valorizam a existência espaços coletivos de estudo-formação e de aprendizagem docente. Nesse sentido, o próprio Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) institucionalizado na rede estadual paulista desde o final da década de 1980, poderia ser esse espaço de formação de aprendizagem docente, constituindo, no interior de cada escola, uma comunidade de aprendizagem docente que tivesse como foco de análise e estudo as práticas de ensinar e aprender na escola. Entretanto, esses espaços, dependendo do modo como são organizados e controlados em cada escola, podem se tornar uma colegialidade artificial e controlada burocraticamente pelos gestores escolares. Tendo em vista a nova proposta curricular que estava sendo implementada na rede pública paulista esperávamos que os HTPC funcionassem como espaços para discussão dessa proposta. Nesse aspecto, verificamos que mais da metade (14) dos professores investigados declarou que a nova proposta curricular não foi discutida nos HTPC por diversas razões:

Ingressei nesta escola em março de 2009, ou seja, atuo há um mês e em nenhum momento houve discussão desta nova proposta, aliás não há nenhuma discussão ou formação nos horários coletivos, pois a escola ainda está sem coordenador para o período em que atuo. Apenas fizeram a entrega dos materiais (cadernos professor/aluno) a meu pedido quando cheguei à escola (Profa. Alice).

Os horários coletivos são insuficientes para discussão da proposta, pois normalmente existem vários assuntos de maneira geral para serem discutidos, é claro que se tenta discutir (Profa. Maria Rita).

As únicas discussões que temos é a informação de que a proposta deve ser cumprida rigorosamente, as adaptações podem ser feitas, mas não fugindo da proposta e cumprindo o prazo para término da mesma (Profa. Célia).

Discutida? Não foi e nem está sendo. Os poucos comentários que surgem são críticas aos “caderninhos”, às vezes, pouco fundamentadas (Profa. Luiza).

Em síntese, interpretamos que os professores, embora tenham recebido da SEESP um novo material na escola, devendo implementá-lo em sala de aula, não conseguiram constituir um *espaço-tempo* de discussão desse material, o que poderia trazer contribuições significativas para seu desenvolvimento profissional. Entretanto, como evidenciou a pesquisa de meta-análise realizada por Passos et al. (2006), a existência de grupos docentes de estudo e reflexão na escola, além de não ser um empreendimento fácil, depende de uma série de fatores e condições para que possam se constituir em um ambiente de experiência autenticamente formativa para os professores:

(...) o sucesso do trabalho em um grupo de estudo, principalmente no que diz respeito à reflexão compartilhada, depende de algumas condições de funcionamento dos grupos e da constituição de um ambiente de diálogo aberto; de confiança, respeito, afeto e apoio mútuos; e de ações coordenadas e planejadas e negociadas coletivamente (PASSOS et al., 2006, p. 213).

Os depoimentos dos professores indicam que não há, nas escolas estaduais paulistas, um ambiente favorável ao desenvolvimento profissional. Contraditoriamente, parece não haver nem mesmo incentivos para que o professor se desenvolva para ser um competente aplicador do material curricular proposto pela SEESP. Isso porque, de acordo com os estudos de Cochran-Smith e Lytle (1999), as iniciativas para o aprendizado de professores são motivadas principalmente por interpretações e ideias com as quais os professores se identificam ou se apropriam, imprimindo suas marcas e fazendo modificações e adaptações de acordo com sua realidade.

Nesse sentido, concordamos com Ball (apud MAINARDES; MARCONDES, 2009) que as políticas curriculares não podem ser implementadas, pois não há um processo linear em que essas possam se movimentar em direção à prática:

A modalidade primária é textual, pois as políticas são escritas, enquanto que a prática é ação, inclui o fazer coisas. Assim, a pessoa que põe em prática as políticas tem que converter/transformar essas duas modalidades, entre a modalidade da palavra escrita e a da ação, e isto é algo difícil e desafiador de se fazer. (BALL apud MAINARDES; MARCONDES, p. 305, 2009).

Ainda, de acordo com o autor, o que está envolvido é um processo de *atuação*, em que a efetivação da política na prática e através da prática: “É quase como uma peça teatral. Temos as palavras do texto da peça, mas a realidade da peça apenas toma vida quando alguém as representa” (ibidem). A partir das falas dos professores consultados, constatamos que seus desejos, suas crenças, seus conhecimentos e suas experiências, em diferentes contextos de prática educativa, foram simplesmente desconsiderados ou ignorados pela SEESP. Ou seja, trata-se de uma concepção

de política curricular ou de prática de formação continuada que desconhece os processos de desenvolvimento profissional dos professores e não reconhece os professores como sujeitos capazes de produzir conhecimentos a partir da reflexão e investigação das práticas locais e de promover as transformações curriculares possíveis, tendo em vista as especificidades e os desafios de cada realidade escolar.

Algumas palavras finais...

Tendo por base esse quadro construído a partir de questionários, podemos concluir que os professores investigados, valorizam as práticas de reflexão e análise sobre suas práticas de ensinar e aprender matemática nas escolas, sobretudo quando desenvolvidas em grupos de estudos, e apresentam opiniões divergentes acerca dos cursos oferecidos pela SEESP, não percebendo, nestes cursos, uma instância problematizadora das práticas escolares vigentes.

Entretanto, esse tipo de desenvolvimento profissional, que resulta da participação em grupos de estudos, não tem sido valorizado pelas políticas públicas, uma vez que essas têm ofertado cursos que enfatizam práticas individualizadas em detrimento de práticas colaborativas (ALMEIDA et al., 2011).

Infelizmente, os espaços criados pela rede estadual paulista de educação, voltados à formação continuada, ainda não vêm ao encontro dos interesses e necessidades dos professores. E o HTPC tem sido pouco aproveitado para se constituir em um espaço-tempo efetivo de desenvolvimento profissional dos professores.

Nesse sentido, consideramos que as políticas públicas deveriam fomentar democraticamente espaços dedicados ao desenvolvimento profissional concebendo-o como “um processo complexo que não é isolado do restante da vida e envolve o professor como uma totalidade humana permeada de sentimentos, desejos, utopias, saberes, valores e condicionamentos sociais e políticos” (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p. 124).

Isso implica adotar uma política pública com postura dialógica, de co-responsabilização e de negociação contínua entre elaboradores de políticas curriculares, gestores escolares e os professores que assumem o desafio de construir e desenvolver criticamente, e sob uma perspectiva sociocultural, o currículo em ação possível, tendo como parâmetro as novas diretrizes curriculares que resultaram do processo de negociação. Isso se justifica porque, de acordo com Ball (apud MAINARDES; MARCONDES, 2009), o processo de traduzir políticas em práticas é extremamente

complexo, sendo a prática composta “muito mais do que a soma de uma gama de políticas e é tipicamente investida de valores locais e pessoais e, como tal, envolve a resolução de, ou luta com, expectativas e requisitos contraditórios (BALL apud MAINARDES; MARCONDES, p. 305, 2009).

Difícilmente cursos de curta duração – muitos em larga escala, como os promovidos pelo projeto *Teia do Saber*, e mais recentemente o *Redefor*⁴ e as videoconferências que ocorreram em razão do envio de novos materiais escolares – terão condições de analisar e problematizar a complexidade das práticas vigentes de sala de aula e, portanto, de promover efetivamente o desenvolvimento profissional.

Nos últimos quinze anos, vimos surgir, no campo profissional e científico da Educação Matemática, grupos colaborativos de estudo e formação docente que se dedicam aos estudos dos modos de ensinar e aprender matemática nas escolas. Tais grupos constituem comunidades investigativas e/ou reflexivas formadas por professores da escola, professores/pesquisadores da universidade e futuros professores que estudam, compartilham, discutem, investigam e escrevem sobre a prática pedagógica em matemática nas escolas em um ambiente colaborativo. E tem se constituído como uma “alternativa para o desenvolvimento profissional de professores e da produção de um repertório de práticas educativas fundamentadas em investigações sobre a prática de ensinar e aprender matemática” (FIORENTINI, 2010, p. 577).

Cabe, entretanto, esclarecer que não vemos, na existência dessas comunidades, a solução para todos os problemas da escola pública brasileira. De fato, há outros problemas e desafios que precisam ser igualmente enfrentados e superados, tais como a melhoria salarial e de condições de trabalho. Nesse sentido, Passos *et al.* (2006) conjecturaram que esse movimento não tem sido fácil, pois

[...] tais práticas exigem condições materiais e de trabalho — jornadas reduzidas que possibilitem ao professor buscar seu próprio desenvolvimento profissional; salas de aula menos numerosas para que o professor possa exercer práticas diferenciadas; e reconhecimento dos grupos de estudo dentro das escolas como práticas de formação contínua; melhor salário para participação em eventos, compra de livros, dentre outros — que geralmente são negadas pelas instituições e pelas políticas públicas brasileiras com ingerências de modelos neoliberais. (PASSOS *et al.*, 2006, p. 214).

Por fim, retomando os resultados obtidos pelo presente estudo, cabe destacar que outras pesquisas se fazem necessárias, sobretudo em relação às percepções dos professores acerca das

⁴O programa Redefor (Rede São Paulo de Formação Docente), criado pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, em parceria com o governo estadual e universidades públicas, oferece cursos de pós-graduação aos docentes da rede estadual paulista. <http://www.educacao.sp.gov.br/portal/projetos/redefor-rede-sao-paulo-de-formacao-docente> (Acesso: 10/08/2012).

políticas públicas e das contribuições que as práticas privilegiadas por elas podem trazer aos professores.

Referências

ALMEIDA, P. C. A. de; SILVA, A. N. F.; DAVIS, C. L. F.; SOUZA, J. C. de. Secretarias de Educação e as Práticas de Formação Continuada de Professores. Anais da 34ª Reunião da Anped, 2011.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTTLE, S. L. Relationship of knowledge and practice: Teacher learning in the communities. **Review of Research in Education**, v. 24, p. 249-305, 1999.

FIorentini, D. Quando acadêmicos da universidade e professores da escola básica constituem uma comunidade de prática reflexiva e investigativa. In: Fiorentini, D.; Grando, R. C.; Miskulin, R. G. S. (Org.). **Práticas de formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2009, p. 233-255.

FIorentini, D. Desenvolvimento Profissional e Comunidades Investigativas. In: DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, LEIVA, L. SANTOS, L. (Org.). (Org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**: Educação Ambiental; Educação em Ciências; Educação em Espaços não-escolares; Educação Matemática. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, v. 1, p. 570-590.

FIorentini, D. A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil. In: **Bolema**, Rio Claro: UNESP, 2008. Ano 21, n. 29, p. 43-70.

FIorentini, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: o caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIorentini, D. (Org.) **Formação de professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 121-156.

MAINARDES, J.; MARCONDES, M. I. Entrevista com Stephen J. Ball: um diálogo sobre justiça social, pesquisa e política educacional. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 303-318, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a15.pdf>>.

PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M.; FIorentini, D.; MISKULIN, R. G. S.; GRANDO, R. C.; GAMA, R. P.; MEGID, M. A. B. A.; FREITAS, M. T. M.; MELO, M. V. Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros. **Quadrante** —Revista teórica e de investigação — APM, Lisboa, v. 15, n. 1-2, p. 93-219, 2006.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

WENGER, E. **Comunidades de prática**: aprendizagem, significado e identidade. Barcelona: Paidós, 2001.