

O estágio no contexto dos processos formativos dos professores de Matemática para a Educação Básica¹

Erika Barroso Dauanny

Universidade do Estado de Minas Gerais

Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Educadores da FE-USP

erika.dauanny@uemg.br

Introdução

Este trabalho apresenta dados e conclusões de pesquisa de doutoramento, cujo objeto de estudo foi o estágio curricular supervisionado na formação inicial universitária do professor de Matemática para a Educação Básica. O objetivo principal da investigação foi compreender a contribuição do estágio no contexto dos processos formativos dos professores de Matemática. Partindo da realidade da escola atual, entende ser necessária uma formação que considere o professor como um profissional intelectual crítico reflexivo. Nessa perspectiva, que se considere o estágio como uma atividade teórico-prática, uma atitude investigativa que envolve estudos, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções sobre o ensinar e o aprender. A base empírica da pesquisa foi o Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de São Paulo. A opção metodológica foi por uma pesquisa qualitativa apoiada em dados quantitativos de um questionário, análise documental, observação e realização de entrevistas. Foi adotada a estratégia de triangulação de métodos.

1. Este texto foi apresentado na Conferência Internacional do Espaço Matemático em Língua Portuguesa (CiEMeLP) As múltiplas formas de fazer e comunicar a cultura matemática em língua portuguesa, em Coimbra, Portugal, 28 a 31 de outubro de 2015; e tem sua origem na tese de doutorado O estágio no contexto dos processos formativos de professores de Matemática para a Educação Básica: entre o proposto e o vivido, FE-USP, 2015, sob orientação da Profa.Selma Garrido Pimenta. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25062015-123356/>

Os principais resultados evidenciam que as disciplinas responsáveis pelo estágio, que o desenvolvem com atividades que propiciam reflexão e que buscam a unidade entre teoria e prática, contribuem fortemente para a formação dos futuros professores. Para o estágio constituir-se como um processo formativo significativo, faz-se necessário, entre outros aspectos, ampliar os espaços de reflexão sobre as atividades desenvolvidas durante o estágio.

Segundo Saviani (2009) e Freitas (2012), da perspectiva do neoliberalismo decorre toda uma lógica de fazer educação com consequências nefastas para a mesma.

[...] ao mesmo tempo em que se proclamam aos quatro ventos as virtudes da educação exaltando sua importância decisiva num tipo de sociedade como esta em que vivemos, classificada como “sociedade do conhecimento”, as políticas predominantes se pautam pela busca da redução de custos, cortando investimentos. (SAVIANI, 2009, p. 153).

Conforme também aponta Charlot (2008), o professor, hoje, enfrenta contradições que decorrem da contemporaneidade econômica, social e cultural, além das tensões inerentes ao próprio ato de educar e ensinar. Até que ponto essas contradições estão sendo consideradas no processo de formação inicial universitária do professor? Como, onde e quando o processo formativo universitário inicial do professor oferece elementos que o auxiliem a gerir e superar tensões e contradições presentes na sua atividade profissional? Nesse contexto, qual o lugar do estágio no processo de formação do professor?

Apesar do amplo debate que se abriu, no Brasil, em relação às licenciaturas, desde o ano de 2000, as pesquisas em relação à formação inicial, têm demonstrado que:

[...] os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágio distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não dá conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco têm contribuído para gestar uma nova identidade do profissional docente. (PIMENTA, 2009a, p. 16).

Assim, em âmbito nacional, prevalece uma frágil preparação para o exercício do magistério na Educação Básica, ainda com uma clara separação entre formação em área disciplinar e formação pedagógica, além de um reduzido espaço para a formação pedagógica (SBEM, 2000, 2003; GATTI, 2010). O estudo de Gatti e Barreto (2009) aponta também para as discrepâncias entre o currículo efetivamente realizado nas licenciaturas, especialmente nas faculdades privadas, e as orientações emanadas do MEC e do CNE (BRASIL. MEC/CNE, 2002).

Diante da realidade da escola atual, faz-se necessária uma formação que considere o professor como um profissional intelectual crítico reflexivo conforme Contreras (2002), Pimenta e Ghedin (2008), e Zeichner (2008). Essa concepção de professor considera que o exercício da docência não se reduz à aplicação de modelos previamente estabelecidos, mas, ao contrário, é construído na prática dos sujeitos-professores historicamente situados (PIMENTA, 2005).

Cada concepção de professor tem subjacente “uma determinada concepção de escola e do ensino; uma teoria do conhecimento e da

sua transmissão e aprendizagem; uma concepção própria das relações entre teoria e prática, entre a investigação e a acção” (PÉREZ-GOMES, 1992, p. 96).

Conceber o trabalho dos professores como trabalho intelectual quer dizer, segundo Contreras,

[...] desenvolver um conhecimento sobre o ensino que reconheça e questione sua natureza socialmente construída e o modo pelo qual se relaciona com a ordem social, bem como analisar as possibilidades transformadoras implícitas no contexto social das aulas e do ensino. (CONTRERAS, 2002, p. 157).

Para Ghedin, refletir criticamente significa:

[...] colocar-se no contexto de uma ação, na história da situação, participar em uma atividade social e tomar postura ante os problemas. [...] Um processo de reflexão crítica permitiria aos professores avançar num processo de transformação da prática pedagógica mediante sua própria transformação como intelectuais críticos [...]. A reflexão crítica apela a uma crítica da interiorização de valores sociais dominantes, como maneira de tomar consciência de suas origens e de seus efeitos. (GHEDIN, 2008, p. 138-139).

Nessa perspectiva “a atividade docente é práxis” (PIMENTA, 2009, p. 83). E o que é práxis? A “práxis é, na verdade, atividade teórico-prática; isto é, tem um lado ideal, teórico, e um lado material, propriamente prático, com a particularidade que só artificialmente,

por um processo de abstração, podemos separar, isolar um do outro” (VÁZQUEZ, 2007, p. 262).

Segundo Konder,

A práxis é a atividade concreta pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos. É a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa de reflexão, do autoquestionamento, da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática. (KONDER, 1992, p. 115).

Nesse sentido, a concepção de professor como um profissional intelectual crítico e reflexivo considera que:

[...] o exercício da docência não se reduz à aplicação de modelos previamente estabelecidos, mas que, ao contrário, é construído na prática dos sujeitos-professores historicamente situados. Assim, um processo formativo mobilizaria os saberes da teoria da educação necessários à compreensão da prática docente, capazes de desenvolverem as competências e habilidades para que os professores investiguem a própria atividade docente e, a partir dela, constituam os seus saberes-fazeres docentes, num processo contínuo de construção de novos saberes. (PIMENTA, 2005, p. 528).

Pimenta e Lima (2010) ao analisarem diferentes concepções de estágio relacionadas a diferentes concepções de prática e de teoria, concluem que a superação da fragmentação entre elas a partir do conceito de práxis se daria no “[...] desenvolvimento do estágio como uma atitude investigativa, que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade” (Ibid., p. 34). Assim, o estágio é entendido como uma atividade teórico-prática, uma atitude investigativa que envolve estudos, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções sobre o ensinar e o aprender, sobre o trabalho docente e sobre as práticas institucionais situadas em seus contextos sociais, históricos e culturais.

Múltiplos são os espaços em que se aprende a ser professor. Na pesquisa desenvolvida, o foco está centrado na investigação do processo vivenciado no espaço/tempo do estágio supervisionado do curso de formação inicial universitária do professor, considerando as seguintes questões: Como o estágio está sendo considerado e desenvolvido no Curso de Licenciatura em Matemática? Que processos formativos ocorrem no estágio e como eles podem contribuir para a formação de professores? Qual a compreensão dos futuros professores, alunos desse curso, dos processos formativos relacionados ao estágio, por eles vivenciados, no sentido da contribuição desses processos para a sua formação como professores? Em quais condições o estágio constitui-se um processo formativo significativo no Curso de Licenciatura em Matemática?

Metodologia

A base empírica da pesquisa foi o curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da USP, cuja proposta de formação reconhece a importância do estágio para formar

professores comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes nas escolas brasileiras, especialmente as das redes públicas, conforme PFPUSP (2004).

O Programa de Formação de Professores da USP (PFPUSP, 2004), considera que

o “estágio supervisionado” deve ter um papel de elemento integrador na formação do professor, oferecendo ao estudante de licenciatura oportunidades de ampliar e utilizar as habilidades e os conhecimentos adquiridos no curso para responder às necessidades e aos desafios da realidade escolar. (PFPUSP, 2004, p. 27).

A meta do estágio deverá ser, portanto, segundo o próprio Programa, o desenvolvimento de um saber teórico-prático que exija uma postura investigativa e problematizadora da realidade escolar, integrando suas ações à proposta pedagógica da Instituição. A perspectiva em relação ao estágio, apresentada no PFPUSP (2004), representa, assim, um avanço, na medida em que sua importância para a formação é reconhecida e sua valorização fica instituída.

O PFPUSP (2004) considera concepções coerentes com as necessidades hoje colocadas para a formação de professores. A concepção de professor que se almeja formar pode ser identificada com a do professor intelectual crítico reflexivo, conforme tratado no item anterior. Relacionada a essa concepção de professor, a atividade docente é entendida como práxis, como uma ação transformadora do real, e, em decorrência, o estágio entendido como uma atividade teórico-prática, uma atitude investigativa que envolve estudos, análise, problematização, reflexão e proposição de soluções sobre o ensinar e o aprender, conforme Pimenta e Lima (2010).

A opção metodológica foi por uma pesquisa qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) apoiada em: a) dados quantitativos de questionário aplicado aos alunos da licenciatura; b) observação por um período de dois anos (2011-2012) de momentos do processo de formação desenvolvido no Curso e relacionados ao estágio supervisionado, na universidade e em uma das escolas de Educação Básica onde alunos desenvolvem o estágio e c) realização de entrevista semiestruturada com alunos do curso. Os vários instrumentos de coleta de dados foram utilizados de maneira complementar para a compreensão do estágio como processo formativo no contexto da formação inicial universitária do professor de Matemática da Educação Básica. A estratégia de triangulação de métodos foi adotada para investigar um mesmo ponto combinando métodos quantitativos e qualitativos (TRIVIÑOS, 1987; MINAYO, 2005). Os dados obtidos foram analisados à luz do referencial teórico para a compreensão do estágio como processo formativo.

Os dados coletados e a análise estatística desenvolvida oferecem elementos para compreensão e interpretação do fenômeno educativo relativo à formação do professor. Entretanto, as tendências apresentadas nos dados estatísticos não são generalizáveis nem são regras. Embora tenham sido usadas análises de natureza probabilística, identificando-se regularidades, estas não são imediatamente aplicáveis, mas sugestivas.

Neste artigo, apresento a análise estatística de alguns dados produzidos através do questionário respondido por alunos das licenciaturas da USP, em especial por alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, sujeitos desta pesquisa. A amostra foi composta por 99 sujeitos, sendo 49 alunos provenientes de diversos cursos de licenciatura da USP e 50 alunos do curso de Licenciatura em Matemática do IME-USP.

Os 50 alunos da Licenciatura em Matemática correspondem a 100% dos alunos ingressantes no curso diurno de Licenciatura em Matemática do IME-USP, tendo o ano de 2009 como referência (50 vagas), conforme dados da FUVEST (2009). Essa relação foi feita considerando que as turmas nas quais a observação foi desenvolvida, com exceção de uma, eram do turno diurno. Os alunos que participaram da pesquisa cursavam pelo menos uma das disciplinas que têm estágio em sua carga horária, durante o ano de 2012.

Na Licenciatura em Matemática do IME-USP, as 400 horas de estágio curricular supervisionado, obrigatório no curso, estão distribuídas entre oito disciplinas: as disciplinas do Bloco III, de Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação (POEB - Política e Organização da Educação Básica no Brasil; Didática e Psicologia da Educação), obrigatórias para todas as licenciaturas da USP e oferecidas pela Faculdade de Educação e as do Bloco IV, de Fundamentos Metodológicos do Ensino (Experimentação e Modelagem; Estágio de Vivência e Investigação em Gestão Escolar e Políticas Públicas; Metodologia do Ensino da Matemática I e II e Projetos de Estágio) sendo as primeiras oferecidas pela FEUSP e a última pelo IME-USP.

Alguns resultados

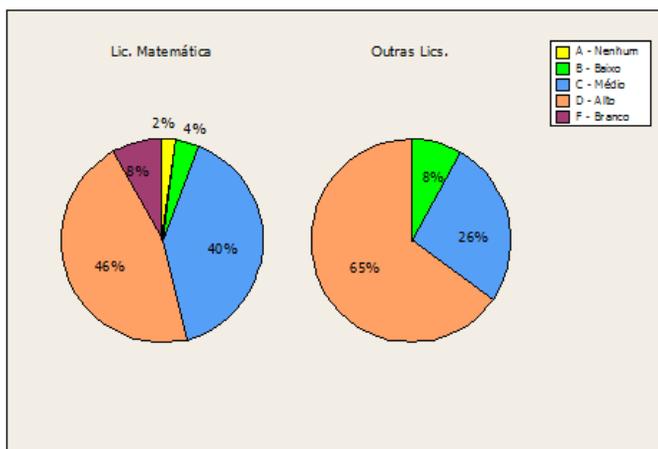
Os dados, produzidos através do questionário, trazem a perspectiva dos alunos estagiários em relação às seguintes categorias: (A) Grau de contribuição dos conteúdos e atividades desenvolvidos em cada disciplina para análise e construção de alternativas frente às dificuldades que hoje se apresentam aos professores nas escolas; (B) Grau de contribuição de cada atividade ou estratégia de ensino desenvolvida nas disciplinas, para a formação de professores; (C) Espaço de reflexão, em cada uma das disciplinas, sobre as observações

e outras atividades desenvolvidas durante o estágio; (D) Influência do estágio, desenvolvido nas disciplinas, no desejo de ser professor; (E) O fator que, na(s) disciplina(s), mais contribuiu para a formação.

Em relação à categoria (B), a atividade de Reflexão sobre as atividades e/ou observações desenvolvidas durante o estágio foi, percentualmente, a mais indicada, pelos alunos, como tendo um *Alto* grau de contribuição para a formação dos mesmos como professores. Conforme Dauanny (2015), a reflexão foi apontada pelos futuros professores como núcleo essencial da formação de professores, como a variável mais importante que influencia na formação dos mesmos. Assim considerada, o estágio deixa de ser a *hora da prática* para tornar-se uma atividade teórico-prática, um espaço tempo onde a teoria é indissociável da prática. O estágio é, assim, ao mesmo tempo uma atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade prática.

O Gráfico 1, a seguir, mostra a avaliação dos alunos em relação ao grau de contribuição da atividade de reflexão sobre as atividades e observações desenvolvidas durante o estágio, para a formação dos mesmos como professores.

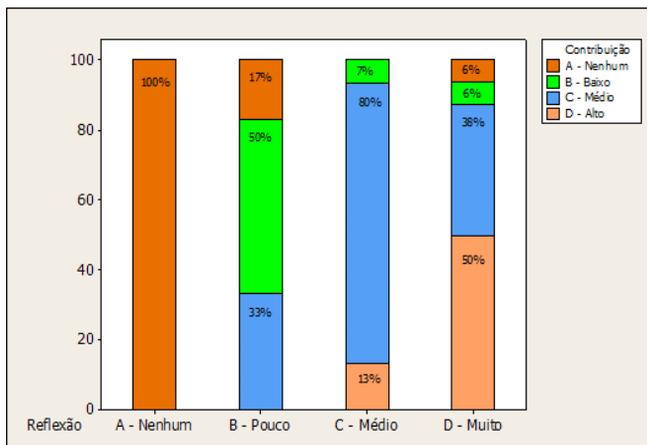
Gráfico I – Grau de contribuição da atividade de reflexão sobre as atividades e observações desenvolvidas durante o estágio



Fonte: DAUANNY, 2015, p. 192

A análise da relação entre a categoria (A), e a categoria (C), indica que, quando o Espaço de Reflexão, oferecido na disciplina, é tido pelo aluno como Muito, o grau de contribuição do conteúdo e das atividades dessa disciplina tende a ser classificado como sendo Alto. E vice e versa. Quando o Espaço de Reflexão, oferecido pela disciplina, é tido pelo aluno como Nenhum, o grau de contribuição dessa disciplina tende a ser classificado como sendo Nenhum ou Baixo. Um exemplo dessa tendência, é apresentado no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 – Comparação entre grau de contribuição dos conteúdos e atividades desenvolvidos na disciplina e o espaço de reflexão nesta disciplina



Fonte: DAUANNY, 2015, p. 337

Se acrescentarmos às análises anteriores que, os fatores que mais contribuíram para a formação dos alunos como professores (categoria E) foram as discussões sobre os problemas da realidade profissional docente e os métodos, técnicas de ensino e *dicas* sobre formas de trabalhar melhor, confirma-se o quanto a abertura de espaço de discussão e de reflexão sobre a realidade encontrada nas escolas durante os estágios, é importante para a formação do professor nos cursos de Licenciatura.

Em relação à categoria (D), os dados revelam que o estágio tem forte influência no desejo ou opção de ser professor. A soma do percentual dos alunos que tiveram influência do estágio no desejo de ser professor, seja uma influência positiva ou negativa corresponde a 72% nas disciplinas do Bloco III (Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação)

e, 67% nas disciplinas do Bloco IV (Fundamentos Metodológicos do Ensino). Um estudo aprofundado sobre a influência do estágio no desejo de ser professor indica que a atividade de reflexão sobre as atividades e/ou observações desenvolvidas durante o estágio, quando tem sua contribuição avaliada como Alta pelos futuros professores, aumenta a probabilidade de o estágio influenciar positivamente no desejo de ser professor, mais do que qualquer outra atividade ou disciplina quando estas também são avaliadas de modo positivo pelos alunos. De forma complementar, os dados de observação e dos depoimentos dos futuros professores indicam a existência de um importante e rico movimento de reflexão relacionado, não só às atividades de estágio, mas também aos saberes experienciais, seja promovido pelos professores responsáveis pelas disciplinas de estágio, ou pelos próprios alunos. Estes evidenciam também diferentes níveis da reflexão realizada.

Ana: [...] *essa de reflexão foi... é... reflexão e observação, foi particular, meu assim... Eu pude refletir muito... assim, tive acesso a isso, mas nada muito orientado também.*

A reflexão desenvolvida, em alguns momentos, parece ter trazido novos elementos aos futuros professores no sentido de os levarem a se recolocarem diante das experiências ou dos saberes, ou a ressignificarem saberes e experiências e, com isso, construir possibilidades de superação de problemas aí identificados.

Em outros momentos, apesar da explícita intenção de algumas disciplinas em desenvolver as atividades de estágio articuladas com as atividades desenvolvidas em sala de aula pelo professor da escola-campo de estágio, essa articulação, muitas vezes, fica restrita ao exercício de buscar identificar o que os professores gostariam de trabalhar com seus alunos, sem uma problematização e um processo de reflexão fundamentado teoricamente, para ressignificação das demandas

e mudança de fato das práticas escolares. Assim, o estágio acaba sendo desenvolvido numa perspectiva ainda aplicacionista, de forma justaposta às atividades do professor da Educação Básica, sem interagir com elas. Nesse sentido, cabe perguntar: como incorporar às disciplinas responsáveis pelo estágio, um movimento de problematização, investigação, reflexão, produção de conhecimento sobre o ensinar e aprender Matemática, a partir da realidade encontrada nas escolas? Como trabalhar com os futuros professores, ou já professores, na perspectiva do entendimento da docência como práxis? São questões a serem consideradas no projeto político-pedagógico do curso.

Algumas conclusões

A concepção de professor intelectual crítico reflexivo privilegiada nesta pesquisa, bem como a sua formação, tem a reflexão como uma categoria fundante. A prática educativa tem relações com o que acontece em outros âmbitos da sociedade. O processo reflexivo proporciona o entendimento das relações entre o que acontece na prática educativa e os seus determinantes externos. Nos estágios, os futuros professores e os professores formadores têm oportunidade de se depararem com a complexidade que caracteriza o cotidiano das escolas, e isso faz surgir oportunidades de refletir criticamente sobre essa realidade, de entender os seus determinantes, de compreender a complexidade das práticas institucionais e das ações aí praticadas e de construir alternativas para os problemas que aí se apresentam. Nesse sentido, o estágio é uma peça chave para a concretização de um modelo formativo que melhor prepara futuros professores para o enfrentamento das demandas da prática pedagógica.

Os principais resultados desta pesquisa evidenciaram que as disciplinas responsáveis pelo estágio, que o desenvolvem com atividades

que propiciam reflexão e que buscam a unidade entre teoria e prática, contribuem fortemente para a formação dos futuros professores. Entretanto esses espaços são restritos e ficam perdidos em meio à fragmentação de atividades, à falta de articulação entre as disciplinas e entre conteúdos específicos da área de atuação do professor e os conteúdos didático-pedagógicos.

Conclui-se que, para o estágio constituir-se como um processo formativo significativo, faz-se necessário, entre outros aspectos, ampliar os espaços de reflexão sobre as atividades desenvolvidas durante o estágio; ter uma atuação coletiva e articulada de todas as disciplinas e consequentemente dos professores orientadores de estágio; e fundamentalmente, desenvolver processos e atividades pautados em relações sociais coletivas, colaborativas e dialógicas.

Referências

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

CNE/CP Resolução nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de Licenciatura, de graduação plena**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 abr. 2002. Seção I, p. 31. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf. Acesso em: 21 set. 2014.

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

CHARLOT, B. **O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador de contradição**. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 17, n. 30, p. 17–31, jul./dez. 2008

DAUANNY, E. B. **O estágio no contexto dos processos formativos dos professores de Matemática para a Educação Básica: entre o proposto e o vivido**. 2015. 375f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, SP.

FUVEST. **Fundação Universitária para o Vestibular**. Licenciatura em Matemática/Física 2009. 2009. Disponível em: <http://www.fuvest.br/estat/perfingr.stm?anofuv=2009>. Acesso em: 10 ago. 2012.

GATTI, B. A. **Formação de professores no Brasil: características e problemas**. Educação e Sociedade., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, out./dez. 2010. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: julho/2013.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. (Coords.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GHEDIN, E.. **Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica**. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 129–150.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

MINAYO, M. C. de S. **Introdução: conceito de avaliação por triangulação de métodos**. In: MINAYO, M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; SOUZA, E. R. de (Orgs.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. RJ: Editora Fiocruz, 2005, p. 19–51.

PÉREZ-GOMES, A. **O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo**. In: NÓVOA, A. (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992, p. 93–138.

PFPU SP. **Programa de Formação de Professores da Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.prg.usp.br/site/images/stories/arquivos/pfp.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2011.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: _____. (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009a, p.15–34.

_____. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009b.

_____. **Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiência de formação docente**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521–539, set./dez. 2005.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143–155, jan./abr. 2009.

SBEM. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Licenciatura em Matemática: um curso em discussão. Educação Matemática em Revista, São Paulo, ano 9, n. 11, Edição Especial, abr. 2002.

_____. **Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. São Paulo, 2003. Disponível em: http://www.academia.edu/4256113/SUBS%C3%8DDIOS_PARA_A_DISCUSS%C3%83O_DE_PROPOSTAS_PARA_OS_CURSOS_DE_LICENCIATURA. Acesso em: julho/2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

ZEICHNER, K. M. **Uma análise crítica sobre a “Reflexão como conceito estruturante na formação docente”**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 29, n. 103, p. 535–554, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: jul. 2010.