

Supervisão colaborativa de estágio: uma alternativa para a formação de futuros professores de química e matemática

Collaborative supervision in pre service: an alternative to the initial training of chemistry and mathematic future teachers

ABIB, Maria Lucia V. S.¹; BLASBALG, Maria Helena², CAMPOS, Alexandre³, MAIA, Juliana de Oliveira⁴, MEDINA, Denise⁵

¹ USP/Faculdade de Educação/ mlabib@usp.br

² USP/Faculdade de Educação/ mblasbalg@uol.com.br

³ USP/Interunidades em Ensino de Ciências/ fis.campos@gmail.com

⁴ USP/Interunidades em Ensino de Ciências 14julianamaia@gmail.com

⁵ USP/Faculdade de Educação/ denisemedinafranca@gmail.com

Resumo

A importância do estágio curricular supervisionado tem sido amplamente destacada na literatura, mas são escassas as investigações sobre a efetividade de processos de orientação e acompanhamento do mesmo. Este trabalho investiga o processo de supervisão de estágio desenvolvido por um grupo colaborativo vinculado à disciplina Experimentação e Modelagem ministrada nos cursos de Licenciatura em Química e em Matemática de uma universidade pública brasileira. Com o objetivo de identificar as contribuições e limites do processo empreendido pelo grupo, foram utilizados questionários e registros dos pesquisadores na perspectiva de uma metodologia qualitativa de pesquisa. As análises evidenciaram alguns limites e contribuições importantes para os processos de formação dos futuros professores, como a constituição de um espaço de reflexão efetivo para as aproximações entre a teoria e a prática da docência.

Palavras-chave: supervisão de estágio; grupo colaborativo; experimentação; modelagem; formação de professores de ciências; formação de professores de matemática

Abstract

The importance of supervised curricular internship has been widely emphasized in literatures, but there is still little research on the effectiveness of its follow-up. This work investigates the process of supervision developed by a collaborative group linked to the *Experimentation and Modeling* discipline of the Chemistry and Mathematics courses of a public university in Brazil. In order to identify the contributions and limitations of the process undertaken by the group, question forms and records of researchers were used in the perspective of a qualitative research methodology. The analysis showed some limits and important contributions to the initial training for teachers, like the constitution of space of effective reflection for the approach between the theory and the practice of teaching.

Keywords: supervised internship, collaborative group, experimentation, modeling, training of science teachers, training of mathematics teachers

Introdução

Diante da necessidade de propostas para o planejamento e avaliação do desenvolvimento do Programa de Formação de Professores da Universidade de São Paulo atualmente em implementação nos cursos de licenciatura, julgamos importante analisar o processo de supervisão do estágio empreendido no desenvolvimento na disciplina *Experimentação e Modelagem* ministrada para alunos dos cursos de licenciatura em Matemática e em Química. Esse processo, realizado ao longo do primeiro semestre de 2011, foi desenvolvido por um grupo colaborativo, formado pela docente responsável pela disciplina e 4 supervisores/educadores designados para o acompanhamento dos estágios da Área de Ensino de Ciências e Matemática da FEUSP.

O presente trabalho objetiva identificar quais as contribuições e limites um processo de supervisão sistemática pode trazer para o desenvolvimento das atividades de estágio organizadas em uma perspectiva de pesquisa exploratória orientada. Para tal, a supervisão do estágio buscou um acompanhamento e orientação das atividades relativas ao mesmo na perspectiva de Pimenta e Lima (2008, p.45):

[...] é preciso que os professores orientadores de estágio procedam, no coletivo, junto a seus pares e alunos, a essa apropriação da realidade, para analisá-la e questioná-la criticamente, à luz de teorias. [...] ao contrário do que se propagava, o estágio não é uma atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade.

Nesse sentido, preparar o futuro docente para o exercício na profissão exige mais espaço para atividades que propiciem a articulação entre a teoria e a prática, oportunizando ao aluno, interagir e intervir, de maneira responsável na realidade do dia a dia da escola. Logo, o diferencial deste trabalho refere-se à abordagem dada à supervisão de estágio, entendida como um espaço de aprendizagem, enfatizando o constante diálogo teoria versus prática. Para tal, o estágio assim realizado em uma perspectiva de pesquisa exploratória orientada, visa contribuir para a formação do futuro professor pela imersão em um ambiente de reflexão, assentado em referenciais teóricos e nas relações construídas entre a docente responsável pela disciplina, os supervisores e os professores das escolas-campo.

Acreditamos que esse estudo possa fornecer subsídios para a discussão de alternativas no contexto atual de desenvolvimento de estágios, visto que, nas últimas décadas, as pesquisas produzidas no âmbito da formação de professores vêm deslocando interesse para as atividades de estágio na tentativa de entender o papel destas para na formação do futuro docente.

Logo, a intenção é que o projeto realizado dispare discussões, visto que, as atividades de estágio, como já mencionamos, podem se constituir em um espaço privilegiado para balizar e fortalecer trabalhos de colaboração, ao mesmo tempo em que auxilia a escola, a formação e o trabalho dos professores.

Referencial teórico

O estágio curricular na formação inicial de professores tem ocupado lugar de extrema importância tanto nas configurações curriculares tradicionais, como nos currículos das licenciaturas atualmente em processo de transformação, impulsionado na última década pelas Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores para a Educação Básica (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002 a e 2002 b).

As inúmeras discussões sobre formação de professores veiculadas na literatura, e refletidas nas Diretrizes, têm levado a um grande esforço das instituições responsáveis pela formação inicial e iniciativas de docentes que atuam nos cursos de licenciatura no sentido de avançar nas práticas relacionadas ao estágio. Em alguns casos, uma série de processos e reformulações tem buscado inovações na direção de práticas que ultrapassem concepções técnicas de formação e se organizem em função de promover atividades que propiciem a formação de um profissional reflexivo, pesquisador e colaborativo, como preconizado por muitos autores como Ghedin (2002), Pimenta, (2002), Pimenta e Lima (2004).

Tais propostas, que convergem para processos que se voltam para o desenvolvimento da autonomia docente, no sentido defendido por Contreras (2003), exigem uma revisão profunda nas práticas de formação ainda majoritárias nos cursos de licenciatura.

Com base nessas perspectivas, o estágio deve garantir aproximações entre a teoria e a prática, entre formação e trabalho, de modo a contribuir para a elaboração de saberes docentes essenciais ao desenvolvimento profissional dos professores, em especial, para os saberes práticos, cuja importância tem sido salientada por inúmeros autores como Carvalho e Gil-Perez (1986), Porlán e outros (1997), Tardiff (2000) que colocam tais saberes no mesmo patamar dos saberes de natureza disciplinar e teórica.

De modo compatível, Nunes (2001) defende que os saberes dos professores vão se constituindo a partir da reflexão na e sobre a prática, num processo de reelaboração dos saberes iniciais em confronto com sua prática vivenciada na qual:

[...] a articulação entre a teoria com a prática poderá contribuir na formação do professor/pesquisador de uma forma contínua e coletiva, utilizando a prática pedagógica como instância de problematização, significação e exploração dos conteúdos da formação teórica (p.35).

Assim, o estágio supervisionado, entendido como espaço fundamental para o desenvolvimento de saberes docentes essenciais à prática profissional, tem sido foco de diversos estudos e propostas sobre a formação inicial. Derivadas de um conjunto de investigações com essa temática, Abib (1997, 2002), Jordão (2003) e Moraes (2010) têm trazido um conjunto de elementos sobre possíveis alternativas para o desenvolvimento de saberes a partir de ações realizadas nos estágios. Entre elas, destacam-se as atividades que envolvem: a problematização sobre o ensino, vinculada a processos investigativos; o potencial dos grupos de pesquisa-ação, a importância do papel do professor colaborador das escolas-campo e questões relativas ao acompanhamento e supervisão das atividades desenvolvidas pelos estagiários.

De forma convergente, estes estudos sustentam, com base nos resultados apresentados pelos estagiários, a importância do desenvolvimento de atividades que, como destacado em Abib (2002), “estejam organizadas em torno da resolução de problemas teórico/práticos de sala de aula que sejam significativos (ou possam adquirir significação) para os futuros professores” (p.193).

Nesse sentido, o estágio não é concebido como um conjunto de situações restritas a observações de sala de aula e regência, em que são aplicadas alternativas metodológicas ou sequências didáticas organizadas em livros e materiais didáticos ou propostas por

especialistas. Ao contrário, trata-se de um processo de investigação exploratória no qual as ações mediadoras do orientador (docente responsável pela disciplina de estágio, o supervisor ou o professor da escola-campo) são essenciais para promover e viabilizar o desenvolvimento das atividades nas quais os conhecimentos, as crenças e os valores dos futuros professores são cruciais para a consideração de diferentes possibilidades de ações, reflexões e aprendizagens dos mesmos, diante das situações de desafio no enfrentamento de problemas concretos vividos no estágio.

Esse posicionamento em relação ao caráter do estágio revela o papel central que a supervisão do estágio pode representar no acompanhamento e na orientação sistemática do processo de aprendizagem da docência. Como destacam Alarcão e Tavares (2003), o supervisor é geralmente um adulto com mais experiência cuja função é ajudar o professor a aprender e a desenvolver-se. Em direção convergente, Moraes (obra citada) afirma: “a supervisão exerce uma ação direta na prática pedagógica e atua sobre o processo de ensino e aprendizagem, promovendo a formação” (p. 30).

Com essa perspectiva, a atuação do orientador do estágio pode ser compreendida como a do parceiro mais experiente em sua função mediadora no sentido vigotskiano. Tal concepção caracteriza o trabalho do supervisor como um conjunto de intervenções, tendo em vista atuações que possam incidir na zona de desenvolvimento proximal do futuro professor que, segundo Vygotsky (1994, p.112), consiste na:

[...] distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

Deste modo, a constituição de um processo de supervisão que conduza a ações efetivas de formação de futuros professores vai se configurar com base em conhecimentos de naturezas diversas tais como: os repertórios dos estagiários, as condições e demandas das escolas-campo, as atividades propostas para o desenvolvimento do estágio e outros. Tal conjugação de elementos vai exigir do supervisor um convívio estreito e um aprofundamento na compreensão tanto dos processos de formação de professores, como nas culturas inerentes às instituições nas quais o estágio se efetiva.

Contexto da pesquisa

As discussões acerca das reformas dos cursos de formação de professores na Universidade de São Paulo culminaram numa série de modificações estruturais dessa instituição. Dentre as mudanças empreendidas ocorreram criação de disciplinas novas nos currículos dos cursos de licenciatura e da contratação de educadores que, atualmente, no caso da Faculdade de Educação são bolsistas que devem atuar na articulação entre os estágios das licenciaturas e as escolas conveniadas para o desenvolvimento de projetos de formação (escolas-campo).

Embora a principal função do educador seja a busca pela articulação entre os cursos de formação e as escolas-campo, tal papel não se configurou como o pretendido pela proposta inicial, passando a ter um caráter mais burocrático que formativo. Ou seja, se por um lado, a criação de novas disciplinas gerou demandas por educadores, por outro, a atuação dos mesmos foi sendo configurada de forma bastante problemática, tendo em vista uma série de questões relacionadas à organização e às dificuldades de definição clara dos papéis a eles atribuídos. Nesse contexto, um grupo de educadores buscou um trabalho articulado diretamente com os docentes de áreas específicas. Dessa forma, os educadores formados em Física, Química, Biologia e Matemática foram designados para atuar nas disciplinas que

compõem a Área de Ensino de Ciências e Matemática, à qual se vincula a disciplina *Experimentação e Modelagem*.

Tal disciplina, criada no conjunto de reformas dos cursos de licenciatura, consiste de uma disciplina obrigatória para os alunos das licenciaturas em Matemática e Química, oferecida semestralmente que tem como característica abordar com maior ênfase os aspectos da prática docente. Dessa maneira, sua carga horária foi pensada de modo a favorecer o estágio, contando com a seguinte estrutura: 2 horas-aula com periodicidade quinzenal e 60 horas de estágio a ser realizado em escolas da educação básica. O principal objetivo da disciplina é oferecer subsídios que favoreçam a discussão sobre a experimentação e a modelagem como alternativa metodológica no ensino de matemática e de ciências. Dentre eles, destacam-se: leitura e discussão de textos; inserção dos alunos no cotidiano escolar; observação de aulas do ensino básico; elaboração, implementação e análise de pequenos projetos em que se utilize a experimentação e modelagem em sala de aula.

O Quadro-I a seguir ilustra as características principais da proposta da disciplina desenvolvida no contexto deste estudo.

Quadro I - Experimentação e Modelagem - Programação

Unidade	Aula	Foco Temático	Atividades de Estágio	Acompanhamento/Avaliação
I	1 2	Aspectos básicos do trabalho docente no ensino de matemática e das ciências	Entrevistas com alunos, ex-alunos e professores da escola básica Inserção na escola	Caderno de campo (CC) (individual) Portfólio (P) (grupo) Registros da participação nos encontros com o professor e o supervisor
II	3 4	Problemas e perspectivas do ensino e da aprendizagem nas áreas enfocadas	Observações e análises do trabalho docente em diferentes contextos escolares	CC e P Síntese unidades I e II
III	5 6	Experimentação e modelagem no ensino de ciências e matemática: aspectos teóricos e práticos	Desenvolvimento, implementação e análise de atividades experimentais e de modelagem	CC e P Auto-avaliação
IV	7 8	A utilização de experimentação e modelagem no contexto escolar	Idem à unidade III	CC e P Síntese (individual) Apresentação final e/ou elaboração de pôster

				(grupo)
--	--	--	--	---------

Diante desse contexto, configurou-se o desenvolvimento de um trabalho colaborativo relativo aos estágios vinculados a essa disciplina. Após algumas reuniões iniciais, realizadas entre os quatro educadores/supervisores e a docente responsável pela disciplina, foi elaborada uma proposta de organização para o trabalho do grupo de supervisores constituído, na qual se estabeleceu que os licenciandos, individualmente ou em duplas, seriam acompanhados por um supervisor semanalmente em reuniões com duração aproximada de uma hora e em horários pré-determinados. Esses encontros teriam como objetivo criar um espaço de discussão com os estagiários, possibilitando a reflexão sobre os vários aspectos de seu processo de aprendizagem tais como: inserção na escola-campo, dificuldades da rotina escolar, implicações conceituais na prática da sala de aula, elaboração e aplicação de projeto de intervenção.

É importante destacar que os horários de atendimento foram determinados, primeiramente, em função da disponibilidade dos supervisores, visto que estes já possuíam, além do trabalho junto às áreas, outras atribuições dentro do Programa de Formação de Professores. Assim, foi elaborada uma tabela com as possibilidades de atendimento de cada supervisor, a partir das quais os estagiários deveriam escolher o horário mais conveniente.

Assim, uma rotina de atividades colaborativas foi sendo estabelecida pelos integrantes do grupo, que passaram de uma forma sistemática a realizar reuniões semanais, acompanhamento das aulas da disciplina, leitura de textos e atendimento dos estagiários nos horários agendados. O trabalho desta forma delineado foi continuamente discutido nas reuniões semanais do grupo de supervisão, que foi ajustando as propostas da disciplina às dificuldades e demandas dos estagiários e do próprio grupo. Esse processo de organização e construção colaborativa possibilitou a incorporação de sugestões diversas trazidas pelos participantes e o delineamento de ações de orientação que pudessem convergir para as metas compartilhadas pelo grupo.

Delineamento Metodológico

O presente trabalho foi orientado por uma abordagem qualitativa, que segundo Bogdan e Biklen (1999) é uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, possui o ambiente natural como fonte direta de dados, dá ênfase ao processo, como também, assume a subjetividade do investigador e destaca fortemente processos indutivos na busca de tendências.

Com o objetivo de buscarmos resposta para a questão de pesquisa aplicamos um questionário a vinte e oito alunos da disciplina *Experimentação e Modelagem*. Esse instrumento permite ao respondente a liberdade de expressar suas ideias, preservando o anonimato de suas respostas, com a possibilidade de atingir uma amostra significativa de participantes. A ferramenta de coleta de dados consistiu de três questões abertas: 1) A supervisão dos educadores contribuiu para o melhor aproveitamento das atividades propostas pela disciplina Experimentação e Modelagem? Por quê? 2) A supervisão dos educadores pode ser considerada um diferencial em relação às disciplinas que não oferecem esse suporte? Justifique. 3) Quais são suas sugestões de melhorias para a atuação dos educadores junto à disciplina Experimentação e Modelagem?

Para complementar a análise, utilizamos as atas das reuniões semanais do grupo de supervisão como também, os registros do caderno de campo dos quatro supervisores, nos

quais estavam expressos, detalhadamente, os aspectos e impressões pessoais, resultados de conversas informais, observações de comportamentos dos alunos a respeito de eventos ocorridos durante a supervisão.

O procedimento de análise dos dados foi fundamentado no método de Bardin (1977), análise de conteúdo, o qual aponta a presença de três momentos distintos e indissociáveis da pesquisa qualitativa: 1) *Leitura flutuante* (p. 96) dos dados coletados para obter as primeiras impressões dos resultados; 2) *Leitura* mais aprofundada do material, de forma atenta e criteriosa, a fim de construir classes de respostas/dados; 3) *Interpretação* dos dados obtidos.

Resultados e discussão

Para fins de análise, as respostas obtidas nos questionários foram organizadas segundo os conteúdos abordados pelos licenciandos em torno das contribuições e dos limites apresentados pela supervisão de estágio. O Quadro II a seguir resume os dados obtidos.

Quadro II - Contribuições e Limites da Supervisão de Estágio

Categories	Licenciandos ¹	Respostas(%)
A. Auxiliou no esclarecimento de dúvidas acerca das propostas, atuando como uma extensão da sala de aula.	L3, L5, L6, L7, L8, L10, L11, L13, L14, L15, L18, L19, L21, L23, L24, L25, L26, L27, L28	68%
B. Auxiliou no aprofundamento teórico e estabelecimento de relações entre teoria e prática	L1, L5, L9, L10, L12, L16, L20	25%
C. Auxiliou no planejamento e execução das propostas da disciplina.	L1, L19, L25, L28	14%
D. Auxiliou no ingresso na escola-campo.	L25	3,5%
E. Possibilitou compartilhar e discutir as experiências	L1, L5, L10, L16, L22, L23, L25	25%
F. Necessidade de ampliação do horário de supervisão, visto que este foi muito restrito.	L2, L9, L11, L13, L14, L20, L22, L24, L28	32%
G. Auxiliou pouco na execução do estágio em si.	L4	3,5%
H. Necessidade de maior participação do educador nas atividades desenvolvidas na escola-campo.	L16	3,5%
I. Necessidade de mais integração entre as atividades propostas pelo docente da disciplina e a supervisão.	L5, L8, L10, L14	14%

Fonte: Questionário de avaliação

Dentre as contribuições verificadas nos questionários, a possibilidade da supervisão de estágio atuar como uma extensão da sala de aula foi a mais recorrente. De fato, como mostraremos a seguir, as respostas reforçam o papel da supervisão no acompanhamento e na orientação sistemática do processo de aprendizagem, principalmente no caso de disciplinas que contam com pouca carga horária.

Os dados a seguir ilustram este aspecto:

[...] Acredito que a supervisão dos educadores (supervisores) foi importante para guiar e esclarecer as atividades propostas, cobrindo a lacuna deixada pela falta de créditos da disciplina (L7)

[...] A supervisão dos educadores (supervisores) foi de grande importância para o melhor aproveitamento das atividades propostas pela disciplina. Como a disciplina possui aulas curtas e muito espaçadas, as supervisões eram momentos para se tirar dúvidas pendentes, receber comentários e sugestões sobre as atividades, além de ser um espaço para ampliar e finalizar as conversas iniciadas em sala de aula. (L13)

¹ Os licenciandos foram denominados de L1 a L28

[...] A supervisão serviu como uma extensão da sala de aula, já que as aulas são muito curtas e ainda restam muitas dúvidas em seu final. (L10)

Outra contribuição citada com frequência nos questionários se refere ao espaço reflexivo proporcionado pela supervisão ao longo do estágio (categorias B e C). Sob esse aspecto, verificamos que, para parte significativa dos alunos, a possibilidade de discutir e compartilhar reflexivamente as experiências vivenciadas nas escolas públicas de São Paulo foi importante para o aprofundamento teórico assim como para planejamento e execução das propostas pedagógicas. As colocações a seguir são exemplos deste tipo de contribuição.

[...] Esta foi a minha primeira oportunidade de ter uma supervisão, e nela tive a oportunidade de um debate mais próximo da minha atividade de estágio. (L16)

[...] A supervisão dos educadores (supervisores) ajudou, e muito! Pudemos discutir como aplicar as atividades, compartilhar as experiências vividas em sala de aula e interpretar diversas situações.(L10)

Tais exemplos convergem para o que vários autores tais como Abib (2002), Nunes (2001) e Moraes (2010) que defendem sobre a importância das reflexões no processo de formação.

Em especial, depoimentos dos alunos também evidenciaram a importância da supervisão de estágio para a melhor articulação entre a teoria estudada na disciplina e a prática desenvolvida na escola-campo. Tal ideia pode ser observada nas respostas que se seguem:

[...] Elas dão uma maior atenção ao nosso trabalho deixando os projetos em um rumo certo em relação à teoria aprendida nas aulas. (L19)

[...] eles (os educadores) nos dão parâmetros nos quais avaliamos a correta sequência ou não da preparação do estágio, tanto na parte teórica quanto na parte prática.(L12)

Dessa forma, temos indicadores que a supervisão de estágio, mediante os modelos estabelecidos nesta pesquisa, favoreceu o estabelecimento de relações entre os aspectos teóricos estudados na universidade e a prática desenvolvida pelos estagiários nas escolas-campo. Este é um aspecto fundamental na formação de professores e amplamente defendido na literatura.

Além das contribuições anteriormente citadas, o auxílio dos supervisores no planejamento e na execução das propostas desenvolvidas pelos licenciandos ao longo da disciplina (categoria C) foi outro aspecto enfatizado nas respostas dos questionários:

[...] Com esta supervisão pudemos obter ajuda para planejar e montar atividades a serem aplicadas na escola. Além disso, pudemos tirar nossas dúvidas sobre como agir em sala de aula (L19).

[...] o estágio torna-se uma atividade não aleatória. Nas outras disciplinas ficamos perdidos quanto aos objetivos e execução das tarefas de estágio. (L1)

[...], pois os educadores (supervisores) possuem mais experiência e podem dar sugestões. (L8)

[...] (a supervisão) é um diferencial na medida em que podemos contar com mais um auxílio de educadores (supervisores) mais experientes que nós a fim de melhorar nosso desenvolvimento e nossas ideias.(L24)

Pode-se observar que a orientação e o apoio dos supervisores durante os atendimentos foram essenciais para dimensionar as ações dos estagiários junto à escola-campo, no sentido de sugerir formas de atuação e de superação das dificuldades dos licenciandos. Esse caráter da supervisão evidenciou, em diversos casos, a adequação das ações do supervisor na condição

de parceiro mais capaz, colaborando com as soluções dos problemas enfrentados pelos futuros professores no decorrer de seu processo de aprendizagem.

As respostas coletadas nos questionários também apontaram algumas questões relacionadas aos limites da atuação do grupo principalmente relativos à gestão do trabalho de supervisão, revelando certos limites da proposta desenvolvida. Nessas respostas, encontram-se sugestões e críticas referentes tanto ao horário de atendimento como à maior integração entre o supervisor e as atividades discutidas na sala de aula e aplicadas nas escolas-campo.

Por se tratar de uma proposta experimental dentro do Projeto de Formação de Professores, realmente houve dificuldade de adequar em 20 horas de trabalho semanais às atribuições do educador e às demandas da supervisão nos moldes discutidos, exigindo um grande esforço dos educadores/supervisores no sentido de organizar a execução da rotina de atividades proposta tanto pelo grupo de supervisores como de educadores. Os exemplos a seguir ilustram parte dessa questão e colocam em evidência a necessidade de organizar uma maior gama de horários de supervisão de modo a garantir o atendimento sistemático e contínuo do estagiário.

[...] Uma maior gama de horários disponíveis para o acompanhamento (L9)

[...] O horário é muito restrito (L17)

[...] Aumentar a disponibilidade para atender os alunos ou informar o horário antes do início das aulas para os alunos se programarem. (L20)

Outra decorrência da dificuldade de conciliar a rotina de trabalho dos supervisores/educadores está relacionada com a supervisão do estagiário num sentido mais amplo, tendo em vista os diferentes contextos de seu estágio. Conforme os exemplos abaixo listados, esse enfoque sugere a necessidade de uma integração efetiva do supervisor também nas propostas discutidas com a docente na sala de aula assim como nas atividades desenvolvidas na escola-campo.

[...] Como sugestão acredito que poderia haver mais ligação entre a aula e supervisão – mais integração. (L10)

[...] Faltou visita dos educadores ao local de estágio para uma análise mais profunda da situação real do estágio. (L16)

Considerações finais

Os resultados obtidos neste estudo permitem destacar que o trabalho de um grupo colaborativo, no sentido de abrir possibilidades para um acompanhamento sistemático de atividades de estágio, trouxe avanços para formação dos futuros professores de matemática e química.

Ainda que a supervisão empreendida tenha sido desenvolvida em condições estruturais nem sempre favoráveis, as contribuições explicitadas pelos estagiários, corroboradas pelos registros dos pesquisadores e pelos resultados apresentados pelos alunos na disciplina em pauta foram convergentes a aspectos consensualmente defendidos na literatura sobre formação de professores no que tange: ao favorecimento das articulações entre aspectos teóricos e elementos práticos do trabalho docente; à viabilização de atividades desenvolvidas nas escolas da educação básica, por intermédio de um processo de mediação em que o supervisor pode discutir dúvidas específicas dos estagiários e indicar possibilidades diversas de atuação diante de diferentes demandas.

No entanto, alguns limites também ficaram evidentes. O primeiro deles refere-se fortemente às questões do contexto de trabalho dos supervisores, mais especificamente a

questões derivadas da gestão de suas atividades. A tensão gerada pelo acúmulo e superposição de tarefas dos participantes do grupo que deviam atender, em um tempo de dedicação de 20h semanais, tanto as demandas do grupo de supervisão como as do grupo geral de educadores, trouxe dificuldades de aprofundamento no acompanhamento das aulas da disciplina, nas discussões sobre as temáticas desenvolvidas nas mesmas, assim como um acompanhamento presencial dos estagiários em suas atuações nas escolas.

Nesse sentido, algumas questões precisam ser repensadas para melhorar a efetividade de um trabalho de supervisão que envolve por um lado, a organização de uma estrutura compatível com as exigências de uma orientação de estágios que viabilize a superação dos problemas identificados e, por outro, esteja embasada em um processo de reflexões e aprofundamento da formação do próprio grupo de supervisores.

Referências

ABIB, M. L. V. **A construção de conhecimentos sobre ensino na formação inicial de professores de física: agora nós já temos as perguntas.** Tese de doutorado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 1997.

_____. **A contribuição da prática de ensino na formação inicial de professores de física.** In: Dalva E. G. R; Vanilton Camilo de Souza. (Org.). Didáticas e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. 1ª ed. Rio de Janeiro e Goiânia: DP&A Editora e Editora Alternativa, 2002, p. 188-204.

ALARCÃO, I. TAVARES, J. **Supervisão da prática pedagógica: uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem** (2ª ed.), Coimbra: Livraria Almedina, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977. 229 p.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em Educação.** Porto: Porto Editora, 1999, p. 81-109.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências.** São Paulo: Cortez, 1998.

CONTRERAS, J. **A autonomia dos professores.** São Paulo: Cortez, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP 1/2002.** MEC. Brasília: Diário Oficial da União: 9p. 2002 a.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP 2/2002.** MEC. Brasília: Diário Oficial da União: 9p. 2002 b.

GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica.** IN PIMENTA, S.; GHEDIN, E. (orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

JORDÃO, R. S. **Tutoria e pesquisa-ação na formação inicial de professores de biologia.** Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2003.

MORAES, V.R.A. **Estágio e Supervisão ecológica: crenças e saberes na aprendizagem da docência**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2010.

NUNES, C.M.F. Saberes docentes e a formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação & Sociedade**, 2001, ano XXII, nº 74, p. 27-42.

PIMENTA, S. G. LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, S. G. **Professor reflexivo: construindo uma crítica**. In PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PORLÁN ARIZA, R., RIVERO GARCÍA, A. e MARTÍN DEL POZO, R. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores i: teoría, métodos e instrumentos. **Revista Enseñanza de las Ciencias**, p. 155-171. 1997

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. IN **Revista Brasileira de Educação**, jan/fev/mar/abr , nº 13, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.