

APRENDIZAGEM DOCENTE NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DA ATIVIDADE

Flávia Dias Ribeiro
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Universidade de São Paulo
flaviad@utfpr.edu.br

Manoel Oriosvaldo de Moura
Universidade de São Paulo
modmoura@usp.br

Resumo:

O presente trabalho decorre de pesquisa de doutorado em que se objetivou investigar a apropriação de elementos constitutivos de um modo de organização do ensino por futuros professores de Matemática nas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio, com o intuito de explicitar indicadores do movimento formativo na direção da práxis docente, em consonância com pressupostos teóricos da Teoria da Atividade. O percurso metodológico, com aporte no método histórico-dialético, desenvolveu-se por meio de pesquisa de campo com estudantes de licenciatura em Matemática, nas disciplinas Metodologia e Prática de Docência. Os dados foram coletados por meio de registros de observação, de áudio e produção escrita dos licenciandos. A pesquisa previu ocasiões em que a pesquisadora acompanhou as atividades organizadas pelo professor regente e outras nas quais a pesquisadora organizou atividades de ensino por meio de situações desencadeadoras de aprendizagem. Os dados foram organizados em três *isolados* - reflexão, análise e planificação das ações - entendidos como sessões da realidade capazes de desvelar manifestações do movimento de apropriação dos futuros professores sobre a organização do ensino e de desenvolvimento do pensamento teórico docente. Cada um desses isolados foi composto de *episódios* e *cenários* que evidenciam manifestações dos futuros professores sobre a aprendizagem docente.

Palavras-chave: Prática de ensino; Estágio; Teoria da Atividade; Reflexão; Práxis docente.

1. Introdução

A partir de um referencial teórico sobre a docência em Matemática ao qual se somam às experiências de formação na docência do ensino superior, mais diretamente

concentrada nas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio, foi-se construindo elementos que possibilitaram entender essas disciplinas como momento privilegiado de formação do professor. Faz-se necessário destacar que a compreensão da Prática de Ensino e do Estágio, no contexto da formação do professor, não implica afirmar que o professor se constitui professor exclusivamente no desenvolvimento dessas disciplinas. Pelo contrário, “acreditar que a formação do professor acontece apenas em intervalos independentes ou num espaço bem determinado é negar o movimento social, histórico e cultural de constituição de cada sujeito” (FIORENTINI e CASTRO, 2003, p. 124).

Azevedo e Abib (2006) questionam a responsabilidade atribuída ao estágio nos cursos de formação como disciplina articuladora dos mesmos e ponto de partida para possíveis mudanças de ordem curricular. Segundo as autoras, “o estágio não pode e nem deve ser responsabilizado por estes aspectos de forma isolada” (p. 7). No entanto, as autoras destacam a necessidade de um olhar mais profundo para a função formativa dos estágios pela via da análise do trabalho formativo dos professores formadores. Desse modo, acredita-se que as disciplinas de Prática de Ensino e de Estágio podem representar, sim, um momento especial de formação docente no contexto do curso de licenciatura, desde que os sujeitos em formação sejam colocados em *atividade*, na perspectiva teórica proposta por Leontiev (1983). Aproximando essas ideias ao contexto educativo da formação de professores e, em especial, da aprendizagem da docência desencadeada na Prática de Ensino e no Estágio, defendemos que essas disciplinas se configurarem de modo que o sujeito, futuro professor, as assumam como atividade de formação.

Desse modo, a aprendizagem da docência supera uma tendência ao “praticismo”, tão comum no contexto de disciplinas curriculares voltadas à prática e adquire a condição de atividade, voltada a um objeto - o ensino – movida por necessidades – fazer com que o sujeito aprenda – e por motivos – aproximar o sujeito do conhecimento produzido pela humanidade. A figura a seguir explicita essa relação entre a aprendizagem da docência e sua condição de atividade:

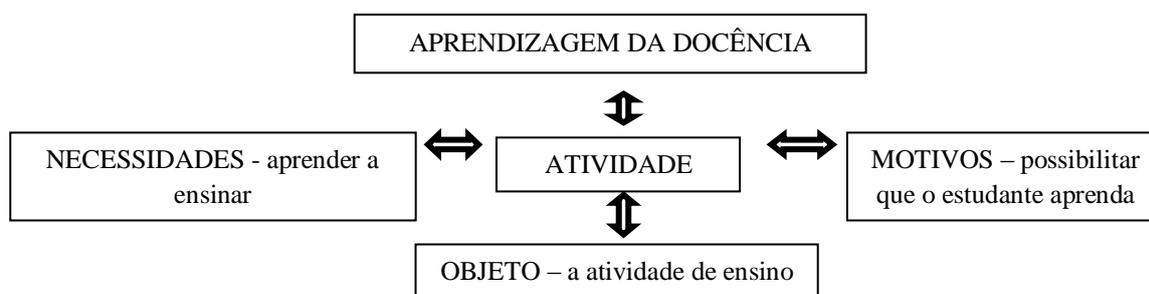


Figura 1 – Atividade e aprendizagem da docência (RIBEIRO, 2011)

Segundo Moura (2002, p. 157), “tomar o ensino como uma atividade implica em definir o que se busca concretizar com a mesma, isto é, a atividade educativa tem por finalidade aproximar os sujeitos de um determinado conhecimento”.

Em nosso caso, a atividade de formação de professores proposta na Prática de Ensino e no Estágio deve possibilitar que o futuro professor se aproxime de um modo de organizar o ensino para a constituição da sua práxis. Nessa perspectiva, entende-se que o que faz o sujeito, futuro professor, compreender o seu trabalho docente é o modo como ele se insere na atividade de ensino. Com isso em mente, partimos do princípio de que o sujeito se constitui professor no movimento da atividade teórica e da atividade prática, por meio do qual a teoria ilumina a prática e a prática fundamentando a teoria, rumo à constituição do pensamento teórico do professor sobre a docência.

É preciso esclarecer que não se trata apenas de oferecer ao futuro professor uma variedade de textos que discutam a formação de professores e o ensino de modo geral, aliado a momentos de reflexão sobre a realidade escolar, numa espécie de tentativa de junção entre teoria e prática. É notório o reconhecimento de que esse modo de organização do ensino na formação de professores não possibilita a formação desejada, acarretando a manutenção de concepções de ensino já existentes (THOMPSON, 1997) e práticas destituídas de significado educativo.

Sendo assim, considerando pressupostos teóricos da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade, o objeto de investigação foi sintetizado em *investigar a apropriação de elementos constitutivos de um modo geral de organização do ensino por futuros professores de Matemática no desenvolvimento das disciplinas de Prática de Ensino e de Estágio*. Ao investigar a aquisição desse modo geral de organização do ensino, procuramos indicadores de como o sujeito se constitui professor nas disciplinas de Prática de Ensino e de Estágio, tendo como problema central *explicitar indicadores que evidenciem um movimento formativo na direção da constituição da práxis docente*.

2. O desenvolvimento do pensamento teórico na aprendizagem docente

Tomando como referência a necessidade da organização do ensino e considerando a atividade de aprendizagem como o movimento de formação do pensamento teórico, baseado na reflexão, análise e plano interior das ações (DAVYDOV, 1988; RUBTSOV, 1996; SEMENOVA, 1996; SFORNI, 2004), enfatiza-se a importância do conceito de

atividade na formação do futuro professor porquanto possibilita a constituição dessas qualidades do pensamento.

Nesse sentido, é fundamental considerar que a reflexão tem seu lugar no desenvolvimento do pensamento teórico. No entanto, para subsidiar a internalização e apropriação do futuro professor acerca da organização do ensino é necessário avançar na direção de novas qualidades, novos níveis de reflexão, o que Davydov (1982) intitula de elementos constitutivos do pensamento teórico, dentre os quais figuram, além da reflexão, a análise e o plano interior das ações. Nesse caminho, intenta-se demonstrar a dinâmica de desenvolvimento do pensamento teórico, no qual a reflexão figura como um dos elementos, no sentido de que, isoladamente, sem a relação de interdependência com os demais, não se efetiva na constituição do pensamento teórico.

No que tange à formação do pensamento teórico dos futuros professores para a docência, para a apropriação do modo geral de ação docente, o pensamento teórico comporta primeiramente a reflexão (SEMENOVA, 1996). Trata-se de um conceito básico e essência da teoria materialista do conhecimento, na perspectiva de atividade criativa e transformadora do homem ao mais alto nível (TOLMAN, 1988).

Dado o lugar da reflexão no referencial teórico do presente trabalho e considerando os pressupostos teóricos que conferem ao estudo da essência e da gênese do conceito o caminho para sua compreensão conceitual (DAVIDOV, 1982), cabe evidenciar as ideias nucleares constitutivas do conceito de reflexão que podem subsidiar a apropriação do termo em seu sentido mais pleno. Com isso pretende-se superar a ideia de reflexão vigente no ambiente educacional e avançar rumo a novas qualidades para a apropriação desse conceito. Ou seja, não se objetiva aqui desconsiderar o papel da reflexão no processo formativo, mas sim, atribuir-lhe qualidades com o entendimento de que “a reflexão, para ser eficaz, precisa de ser sistemática nas suas interrogações e estruturante dos saberes dela resultantes” (ALARCÃO, 2005, p. 46).

É sob essa luz que a reflexão assume sua condição estruturante do processo de tomada de consciência sobre as ações de ensino, na relação com as condições de sua realização. Como bem explicita Sforini, “a reflexão consiste na tomada de consciência por parte do sujeito das razões de suas ações e de sua correspondência com as condições do problema” (2004, p. 116-117). Essa ideia está associada ao que Davydov entende como a essência da dinâmica do pensamento, que não pode ser resumido a algo rotineiro ou ingênuo, como já enunciava Freire (1997), mas ao pensamento ou à reflexão que se dá em correspondência com o objeto, com o propósito da atividade. De acordo com o autor, é a

atividade reflexiva “que permite modificar as imagens ideais, os “projetos” das coisas, sem modificar até o momento as coisas mesmo.(...) Pensar significa inventar, construir na mente o projeto idealizado (correspondente ao propósito da atividade, a sua ideia) do objeto real que há de resultar do suposto processo laboral” (DAVYDOV, 1982, p. 294).

Essa afirmação de Davydov apresenta o que pode ser tomado como fundamental no conceito de reflexão e que deve orientar o processo de aprendizagem da docência dos futuros professores. Ou seja, não cabe qualquer “pensar sobre” ou qualquer análise da prática, mas um “pensar sobre” mediado por fundamentos ou referenciais que possibilitem a compreensão do objeto no caminho da solução de problemas da prática. Segundo Araújo (2003, p. 96), “para o professor refletir sobre sua prática fazem-se necessários referenciais, que atuem como mediadores, estabelecendo critérios. A existência de critérios determina a qualidade da reflexão”. Ainda com relação ao conceito de reflexão aliado ao processo de tomada de consciência do indivíduo acerca da ação docente, cumpre destacar que “não se trata de qualquer reflexão, mas sim a reflexão que permite tomar consciência da realidade” (ARAÚJO, 2003, p. 137).

Para Davidov (1982), a essência do conceito de reflexão consiste em que a imagem inicial de um objeto é transformada em outro objeto idealizado em conformidade com o primeiro, de modo que o pensar sobre, a construção do objeto na mente, em correspondência com os propósitos da atividade criam condições de mudança, de transformação e de tomada de consciência do indivíduo. Ao se ressaltar essa qualidade da reflexão, procura-se evidenciar como ela se constitui em um dos elementos básicos no referencial adotado, parte do pensamento teórico.

Considerando a reflexão como um dos elementos do pensamento teórico e, ainda, na intencionalidade explicativa da essência desse conceito em oposição à sua freqüente vulgarização, é conveniente abordar a sua distinção em relação aos conceitos de análise e de plano interior das ações, também constitutivos do pensamento teórico.

Em sua tese de doutorado, apoiada nos referenciais enunciados por Semenova (1996), Marta Sforzi explicita o desenvolvimento dessas qualidades do pensamento teórico, identificando ações de reflexão, análise e planificação das ações por parte do indivíduo, que vão criando condições para a apropriação dos conhecimentos. A pesquisadora, referindo-se à reflexão, afirma que “mediante o controle reflexivo o sujeito estabelece correspondência da composição operacional da ação com as condições de sua realização” (SFORZI, 2003, p. 90).

Em nossa investigação, o desenvolvimento da capacidade de reflexão pode ser evidenciado, por exemplo, em situações de tomada de consciência dos futuros professores acerca de diferentes elementos necessários à organização do ensino para a prática docente. É muito comum aos professores em formação atribuírem as dificuldades de planejamento de ensino e promoção da aprendizagem aos problemas disciplinares enfrentados nas escolas. Com isso, não raras vezes alega-se que o ensino tradicional é o caminho mais efetivo para manutenção da ordem e garantia de operacionalização da aula. Na medida em que os estudantes, futuros professores, são conduzidos a um movimento de tomada de consciência sobre a própria ação docente e às finalidades educativas do ensino, novos elementos vão se apresentando na composição de seus referenciais, no estabelecimento de critérios mais qualitativos e não reducionistas para lidar com a realidade educativa.

Com relação à análise, outra componente do pensamento teórico, Sforni (2003) afirma que esta se revela na capacidade de generalizar, de encontrar o princípio geral, as condições essenciais, em meio às particularidades. No processo formativo dos futuros professores, considerando a aprendizagem da docência na Prática de Ensino e no Estágio, o movimento de análise pode ser revelado, por exemplo, em situações em que os futuros professores, ao procurarem resolver determinados problemas do ensino, conseguem identificar o princípio geral para resolvê-los. Tomemos como exemplo, situações em que os futuros professores necessitam decidir em um plano de aula para o ensino de determinado conteúdo matemático, se a calculadora se apresenta como um recurso didático significativo ou não. Uma vez em que eles identificarem o princípio geral ou as condições essenciais em que a proposição do uso dessa ferramenta venha a favorecer o ensino, eles terão condições claras de explicitar em que situações a utilização do recurso será conveniente.

Por último, a planificação das ações “constitui-se na *“capacidade de antecipar ações”*, ou seja, é o conhecimento conceitual presente como conteúdo e forma do pensamento, é a sua efetivação como instrumento do pensamento. (SFORNI, 2003, p. 91). No desenvolvimento do pensamento teórico dos futuros professores, a constituição do elemento de planificação das ações pode ser revelada na explicitação de um princípio geral de organização do ensino para o desenvolvimento das ações de ensino. Nesse sentido, vai além do elemento de análise, pois supera a identificação de condições essenciais ou um princípio geral para a organização do ensino, revelando-se como um conhecimento resultante da apropriação de um modo geral de organização do ensino para a docência. Por exemplo, em situações nas quais o futuro professor necessita elaborar exercícios para

realização pelos estudantes, ou mesmo diante da necessidade de propor situações desencadeadoras para organizar um plano de aula, ele revela um conhecimento apropriado como instrumento do pensamento, que lhe possibilita pensar os exercícios ou situações desencadeadoras a partir de um princípio geral. Dotado desse princípio ou modo geral, o futuro professor é capaz de produzir atividades de ensino baseadas em situações desencadeadoras para além do que se propõe em termos de atividade de resolução de problemas em diversos livros didáticos.

No processo de aprendizagem da docência para a constituição da práxis, em correspondência com as ações reveladoras dos elementos reflexão, análise e planificação das ações, algumas situações podem fornecer indícios desse movimento, tanto para os estudantes quanto para os professores formadores. Naturalmente, esse movimento só pode constituir-se em sua totalidade, numa relação dialética entre a atividade dos estudantes e a atividades dos professores formadores, ou seja, as condições para que os estudantes desenvolvam o pensamento teórico sobre a docência estão diretamente relacionadas à própria atividade de aprendizagem da docência organizada pelo professor formador, isto é, à sua organização do ensino.

3. O caminho metodológico e análise do movimento de aprendizagem docente

O intuito de possibilitar o estudo dos fenômenos que envolvem a formação do futuro professor em sua complexidade e historicidade, com atenção aos diferentes elementos que constituem a totalidade da atividade de docência, justifica o método histórico dialético, fundamentado nos pressupostos teóricos de Marx, como princípio orientador desse trabalho. Segundo Cedro (2008, p. 96), “a característica principal do método histórico dialético é a de que o fenômeno estudado deve ser apresentado de tal modo que permita a sua apreensão em sua totalidade”. Nesse mesmo sentido corroboram as orientações de Lefebvre (1991) para a utilização do método dialético. As orientações descritas vão ao encontro das leis básicas da dialética, que revelam a fonte de desenvolvimento do mundo objetivo e do pensamento humano, ao mesmo tempo em que destacam a posição especial da lei da unidade e luta dos contrários entre as leis básicas da dialética (KOPNIN, 1978).

Enquanto método e instrumento para o tratamento dos dados de uma pesquisa, na qual se colocam um conjunto de fatos, componentes de uma teia de elementos interdependentes, o *isolado* apresenta-se como uma seção da realidade que conserva “todos

os fatores que, ao se interdependerem, têm influência marcante no fenômeno a estudar” (MOURA, 2004, p. 267). Nesse sentido, o isolado contém as características do todo, sendo isolado para o estudo, mas integrante do todo (ARAÚJO e MOURA, 2008).

Em nossa pesquisa, são tomados como *isolados* os elementos constitutivos do pensamento teórico dos professores sobre a atividade docente: reflexão, análise e plano interior das ações. Essa proposição se justifica na medida em que considera a compreensão da dinâmica de formação da práxis docente, tomada na relação entre a atividade teórica e a atividade prática, voltada à construção de um modo geral de ação para a organização do ensino dos futuros professores. Sendo assim, os isolados são utilizados “como princípio da metodologia dialética que toma uma unidade (pertencente ao todo) para análise” (ARAÚJO e MOURA, 2008, p. 95).

Segundo Caraça (1998), a cada novo *isolado* está associada uma nova qualidade, ou seja, a concretização de um processo de formação é apreendida num processo de mudança de um determinado *isolado* a outros novos isolados, dotados de novas qualidades, reveladoras do processo de formação. Nessa perspectiva, destaca Araújo (2003) que a um *isolado* não se sobrepõe outro de maior valor, ou seja, “não há uma relação hierárquica entre os isolados, tanto do ponto de vista temporal, quanto qualitativo, mas sim, uma relação dialética entre eles” (p. 67). É nessa dinâmica que se apresentam como *isolados* os elementos reflexão, análise e plano interior das ações, numa relação dialética entre eles, buscando em cada um desses isolados, apreender o movimento formativo dos futuros professores, na aquisição de elementos constitutivos de um modo geral de organização do ensino para a práxis docente.

Para a apreensão de indícios de cada um dos *isolados*, Moura (2004) se utiliza do conceito de *episódios*. Estes, no caso de análise dos processos de formação, (...) “poderão ser frases escritas ou faladas, gestos e ações que podem revelar interdependência entre os elementos de uma ação formadora. Assim, os episódios não são definidos a partir de um conjunto de ações lineares” (p. 276). É nesse sentido que se considera o conceito de *isolado* e de *episódios* para a organização e discussão dos dados da pesquisa, uma vez que possibilitam, no movimento formativo, que naturalmente não é linear, extrair a essência de situações constitutivas de elementos desencadeadores do pensamento teórico dos futuros professores sobre o ensino. Desse modo, o tratamento dos dados a partir do conceito de *isolado* e de *episódios* é assumido como forma de investigação de manifestações da apropriação de elementos do modo geral de organização do ensino que evidenciem um movimento na direção da práxis docente.

O objetivo de evidenciar o modo como o sujeito vai se constituindo professor no desenvolvimento das disciplinas de Prática de Ensino e de Estágio, procurando indicadores de um movimento formativo na direção da práxis do futuro professor de Matemática, que conduza à formação do seu pensamento teórico para a docência, estabelece a necessidade de acompanhar os sujeitos, futuros professores em formação inicial, por um período mais prolongado, de modo a apreender a essência do processo formativo. Considerando a intenção de compreender o movimento de apropriação dos futuros professores acerca da organização do ensino na constituição da práxis docente, optou-se durante todo o processo por priorizar os sujeitos que estiveram mais diretamente envolvidos ao longo de todo o processo formativo. Nesse sentido, no processo de análise dos dados, definiu-se a seleção de um grupo de estudantes que participaram de todo o período de investigação. Assim, ao final da coleta de dados, foram tomados para análise os dados de pesquisa coletados junto a 6 (seis) estudantes que estiveram diretamente envolvidas ao longo dos três semestres de realização da pesquisa de campo.

No movimento de análise, os isolados “reflexão, análise e planificação das ações”, se apresentam como potenciais “recortes” do fenômeno investigado, de modo que, em sua totalidade, criam condições para levantar indícios do movimento de aprendizagem docente no âmbito da Prática de Ensino e do Estágio. Ou seja, esses isolados permitem revelar elementos do movimento de apropriação de conhecimentos teóricos sobre a docência pelos futuros professores, que configuram a natureza da sua atividade. Esse movimento de aprendizagem é, portanto, revelado em situações de tomada de consciência dos futuros professores acerca das ações de ensino (isolado reflexão), em situações de identificação e compreensão de elementos constitutivos do modo geral de organização do ensino (isolado análise) e, ainda, em situações em que os futuros professores revelam indícios de apropriação desses elementos do modo geral de organização do ensino no desenvolvimento das ações (isolado planificação das ações). Esquemáticamente, tem-se a seguinte representação dos isolados:

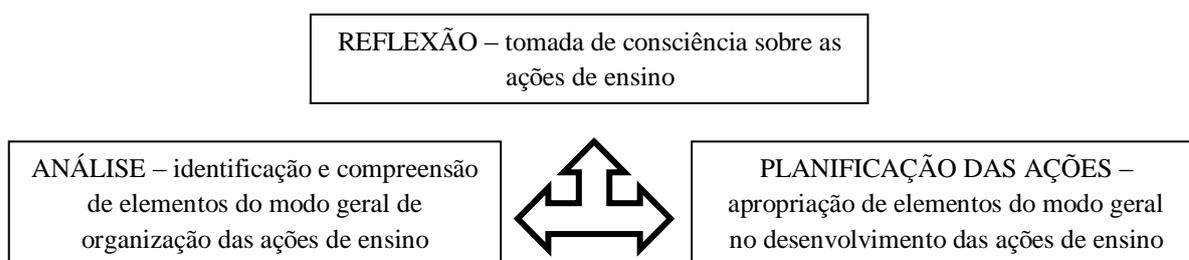


Figura 2 - Movimento dos isolados (RIBEIRO, 2011)

Desse modo, cada um dos isolados é apresentado sob a forma de episódios, constituídos por sua vez de cenas intencionalmente selecionadas para o processo de análise dos dados, uma vez que possibilitam revelar evidências do movimento de aprendizagem docente. A organização de episódios e cenas teve como princípio constituírem-se momentos representativos de cada episódio e reveladores de situações desencadeadoras de mudanças qualitativas nas manifestações dos estudantes frente ao processo formativo.

4. O movimento de aprendizagem docente em um episódio de reflexão

Na organização da disciplina de Prática de Ensino, houve momentos de atividades na universidade, sob orientação do professor da disciplina, e momentos no campo de estágio, com ênfase em situações de observação, acompanhamento e investigação em turmas de ensino de matemática.

Em diversos momentos, em decorrência de atividades de observação no estágio, as estudantes tiveram a oportunidade de retornar à universidade para socializar e discutir as principais questões emergentes. Num dos encontros, pedimos a um grupo de estudantes para conversar sobre as situações que vinham observando nas escolas. Fragmentos dessa entrevista compõem a primeira cena desse episódio, reveladores de momentos de tomada de consciência das estudantes acerca da importância do planejamento da aula para a organização do ensino. Durante entrevista de discussão coletiva de situações observadas no campo de Estágio, três estudantes comentam a importância do planejamento da aula, como pode ser evidenciado no relato de uma delas:

E6: ...mas assim pela parte do ensino, ela não prepara aula, copia as coisas do livro.

Pesquisadora: Como é que vocês percebem que ela não prepara aula?

E6: Porque ela vai e corrige o que deu na aula passada. Ela pergunta – o que eu dei na aula passada mesmo? Um dia que eu fui sozinha, ela resolveu um exercício resolvido do livro e ela se perdeu. Era coisa de volume de pirâmide. Daí que ela foi ver no livro para poder encontrar a solução. Disse – ah...eu já sei onde eu estou errando. Mas sem o livro ela não saberia. (Dados de registro em áudio, E6).

O comentário da estudante diante da situação observada revela o quanto planejar a aula adequadamente, na percepção dos futuros professores sobre a atividade

docente, pode criar condições para o estabelecimento de objetivos, ao mesmo tempo em que demonstra comprometimento educativo de quem ensina para com o sujeito aprendiz.

Indícios de um movimento de tomada de consciência também podem ser evidenciados em registros de outra estudante ao se referir a percepções sobre dificuldades de aprendizagem dos estudantes nas escolas. O que inicialmente era justificado por incompetência dos próprios estudantes que não queriam aprender ou muitas vezes por problemas disciplinares, passa a ser percebido como um problema relacionado à própria organização do ensino pelo professor. Essa ideia é evidenciada em um registro escrito no momento em que a estudante se dá conta de que o problema da dificuldade de interpretação de problemas não está restrito à interpretação de textos, mas pode estar associado à ausência de compreensão conceitual de certas ideias matemáticas. Nesse sentido, comenta a estudante:

Eles não conseguem interpretar a questão, não tem o conhecimento de conceitos necessários para resolvê-la e, portanto, não compreendem que a relação usada para o cálculo do volume no problema anterior não pode ser usada diretamente nesse exercício. (Dados de registro escrito, E5)

Da análise dessa amostra de cenas componentes do episódio podemos identificar evidências de um processo de reflexão, na direção da essência desse conceito, como explicitado por Davidov (1982), por meio do qual se manifesta a tomada de consciência das estudantes sobre a importância da organização do ensino.

Apresentamos, a seguir, síntese desse episódio de reflexão por meio do qual se revelam manifestações do movimento de tomada de consciência dos sujeitos sobre a importância do planejamento e dos objetivos do ensino.

Cenário	Mediações	Manifestações
O planejamento e os objetivos do ensino de Matemática	Ações de observação orientada no campo de estágio; Seminários de socialização e discussão coletiva das situações de observação evidenciadas; Levantamento e análise de conhecimentos prévios dos estudantes sobre o que é ensinar e aprender em Matemática.	A importância do planejamento pelo futuro professor como um elemento essencial para a organização do ensino; A necessidade da compreensão conceitual para a aprendizagem da Matemática;

Quadro 1 – Síntese explicativa de um episódio de reflexão

Para que essas e outras manifestações do movimento de reflexão dos sujeitos, explicitadas no quadro de síntese, sejam reveladas nas ações de ensino dos futuros professores, é preciso que as práticas formativas oportunizem a ampliação das possibilidades de reflexão, na direção de um processo de análise e planificação das ações, de modo que os futuros professores desenvolvam o pensamento teórico sobre a docência, compreendendo assim, um modo geral de organização da atividade de ensino.

5. Considerações finais

Ações e operações mais efetivas na organização das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio, para além do “treinamento em práticas reflexivas” e situações convencionais de observação, participação e regência necessitam ser incorporadas nos programas de formação inicial de professores. Para isso, cabe destacar a importância do desenvolvimento do pensamento teórico dos formadores de professores sobre a organização do ensino, num processo permanente de reflexão, análise e planificação de ações sobre os processos de formação do professor como uma atividade. É nesse sentido que se explica a crítica à banalização do movimento reflexivo, quando este não se dá na direção de seu objeto – a atividade de ensino. Ou seja, a crítica à reflexão pela reflexão que não conduz ao aprimoramento da compreensão do processo de ensinar.

Nesse sentido, à luz das questões configuradas cumpre destacar, também, o papel do professor orientador de estágio na escola na direção de um “supervisor cooperante” (FORMOSINHO e NIZA, 2009) e a necessidade da realização das ações de estágio numa perspectiva de “residência médica” (MOURA, 1999), de modo a favorecer oportunidades de organização e retomada de ações do ensino pelos estudantes. Dessa maneira, para além de um processo de tomada de consciência de como se ensina, de que fatores devem ser considerados na organização do ensino, ao futuro professor estará se criando condições para a apropriação dessas ideias no desenvolvimento das ações educativas.

Tomando como referência o movimento de aprendizagem docente dos futuros professores e o movimento de aprendizagem, possibilitado pela própria atividade de investigação desenvolvida, consideramos indicativos para a formação inicial em Prática de Ensino e Estágio como Atividade que o professor formador na universidade precisa compreender um modo de organização do ensino para que o futuro professor desenvolva a aprendizagem da docência. O professor formador na Prática de Ensino e no Estágio necessita munir-se de instrumentos para o desenvolvimento das ações de ensino – os

conteúdos específicos da área de conhecimento e os conteúdos sobre a organização do ensino.

As atividades no campo de Estágio podem ser potencializadas na direção da aprendizagem de um modo geral de organização do ensino se contarem com o acompanhamento de um professor orientador na escola, engajado no processo formativo. A orientação e acompanhamento das atividades de ensino no campo de estágio pelo professor orientador na escola necessita relacionar-se com as ações do professor formador na universidade. Este, ao propiciar as situações vivenciadas em Prática de Ensino e Estágio, deve oportunizar aos estudantes retomarem a organização e planificação das ações de ensino de modo a favorecer o desenvolvimento do pensamento teórico sobre a docência, por meio do movimento de reflexão, análise e planificação das ações.

6. Referências

- ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Cortez, 2005.
- ARAÚJO, E. S. *Da formação e do formar-se: a atividade de aprendizagem docente em uma escola pública*. Tese de Doutorado em Educação. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, 2003.
- ARAÚJO, E. S. e MOURA, M. O. de. Contribuições da Teoria Histórico-Cultural à pesquisa qualitativa sobre formação docente. Em Pimenta, S. G. e Franco, M. A. (orgs.). *Pesquisa em educação: possibilidades investigativas/formativas de pesquisa-ação*. São Paulo: Loyola, 2008.
- AZEVEDO, M. A. R. de; ABIB, M. L. V. dos S. Os estágios supervisionados e os estilos de orientação. *Anais XIII ENDIPE*. Recife: UFPE, 2006.
- CARAÇA, B. J. *Conceitos fundamentais da matemática*. Lisboa: Gradiva, 1998.
- CEDRO, W. L. *O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de matemática: uma perspectiva histórico-cultural*. Tese de Doutorado em Educação. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, 2008.
- DAVYDOV, V. V. *Tipos de generalización em la enseñanza*. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.
- DAVYDOV, V. V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Habana: Editorial Progreso, 1988.
- FIorentini, D.; CASTRO, F. C. de C. Tornando-se professor de Matemática: o caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Em Fiorentini, D. (org.). *Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

FORMOSINHO, J; NIZA, S. Iniciação à prática profissional nos cursos de formação inicial de professores. Em Formosinho, J. (coord.). *Formação de Professores: aprendizagem profissional e ação docente*. Lisboa: Porto Editora, 2009.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

KOPNIN, P. V. *A dialética como lógica e teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

LEFEBVRE, H. *Lógica formal, Lógica dialética*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1991.

LEONTIEV, A. *Actividad, conciencia, personalidad*. Cuba: Editorial Pueblo y educación, 1983.

MOURA, M. O. de. (coord.). *O estágio na formação compartilhada do professor: retratos de uma experiência*. São Paulo: Feusp, 1999.

MOURA, M. O. de. A atividade de ensino como ação formadora. Em Castro, A. D., Carvalho, A. M. P. *Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média*. São Paulo: Thomson, 2002.

RIBEIRO, F. D. *A aprendizagem da docência na Prática de Ensino e no Estágio: contribuições da teoria da atividade*. Tese de Doutorado em Educação. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, 2011.

RUBTSOV, V. A atividade de aprendizado e os problemas referentes à formação do pensamento teórico dos escolares. Em Garnier, C. et al (org.). *Após Vygotsky e Piaget: perspectivas social e construtivista escolas russa e ocidental*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SEMENOVA, M. A formação teórica e científica do pensamento dos escolares. Em Garnier, C. et al (org.). *Após Vygotsky e Piaget: perspectivas social e construtivista escolas russa e ocidental*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SFORNI, M. S de F. *Aprendizagem Conceitual e Organização do Ensino: contribuições da Teoria da Atividade*. Araraquara: JM Editora, 2004.

THOMPSON, A. A relação entre concepções de matemática e de ensino de matemática de professores na prática pedagógica. *Revista Zetetiké*. Campinas: Unicamp, v. 5, n. 8, jul./dez, 1997.

TOLMAN, C. W. The Basic Vocabulary of Activity Theory. *Multidisciplinary Newsletter for Activity Theory*. ISCRAT, 1 st vol, n ½, 1988.