
Resumo

GLADCHEFF, Ana Paula. *Ações de estudo em atividade de formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015¹.

Ana Paula Gladcheff Munhoz²

Voltados à atividade de formação de professores, e nos pautando na perspectiva da teoria da atividade que está ancorada nos pressupostos da teoria histórico-cultural, investigamos, durante a pesquisa de doutorado aqui resumidamente apresentada, o processo de significação da atividade de ensino de matemática que pode emergir durante uma atividade de formação contínua realizada com professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Compreendemos *significação* pela perspectiva de Leontiev, que a interpreta como um processo, isto é, como “a forma em que um homem determinado chega a dominar a experiência da humanidade”. Segundo o pesquisador, “a significação medeia a consciência do homem, a forma na qual ele conscientiza o mundo que o rodeia” (LEONTIEV, 1983, p.225-226).

Ao ingressarem em um processo de formação contínua, os professores o fazem “por uma necessidade de dar respostas objetivas a problemas que os afligem” nas relações que estabelecem entre si e com o meio circundante (MOURA, 2004, p. 258). Embora não esqueçamos das condições objetivas do trabalho docente que podem influencia-los na opção de participar (ou não) de tais processos, o que, como cita Basso (1994, p.90), não podem ser considerados apenas como “mais um dos aspectos que influenciam o trabalho docente, mas sim,

¹ A pesquisa contou com financiamento do Programa Observatório da Educação, da CAPES.

² Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo – FEUSP. E-mail: anapaula.glad@gmail.com

juntamente com as condições socioeconômicas e culturais apreendidas ao traçar o perfil do professor”. Mas, ao decidirem por se integrar ao processo, compreendendo-o como uma ação de estudo importante, e que faz parte de seu desenvolvimento profissional e psíquico, demonstram expectativas quanto ao desenvolvimento de sua formação e à satisfação de suas necessidades. Estas, por sua vez, relacionadas com sua compreensão sobre a escola, para o que ela serve e com qual propósito, ou seja, relacionadas ao sentido pessoal que atribuem à sua atividade de ensino.

Entendemos que o processo de significação da atividade de ensino pode emergir durante a atividade de formação contínua e, nesse movimento, os significados conceituais, tidos como seus referenciais, podem ser apropriados pelo professor por meio de sua relação com as ações organizadas e praticadas em tal atividade. Esperamos, com isso, que a significação convirja para o significado social da atividade de ensino construído coletivamente por sujeitos orientados pela mesma perspectiva teórica que orienta tal formação. Em nosso caso, a teoria histórico-cultural, na qual Vygotski (1991) apresenta um novo enfoque psicológico em relação à psique e ao comportamento humanos, o que nos permite reformulações sobre educação, considerando a aprendizagem como parte ao desenvolvimento do sujeito, por meio da formação do pensamento teórico. Desta forma, partimos do princípio de que há uma relação entre as ações organizadas durante a atividade de formação contínua e o processo de significação da atividade de ensino do professor, o que torna possível perceber o quanto essas ações são importantes e orientadoras a tal processo. Assim, podemos nos perguntar: quais ações em uma atividade de formação contínua, de professores que ensinam matemática nos anos iniciais³, podem ser desencadeadoras de um processo de significação das ações de estudo para uma atividade de ensino?

Essa foi a questão que nos orientou em nossa investigação. No entanto, entendemos que não podemos dizer que uma ação, seja ela qual for, pensada para um processo de formação contínua de professores, não terá impacto algum na

³ Ao nos referirmos aos anos iniciais de escolarização, estamos considerando os professores que atuam no Ensino Fundamental I, que constitui parte de uma das etapas da Educação Básica no Brasil.

formação do professor. Mas é importante que analisemos em que direção e qualidade ela terá efeito.

Por sua vez, as ações dos professores relacionadas com a atividade de formação, que se objetivam pelo processo, dependem do motivo que os leva a participar de tal atividade, assim como do sentido que atribuem a cada ação realizada e que julguem relevante para satisfazer suas necessidades.

A tese que defendemos na investigação é que *em uma atividade de formação contínua de professores, na perspectiva da teoria histórico-cultural, a significação da atividade de ensino de matemática desenvolve-se nos sujeitos a partir das ações que realizam coletivamente para objetivar a aprendizagem teórica de conhecimentos matemáticos, ou seja, as ações potencialmente formadoras são aquelas que desenvolvem significação sobre o trabalho docente* (GLADCHEFF, 2015, p.26). Denominamo-las como *potencialmente formadoras*, porque entendemos que não há possibilidade de garantirmos que as ações, por meio das quais uma atividade de formação é realizada, desencadeiem necessariamente o processo de significação da atividade de ensino dos professores na direção de seu significado social e que orienta tal atividade. Isto, porque incidir, ou não, na significação, depende do sentido que o professor atribui tanto às ações praticadas no processo, como ao significado social da atividade de ensino. No entanto, podemos propor ações que possuam potencial para desencadear tal processo.

Definimos nosso objeto de investigação, portanto, como as *ações propostas e realizadas em uma atividade de formação contínua de professores, que ensinam matemática nos anos iniciais, e as ações dos professores no processo de significação da atividade de ensino de matemática, considerando a perspectiva da teoria histórico-cultural*. E estabelecemos o objetivo de *investigar o processo de significação da atividade de ensino evidenciado pelas ações dos professores para concretização da atividade de formação para assim, identificar ações desencadeadoras de tal processo*.

Como campo empírico, escolhemos um dos núcleos de um projeto de pesquisa pensado e estruturado como atividade⁴. Tal projeto fez parte do Programa Observatório da Educação da CAPES, e trabalhou com formação contínua em matemática, orientado pela perspectiva da teoria histórico-cultural, tendo como título *Educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: princípios e práticas da organização do ensino*. Vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Pedagógica (GEPAPe⁵), o projeto foi composto por quatro núcleos de investigação⁶, situados em quatro diferentes universidades, e possuía uma organização fundamentada nos pressupostos da teoria da atividade, partindo das premissas de que *se aprende no coletivo e o sujeito se faz ao construir seu objeto*. Por isso, em todos os encontros, eram realizadas discussões coletivas, com o intuito de colocar o processo de significação em movimento para uma atividade coletiva desde seu início. Um dos quatro núcleos, o da Faculdade de Educação da USP de São Paulo, foi o escolhido como campo empírico. Este promoveu, durante quatro anos, 134 encontros semanais de três horas, e contou com a participação de escolas públicas da capital. Nesses encontros, estavam presentes o coordenador geral do projeto, coordenadores pedagógicos (que atuavam nas escolas participantes), professoras do Ensino Fundamental, alunas da graduação com projetos de iniciação científica, doutorandos e um mestrando, com pesquisas integradas ao projeto.

Para apreendermos o fenômeno (significação), utilizamos a ideia do método de análise por unidades, proposto por Vigotski (2009), e a análise foi realizada no processo de desenvolvimento do fenômeno, no movimento de sua história.

⁴ Leontiev (2010, p.68) define atividade como “processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar essa atividade, isto é, o motivo”. Acrescenta, ainda, que a atividade do indivíduo representa um sistema incluído no sistema de relações sociais.

⁵ O GEPAPe é um grupo de estudos e pesquisa que integra pesquisadores de várias partes do Brasil e estes têm produzido conhecimento sobre a teoria histórico-cultural e como essa base teórica pode contribuir com a atividade pedagógica.

⁶ Os quatro núcleos de investigação do projeto são: São Paulo, com sede na Faculdade de Educação da USP (FEUSP); Ribeirão Preto, SP, com sede na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP (FFCLRP/USP); Santa Maria, com sede no Centro de Educação da UFSM, RS (PPGR/CE/UFSM); e Goiás, com sede no Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da UFG (MECM/UFG).

Procuramos analisar a mudança na qualidade⁷ das ações de ensino, observando como os professores se mobilizavam e agiam ao organizar o ensino, orientados pelas ações propostas e realizadas na atividade de formação da qual faziam parte. Entendemos que é por meio desse movimento coletivo que os professores passam a explicitar o sentido que estão atribuindo à atividade de ensino de matemática. Para isso, inserimo-nos como sujeitos no movimento do processo, participando das decisões tomadas pelo grupo como integrantes dele, e não somente como observadores.

Por estarmos focados nas ações organizadas no projeto de formação, que eram intencionais e direcionadas à formação do pensamento teórico, a análise deu-se de forma coletiva. E, como instrumentos, utilizamos videogravações, gravações em áudio e anotações de campo. Além dos encontros de formação, realizamos oito entrevistas com integrantes do projeto, e utilizamos dados evidenciados em uma sessão reflexiva desenvolvida com todos os integrantes, elaborada por pesquisadores que se integravam ao projeto. Ressaltamos, neste momento, a importância das anotações de campo, tendo em vista o grande número de encontros de formação ocorridos. Ao percebermos evidências do fenômeno investigado, eram feitos destaques em nossas anotações para que recorrêssemos às videogravações ou gravações a fim de recuperar tais evidências com mais precisão. Para isso, era preciso que tivéssemos muito claro nosso objeto de investigação.

Nesse contexto, inferimos que era preciso analisar, de maneira simultânea, a estruturação da atividade de formação (com foco na sua organização e ações praticadas), e a organização do ensino de matemática (desenvolvida pelos professores no decorrer do processo). Por isso, foram estes dois elementos definidos como nossas duas unidades de análise.

⁷ A mudança de qualidade colocada é no sentido de que “o desenvolvimento não ocorre como um simples processo de crescimento linear”, mas “por saltos, de um estado para o outro, resultado da acumulação de mudanças quantitativas” que “se convertem em mudanças qualitativas” (MORAES, 2008, p.121). Nesse contexto, compreendemos “qualidade” como o conceitua Caraça (2010, p.93) ao atribuir à qualidade de um ser o “conjunto de relações em que um determinado ser se encontra com os outros seres dum agregado”.

Na estruturação da atividade de formação, tínhamos a relação com duas premissas. São elas: aprende-se no coletivo (VIGOTSKI, 2009), e o sujeito se faz ao construir o seu objeto (MARX, 2002). Na organização do ensino de matemática, tínhamos a relação com o conhecimento teórico matemático como promotor das capacidades humanas e determinante para organização do ensino (DAVIDOV; MÁRKOVA, 1987), e o planejamento das ações de ensino orientado pela intencionalidade pedagógica de formar sujeitos na direção social de formação humana que possui o coletivo como referência (Teoria Histórico-Cultural).

Nesse contexto, tivemos, durante o processo, uma tarefa proposta aos professores e que representou, em determinado momento, o cerne da atividade de formação: organizar o ensino, desenvolvendo atividades de ensino, mediado pelo coletivo proporcionado na atividade de formação, e orientado pelos princípios teórico-metodológicos da atividade orientadora de ensino (AOE). A AOE, proposta inicialmente por Moura (1996), ao focar a prática pedagógica baseando-se no conceito psicológico de atividade, possui princípios teórico-metodológicos que orientam o movimento de elaboração coletiva de atividades de ensino. Configura-se, desse modo, como um modo geral de ação, e pode ser compreendida como uma orientação teórico-metodológica “direcionada especificamente para a reconstituição de uma atividade humana, em seus traços essenciais e necessários, nos processos de ensino e aprendizagem” (NASCIMENTO, 2014, p.277). Demonstramos, com a investigação, que a AOE faz, nesse contexto, o papel de mediadora na relação entre o conhecimento teórico matemático e o planejamento das ações de ensino, realizado pelos professores de forma coletiva.

Assim, o pensamento teórico do professor, dado pela articulação entre a teoria e a prática educativa, é formado durante o movimento das suas ações de estudo que, por sua vez, são orientadas pelas ações organizadas e praticadas na atividade de formação, incidindo no sentido pessoal que ele atribui à atividade de ensino. Isso faz com que o processo de significação emergja com potencial de convergir para o significado social da atividade de ensino, proposto na atividade de formação.

Ao encerrarmos a investigação, propusemos ações potencialmente formadoras, que estão alocadas de acordo com cinco objetivos relacionados

essencialmente à tarefa central proposta: organizar o ensino mediado pelo coletivo e orientado pelos princípios teórico-metodológicos da AOE. É importante ressaltar que a formação do pensamento teórico do professor, dado pela articulação entre a teoria e a prática, dá-se pelo dinamismo e por uma relação dialética entre as ações propostas. Temos ações e operações para cada um dos cinco objetivos: compreensão das bases teórico-metodológicas que orientam a atividade de formação, apropriação de conceitos teóricos matemáticos, articulação das ações de estudo com as ações de ensino, organização dos participantes para o trabalho coletivo, desenvolvimento de atividades de ensino para conceitos matemáticos.

Para dar visibilidade ao fenômeno pesquisado, utilizamos episódios de formação, o que nos permitiu mostrar como a pesquisa se materializou. De acordo com Moura (2004), autor da proposta, os episódios de formação são caracterizados por ações reveladoras do processo de formação dos sujeitos participantes de um isolado. Por meio dos episódios é que os elementos que compõem as relações essenciais da unidade de análise são evidenciados, com o objetivo de explicar o fenômeno.

Entendemos, por fim, que as ações potencialmente formadoras propostas, caracterizadas pelas ações de estudo, são sistemáticas, e se complementam com o objetivo central da atividade de formação contínua de *desenvolver o pensamento teórico dos professores, dado pela articulação entre a teoria e a prática educativa, com o intuito de incidir na significação da sua atividade de ensino* (GLADCHEFF, 2015, p.248).

Referências

- BASSO, I. S. *As condições subjetivas e objetivas do trabalho docente: um estudo a partir do ensino de história*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.
- CARAÇA, B. J. *Conceitos fundamentais da matemática*. Revisto por Paulo Almeida. Lisboa: Gradiva, 2010.
- DAVIDOV, V.; MÁRKOVA, A. La concepción de la actividad de estudio de los escolares. In: SHUARE, M.; DAVIDOV, V. *La psicología evolutiva y pedagogia em La URSS* – Ontologia: Progresso, Moscou, 1987.

GLADCHEFF, A. P. *Ações de estudo em atividade de formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

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

_____. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 11ª ed. São Paulo; Ícone, 2010. (Coleção Educação Crítica)

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. v.1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

MORAES, S. P. G. *Avaliação do processo de ensino e aprendizagem em matemática: contribuições da teoria histórico-cultural*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MOURA, M. O. A atividade de ensino como unidade formadora. In: *Bolema*, Rio Claro, n. 12, p. 29-43, 1996.

_____. Pesquisa colaborativa: um foco na ação formadora. In: BARBOSA, R. L. L. (org.) *Trajetórias e perspectivas da formação de educadores*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

NASCIMENTO, C. P. *A atividade pedagógica da educação física: a proposição dos objetos de ensino e o desenvolvimento das atividades da cultura corporal*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

VIGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. Tradução de Paulo Bezerra. 2ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

VYGOTSKI, L. S. *Obras escogidas*. Tomo I.1991.

Recebimento: 31.07.18

Aprovação: 20.08.18