

A AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO COMO UM ELEMENTO DO MOVIMENTO DE APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA

Simone Pozebon

Universidade Federal de Santa Maria

sipoufsm@gmail.com

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes

Universidade Federal de Santa Maria

anemari.lopes@gmail.com

Resumo:

Este artigo foi elaborado a partir de uma pesquisa de mestrado sobre formação de futuros professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Utilizando como pressupostos teóricos a Teoria Histórico-Cultural e a Atividade Orientadora de Ensino, a investigação voltou-se para as ações desenvolvidas por acadêmicos de licenciatura em Pedagogia e Matemática em uma escola pública. O objetivo deste artigo consiste em discutir alguns aspectos acerca do movimento de avaliação das ações dos acadêmicos, onde encontramos indicativos de que ocorreu aprendizagem da docência. A coleta de dados aconteceu a partir de gravações de áudio, vídeo, diário de campo e registros fotográficos, onde a sistematização foi realizada através de episódios. A análise dos dados permitiu identificar indícios reveladores de aprendizagem da docência em dois aspectos principais: os novos sentidos que os acadêmicos atribuíram as suas ações a partir da avaliação da atividade e as novas objetivações das necessidades dos sujeitos.

Palavras-chave: Aprendizagem da docência; avaliação de atividades; formação de professores; anos iniciais do Ensino Fundamental.

1. Contextualização do trabalho

Este trabalho se constitui como parte de uma pesquisa de mestrado que investigou a formação de futuros professores ao organizarem o ensino do conceito de medidas de comprimento. Assim sendo, o artigo se direciona para a temática de formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Com a preocupação voltada para a apropriação de conhecimentos e a aprendizagem da docência de futuros professores que ensinam matemática, o embasamento teórico da pesquisa está fundamentado nos pressupostos teóricos da Teoria Histórico-Cultural de Vigotski¹, da Teoria da Atividade de Leontiev, da Atividade Orientadora de Ensino de Moura, assim como de autores que abordam a formação de professores que ensinam matemática.

¹ Existem distintas grafias para Vigotski em português como Vygotski, Vigotsky, Vygotky, Vigotskii, dentre outras; neste trabalho, optamos por utilizar “Vigotski”.

A investigação foi desenvolvida no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEPEMat, inserido no projeto “Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: princípios e práticas da organização do ensino”, financiado pelo OBEDUC/CAPES². Mais especificamente, as ações foram desenvolvidas no espaço que denominamos Clube de Matemática/CluMat, vinculado ao GEPEMat, que desenvolve atividades de ensino de matemática para os anos iniciais, junto a escolas públicas de Santa Maria/RS, desde o ano de 2009.

Neste contexto, foram investigadas as ações que os acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática, integrantes do GEPEMat, desenvolveram no CluMat em uma turma de terceiro ano do Ensino Fundamental no primeiro semestre de 2013. Os procedimentos para a coleta de dados foram o diário de campo da pesquisadora; gravações em áudio e vídeo de quinze encontros; bem como registros fotográficos, sendo que os dados foram organizados e sistematizados a partir de quatro unidades de análise que definiram o olhar da pesquisa, evidenciando episódios relevantes para a investigação. Esclarecemos que, como episódios, estamos entendendo “frases escritas ou faladas, gestos e ações que constituem cenas que podem revelar interdependência entre os elementos de uma ação formadora” (MOURA, 2004, p. 276), de modo que poderão ser relevadores da qualidade das ações e de indicativos de aprendizagem pelos sujeitos envolvidos.

Nosso objetivo neste artigo consiste em discutir alguns aspectos acerca do movimento de avaliação das ações desenvolvidas por acadêmicos, onde encontramos indicativos de que ocorreu aprendizagem da docência. Para tal, apresentaremos dois episódios onde voltaremos o nosso olhar para dois aspectos em especial: 1) os novos sentidos que os acadêmicos atribuíram as suas ações a partir da avaliação da atividade e 2) as novas objetivações das necessidades dos sujeitos.

Assim, traremos inicialmente alguns pressupostos teóricos que fundamentaram a pesquisa. Em seguida, apresentaremos os episódios que constituíram a avaliação dos acadêmicos sobre a atividade, e por fim, traçaremos as considerações acerca do trabalho a partir de uma breve análise dos episódios.

² Desenvolvido em parceria com mais três universidades: Universidade de São Paulo/São Paulo, Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto e Universidade Federal de Goiás.

2. Fundamentos teóricos norteadores das nossas ações

A partir de pressupostos ancorados na Teoria Histórico-Cultural e na Teoria da Atividade, entendemos que o homem se constitui como tal por meio do desenvolvimento das suas funções psicológicas superiores, o que o difere dos demais animais. Nesse movimento, a educação deve ser entendida como um processo de humanização, onde cada sujeito se desenvolve através das relações com outros indivíduos de sua espécie.

As condições oferecidas pela natureza ao ser humano no seu nascimento não são suficientes para que ele conviva em sociedade e assim, conforme afirma Leontiev (1978), há necessidade de que cada ser humano aprenda a ser homem. Para isto, é essencial que ocorra a apropriação de formas de comportamento e conhecimentos construídos e desenvolvidos historicamente pela humanidade, ou seja, é preciso que ocorra a atribuição de sentidos pessoais à significações que são sociais ou elaboradas em contextos sociais.

Segundo Vigotski (2002), esse processo de apropriação ocorre através da atividade mediada, em um movimento de passagem das ações realizadas no plano social para as ações realizadas no plano psíquico – processo de internalização, a lei geral de formação das funções psíquicas superiores.

Todas as funções mentais superiores são processos mediados. Um aspecto central e básico de sua estrutura é o uso do signo como um meio de dirigir e dominar processos mentais [...] [as funções mentais superiores] são um aspecto do desenvolvimento cultural da criança e têm sua fonte na colaboração e na instrução [...] inicialmente essas funções [mentais superiores] surgem como formas de atividade cooperativa. Só mais tarde a criança as transforma na esfera de sua própria atividade mental (VIGOTSKI, 1987, p. 126, 213, 259).

Nessa perspectiva, no processo de educação escolar, não é necessário que a escola espere pelo amadurecimento da criança, mas sim, de forma intencional, crie condições que promovam o seu desenvolvimento. Nas palavras de Vigotski, “o bom ensino é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento” (2001, p. 114), e isto implica que os conteúdos escolares sejam organizados de maneira a promover na criança o que ainda não está formado, alcançando níveis superiores de desenvolvimento.

Assim, a partir da premissa de que o ensino organizado pode levar à aprendizagem e ao desenvolvimento mental, é fundamental que exista essa intencionalidade por parte do professor, com o ensino orientado a fim de desenvolver as potencialidades dos alunos, tendo em vista que, “um ensino orientado até uma etapa de desenvolvimento já realizado é ineficaz

do ponto de vista do desenvolvimento geral da criança, não é capaz de dirigir processo de desenvolvimento, mas vai atrás dele” (VIGOTSKI, 2001, p. 114).

O ensino intencionalmente organizado se torna condição necessária para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e o professor configura-se como o principal mediador entre os conhecimentos socialmente elaborados e os estudantes (REALI e MIZUKAMI, 1996). Entretanto, não é qualquer ensino que proporcionará esse desenvolvimento esperado, faz-se necessária uma proposta pedagógica com alguns elementos especiais e fundamentais e, o principal, um modo de ensinar que seja intencionalmente organizado para essa finalidade: o desenvolvimento do pensamento teórico.

Uma proposta teórico-metodológica que atende as especificidades de um ensino que promova o desenvolvimento é a Atividade Orientadora de Ensino – AOE, elaborada por Moura (1996) a partir dos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade. Essa proposta caracteriza-se como teórica ao ter sua base fundamental estruturada na Teoria da Atividade, e como metodológica por apresentar um instrumento lógico-histórico para a organização dos conhecimentos científicos. Dessa forma, o objetivo principal da AOE é promover a aprendizagem conceitual através de um processo de humanização que vise ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Moura (1996) faz uso do termo Atividade Orientadora de Ensino para designar uma atividade organizada intencionalmente, que é capaz de desencadear no aluno um conjunto de ações que visam à solução coletiva de uma situação-problema que tem o objetivo de levar o sujeito à aprendizagem de um novo conceito. A AOE, tal como nos define o autor, é aquela que:

tem uma necessidade: ensinar, tem ações: define o modo ou procedimentos de como colocar os conhecimentos em jogo no espaço educativo; e elege instrumentos auxiliares de ensino: os recursos metodológicos adequados a cada objetivo e ação (livro, giz, computador, ábaco, etc.). E por fim, os processos de análise e síntese, ao longo da atividade, são momentos de avaliação para quem ensina e aprende. (MOURA, 2001, p.155)

Assim, a AOE é um processo de inter-relações entre professor, aluno e o objeto do conhecimento. Ela preserva as características teóricas da Teoria da Atividade ao apresentar os elementos essenciais da mesma, como a necessidade de apropriação da cultura, o motivo de apropriação do conhecimento historicamente acumulado, objetivos de aprender e ensinar, e ações e operações que viabilizem o processo. Ou seja, o educando somente estará em

atividade de aprendizagem quando as necessidades e os motivos de aprender um novo conceito forem desencadeados pela atividade de ensino do professor.

Além disso, tem como fundamentos a intencionalidade pedagógica através da organização do ensino do professor, a essência de um conceito como núcleo da formação do pensamento teórico e o papel fundamental da mediação e do trabalho coletivo no desenvolvimento da atividade. Nesse contexto, a organização do ensino converte-se em um elemento essencial ao proporcionar uma dupla dimensão formadora, onde professor e aluno têm as suas necessidades, ensinar e aprender, respectivamente, para apropriar-se do conhecimento teórico. Ao organizar suas ações, o professor estará requalificando seus conhecimentos e dando forma a sua atividade de ensino, que só terá sentido ao concretizar-se na atividade de aprendizagem do aluno

Entendemos que cada ação desenvolvida no âmbito do GEPEMAT constitui uma atividade coletiva, um dos elementos essenciais da AOE, envolvendo a participação e contribuindo para a formação de todos os envolvidos. Sobre atividade coletiva, Rubtsov (1996) salienta que a aprendizagem deve ser compreendida como fruto da interiorização das situações vividas em atividades coletivas. Além disso, após o desenvolvimento de cada AOE, acontece um momento de avaliação e reflexão, de verificação se as ações desenvolvidas possibilitaram a apropriação do conceito ensinado.

3. Aprendizagem da docência a partir de momentos de avaliação da ação docente

Os episódios trazidos para este artigo são oriundos de momentos avaliativos sobre uma atividade de ensino pautada nos aportes da Atividade Orientadora de Ensino. Contextualizada em um enredo de plantação de verduras em uma horta do Egito Antigo, essa atividade de ensino teve como intuito viabilizar situações desencadeadoras de aprendizagem que possibilitassem a apropriação do conceito de medir, de padronização de medidas e do uso dos padrões de medidas usuais, sempre tentando envolver e mobilizar as crianças para as necessidades históricas que desencadearam a criação destes conceitos matemáticos.³

A organização desta atividade de ensino exigiu que acadêmicos e pesquisadora participassem das seguintes etapas: estudo sobre o conteúdo matemático e os aportes teóricos;

³ O nosso foco neste trabalho, por motivo de espaço, não é descrever ou analisar a atividade realizada, mas sim atentar para aspectos relevantes do movimento de avaliação da mesma, realizado pelos acadêmicos. Para maiores detalhes sobre a atividade, pode ser consultada a pesquisa na íntegra em Pozebon (2014).

planejamento da situação desencadeadora de aprendizagem; produção de material; desenvolvimento das ações na escola com alunos dos anos iniciais. Além disto, após cada dia de trabalho na escola, era realizado, na própria escola ou na universidade, um momento avaliativo das ações realizadas com a presença de todos. Os episódios e as considerações que apresentaremos a seguir referem-se a dois momentos de avaliação, realizados em dias distintos.

▪ Episódio 1 – A atuação do professor

O primeiro episódio que trazemos refere-se à avaliação realizada depois de um dia de trabalho na escola em que apresentamos a primeira situação desencadeadora de aprendizagem direcionada ao conceito de medir. As primeiras considerações apresentadas pelos acadêmicos voltaram-se para o papel do professor ao encaminhar a atividade de ensino.

Quadro 1 – Episódio 1

1.1 Branca: *Uma pessoa só com todos eles, talvez não conseguisse, porque foi meio difícil esse processo, da gente conseguir construir uma ideia sem dar a resposta pronta pra eles, pelo menos no nosso grupo, né Regina? Foi bem demorado, eles manipularam, olharam as plantas, mexeram as plantas, fizeram e aconteceram... Essa mediação teve uma função bem importante.*

(...)

1.2. Branca: *O mais difícil foi não dar a resposta pra eles.*

1.3. Sabrina: *Ter cuidado com o que vai dizer, na verdade a gente tá aprendendo isso. A gente pensa na resposta da criança, daí tu para, pensa em que pergunta tu vai fazer pra criança, para que ele pense no que ele está fazendo, sem induzir.*

1.4. Pesquisadora: *Mas vocês tinham bem claro o que vocês queriam.*

1.5. Sabrina: *Sim, mas a gente já tinha um cuidado, até pela síntese histórica⁴.*

1.6. Branca: *A gente aprendeu a fazer essa construção com eles, porque a gente foi indo, foi perguntando, fez a manipulação, fez todo um processo pra chegar nessa parte final, porque simplesmente a gente podia ter deixado ou nem ter dito... ter feito uma pergunta direta, que chegasse a resposta final. Acho que, pra mim, essa foi a parte mais difícil, o que perguntar para que eles construam essa ideia da necessidade de medir.*

1.7. Pesquisadora: *Mas isso tava bem claro pra vocês, a necessidade de medir.*

1.8. Branca: *Sim eu acho que só mudar a organização... como apresentar pra eles essa necessidade.*

1.9. Pesquisadora: *Mas o que poderíamos fazer para dar conta disso?*

⁴ A síntese histórica do conceito aqui citada representa um momento da Atividade Orientadora de Ensino onde o professor estuda e busca subsídios para elaborar a atividade para seus alunos. Constitui um movimento de apropriação do conceito a ser trabalhado, onde o professor estuda e compreende a necessidade que levou o homem ao desenvolvimento histórico do conceito, refletindo e apropriando-se do que é fundamental para ensiná-lo. A partir deste estudo, é elaborada a situação desencadeadora de aprendizagem, em que um problema é apresentado aos alunos, para que de forma coletiva, encontrem a sua solução.

- 1.10. Branca: *É que na verdade não tem o que fazer, porque a gente não sabe o que vai acontecer... vem com a prática.*
- 1.11. Sofia: *Depende do que eles vão falar também.*

Fonte: Dados da pesquisa

A maior dificuldade ao desenvolver a atividade, relatada especialmente pelas acadêmicas Branca e Sabrina durante a avaliação do primeiro dia, esteve voltada para o papel do professor como um mediador entre o conhecimento e o aluno. Em todos os momentos, os futuros professores demonstraram preocupação com a apropriação dos conhecimentos por parte dos alunos do CluMat e o seu papel neste processo.

A fala 1.6 de Branca remete principalmente aos conhecimentos teóricos relativos a AOE que influenciaram suas ações em sala de aula. Como ela mesma relata, poderia ter feito uma pergunta direta para os alunos, onde eles dariam a resposta esperada, porém, isso não oportunizaria a apropriação do conhecimento por parte do aluno.

Neste ponto, percebemos indícios de que a ação docente⁵ no ensino de matemática ancorada em subsídios teóricos e com objetivos claros difere de ações eventuais, especialmente na compreensão de que é no processo de educação escolar que acontece a apropriação de conhecimentos científicos, e isto também justifica a importância da organização do ensino (MOURA, 2002).

O episódio traz indícios de que os encaminhamentos por nós adotados mobilizam os acadêmicos em direção a aprendizagem, tendo em vista que momentos especiais são dedicados à estudos teóricos que possibilitam a elaboração das atividades, mas para além disso representam um movimento de constituição docente. Percebemos, nas falas dos sujeitos, que o fato de analisar sua própria ação docente, atentando para melhorias e objetivos estabelecidos, permite ao professor colocar-se num processo de aprendizagem, onde se reconhece como trabalhador da educação, pois como afirma Moretti (2007), “o professor constitui-se professor na atividade de ensino” (p. 101).

Outro aspecto importante revelado nas falas dos acadêmicos foi o papel do trabalho coletivo no desenvolvimento da atividade com as crianças. Atentando especialmente para o fato de que o auxílio de vários professores foi importante para direcionar melhor a orientação de cada grupo, e isso seria mais complicado com apenas um professor para toda a turma.

⁵ Estamos entendendo “ação docente” como a ação (ou o conjunto de ações) do professor ou futuro professor em situação de ensino, desenvolvida(s) com estudantes.

Assim, podemos inferir que ações desenvolvidas em parcerias, com compartilhamento de conhecimentos e objetivos comuns, podem obter bons resultados.

Entendemos que as ações de um professor atuando em sala de aula são muitas vezes planejadas e desenvolvidas apenas por ele, sem outros colaboradores, mas acreditamos que parcerias na própria na escola, entre escolas ou com a universidade, são importantes e podem contribuir muito para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica.

▪ Episódio 2 – Os subsídios para a proposta

Após o segundo dia na escola, realizamos o segundo momento avaliativo das ações do grupo. Os acadêmicos apontaram os aspectos em que sentiram mais dificuldades ao desenvolver o planejamento, em especial, a apresentação do problema a ser resolvido pela turma e onde buscaram subsídios para conduzir a proposta.

Quadro 2 – Episódio 2

- | |
|--|
| <p>2.1. Branca: <i>Para ensinar tem que estudar né...</i></p> <p>2.2. Branca: <i>Depois que eu fiz aquela pergunta das plantinhas, eu fico pensando que se eu não tivesse tido um estudo prévio, não só dessa atividade, mas todo um estudo que a gente faz e constrói, não sei se eu conseguiria conduzir as atividades da mesma maneira, sabe.</i></p> <p>2.3. Pesquisadora: <i>Não conseguiria formular uma pergunta que atendesse...</i></p> <p>2.4. Branca: <i>Isso essa ideia, que eles sentissem a necessidade de responder... não sei... sabe, cada vez eu fico mais fã da teoria.</i></p> <p>2.5. Caroline: <i>E a importância de todos terem estudado e se ajudarem lá... se um não consegue vai lá o outro e tenta, porque as vezes a gente fala, eles não atendem, vai outro professor e fala... e as vezes nem com o professor dá, vai com os próprios colegas.</i></p> |
|--|

Fonte: Dados da pesquisa

Este diálogo reflete novamente, em especial na fala de Caroline, a importância e a necessidade do trabalho coletivo no decorrer desta atividade e em trabalhos futuros. Ao estudar, compartilhar conhecimentos, planejar e desenvolver coletivamente as atividades, um acadêmico apoia e complementa o outro, as possibilidades ampliam-se, assim como o aprendizado.

Neste contexto de interação, “a cada troca de significados nas ações educativas o sujeito muda de qualidade” (MOURA, 2000, p.50). Ele pode mudar as suas concepções, a sua forma de agir, e perceber que é possível aprender com o outro e qualificar sua ação docente a partir disto.

O compartilhamento é considerado essencial pelos sujeitos ao organizar o ensino e remete-nos a Vigotski (2002) quando nos diz que o desenvolvimento humano acontece a partir de processos interpsíquicos – sociais – para os intrapsíquicos – individuais.

Além disso, Branca enfatiza a necessidade de estudar para poder ensinar, o que também adquire um novo sentido quando é realizado em um grupo, que depois desenvolve de forma coletiva as suas ações. Nesse contexto, durante a realização de uma Atividade Orientadora de Ensino ocorre também a formação do professor,

que tem por objetivo ensinar o estudante e que, entretanto, nas discussões coletivas, no movimento dos motivos de sua atividade, das ações, operações e reflexões que realiza, aprende a ser professor aproximando o sentido pessoal de suas ações da significação da atividade pedagógica como concretizadora de um objetivo social. (MOURA *et. al.*, 2010, p. 108).

Ao destacar a importância de estudar para preparar-se para a sala de aula, os acadêmicos identificam-se no papel de professores, assumindo as responsabilidades de organizar seu ensino e efetivar um bom trabalho com o aprendizado dos seus alunos. Construir essa identidade é importante na medida em que os futuros professores vão apreendendo o seu trabalho e desde cedo avaliando a sua ação docente.

Ao refletir sobre seu trabalho, coletiva ou individualmente, e assim tomar consciência da sua própria ação através de uma análise, o professor ganha uma mobilidade eficiente que lhe permite modificar o seu planejamento com vistas a atender da melhor forma seu objetivo: desenvolver atividades de ensino que se transformem em atividades de aprendizagem para os seus alunos.

4. Alguns apontamentos

Estabelecendo relações com a pesquisa realizada e com o objetivo deste artigo, que consiste em discutir alguns aspectos acerca do movimento de avaliação das ações desenvolvidas por acadêmicos, apresentaremos considerações acerca dos episódios destacados a partir de dois aspectos: os novos sentidos que os acadêmicos atribuíram as suas ações a partir da avaliação da atividade e as novas objetivações das necessidades dos sujeitos.

Para falar sobre o primeiro aspecto, voltamo-nos para os relatos dos acadêmicos no primeiro episódio, quando Branca e Sabrina refletem sobre a atuação do grupo no primeiro dia na escola. Nas suas falas, elas comentam sobre as dificuldades de conduzir a situação

desencadeadora de aprendizagem com paciência, sem fugir dos objetivos e “entregar a resposta do problema para as crianças”.

Essa preocupação com o andamento do trabalho pode indicar um movimento de atribuição de novos sentidos a sua ação docente, de modo que os acadêmicos buscavam subsídios na nossa base teórica para agir, e, além disso, estavam pensando e reorganizando suas ações de modo a mobilizar os alunos em direção ao conhecimento matemático.

Corroborando com Moura (2011), entendemos que

Os sujeitos, ao participarem de modo colaborativo da criação de atividades orientadoras de ensino, o fazem mediados por conceitos que proporcionarão a construção de significados pelo coletivo. Individualmente, cada sujeito da atividade apropria-se, a seu modo, do que foi produzido coletivamente, possibilitando a criação de sentidos que modificam concepções, responsáveis por novas ações, criadas para impactar as realidades simbólicas dos educandos com os quais atua. (p.95)

Neste contexto, também percebemos indícios de um novo sentido atribuído pelos acadêmicos às suas ações de planejamento do ensino. Em especial no episódio 2, fica clara a compreensão de que o ato de planejar e organizar o seu ensino deve permear um movimento de estudo, ou “estudo prévio” como chamaram. Estudar constitui-se como um momento de aprendizagem e apropriação de conceitos pelos professores, ou futuros professores, oferecendo subsídios para a organização da sua ação docente e trabalho em sala de aula.

Sobre o nosso segundo aspecto, enfatizamos de uma forma especial o movimento de estudo que ocorre no nosso grupo, como parte da organização do ensino. Ao falar sobre esse momento na avaliação das ações na escola, os acadêmicos revelam pontos que nos sugerem uma nova objetivação das suas necessidades, ou como destaca Leontiev (1978), “elas se elevam de grau” (p. 319). Entendemos, portanto, que os acadêmicos não estudaram apenas para cumprir uma tarefa, mas tiveram a oportunidade de apropriarem-se de conhecimentos matemáticos e pedagógicos para obter subsídios para sua ação docente, tendo em vista a melhor forma de propor seu trabalho.

Ao refletir sobre seu trabalho, coletiva ou individualmente, e assim tomar consciência da sua própria ação através de uma análise, o professor ganha uma mobilidade eficiente que lhe permite modificar o seu planejamento com vistas a atender da melhor forma seu objetivo: desenvolver atividades de ensino que se transformem em atividades de aprendizagem para os seus alunos. Isto nos leva a inferir sobre a avaliação como um elemento importante do

movimento de aprendizagem da docência, apoiando-nos nas as palavras de Moura, ao afirmar que

o movimento de análise coletivo da atividade permite a reflexão que deverá levar a outro nível de compreensão da atividade pedagógica, tendo como referência a produção teórica sobre o ensino, a aprendizagem, e a vivência experienciada no grupo. (2011, p.100)

Assim, corroboramos com Saviani (2000) quando aponta que o objetivo da atividade educativa “é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (p. 17). Portanto, ao assumir o papel da escola como privilegiado para o processo de aprendizagem e apropriação de conhecimentos elaborados pela humanidade, os acadêmicos também precisam compreender que o seu trabalho como professor deve estar atrelado a isso, organizado intencionalmente para que essa aprendizagem efetive-se (MOURA *et. al.*, 2010) e fazendo uso de instrumentos que contribuam para isso.

5. Agradecimentos

Agradecemos a CAPES pelo financiamento do projeto ao qual a pesquisa aqui apresentada esteve vinculada.

6. Referências

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

MORETTI, V. **Professores de matemática em Atividade de ensino: Uma perspectiva histórico-cultural para a formação docente**. 2007. 208f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação – USP, São Paulo.

MOURA, M. O. **A atividade de ensino como unidade formadora**. Bolema, Rio Claro, v. 12. 1996

_____. **O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública**. Tese de Livre Docência. São Paulo: FEUSP, 2000.

_____. A Atividade de Ensino como ação formadora. In. CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de (orgs.). **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning. P. 143-162. 2001.

_____. A atividade de ensino como ação formadora. In: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. de (Org.). *Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média*. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.

_____. Pesquisa colaborativa: um foco na ação formadora. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (Org.) **Trajetórias e perspectivas da formação de educadores**. São Paulo: Editora UNESP, 2004. Cap. 18, p. 257-284.

MOURA, M. O. A aprendizagem Inicial do Professor em Atividade de Ensino. In. LOPES, A. R. L. V.; TREVISOL, M. T. C.; e PEREIRA, P. S. (Org.) **Formação de Professores em Diferentes Espaços e Contextos**. Campo Grande: Editora UFMS, 2011.

MOURA, M. O., *et. al.* A atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In. Moura. Manoel Oriosvaldo (Org.). **A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural**. Brasília: Líber livro, 2010.

REALI, A.; MIZUKAMI, M. G. **Formação de Professores**. São Carlos, EDUFSCAR, 1996.

RUBTSOV, V. V. A atividade de aprendizado e os problemas referentes à formação do pensamento teórico dos escolares. In.: GARNIER, C.; BERNARZ, N.; ULANOVSKAYA, I. **Após Vygotsky e Piaget: perspectivas social e construtivista - escolas russa e ocidental**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996, p. 129-137.

SAVIANI, Demerval. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 7 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

_____. Uma contribuição à teoria de desenvolvimento da psique infantil. In VIGOTSKII, L. S. LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Ícone, pg. 59-83. São Paulo. 2001.

_____. **Formação Social da Mente**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.