

## AS RELAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A CONSTITUIÇÃO DA ATIVIDADE PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

*Maria Marta da Silva*  
*Universidade Estadual de Goiás*  
*profmariamarta@hotmail.com*

*Wellington Lima Cedro*  
*Universidade Federal de Goiás*  
*wcedro@ufg.br*

### **Resumo:**

Neste trabalho discutem-se as relações necessárias para a constituição da atividade pedagógica do professor de matemática em formação inicial. As discussões foram feitas à luz da teoria Histórico-Cultural e da proposta teórico-metodológica das Atividades Orientadoras de Ensino (AOE). Os dados foram obtidos pela realização de um experimento formativo com os professores matriculados na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II, no 4º ano de Licenciatura de Matemática, da Universidade Estadual de Goiás – Campus Quirinópolis. Os resultados obtidos nos deram os indícios da compreensão relativa à necessidade de vivenciarem um processo didático que integre atividade de ensino e atividade de aprendizagem, que interconectem conhecimentos específicos e pedagógicos, de forma que se possa estabelecer uma relação estável e imprescindível entre as estruturas do ensino e da aprendizagem, ambas inalienáveis do processo geral do desenvolvimento da constituição da atividade pedagógica do professor de Matemática.

**Palavras-chave:** Professores de Matemática; Formação docente; Atividade Pedagógica.

### **1. Introdução**

Neste texto nos propomos a apresentar e discutir os resultados de uma pesquisa que teve entre seus objetivos investigar a forma pela qual um grupo de professores de matemática em formação se apropriaram das relações necessárias para a constituição de sua atividade pedagógica. Decidimos permitir que a relação ensino e aprendizagem, conhecimentos específicos e didático-pedagógicos se sobressaísse entre as várias ações importantes que compõem a complexa atividade pedagógica do professor de matemática. Estas relações, além de possibilitarem a percepção de que a objetivação da atividade pedagógica não é única, evidencia a necessidade de se levar em conta a dimensão psicológica presente na relação entre ensino e aprendizagem e a dimensão pedagógica presente na atividade orientada para o ensino por meio da ação intencional do educado.

A pesquisa se desenvolveu diante da possibilidade de estruturarmos uma formação docente que possibilite aos sujeitos se aperceberem de que a atividade pedagógica, de acordo

com a perspectiva teórica adotada por nós, é vista como uma unidade dialética. Entretanto, para falar nessa unidade dialética (ensino e aprendizagem; conhecimentos específicos e didático-pedagógicos), não podemos nos abster de valorar o fato de que cabe ao professor “organizar a mediação da relação dos alunos com os conteúdos escolares, em situações teórico-práticas, pedagogicamente contextualizadas, assegurando a unidade ensino-aprendizagem” (LIBÂNEO, 2013, p. 17).

Como procedimento metodológico, criamos condições de pesquisa que nos consentissem analisar o processo de desenvolvimento de nosso objeto de estudo. Essas condições se concretizaram na realização de um Experimento Formativo com os futuros professores de matemática. Nesse período, planejamos e desenvolvemos, de forma compartilhada, conjuntos de atividades de ensino planejados intencionalmente o que, doravante, chamaremos de CAEPI. As referidas atividades de ensino foram realizadas em uma segunda série do Ensino Médio.

Nosso propósito foi o de que este experimento formativo servisse como meio efetivo para compreendermos o processo de apropriação das relações necessárias para a constituição da atividade pedagógica do professor de matemática. Para tanto oferecemos o máximo de oportunidades a fim de que se engajassem nas mais variadas atividades que lhes permitissem a realização de ações formativas que fossem ao encontro da constituição de suas atividades pedagógicas. Durante esse processos nos indagávamos: Como essas novas atividades iriam produzir novas relações com o ambiente escolar, além de uma nova organização do próprio entendimento do que vinha a ser a atividade pedagógica? Diante de tal interrogação adotamos encaminhamentos conexos com a perspectiva da abordagem histórico-cultural, ou seja, a de que os professores atuam numa realidade social e historicamente construída, portanto, contraditória, “que exige uma apreensão teórica e, ao mesmo tempo, prática dessas contradições [...]” (LIBÂNEO, 2014, p. 2).

Pretendíamos, portanto, apreender uma atividade pedagógica que consiga “propiciar uma aprendizagem que seja capaz de oferecer ao indivíduo a possibilidade de se apropriar dos conhecimentos necessários a sua formação como homem livre e universal” (CEDRO, 2008, p. 46). Para tanto, o texto está dividido nas seguintes seções: a primeira delas visualiza a atividade pedagógica vista como Atividade intencional e planejada conscientemente para o

ensino e a aprendizagem escolares; a seção subsequente tem por objetivo buscar a compreensão da função social e dos conhecimentos necessários para o desenvolvimento da atividade pedagógica; a próxima seção detalha nossos procedimentos metodológicos de pesquisa; por fim a penúltima seção apresenta a análise à luz dos referenciais teóricos/conceituais explorados no decorrer do trabalho. Em nossas conclusões e, portanto, última seção exploramos a compreensão dos momentos vividos pelos professores de matemática em formação durante a realização do experimento formativo.

## 2 - A atividade pedagógica vista como Atividade

A atividade pedagógica constitui uma atividade intencional e planejada conscientemente. Enfoca tanto os processos de aprendizagem dos discentes quanto, em determinados casos, o desenvolvimento profissional dos indivíduos. Nesse sentido, ela deve ser estruturada e ordenada de tal forma que os elementos essenciais que a compõem - objetivos, conteúdos, organização do ensino e condições objetivas - propiciem ao professor o estabelecimento real de uma atividade para ele e para os seus estudantes (CEDRO, 2008).

Nesses termos, o ensino deve ser visto como promotor de circunstâncias que leve o aluno a sair do papel de observador passivo para atuar na solução compartilhada de situações que possuam um objetivo comum a todos os partícipes e jamais uma organização de ensino que priorize o professor como transmissor de conceitos. “A experiência prática mostra também que o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero [...] (VIGOTSKI, 2008, p. 104).

Destarte, os sujeitos respondem e satisfazem uma necessidade que produz conhecimentos, resultando em significação das realizações humanas. Assim, a atividade pedagógica recebe outra dimensão, a qual compreende organizações de ensino de modo a promover movimento rumo à apropriação do conhecimento com sua interconexa aprendizagem. Esse caminho deve ser percorrido junto à valorização da díade ensino-aprendizagem e do domínio dos conhecimentos disciplinares e pedagógicos pelo professor. Tais conhecimentos devem estar relacionados às respostas do como, porque e para que ensinar determinado conceito matemático, possibilitando ao docente compreender as necessidades dos sujeitos como ponto de partida para determinado estudo. A perspectiva

teórica adotada propicia outra dimensão para a atividade pedagógica, pois passa a tê-la como atividade orientada para um fim. De acordo com Leontiev (1978), a atividade é um processo psicológico a que a pessoa se dirige com um determinado objetivo. Nessa compreensão o papel do professor se amplia em relação à atividade pedagógica a fim de estabelecer processos pelos quais possa cumprir determinado objetivo ou a satisfação de alguma necessidade. Para o educador, a necessidade é a de propiciar a apropriação do conteúdo, sendo este um objetivo social e, portanto, em movimento. Nas palavras de Libâneo “Para que isto ocorra, faz-se necessária uma estrutura da atividade do aprender incluindo tarefas de aprendizagem e as correspondentes ações de aprendizagem e ações de acompanhamento e avaliação, com vistas a proporcionar ao aluno a formação, para si, do conceito teórico-científico do objeto” (2014, p. 15).

Nesta acepção teórica, a atividade pedagógica é vista como promotora de condições aos alunos com o objetivo de vivenciar relativamente o processo de superação do homem ao longo do desenvolvimento da humanidade. Tem como ideia central a historicidade humana, pois o que ocorre ao longo do desenvolvimento humano vai sendo sistematizado e as necessidades básicas geram a produção de instrumentos tanto materiais quanto simbólicos.

Portanto, percebemos que o professor em pleno exercício de sua atividade pedagógica deva-se preocupar “no ensino e aprendizagem escolares, [...] em introduzir na organização do ensino a compreensão materialista dialética do desenvolvimento humano” (LIBÂNEO; FREITAS, 2013, p. 329). Isto deve ocorrer não unicamente conhecendo e reconhecendo a complexidade da atividade pedagógica existente, mas também seus limites, a fim de contribuir para as possíveis transformações desse contexto e do que está posto nele e, com isso, ser agente de modificações em si mesmo. Afinal, não basta educar sujeitos para a sociedade que está posta, mas sujeitos que tenham possibilidades de transformá-la à luz de determinados valores que sintetizam as probabilidades existentes historicamente de o homem humanizar-se. Como tal estas caracterizam o ser humano na condição de síntese das múltiplas determinações histórico-culturais-naturais.

### **3. Atividade Pedagógica: função social e conhecimentos necessários**

Na atualidade, a escola pública vem hasteando a bandeira da inclusão social. Não que isto seja impróprio, a questão é a escassez de apoio por parte dos órgãos responsáveis o que

redunda no acúmulo das atividades docentes. Essas mudanças têm ocasionado interrogações, como: qual seria mesmo a função social histórica da atividade pedagógica? Na época presente tem havido equívocos, seja pelo modo deformado de sua constituição, seja pela compreensão equivocada do processo de ensino e aprendizagem ou, talvez, pela aversão dos professores à sua própria atividade. Isto tem colocado a sociedade numa posição de abandono no que tange à compreensão da função social da atividade pedagógica. Podemos dizer que esse abandono tem origem nas políticas públicas construídas com base em propostas internacionais, as quais apresentam as dificuldades pedagógicas somente como responsabilidade dos professores (LIBÂNEO, 2013).

A formação dos docentes em décadas anteriores era realizada em forma de treinamentos, sem vincular o que aprendiam com o contexto sócio-histórico da escola, fragmentando conhecimentos formativos – disciplinares e pedagógicos (que são indissociáveis). Presenciamos um recorte político que nos força a acreditar na existência de uma valorização da formação do professor, como se houvesse um incremento dos conhecimentos necessários ao exercício da docência: “conhecimento do conteúdo e conhecimento didático do conteúdo (LIBÂNEO, 2012, p. 14). Ainda conforme esse autor: “[...] as instituições formadoras no Brasil não tem conseguido superar nos currículos a dissociação entre o conhecimento pedagógico e o conhecimento disciplinar [...]” (LIBÂNEO, 2012, p. 14). Como resultado, temos assistido a uma retirada da formação do professor das universidades. Onde, mesmo com falhas no processo, o conhecimento teórico é valorado. Na contramão, surgem os programas de capacitação rápida resultando num acúmulo de certificados em um curto espaço de tempo.

Devido a isso a preocupação acerca do saber científico, em relação à atividade pedagógica e aos conhecimentos a ela necessários, está sendo colocada em segundo plano. Percebemos que está desaparecendo do foco central a ideia de apropriação dos conteúdos historicamente produzidos pela espécie humana. Nessa perspectiva nos questionamos: por que observamos uma ação antagônica no ambiente escolar no qual, quanto mais se exige do professor, mais presenciamos um esvaziamento de conteúdo teórico didático de sua atividade pedagógica? Consideramos que esta precária situação vivida pelo professor em relação à função social de sua atividade pedagógica seja consequência de uma forma de vida em sociedade que preconiza a individualidade. Nesse contexto, os aparelhos públicos se liberam de suas culpabilidades diante da sociedade, planteando uma ideologia de liberdade. Além do

mais, colocam no sujeito uma responsabilidade por suas ações. Isto traz como resultado uma busca constante e insaciável por parte do indivíduo, sem identificar qual sua real necessidade.

Nesse movimento não podemos nos esquecer de que a atividade pedagógica deva se compor num ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Por esse viés, sua função social consistiria na socialização do saber sistematizado, viabilizando-se a apropriação desse saber, pois, pela mediação da escola, acontece a passagem do saber espontâneo ao saber sistematizado, da cultura popular à cultura erudita, se tratando de um movimento dialético.

#### **4. Os caminhos metodológicos**

De acordo com nossa proposta, adequamos a estrutura do Estágio Curricular Supervisionado do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás – Campus de Quirinópolis. Essa iniciativa resultou em uma sugestão de formação inicial para a docência em Matemática o que ocasionou outra disposição para a atividade pedagógica.

As implicações derivaram em nosso experimento formativo, que segundo Libâneo (2013) seria “uma intervenção pedagógica por meio de uma determinada metodologia de ensino, visando interferir nas ações mentais dos educandos e provocar mudanças em relação a níveis futuros esperados de desenvolvimento mental” (p.11). Durante o período de realização do experimento formativo (fevereiro a novembro de 2013) houve alterações das 2h/a presenciais exigidas na Instituição de Ensino Superior em questão para uma quantidade bem elevada que se demudava de acordo com a necessidade de cada encontro (os encontros eram semanais e foram totalizados em 31). Os CAEPI necessitaram ao todo de 32 h/a para o desenvolvimento na escola-campo e, aconteceram em três segundas séries do Ensino Médio brasileiro. Os CAEPI foram desenvolvidos igualmente nas três séries, sendo que em todas elas os dez professores em formação participavam conjuntamente das atividades.

Como ferramentas de obtenção de dados tivemos gravações audiovisuais dos encontros do experimento formativo, das entrevistas realizadas e de todo o desenvolvimento dos CAEPI na escola-campo. Tais instrumentos de obtenção de dados nos proporcionaram

não somente um universo rico para a subsequente análise, mas, especialmente, ofertou elementos para que se pudesse configurar o objeto de estudo e buscar respostas para o problema. Todas as gravações foram transcritas na íntegra, para posterior análise. Nesse caso, o processo foi realizado com base nas unidades de análise, episódios, cenas e flashes.

## 5. A análise do fenômeno: a apreensão do movimento nas apropriações dos sujeitos

Com o propósito de realizar a análise, definimos a partir dos dados coletados durante a realização do experimento formativo com os professores formação, unidades de análise que seria, conforme Vigotski (1993, p. 19-20), “[...] uma parte viva e indivisível da totalidade”. Para o desenvolvimento desse trabalho faremos uso de apenas uma dessas unidades, como também selecionamos um de seus episódios, que aqui pode ser entendido como ações reveladoras do processo de formação. Para melhor compreensão do fenômeno que ali se constituía, dividimos esse episódio em duas cenas que se compuseram em momentos nos quais os sujeitos confirmam indicativos de apropriação do movimento formativo instituído (SILVA, CEDRO, 2015). Dessas cenas destacamos os *flashes* que seriam “os instantes mais significativos, os indícios da transformação do pensamento do sujeito acerca de uma realidade que se converte em outra” (SILVA, 2014, p. 127). Apresentamos no quadro a seguir (Quadro 1) como se estrutura a análise dos dados.

Quadro1: Demonstrativo da organização da análise de dados

<b>Unidade:</b> O entendimento das relações necessárias para o desenvolvimento da atividade pedagógica	
<b>Episódio:</b> A compreensão do papel dessas relações na constituição da atividade pedagógica	
Cena 1 : A consonância entre ensino e aprendizagem	Cena 2: A necessária interconexão entre conhecimentos específicos e os didáticos-pedagógicos

Na construção dos caminhos para estabelecer respostas à questão problematizadora da pesquisa, tínhamos certo de que um das trajetórias por nós escolhidas seria afirmar a interdependência entre as relações necessárias à constituição da atividade pedagógica do

professor de matemática. Para que isto ficasse evidente na análise dos dados eram necessárias as condições e circunstâncias que tornassem possível tal objetivação. Ou seja, era necessário que nossos sujeitos de pesquisa criassem situações favoráveis para que ocorresse a aprendizagem consciente como produto de um ensino intencionalmente organizado. Tal resultado era completamente subordinado à consciência da função ontológica de professor e dos estudantes como sujeitos ativos interconectados no processo de ensino e aprendizagem escolar do homem como espécie dotada dessa particularidade.

Foram estas particularidades evidenciadas nos flashes que compuseram o percurso de compreensão realizado pelos professores em formação. Mesmo negado a eles durante quase todo o seu trajeto formativo, a atividade pedagógica do professor de matemática possuía características próprias de que eles deveriam se apropriar: *“Por sinal praticamente nunca nem falamos em ensino nem aprendizagem, nem nas aulas de didática no segundo ano, e quando raramente falávamos era como se fossem duas coisas tão separadas e distantes, tipo assim, a gente ensina e aí quem quer aprende” (FLASH 1 - VIVIAN, CENA 1).*

Seguindo o caminho das transformações sofridas pelos professores em formação sobre a integração do ensino e da aprendizagem no bojo do processo de constituição da atividade pedagógica, temos o flash a seguir: *“e hoje nas aulas tivemos a certeza de que isso funciona e é superligado: o que a gente planeja pra ensinar, como queremos ensinar, o jeito de organizar o ensino, tem tudo a ver com o jeito deles aprenderem” (FLASH 2, VANUSA, CENA 1).*

De acordo com Libâneo (2013, p. 23), consiste o ensino “na ampliação do desenvolvimento das capacidades intelectuais dos alunos por meio dos conteúdos”. O autor ressalta que a aprendizagem “envolve a apropriação pelo indivíduo da experiência social e histórica expressa nos conhecimentos e modos de ação que, com a adequada orientação do ensino, levam ao desenvolvimento mental [...]” (2012, p. 9). Isto é, “[...] a verdadeira aprendizagem não é adquirir conhecimento, nem as ações que o aluno realiza na transformação de um material quando está adquirindo um conhecimento, mas um processo de mudança interna, de reorganização mental” (LIBÂNEO; FREITAS, 2013, p. 342). Esse ensino e a aprendizagem alicerçados nessas premissas eram o que desejávamos oferecer aos professores em formação e, conseqüentemente, aos alunos da escola-campo. Nessa concepção eles acreditaram que as atividades por eles desenvolvidas (CAEPI) e baseadas teórico-



metodologicamente nas Atividades Orientadoras de Ensino (AOE) lhes tinham servido de fio condutor para trazê-los aos níveis de qualidade necessários ao alcance do desenvolvimento. Essa constatação emerge neste flash: *hoje acho que a gente estava mais seguros no desenvolvimento das atividades, como se tivéssemos certeza de que o que planejamos baseados na estrutura da AOE ia dar certo*” (FLASH 3, BRUNA, CENA 1). Confiavam que a aprendizagem dos alunos depende da estrutura de sua atividade cognoscitiva que, por sua vez, está determinada pelos métodos de ensino e seus conteúdos.

Na Cena 2 desse episódio o sentido da discussão abarca a interconexão entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico e, partiu da percepção de que os sistemas formativos docentes necessitam encontrar uma unidade entre esses conhecimentos e garanti-la no decorrer desses processos de aprendizagens da docência. Seguem-se indícios da compreensão dessa necessidade por parte dos professores em formação: *“Termos conhecimentos específicos dos conteúdos de matemática que iremos ensinar são sem dúvida necessários para ser professor de matemática. Mas não são suficientes. E infelizmente é isso que aconteceu em todo nosso processo formativo. O pouco que tivemos de conhecimento metodológico aconteceu completamente separado dos conhecimentos matemáticos, como se fossem dois mundos completamente distintos”* (FLASH 1, ALINE, CENA 2). *“Acredito que um dos papéis do professor é dominar o conteúdo que irá ensinar, mais se não tiverem conhecimento das formas de ensinar, somente isso não serve.* (FLASH 2, TIAGO, CENA 2). Sobre essa discussão assim se expressa Libâneo: *“ A desarticulação entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico tem sido um dos problemas mais frequentes na organização dos currículos para a formação inicial de professores* (2014, p. 4-5).

Compreender o processo de construção de uma unidade entre esses dois conhecimentos é tão fundamental quanto compreender a interconexão entre ensino e aprendizagem – discutida na cena anterior. Isto equivale a ser capaz de realizar aprendizagens em diferentes situações e contextos que a favoreçam, considerando-se as condições individuais de cada sujeito na sua interação com seus pares. Essa capacidade tem sido negada à grande maioria dos licenciandos. Tal como Pimenta (2012, p. 6), consideramos esse fato como *“limitações na formação inicial de professores, que historicamente acumula índices precários devido a formação aligeirada e muitas vezes frágil teórica e praticamente, em cursos nos quais a didática e as metodologias são meros discursos técnicos sobre o ensinar”*. O flash

seguinte exemplifica essa questão sobremaneira: *“durante quase toda nossa licenciatura, o pouco que tivemos de didática e metodologias de conteúdos não serviu para nada, eram saberes sem relação, os professores não demonstravam conexões entre eles, disso resulta professores limitados frente às inúmeras problemáticas de sala de aula, alheios a sua realidade (FLASH 3, YANN, CENA 2).* A apreciação de processos formativos docentes consentiu-nos entender que eles estão sob bases de um modelo alienante de formação de professores e, portanto, muito diste do intento de propiciar novas formações psíquicas no sujeito. Essa situação não condiz com sua condição de humano na perspectiva da teoria histórico cultural.

Os vestígios do desenvolvimento não são individuais, mais sim coletivos, tal como denotam os flashes: *“é porque não se ensina o que não se sabe” (FLASH 4, JOEL, CENA 2).* *“então tem é que saber os dois: o que e o como ensinar” (FLASH 5, BRUNA, CENA 2).* *“aqui na faculdade só se preocupa com o primeiro, o negocio aqui é conteúdo” (FLASH 6, YANN, CENA 2).* *“Tipo assim, vocês aprendam o conteúdo de matemática que o jeito de ensinar vão aprender quando forem professores” (FLASH 7, GABRIELA, CENA 2).* Para que a superação dessa dicotomia anunciada pelos professores em formação entre os conhecimentos disciplinar e pedagógico seja efetuada, devemos insistir no fato de reconhecermos a unidade (não a identidade) e a diferença (não a completa diversidade) da supremacia de ambos na constituição de uma atividade pedagógica que vise “satisfazer necessidades formativas por meio do desenvolvimento do pensamento teórico dos alunos tendo por base os conteúdos escolares” (LIBÂNEO; FREITAS, 2013, p. 345).

Mesclar esses conhecimentos no âmbito da formação docente implica o entendimento de que o sujeito, na posição de professor, deve proporcionar aos alunos a visão de diversas formas do mesmo conteúdo matemático, que atribuam diferentes sentidos e possibilitem outras interpretações, preferencialmente, que sejam individualmente construídas.

## 6. Considerações Finais

Foi notório que durante nosso experimento formativo, estabelecemos esforços para constituir um processo de apropriação de outra forma de organizar a atividade pedagógica, na qual se pudesse estabelecer como necessário as relações entre ensino e aprendizagem e conhecimentos específicos e pedagógicos. Almejávamos contribuir para que os professores de

matemática em formação desenvolvessem o pensamento teórico acerca da constituição de suas atividades pedagógicas - análise e síntese da realidade - na esfera das atividades de ensino que eles elaboravam na universidade e desenvolviam na escola-campo. Os elementos de criação dos CAEPI (as abstrações) e a síntese desses elementos nas atividades de aprendizagem na escola-campo efetivaram em ações, as quais nos permitiram evidenciar a unicidade dos processos de ensino e de aprendizagem desenvolvidos pelos professores em formação. Assim, tínhamos por pressuposto a necessidade de organizar o ensino para apropriação do referido processo de compreensão das relações necessárias para a constituição da atividade pedagógica.

No início do processo formativo, os professores, em sua maioria, realizavam análise espontânea da atividade pedagógica do professor de matemática, isto é, uma reflexão superficial do que mais lhes causava impacto e não uma análise que buscasse compreender o fenômeno em si. Mas, paulatinamente, as condições a eles ofertadas se generalizaram e lhes permitiram mostrarem-se cada vez mais aptos a aproveitarem a experiência. Ressaltamos que essa ideia não pode se confundir com a compreensão mecânica de uma modelação passiva da natureza humana por meio material e social. As formas de comportamento e as ideias se constituem na e com a ação humana e, durante esta, são interiorizadas. Por conseguinte, as decorrências sociais da atividade que cunham o sujeito são determinadas quase exclusivamente por sua situação histórica, a qual também determina em que medida ele poderá realizar uma escolha livre e consciente dentro dos limites e possibilidades postos socialmente. Dito de outro modo, o processo de assunção das relações necessárias para a constituição da atividade pedagógica do professor de matemática estava condicionado ao momento sócio-histórico que os participantes da pesquisa viviam e seria isto que lhes permitiu modificar seus modos de ação, tanto como alunos (na universidade), quanto como professores (na escola-campo).

Em consonância com o exposto, ousamos afirmar que o ensino e a aprendizagem de matemática dependem da unidade dos conhecimentos disciplinares e pedagógicos. Com esse entendimento não podemos perder de vista que o ensino é uma construção social, produzida em determinado momento histórico. Logo, os professores em atividades de ensino devem dialogar com todas as vozes e constituir um espaço fecundo para que os sujeitos tenham condições de criar, recriar e produzir novos conhecimentos e não apenas ocupar o lugar de meros repetidores de um determinado saber.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEDRO, W.L. **O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de matemática: uma perspectiva histórico-cultural.** Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo.** Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LIBÂNEO, J. C. **Didática como campo investigativo e disciplinar e seu lugar na formação de professores.** In: Currículo, Didática e Formação de Professores. OLIVEIRA, Maria R. N. S. PACHECO, José A. B. São Paulo: Papirus, 2013.

\_\_\_\_\_. **A integração entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico na formação de professores e a contribuição da teoria do ensino de Vasili Davidov.** In: Adeus professor, adeus professora. LIBÂNEO, J. C. São Paulo: Cortez, 2014.

\_\_\_\_\_. FREITAS, Raquel A. M. M. **Vasiliv Vasilyevich Davydov: a escola e a formação do pensamento teórico-científico.** In: Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos. Uberlândia: EDUFU, 2013. 316-350.

\_\_\_\_\_. **Didática e Docência: formação e trabalho de professores da educação básica.** I Simpósio sobre Ensino de Didática LEPED - Laboratório de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores, 27.3.2012.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

SILVA, M. M. (2014). **Estágio Supervisionado: o planejamento compartilhado como organizador da atividade docente.** Dissertação de Mestrado, Goiânia, Programa de Mestrado em Educação Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás.

\_\_\_\_\_. CEDRO, W. L. **Estágio Supervisionado e Planejamento Compartilhado: possibilidades da organização do ensino de professores de Matemática em formação.** Revista Educação, Matemática e Pesquisa (EMP). São Paulo, v.17, n.2, pp.190-215, 2015.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e Linguagem.** 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

\_\_\_\_\_. **Obras Escogidas II.** Madri: Visor e MEC, 1993.