

FRANCO, Patrícia L. J. *O desenvolvimento de motivos formadores de sentido no contexto das atividades de ensino e estudo na escola pública brasileira*. 2015. 363f. Tese. (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, MG. 2015¹.

*Patrícia Lopes Jorge Franco*²

O nascimento de novos motivos superiores e a formação de necessidades novas, especificadamente humanas, correspondentes, constitui um processo extremamente complexo. E este processo que se produz sob a forma de deslocamento dos motivos para os fins e pela sua conscientização. (LEONTIEV, 1978, p.116).

Apontamentos introdutórios

Antes de se iniciar a apresentação de dados da pesquisa de doutorado concluída em 2015, torna-se necessário fazer algumas ressalvas. A primeira refere-se à árdua tarefa de organizar este resumo, uma vez que, demonstrar as relações e conexões internas existente no todo, em um texto limitado, representa um grande desafio! Assim, opta-se em destacar os elos, os nexos que compõem a essência do processo desenvolvido na tese, constituindo-se um convite à leitura do texto na íntegra, caso o leitor sinta a necessidade de se enveredar nas singularidades dos movimentos realizados.

A segunda refere-se à importância deste momento, não somente como uma necessidade acadêmica, mas também, como uma forma de apresentar a todos o trabalho realizado durante os quatro anos de doutorado, e ainda, como bolsista da Capes prestar contas à sociedade. Sendo assim, espera-se que este resumo possa ser uma oportunidade de socialização da pesquisa científica capaz de ajudar a produzir novas maneiras de compreender, explicar e transformar o campo da Educação Escolar. Enfim, construir novos sentidos e significados...

¹Pesquisa realizada com apoio financeiro FAPEMIG, CNPq e CAPES-OBEDUC. (FRANCO, 2015).

² Doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia. Pesquisadora colaboradora do OBEDUC, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: patricia.jfranco11@gmail.com

Os fundamentos da pesquisa e as opções teórico-metodológicas

Ressalvas explicitadas e convite feito! Agora, espera-se que a escrita deste resumo possibilite ao leitor acompanhar o movimento da tese: *O desenvolvimento de motivos formadores de sentido no contexto das atividades de ensino e estudo na escola pública brasileira*, pela síntese dos resultados aqui socializados. A pesquisa aborda esse desenvolvimento/formação pautados nos constructos de Alexis Nikolaevich Leontiev (1978), a partir das palavras que compõem a epígrafe, cuja essência pode ser compreendida como processo extremamente complexo, que perpassa pela conscientização dos sujeitos de seu movimento. Tem como **fião condutor** a Teoria Histórico-cultural (THC), Teoria da Atividade (TA) de Leontiev (1978), elementos conceituais em Davidov (1986), Vygotsky (2001) e Klingberg (1978), situando-se na confluência dos campos da Psicologia, Pedagogia e Didática

A complexidade do processo de desenvolvimento de “motivos formadores de sentido”, especificamente, só pode existir em “atividade” humana que se traduz no movimento do sujeito atribuir sentidos aos significados sociais da atividade que realiza. Em se tratando da educação escolar, a presente pesquisa aborda as atividades de ensino e estudo, sob as bases da THC com enfoque didático e pedagógico. A investigação caracteriza-se como **intervenção didático-formativa**³, realizada junto a uma professora de matemática do Ensino Fundamental e sua classe com 21 estudantes de oitavos e nonos anos, de uma escola pública municipal do interior do estado de Minas Gerais/ Brasil, durante três semestres letivos (2013/2; 2014/1, 2014/2).

³ A pesquisa de intervenção didático-formativa consiste numa metodologia de pesquisa criada e desenvolvida no Brasil (LONGAREZI, 2012, 2014), no contexto do GEPEDI/UFU, para a realização de investigações com didática desenvolvimental. Esse tipo de pesquisa alicerça-se nos fundamentos da didática desenvolvimental e, por isso, tem “como objetivo-fim o desenvolvimento dos estudantes pela atividade de estudo (objetivo-meio)” (LONGAREZI, 2014, p.15). No sentido procedimental, a investigação é “desenvolvida em quatro etapas: 1) diagnóstico dos processos de ensino-aprendizagem-desenvolvimento vigentes nos contextos escolares; 2) intervenção formativa junto aos docentes (...); 3) intervenção educativa junto aos discentes (...); e 4) sistematização e análise dos princípios didáticos norteadores de um ensino que desencadeia desenvolvimento”. (LONGAREZI, 2012, p 19).

A escolha da epígrafe justifica-se pelo fato da pesquisa investigar os motivos dos sujeitos ligados às suas atividades e necessidades correspondentes no ensino e no estudo. Assim, conforme Leontiev (1978), os motivos referem-se aos sentidos individuais e pessoais dos sujeitos constituídos social, cultural e historicamente sobre os fenômenos da realidade, e não somente sobre o conhecimento da significação social que se tenha destes. Para o autor, o sentido pessoal que o conteúdo de uma dada significação social tenha para os sujeitos (no caso, o ensino e estudo) vai depender se seus objetivos são alcançados nessa relação. Por isso, ele diz que “o sentido consciente depende dessa relação que se cria na vida, na atividade do sujeito, como motivo nos fins” (LEONTIEV, 197[-], p.102). Esse conceito se relaciona com o de atividade.

Por atividade entende-se “processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige [seu objeto, material ou não material], coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo” (LEONTIEV, 2006, p.68). Tomando o conceito apresentado, vale esclarecer que nesta investigação, entende-se que em condição de atividade não há uma relação determinista do objeto (seja algo externo ou interno) sobre o sujeito, tampouco o inverso disso. Defende-se uma relação dialética nesse processo, a partir da qual o sujeito dirige sua ação para aquilo que seja correspondente ao objetivo/motivo de sua atividade. Na busca do sujeito por essa correlação, entre motivo/objetivo e objeto ocorre uma ação recíproca, uma vez que, necessitam-se mutuamente. A satisfação dessa correlação resulta na formação de sentido de tal atividade para o sujeito. Importa ressaltar, já desde o início, que embora o **objeto** da pesquisa esteja no campo das funções psíquicas superiores, no campo da ciência psicológica, a investigação se processa no campo educacional, abarcando as áreas pedagógica e didática. Por isso, a investigação sobre desenvolvimento dos motivos considera o enfoque **didático-pedagógico** sem excluir as contribuições do campo psicológico, uma vez que se processa na relação constituída entre **ensino-aprendizagem-desenvolvimento** na educação escolarizada.

A lógica da estrutura desta pesquisa na abordagem no Materialismo Histórico Dialético, necessariamente, faz com que a exposição e escrita da Tese se

detenham, na análise explicativa dessa formação/desenvolvimento, evidenciando como os sujeitos buscam a conscientização, na qual, motivos e objetivos convergem-se para a mesma finalidade. Desse modo, toma como gênese das investigações as seguintes **questões**: Seria possível estabelecer outras relações na estrutura interna das atividades (estudo e ensino) nas condições da educação pública brasileira? Que ações didáticas e formativas seriam necessárias para a constituição de relações mais favoráveis ao desenvolvimento de motivos que formam o sentido dessas atividades?

A fim de apreender o processo desse desenvolvimento e as ações didáticas decorrentes a pesquisa apresenta como **objetivo** constituir novas relações na estrutura interna das atividades dos sujeitos (elementos de orientação: necessidades-motivo-objeto; e elementos de execução: ação-operação-objetivo), para que os motivos formadores de sentido sejam desenvolvidos por estes, de modo a exercerem essa função com maior preponderância no interior das atividades que realizam.

Para atender esses objetivos, a pesquisa apresenta em sua estrutura dois momentos inter-relacionados: **diagnóstico** e **intervenção**, abarcando os cinco capítulos da tese. Assim, esse todo desenvolvido, no sentido atribuído por Marx (1983, p.20), pode ser “compreendido em sua unidade”. Em cada um desses momentos utiliza-se **instrumentos** capazes de possibilitar a apreensão não somente do produto, mas também do processo.

Dessa forma, no **diagnóstico** a apreensão ocorre mediante **entrevista semiestruturada, formulários e observação das aulas**. Com esses dados analisam-se os motivos da professora e estudantes antes da intervenção, segundo as categorias de Leontiev, a saber, “motivos estímulos” (aqueles que sozinhos não são capazes de conferir sentido à ação do sujeito – exercem função complementar) e “motivos formadores de sentido” (aqueles que dão sentido pessoal às ações do sujeito – exercem função de formar sentido).

No segundo momento, apreende-se os dados no processo de **intervenção didático-formativo** que:

[...] se constitui numa ação investigativo-formativa, a partir da qual se faz, de forma intencional, uma intervenção no contexto educacional pela via da formação didática do professor; e, nesse processo, se constitui simultaneamente intervenção didática junto a classes de estudantes. [...] a intervenção didático-formativa tem como objetivo-fim a formação-desenvolvimento de professores e estudantes pela atividade pedagógica (objetivo-meio), na qual todos os envolvidos na pesquisa estão na condição de atividade” (LONGAREZI, 2017, p.198/9).

De modo que, com esse procedimento de **intervenção didático-formativo** se produzem os **estudos formativos** com a professora - 15 encontros com duração de 4h cada -; as **ações de aprendizagem** dos estudantes; **notas reflexivas** da professora - suas próprias apreensões e indagações a respeito do seu estudo e das ações dos estudantes nas aulas-; **gravações em áudio** - do estudo formativo e das aulas - e, **anotações de campo** da pesquisadora.

No diagnóstico analisam-se as condições objetivas e subjetivas (internas e externas) do contexto escolar, das relações entre os sujeitos e os conhecimentos matemáticos, e que tipo de função os motivos dos sujeitos exercem, naquele dado momento de relações de professora e estudantes no contexto escolar, demonstrando que tipo de relações entre sentido e significado de ensinar e estudar, se processa antes da intervenção. O diagnóstico constatou que em 16 estudantes dos 21 indagados, os sentimentos gerados em relação ao conhecimento matemático eram negativos, devido à falta de correspondência entre conteúdo-objetivo-método com a ação realizada e o objeto de ensino. Compreende-se que essa falta de correspondência agrava e/ou diminui o interesse cognoscitivo.

A partir dessa realidade ocorre a problematização da situação mediante criação de novas necessidades coletivas relacionadas ao ensino e estudo de conceitos matemáticos algébricos. De forma que, coletivamente, (pesquisadora-professora-estudantes) constroem uma base de orientação das futuras ações dos sujeitos, tendo em vista suprir tais necessidades coletivas. Assim como, definem os conceitos a serem desenvolvidos na intervenção, sob o enfoque do ensino e didática desenvolvimental, a partir dos **nexos conceituais**⁴ do pensamento

⁴Sousa (2004, p. 53) define nexos conceituais “como elo entre as formas de pensar o conceito, que não coincidem, necessariamente, com as diferentes linguagens do conceito”. E ainda afirma que

algébrico: equações fracionárias (equivalência de valores; campo de variação quantitativa; relação de interdependência quantitativa da parte com o todo; transitividade), equações lineares e quadráticas (movimento geral e particularizado; fluência; relação de igualdade e de interdependência; propriedades da aritmética, geometria e da álgebra) e funções (relações de interdependência entre as grandezas; campo de variação; movimentos de regularidades quantitativas), ao longo de três semestres letivos. As ações são planejadas para que os estudantes descubram as características e os nexos dos conceitos, dando significado aos problemas, com o enfoque da didática desenvolvimental.

Nesse enfoque a didática se preocupa, ao mesmo tempo, com o processo e o produto, onde se ensina não só um novo conceito, mas também os modos de sua apropriação. Klingberg (1978, p.50) salienta como duplo aspecto da didática “o lógico” que se refere aos objetivos concretos do que se tem para ensinar; e o aspecto “ético, psicológico” que se refere aos objetivos subjetivos de como os estudantes vão se apropriar desse conceito. Isso engloba o cuidado com o processo de formação das ações mentais, dos valores, atitudes, sentimentos, e relação ativa e consciente dos estudantes durante o processo. Nesse processo, se analisa como e se a necessidade cognoscitiva se objetiva na relação constituída entre os elementos internos de orientação (necessidade-motivo-objeto) e execução (ação-objetivo-operação) das atividades dos sujeitos, apreendendo as manifestações volitivo-afetivas decorrentes, por meio das ações de autoavaliação dos estudantes.

Nesse enfoque, trata-se de um ensino intencionalmente organizado para considerar a base genética em que se forma o conceito, suas características internas definidoras, sem, no entanto, excluir ou desconsiderar a prática social dos sujeitos, seu pensamento empírico (Davidov, 1986) ou cotidiano (Vigostki, 2001). Pelo contrário, deve-se considerá-los no trabalho educativo, mas mediados por uma lógica inversa, ou seja, pela lógica dialética, das abstrações teóricas às concretas, para que os estudantes possam reconstituir o empírico/cotidiano sob uma nova base, a do pensamento teórico e conhecimento científico.

“a conexão entre os nexos conceituais da álgebra: fluência, campo de variação e variável formam o conceito de álgebra”.

Resultados do movimento de intervenção didático-formativo na pesquisa

Os dados da totalidade desse segundo momento (intervenção) se organizam em **unidades de análise**, pois conforme Vigotski (1991), representam o movimento universal-singular-particular como indivisíveis e elementos da essência investigada. Na pesquisa, considera-se que tais unidades se aproximam dos **isolados de pesquisa**, de Caraça (2002, p.105), pois constituem-se como recorte da realidade, mas que contém a unidade do todo.

Cada um desses isolados compõem-se de **episódios**, “aqueles momentos em que fica evidente uma situação de conflito que pode levar à aprendizagem do novo conceito” (MOURA, 1996, p. 77). Para esse autor, os episódios podem ser reveladores das unidades de análise, por que são “reveladores sobre a natureza e qualidade das ações” (MOURA, 2000, p. 60) dos sujeitos no processo de desenvolvimento dos seus motivos. Estes episódios compõem-se de **cenar**s que, ao longo do processo, evidenciam as manifestações da professora e estudantes acerca dos motivos formadores de sentido do ensino (trabalho educativo/organização do ensino) estudo (formação das ações mentais).

No caso da professora, tem-se as seguintes unidades/isolados de pesquisa em cada um dos **Episódios A e B**: *a) compartilhamento/interações; b) apropriações/objetivações; c) atribuição de sentido*. No **Episódio A** “*As dificuldades de organização do ensino para além da lógica formal*”, com três **cenar**s: **Cena A 1.1; Cena A 1.2 e Cena 1.3**. O *compartilhamento/interações*, que representam a construção dialogada das atividades orientadoras de ensino, realizadas durante a intervenção. Entende-se que esse movimento possibilita o aprofundamento didático do ensino impulsionador do desenvolvimento de novas funções psíquicas, tanto da professora quanto dos estudantes. Porque ao discutir o conteúdo, métodos, formas de organização e objetivo das ações de aprendizagem e as tarefas correspondentes a serem realizadas pelos estudantes, tendo em vista desenvolver um tipo específico de pensamento, o teórico, a professora pode objetivar sua necessidade no conteúdo e objetivo de sua atividade, ensinar/docência.

No **Episódio B**: “*O pensamento analítico na construção do conceito*”, possui duas cenas: **Cena B 1.1 e Cena B 1.2**. A primeira, extraída dos encontros de formação, e a segunda, dos registros das notas reflexivas da professora. Ambas as partes evidenciam como as ações do pensamento analítico (análise, reflexão, síntese, comparações sobre como formar o pensamento teórico no estudante, no ato de sua consecução-práxis), tornam-se objeto e conteúdo formativo. Assim, podem ocorrer **apropriações** teórico-práticas e **objetivações** que podem transformar sua prática pedagógica, impulsionando seu próprio desenvolvimento. Também, se correlacionam com o movimento da formação de sentido em sua atividade de ensino.

No caso dos estudantes, tem-se em cada um dos **Episódios C e D** as seguintes unidades/isolados de pesquisa: *a) domínio dos procedimentos e operações lógicas do pensamento*; (Expressos pelo modo de pensar mais profundo e complexo, no qual o estudante mobiliza a análise, síntese, dedução, indução, comparação, abstração, generalização, características essenciais do conceito, orientado pelo modo de ação geral de construção do pensamento e conceito teórico, indo do movimento geral-particular, abstrato-concreto e vice-versa). *b) atitude consciente, intencional e orientada à finalidade do estudo* (Expressos pela busca ativa do conhecimento, pelo sentimento de realização, pela linguagem verbal, escrita e gráficas controláveis e dirigíveis, nas quais o estudante mobiliza a tomada de decisão para agir, orientado pela necessidade de construir o conceito internamente, como algo subjetivamente importante para o presente e o futuro).

No **Episódio C** “*A formação das ações mentais para o desenvolvimento do pensamento e conceitos teóricos, e os motivos*”, com duas Cenas: **Cena C 1.1 e Cena C 1.2**, mediante as unidades de análise/isolados, evidencia-se como as ações dos estudantes são mediadas pela construção de um modo de ação geral, orientados pelo princípio da universalidade e da essência do conceito de equação.

O **Episódio D**, “*As relações entre o cognoscitivo e as manifestações volitivo-afetivas no desenvolvimento de motivos formadores de sentido do estudo*”, com três cenas: **Cena D 1.1; Cena D 1.2; Cena D 1.3**, demonstra certa regularidade dos motivos com a função de conferir sentido. Durante o processo observa-se como a

devida base de orientação da ação, construída coletivamente, contribui para o desenvolvimento da tarefa a ser realizada. De forma análoga, contribui para o desenvolvimento de um crescente interesse interno, melhorando a autoestima e vontade de aprender, a partir dos resultados que os estudantes mesmos evidenciam de suas ações. Alguns desses registros sustentam a tese de que é possível **“desenvolver motivos com a função de conferir sentido ao estudo”** na unidade dialética dos processos ensino-aprendizagem-desenvolvimento. Tais como:

Eu fiz uma comparação e descobri que o número negativo não serve, pois se trata de área, e então não pode servir como campo de variação. Então, com a construção da tabela eu consegui observar meia parábola, porque nesse campo de variação dessa área só podemos usar os valores positivos. Eu estou entendendo melhor este movimento da área em função da altura e da base. Compreendi o movimento de meia parábola nessa função de segundo grau. Estou bem melhor que antes. Eu me sinto cada vez entendo mais as tarefas propostas. (Registro de um estudante, 2015, p. 250).

Estou a cada aula me habituando com essa forma de resolver as tarefas e estou entendendo o que faço. (Registro de um estudante, 2015, p. 250).

A regularidade ocorre durante todo o desenvolvimento da terceira atividade de ensino, em que os cinco sistemas de ações de aprendizagem apresentam objetivações das necessidades conceituais entre 62% e 67%, totalizando 13 e 14 estudantes, os quais correlacionam motivo-objeto-objetivo em sua atividade de estudo. Essa correlação decorre do processo de formação das ações mentais, pensamento e conceitos teóricos no campo álgebra, com o conceito de “função”. De modo análogo, e decorrente desse mesmo processo, no qual necessidades cognoscitivas são criadas e objetivadas, ocorre certa regularidade nas manifestações volitivo-afetivas, entre 67% a 71%, totalizando 14 e 15 estudantes com realização pessoal na atividade de estudo de matemática.

Do ponto de vista **didático-formativo**, acredita-se que a função da professora reside em saber formar nos estudantes esse tipo de modo de ação e pensamento, mas acima de tudo, precisa saber o conteúdo desse processo, e isso significa dizer que deve saber “o quê” formar. Assim, quando a professora no processo de desenvolvimento do conceito, orienta e forma nos estudantes as ações lógicas que formam dito conceito, influi positivamente no processo de aprendizagem e os ajudam a desenvolverem novas capacidades.

Ao buscar a essência da ação de ensinar a professora se aprofunda no estudo sobre os modos e as condições da aula, ou seja, nos elementos didáticos do ensino em sua unidade com a aprendizagem (Objetivos, conteúdo, métodos, meios, formas de organização, avaliação) sob a lógica dialética. Esse movimento se constitui entre vários confrontos, conflitos, reelaborações, superações ocorridas durante as três atividades de ensino e seus respectivos sistemas de ações de aprendizagem (produtos objetivos e subjetivos). Não basta ensinar um conceito, mas como orientar o estudante a pensar o conceito, a formá-lo internamente.

Dessa forma, a professora organiza o movimento de apropriação conceitual com o uso de métodos combinados, em diferentes momentos e de maneira sistêmica, reprodutivos e produtivos-familiarização, compreensão, reprodução, aplicação e criação (LERNER; SKATKIN, 1978). A escolha de um ou outro método ocorre em função dos objetivos pretendidos para a ação proposta, das condições da tarefa, além é claro, do conteúdo (interno) do conceito e de seus elos internos. Tais movimentos revelam uma nova qualidade à forma e ao conteúdo do pensamento da professora, no que se refere às relações interdependentes dos processos de ensino-aprendizagem-desenvolvimento.

Por fim, demonstram-se os nexos e as regularidades do processo de desenvolvimento de motivos e as ações didáticas mobilizadoras desse movimento. Por isso, enquanto nexos compõem a totalidade do movimento dos motivos em ambas as atividades (ensino e estudo), o modo de execução se especifica em cada uma delas, isso evidencia a natureza didática presente na relação dialética entre ensino-aprendizagem-desenvolvimento. Devido às limitações deste texto destacam-se apenas alguns desses nexos:

Relação sistêmica entre os elementos de orientação e execução em ambas as atividades; [...] Relação dialética entre ensino-aprendizagem-desenvolvimento; [...] Organização didática do ensino como conteúdo e forma do processo formativo; [...] Unidade entre o significado-sentido-motivo da atividade, domínio dos procedimentos, meios lógicos de apropriação conceitual e a atitude consciente e voluntária. (FRANCO, 2015, p. 271).

Tais nexos estão contidos nas ações didáticas apreendidas da totalidade do

movimento e que são impulsionadoras do desenvolvimento de motivos formadores de sentido. Destacam-se:

Organizar o ensino propiciando aos estudantes as condições, as ferramentas da cultura e os modos de ações mentais lógicas e específicas, tendo em vista a apropriação de conceitos teóricos; Analisar o conceito, descobrir a sua essência, a sua lógica interna para estabelecer finalidades e planejar as ações que possibilitam tanto a orientação como a regulação do processo, de forma clara e ativa pelo próprio sujeito em formação; Promover a autonomia e a criação do professor diante dos processos de análise de sua prática pedagógica, ou seja, diante da preparação e organização de um ensino que promova o desenvolvimento. (FRANCO, 2015, p. 272).

A constituição de motivos com a função formadora de sentido apontou que existem caminhos possíveis para continuar trabalhando as relações entre sentido e significado de atividades tão relevantes no campo da educação escolar, em meio às condições e limites do próprio tempo.

Algumas considerações

A pesquisa, não teve/tem a pretensão, nesse percurso, de dar respostas definitivas, mas de apreender como seria possível a história do desenvolvimento de motivos formadores de sentido nas atividade de ensino e estudo, e as possibilidades de os sujeitos constituírem relações menos alienadas e alienantes no contexto da escola pública brasileira, via modo de organização de um tipo de ensino potencializador do desenvolvimento integral dos sujeitos. Desse movimento revelado na pesquisa, apreendem-se as ações didáticas capazes de impulsionar tal formação de sentidos, por parte de cada sujeito do processo, e em condição de atividade.

Enfim, as relações mais humanizadoras entre professora, estudantes e objeto do conhecimento científico perpassam pela relação sistêmica entre os elementos de orientação e execução do ensino e estudo; pela relação dialética entre ensino-aprendizagem-desenvolvimento e pela convergência motivo-objeto, sentido-significado. Tais relações são compreendidas enquanto nexos presentes

na totalidade das ações didáticas desenvolvidas em um dado momento histórico e cultural.

Referências

CARAÇA, Bento Jesus. *Conceitos fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva. 4 Edição. 2002.

DAVYDOV, V. V. *Tipos de generalización en la enseñanza*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba. 1981.

_____. Conceitos Básicos da Psicologia Contemporânea. Cap. I. Problemas do ensino desenvolvimental - A Experiência da Pesquisa Teórica e Experimental na Psicologia. Tradução de José Carlos Libâneo e Raquel A. M. da Madeira Freitas. *Revista Soviet Education*, August, v. XXX, n. 8, 1986.

FRANCO, Patrícia L. J. *O desenvolvimento de motivos formadores de sentido no contexto das atividades de ensino e estudo na escola pública brasileira*. 2015. 363f. (Tese) Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, MG. 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13690/1/DesenvolvimentoMotivosFormadores.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

KLINGBERG, Lothar. *Introducción a la Didáctica General*. Editorial Pueblo y Educación, Playa, Ciudad de La Habana, 1978.

LEONTIEV, Alexei Nikolaevich. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa: Horizonte Universitário. 1978.

_____. *O desenvolvimento do psiquismo*. Traduzido do francês por Manoel Dias Duarte. 1. ed. Editora Moraes [197-].

_____. Uma contribuição à Teoria do Desenvolvimento da Psique Infantil. In: VIGOTSKI; LURIA; LEONTIEV. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 10. ed. Tradução Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Ícone, 2006

LERNER I. Ya; SKATKIN, M. N. Métodos de enseñanza. In: DANILOV, M. A.; SKATKIN, M. N. *Didáctica de la escuela media*. 2. reimpressão. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1984, p. 176-223.

LONGAREZI, Andréa M. *Didática desenvolvimental no contexto da escola pública brasileira: modos e condições para um ensino que promova o desenvolvimento*. Brasília, DF: CAPES, Programa Observatório da Educação, Edital 049/2012 (Projeto de Pesquisa), 2012.

LONGAREZI, Andréa M. *Didática desenvolvimental: intervenções pedagógico-formativas desenvolvidoras de estudantes do Ensino Fundamental, Médio e Superior*.

Brasília, CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, (Projeto de Pesquisa), 2014.

LONGAREZI, Andréa M. Para uma didática desenvolvimental e dialética no contexto de escolas públicas brasileiras. *Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*. Uberlândia: Edufu, 2017, p. 187-230.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. Tomo I. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MOURA, Manoel Oriosvaldo. *Controle da variação de quantidades. Atividades de ensino*. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1996.

_____. *O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública*. 2000. Tese. (Livre-Docência em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

SOUSA, M. C. *O ensino de álgebra numa perspectiva lógico-histórica: um estudo das elaborações correlatas de professores do Ensino Fundamental*. 2004. 250f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Faculdade de Educação UNICAMP/SP, Campinas. 2004.

VYGOTSKY, L. S. Estudio del desarrollo de los conceptos científicos en la edad escolar. In: VYGOTSKY, L. S. *Obras Escogidas. Problemas de Psicología General*. Tomo II. 2. edición. Madrid: A. Machado Libros, 2001.