



Atividade de estudo: sua contribuição para o desenvolvimento do pensamento teórico da criança em situação escolar

Oswaldo Augusto Chissonde Mame^{1*}, José Carlos Miguel² e Stela Miller³

¹Faculdade de Economia, Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, Angola. ²Departamento de Didática, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, São Paulo, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, São Paulo, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: osvalneusiomame@gmail.com

RESUMO. O presente artigo tem por objetivo analisar a contribuição da atividade de estudo para o desenvolvimento do pensamento teórico da criança desde os primeiros anos do ensino fundamental, período que sucede à educação infantil em que a criança, por meio da atividade reitora de seu desenvolvimento, o jogo de papéis sociais, começa a dar os primeiros passos da formação da sua personalidade. A entrada da criança na escola oferece condições para ela desenvolver a sua psique, agora por meio da atividade de estudo, encaminhada pelo professor por meio de sua atividade de ensino intencionalmente programada para conduzir a aprendizagem do estudante. Esse movimento concretiza a mudança da atividade principal da criança pequena à atividade principal da criança escolar, ou seja, do jogo de papéis sociais para a atividade de estudo que governa as mudanças mais importantes nos processos psíquicos e nos traços psicológicos da personalidade da criança em idade escolar. A atividade de estudo propõe-se a desenvolver o pensamento teórico por meio de conceitos científicos em oposição ao ensino que promove o pensamento empírico dos estudantes. O presente artigo deriva de investigação qualitativa, de base bibliográfica, tendo como referência um conjunto de autores, psicólogos e psicopedagogos, da Teoria Histórico-Cultural e do Ensino Desenvolvimental, cujas obras expressam a objetivação e a orientação de uma escola que se compromete com o desenvolvimento integral e humano das crianças e cuja matriz teórica é o materialismo histórico e dialético. A investigação realizada permite afirmar que um ensino organizado para desenvolver a atividade de estudo na criança promove condições para desenvolver o seu pensamento teórico e assimilar os conhecimentos científicos.

Palavras-chave: educação; processo de ensino-aprendizagem; ensino fundamental; formação de conceito; atividade principal; organização do ensino.

Learning activity: its contribution to the development of theoretical thinking of children at school

ABSTRACT. The purpose of this article is to analyze the contribution of learning activity to the development of theoretical thinking of the child from the first years of elementary school, a period previous to early childhood education in which the child, by means of the activity that promotes his development, social role-play, begins to take the first steps of the formation of his personality. The child's entry into school provides conditions for him to develop his psyche, now through learning activity, directed by the teacher through his intentionally programmed teaching activity to drive student learning. This movement concretizes the change of the main activity of the small child to the main activity of the schoolchild, that is, from the social role-play to learning activity that governs the most important changes in the psychic processes and in the psychological traits of the child's personality in school age. The learning activity proposes to develop theoretical thinking through scientific concepts as opposed to teaching that promotes students' empirical thinking. This article derives from qualitative research, based on a bibliographical basis, with reference to a set of authors, psychologists and psychopedagogues, of the Cultural-Historical Theory and Developmental Teaching, whose works express the objectification and orientation of a school that is committed to integral and human development of children and whose theoretical matrix is dialectical and historical materialism. The research carried out allows us to affirm that an organized education to develop learning activity in the children promotes the conditions to develop their theoretical thinking and assimilate the scientific knowledge.

Keywords: education; teaching-learning process; elementary education; concept formation; main activity; organization of educational practices.

Actividad de estudio: su contribución al desarrollo del pensamiento teórico en escolares

RESUMEN. El presente artículo tiene por objetivo analizar la contribución de la actividad de estudio para el desarrollo del pensamiento teórico del niño desde los primeros años de la enseñanza fundamental, período que sucede a la educación infantil en que el niño, por medio de la actividad rectora de su desarrollo, el juego de roles sociales, comienza a dar los primeros pasos de la formación de su personalidad. La entrada del niño en la escuela ofrece condiciones para desarrollar su psique, ahora por medio de la actividad de estudio, encaminada por el profesor a través de su actividad de enseñanza intencionalmente programada para conducir el aprendizaje del estudiante. Este movimiento concreta el cambio de la actividad principal del niño pequeño a la actividad principal del niño escolar, es decir, del juego de roles sociales para la actividad de estudio que gobierna los cambios más importantes en los procesos psíquicos y en los rasgos psicológicos de la personalidad del niño en edad escolar. La actividad de estudio se propone a desarrollar el pensamiento teórico por medio de conceptos científicos en oposición a la enseñanza que promueve el pensamiento empírico de los estudiantes. El presente artículo deriva de investigación cualitativa, de base bibliográfica, teniendo como referencia un conjunto de autores, psicólogos y psicopedagogos, de la Teoría Histórico-Cultural y de la Enseñanza Desarrolladora, cuyas obras expresan la objetivación y orientación de una escuela que se compromete con el desarrollo integral y humano de los niños y cuya matriz teórica es el materialismo histórico y dialéctico. La investigación realizada permite afirmar que una enseñanza organizada para desarrollar la actividad de estudio en el niño promueve condiciones para desarrollar su pensamiento teórico y asimilar los conocimientos científicos.

Palabras-clave: educación; proceso de enseñanza y aprendizaje; enseñanza fundamental; formación de conceptos; actividad principal; organización del enseñanza.

Received on November 11, 2018.

Accepted on July 24, 2019.

Introdução

Pesquisas no campo da educação (Daviđov, 1982, 1988; Davyđov, 1999a; Latíshina, 1984; Elkonin, 1987; Daviđov & Márkova, 1987; Damazio, 2006; Leontiev, 2010; Rosa, 2012) têm se voltado para a discussão dos problemas que afligem essa área do conhecimento, bem como para a definição de linhas educativas que promovam o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes nos diferentes níveis de escolaridade, em particular da criança.

Compreendemos que, ao se apropriar de conhecimento científico e sistematizado, o ser humano viabiliza condições imprescindíveis para a vida em sociedade e que é por meio da educação, concebida em sua principal dimensão de transmissão cultural entre as diferentes gerações, que o indivíduo se faz humano, ou seja, se apropria da experiência humana.

É a escola a instância principal para difusão cultural e para o advento do processo de apropriação, forma exclusivamente humana de aprendizagem, capaz de provocar mudanças qualitativas na constituição psíquica do sujeito a partir de novas formações tais como a percepção, a atenção voluntária, a concentração, a representação, a imaginação, a memória lógica, o raciocínio lógico, a linguagem, o pensamento teórico e a resolução de problemas, componentes fundamentais nos processos de ensino e de aprendizagem.

A Teoria Histórico-Cultural tem sua origem nos trabalhos de L. S. Vigotski e seu grupo de estudos e pesquisas, incluindo dois outros teóricos de destaque que fizeram parte desse grupo, A. N. Leontiev e A. R. Luria. Do ponto de vista de Lompscher e Hedegaard (1999),

Um dos tópicos centrais na teoria histórico-cultural é a relação entre desenvolvimento psíquico e aprendizagem, as causas, condições, leis e regularidades de desenvolvimento das funções psíquicas superiores (humanas), e o papel e os potenciais da aprendizagem e da escolaridade nesses processos. Nesse contexto, a aprendizagem é considerada como uma atividade especial (Lompscher & Hedegaard, 1999, p. 11, tradução nossa).

Essa atividade especial é denominada atividade de estudo, que caracteriza a atividade das crianças que ingressam na escola e se dedicam ao processo de aprendizagem dos conteúdos das diversas áreas do

¹ One of the central topics in cultural-historical theory is the relationship between psychic development and learning, the causes, conditions, laws and regularities of development of higher (human) psychic functions, and the role and potentials of learning and schooling in these processes. In this context, learning is considered as a special activity.

conhecimento. Ela surge da atividade do brincar e da comunicação cotidiana, não espontaneamente, mas pelo fato de a criança ter alterada a situação social de seu desenvolvimento com seu ingresso na escola: as relações sociais de que participa se modificam, colocando-lhe novas atribuições próprias de sua condição de escolar. (Lompscher & Hedegaard, 1999).

Como um escolar, a criança passa a resolver questões próprias de sua atividade principal, a atividade de estudo, explicitada por Lompscher e Hedegaard (1999, p. 12, tradução nossa) como:

[...] um tipo especial de atividade dirigida para a aquisição do conhecimento social e habilidades pela sua reprodução individual por meio de ações especiais de estudo sobre objetos de estudo (métodos e conhecimento do assunto). Confrontados com uma certa área de conteúdo, os aprendizes podem adquirir habilidade e conhecimento dentro de uma área de conteúdo apenas atuando ativamente com o material de acordo com sua substância e estrutura (conteúdo e métodos). [...] Apesar de a aprendizagem ocorrer nos indivíduos e mudar suas qualidades psíquicas cognitivas, motivacionais e outras, os aprendizes estão sempre atuando em inter-relações sociais que estão imbricadas em estruturas e condições sociais – as imediatas e as mediadas. A coordenação, comunicação e cooperação entre aprendizes, e com outras pessoas, é uma das características mais essenciais da atividade de estudo. A formação e a qualidade desse aspecto determinam, em grande medida, os resultados concretos de aprendizagem².

Por essa razão, nos escolares de menor idade, a atividade de estudo realiza-se coletivamente, pelo diálogo entre os alunos e o professor e alunos entre si, pondo em marcha as ações de estudo voltadas à assimilação do conhecimento teórico, conteúdo dessa atividade. Como resultante do processo de apropriação dos conhecimentos científicos e de desenvolvimento de novas habilidades e capacidades, o escolar desenvolve o pensamento teórico que o capacita a ir além da percepção imediata dos fenômenos e enxergar o mundo em suas diferentes dimensões e relações. Ou seja, por meio das ações realizadas pelo escolar durante a atividade de estudo movimenta-se o processo de apropriação dos conhecimentos social e historicamente produzidos, processo esse que constitui a condição essencial para o surgimento das neoformações que caracterizam o desenvolvimento intelectual na idade escolar, como análise, reflexão e planificação das ações mentais, que, ao mesmo tempo em que estão sendo formadas, participam ativamente da formação do pensamento teórico do aluno. Nesse processo, são geradas as principais mudanças qualitativas em seu psiquismo, sua consciência e sua personalidade.

Em outros termos, a atividade de estudo devidamente desenvolvida no escolar situa-se nos limites do que denominamos Ensino Desenvolvimental: um processo que põe em relação a atividade de estudo do educando em conjunto com pessoas mais experientes do que ele, notadamente o professor, e o seu processo de desenvolvimento.

O presente artigo deriva de investigação qualitativa, de base bibliográfica, tendo como referência um conjunto de autores, psicólogos e psicopedagogos, da Teoria Histórico-Cultural e do Ensino Desenvolvimental, cujas obras expressam a objetivação e orientação de uma escola que se compromete com o desenvolvimento integral e humano das crianças e cuja matriz teórica é o materialismo histórico e dialético. Tem por objetivo analisar a contribuição da atividade de estudo para o desenvolvimento do pensamento teórico da criança desde os primeiros anos do ensino fundamental, período que sucede à educação infantil em que a criança, por meio da atividade reitera de seu desenvolvimento, o jogo de papéis sociais, começa a dar os primeiros passos da formação da sua personalidade.

Nesse contexto é que se apresentam as perguntas: como se processa o desenvolvimento psíquico da criança? Qual é o papel da atividade de estudo nesse processo? Qual a relação entre atividade de estudo e pensamento teórico? Objetivamos encontrar as respostas a essas questões nos trabalhos dos autores da Teoria Histórico-Cultural, conforme demonstraremos ao longo deste estudo.

Atividade humana consciente e desenvolvimento psíquico

Um dos problemas fundamentais da psicologia é o estudo da origem, do processo de formação da atividade consciente do homem. Para a Teoria Histórico-Cultural, a atividade consciente do homem resulta de sua participação em processos interativos e comunicacionais com outros sujeitos no mundo da cultura,

² [...] a special kind of activity directed towards the acquisition of societal knowledge and skills through their individual re-production by means of special learning actions upon learning objects (subject matter methods and knowledge). Confronted with a certain subject matter area, learners can acquire skill and knowledge within a subject area only by actively acting with the material according to its substance and structure (content and methods). [...] Though learning occurs in individuals and changes their cognitive, motivational, and other psychic qualities, learners are always acting in social interrelations that are embedded in social structures and conditions – immediate as well as mediated ones. The coordination, communication and cooperation between learners, and with other people, is one of the most essential features of learning activity. The formation and quality of that aspect determines the concrete learning results to a great extent.

no interior dos quais se torna efetivo o seu desenvolvimento psíquico superior. “Vigotski encontrou no conceito de atividade produtiva - o trabalho - o plano real que dá origem à consciência humana [...]” (Shuare, 2017, p. 76). Com efeito, todos os tipos de atividade material e espiritual do homem são derivados do trabalho e carregam em si um traço principal: a transformação criativa da realidade e, concomitantemente, do próprio homem (Davydov, 1999a).

Historicamente, o trabalho é um processo com um fim determinado que se desenvolve sobre a natureza. Por meio dele, os homens transformam a natureza segundo sua necessidade, e, nesse processo, ao transformá-la, está modificando também a si mesmo. O trabalho é, como afirma Leontiev (1978), o fator primeiro e principal pelo qual se formou o homem e sua consciência.

Desse ponto de vista, o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, em que o homem, por sua própria ação, estabelece mediações, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria natural por meio de uma dada potência: a fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para a sua própria vida, o homem põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade (braços, pernas, cabeça e mãos). É por meio desse movimento que a ação humana modifica a natureza externa e, simultaneamente, transforma o próprio homem (Marx, 2013).

O posicionamento de Leontiev (1978), Davídov (1988), Davydov (1999a) e Marx (2013), sobre o aparecimento da consciência é também abordado por Cheptulin (2004, p. 88), que diz o seguinte:

O aparecimento da consciência é condicionado pelo desenvolvimento do sistema nervoso, do cérebro. Entretanto, esse desenvolvimento nunca é insuficiente para que apareça a consciência. O aparecimento da consciência está ligado a fatores exteriores à fisiologia da atividade nervosa superior. Como propriedade da matéria altamente organizada, a consciência é, ao mesmo tempo, o produto humano, o resultado do desenvolvimento social. Um sistema nervoso altamente desenvolvido cria apenas a possibilidade real do aparecimento da consciência; mas, a transformação dessa possibilidade em realidade está ligada ao trabalho. Visto que foi precisamente sob ação do trabalho que a forma psíquica do reflexo, própria aos ancestrais animais do homem, transformou-se progressivamente em consciência, em reflexo consciente da realidade.

Nesse modo de pensar, o corolário que se pode estabelecer é que a evolução histórica da conduta humana se faz pela unidade entre dois planos distintos: o da realidade externa ao homem, que contempla a esfera da cultura e das relações sociais entre sujeitos históricos, e o das propriedades internas de seu psiquismo, das ‘peculiaridades constitutivas’ (Vigotski, 2010) de cada sujeito da atividade, tal como preconizam os princípios da Teoria Histórico-Cultural, que defende a natureza socio-histórica do homem, consolidando a tese do caráter social e racional da natureza humana.

Dentro dessa perspectiva, compreendemos que o desenvolvimento da psique humana se constitui mediante o processo de interiorização das funções psíquicas superiores, essencialmente humanas, como, por exemplo, a atenção voluntária e o raciocínio lógico, que ocorre pela transformação do intersíquico, ou seja, da atividade coletiva, em intrapsíquico, no limite das atividades individuais, compreendendo essa interiorização não como “[...] simples passagem da função do exterior ao interior, mas que implica a transformação da estrutura da função, a constituição da própria função psíquica superior” (Shuare, 2017, p. 66).

Imperioso considerar, portanto, que a imagem mental, o conteúdo da consciência, é produzida dialeticamente pela atividade humana, transformando o objetivo em subjetivo; ou seja, o desenvolvimento da consciência, forma superior de manifestação da psique é, de fato, uma atividade real que relaciona o sujeito com a realidade. Como afirma Davídov (1988, p. 12, tradução nossa),

A reprodução, pelo homem, da imagem ideal de sua atividade e da representação ideal nela das posições das outras pessoas pode ser chamada consciência. Não se pode examinar a consciência separadamente do ideal e da atividade; encontram-se em uma unidade indissolúvel, tendo esta última importância predominante³.

De igual modo, com base na teoria marxiana sobre a relação homem-trabalho, Leontiev (1978a) concebe a consciência como produto das relações sociais empreendidas pelos homens, relações essas que

[...] se realizam só por meio de seu cérebro, de seus órgãos dos sentidos e de seus órgãos de ação. Nos processos engendrados por essas relações é onde se concebem os objetos como imagens subjetivas dos mesmos na mente humana, como consciência (Leontiev, 1978a, p. 28, tradução nossa)⁴.

³ La reproducción, por el hombre, de la imagen ideal de su actividad y de la representación ideal en ella de las posiciones de las otras personas puede ser llamada conciencia. No se puede examinar la conciencia separadamente de lo ideal y de la actividad; se encuentran en una unidad indisoluble, teniendo esta última importancia predominante.

⁴ [...] se realizan solo por medio de su cerebro, de sus órganos de los sentidos y de sus órganos de acción. En los procesos engendrados por estas relaciones es donde se conciben los objetos como imágenes subjetivas de los mismos en la mente humana, como conciencia.

Com base nessas referências, Davíдов (1988) defende o princípio do caráter objetual de toda atividade humana, que “[...] constitui o núcleo da teoria psicológica da atividade” (Davíдов, 1988, p. 28, tradução nossa)⁵. Nesse contexto, o objeto da atividade humana não é compreendido como tendo existência em si mesmo, como algo que atua sobre o sujeito, mas, em vez disso, “[...] como aquilo a que está dirigido o ato [...], quer dizer, como algo com que o ser vivo se relaciona, como ‘o objeto da sua atividade’, seja esta externa ou interna [...]” (Leontiev, apud Davíдов, 1988, p. 28, grifo do autor, tradução nossa)⁶, isto é, seja ela uma atividade objetual primária, externa, ou uma atividade secundária, interna, formada no processo de interiorização da atividade objetual externa.

Dentro do marco teórico da Teoria da Atividade de Leontiev, podemos afirmar que tanto a atividade externa, como a interna possui a mesma estrutura: ela responde a uma necessidade do sujeito que, para satisfazê-la busca um objeto; uma vez encontrado o objeto, este se transforma no motivo de realização de ações dirigidas por objetivos e realizadas por meio de operações condizentes com as condições disponíveis, visando ao fim último da atividade.

Para Leontiev (1978a), então, a primeira condição de toda a atividade é uma necessidade. As necessidades do homem, subjetivamente, se manifestam como desejos e tendências que, simultaneamente, assinalam o aparecimento ou o anúncio de que uma delas foi satisfeita; em outros termos, regulam a atividade do homem, o que motiva a aparição e o crescimento ou o desaparecimento das mesmas.

Entretanto, a existência de uma necessidade e sua manifestação na forma de desejo ou tendência não são garantias para a realização de uma atividade, pois é indispensável um objeto correspondente que a estimule a atuar numa direção concreta, um fim; isto é, a necessidade, em si, não determina a orientação concreta de uma atividade, pois é somente no objeto que ela encontra a sua determinação, caracterizando-se o objeto, por esse fato, como um elemento da atividade de crucial importância para seu entendimento, uma vez que “[...] o que distingue uma atividade da outra, é a diferença de seus objetos, já que é o objeto da atividade o que lhe confere determinada orientação” (Leontiev, 1978a, p. 82, tradução nossa)⁷.

Nessa confluência entre necessidade e objeto é que se apresenta o motivo da atividade, aquilo que estimula o sujeito a agir. Ou seja, é nesse âmbito que Leontiev (1978a) define o motivo da atividade como aquilo que reflete no cérebro do homem e tanto o instiga como o dirige para atuar em busca da satisfação de uma necessidade.

Existe uma variedade de motivos que instigam o sujeito a agir e que se diferenciam uns dos outros: 1) pelos tipos de necessidades que lhe correspondem e são divididos em naturais e superiores (histórico-culturais), entre os quais há os materiais e os espirituais; 2) pela forma que se manifesta o seu conteúdo, isto é, imagem, conceito, pensamento, ideia, etc. Além disso, eles apresentam distinta relação com a possibilidade de realização da atividade que os originam. Para que um motivo gere realmente uma atividade e resulte efetivo é necessária a existência das condições que permitam, ao sujeito, a apresentação do fim correspondente e a atuação para alcançá-lo.

Como podemos observar, “[...] ‘o conceito de atividade está necessariamente unido ao conceito de motivo’” (Leontiev, 1978a, p. 82, grifo do autor, tradução nossa)⁸, que cumpre a função de impulso para a realização de ações no interior da atividade. Em outros termos, a própria existência da atividade depende da existência de um motivo, pois ele está na base de qualquer forma de agir humano. Como diz Leontiev (1978a, p. 82, tradução nossa)⁹, “[...] não há atividade sem motivo [...]” há sempre algo - um motivo - que impulsiona o sujeito a agir.

A ação que executa uma atividade refere-se “[...] ao processo subordinado à representação que se tem do resultado que deve lograr-se, isto é, ao processo subordinado a um fim consciente” (Leontiev, 1978a, p. 82, tradução nossa)¹⁰, cumprindo este a função de orientação da ação, ou seja, de seu direcionamento a uma determinada finalidade.

Há, pois, na relação estabelecida entre os motivos e a realização das ações, uma especificidade de funções: se por um lado o motivo fornece o impulso necessário ao agir humano, introduzindo o sujeito em determinada atividade, por outro, as ações que dão início à realização da atividade e a executam por inteiro são direcionadas pelo fim último que a governa.

⁵ [...] constituye el núcleo de la teoría psicológica da actividad.

⁶ [...] como “aquello a lo que está dirigido el acto [...], es decir, como algo con lo que el ser vivo se relaciona, como ‘el objeto de su actividad’, sea ésta externa o interna”.

⁷ [...] lo que distingue una actividad de otra, es la diferencia de sus objetos, ya que es el objeto de la actividad que le confiere determinada orientación.

⁸ [...] ‘el concepto de actividad está necessariamente unido al concepto de motivo’.

⁹ [...] No hay actividad sin motivo;

¹⁰ [...] al proceso subordinado a la representación que se tiene del resultado que debe lograrse, es decir, al proceso subordinado a un fin consciente (sic).

Essa “[...] delimitação de ações orientadas a um fim como componentes do conteúdo de atividades concretas coloca, como é natural, o problema das relações internas que as vinculam” (Leontiev, 1978a, p. 83, tradução nossa)¹¹. Como executoras da atividade, as ações têm uma dinâmica que as caracteriza como um todo coordenado em que cada ação é dirigida por um objetivo específico que nem sempre coincide diretamente com o fim último da atividade, mas, em seu conjunto, constituem uma cadeia de ações destinadas à obtenção desse fim. Elas não existem, portanto, como uma simples somatória de ações, como um processo aditivo de unidades separadas umas das outras, mas como um conjunto coordenado de ações guiadas por aquilo que motivou a atividade, ou seja, pelo fim último da atividade.

As ações ocorrem sempre dentro de uma situação objetiva, para a realização das quais são necessárias algumas condições que orientam sua execução. Relacionadas a essas condições, são executadas certas operações que põem em movimento as ações. Em outras palavras, “[...] além de seu aspecto intencional (o que deve ser alcançado), a ação tem também seu aspecto operacional (como, por que meio pode ser alcançado) o que é definido não pelo fim em si mesmo, mas pelas condições objetivo-materiais que se requerem para alcançá-lo” (Leontiev, 1978a, p. 85, grifo do autor, tradução nossa)¹².

Dentro desse entendimento, ações e operações não são coincidentes: “[...] as ações estão correlacionadas aos fins, as operações às condições.” (Leontiev, 1978a, p. 85, tradução nossa)¹³. No caso de uma alteração nas condições de realização de uma ação, ou seja, de alteração em seu aspecto operacional, se o fim permanece o mesmo, a ação continua a mesma, alterando-se apenas a operação pela qual se realiza. Isso não quer dizer, entretanto, que a operação seja algo separado da ação e, da mesma forma, que a ação esteja separada da atividade. Como afirma Leontiev (1978a),

[...] na torrente geral da atividade que configura a vida humana em suas manifestações superiores, mediatizadas pelo reflexo psíquico, a análise delimita, primeiro, algumas atividades (especiais), segundo o critério dos motivos que as impulsionam. Logo se delimitam as ações ou processos que obedecem a fins conscientes. Por último, estão as operações que dependem diretamente das condições requeridas para o alcance do fim concreto (Leontiev, 1978a, p. 87, tradução nossa)¹⁴.

Davydov (1999a) e seus colaboradores, ao tomarem os princípios de organização da atividade em geral para proporem a atividade de estudo destinada a escolares de menor idade, consideraram, inicialmente, todos os componentes estruturais acima citados: necessidades e motivos, objetivos, ações e operações. Entretanto, tempos depois, introduziram mais um componente: o desejo. Nas palavras de Davydov (1999b, p. 41, tradução nossa)¹⁵:

Em meu ponto de vista, nada pode ser dito sobre a atividade a menos que se entenda o desejo espiritual ou o orgânico e como ele se transforma em uma necessidade. [...] Eu acredito que o desejo deveria ser considerado como um elemento da estrutura da atividade. [...] Necessidades e desejos constituem a base sobre a qual funcionam as emoções.

Para Davydov (1999b), as emoções não se separam da necessidade. Por isso, ao enumerar os elementos estruturais da atividade, ele cita: “[...] desejos, necessidades, emoções, tarefas, ações, motivos da ação, meios usados para as ações, planos (perceptual, mnemônico, de pensamento, criativo) – todos esses relativos à cognição e também à vontade [...]” (Davydov, 1999b, p. 43, tradução nossa)¹⁶, esta última aqui entendida como aquilo que ajuda o sujeito da ação a atingir seu objetivo realizando uma dada tarefa.

A Teoria da Atividade de Leontiev foi um dos suportes teóricos para a proposição da atividade de estudo, desde o seu início, quando Elkonin, já anteriormente influenciado pelas ideias de Vigotski a respeito das relações entre desenvolvimento e aprendizagem (conviveu quatro anos com Vigotski, no início da década de 1930), começou a trabalhar, em seu próprio laboratório com seu grupo (final da década de 1950), na sequência integrado também por Davídov, um processo de elaboração de um modelo de ensino que pudesse

¹¹ [...] delimitación de acciones orientadas hacia un fin como componentes del contenido de actividades concretas plantea, como es natural, el problema de las relaciones internas que las vinculan.

¹² [...] además de su aspecto intencional (‘qué’ debe ser logrado), la acción tiene también su aspecto operacional (‘cómo’, por qué medio puede ser logrado) el que es definido no por el fin en sí mismo, sino por las condiciones objetivo-materiales que se requieren para lograrlo.

¹³ [...] las acciones están correlacionadas con los fines, las operaciones con las condiciones.

¹⁴ [...] en la torrente general de la actividad que configura la vida humana em sus manifestaciones superiores, mediatizadas por el reflejo psíquico, el análisis delimita, primero, algunas actividades (especiales), segundo el criterio de los motivos que las impulsan. Luego se delimitan las acciones o procesos que obedecen a fines conscientes (sic). Por último, están las operaciones que dependen directamente de las condiciones requeridas para el logro del fin concreto.

¹⁵ In my view nothing can be said about activity unless one understands spiritual or organic desire and how it is transformed into a need. [...] I believe that the desire should be considered as an element of activity structure. [...] Needs and desires make the basis on which emotions function.

¹⁶ [...] desires, needs, emotions, tasks, actions, action motives, means used for actions, planes (perceptual, mnemonic, thinking, creative) – all those refer to cognition and also will.

pôr em prática tais ideias e proporcionar uma educação que gerasse desenvolvimento nos alunos em níveis mais complexos do que os que caracterizavam as escolas de sua época em seu país. Foi quando iniciaram-se as pesquisas para a elaboração de uma proposta de atividade de estudo.

Atividade de estudo

Para Davídov (1982), a base de todo o conhecimento humano é a atividade objetual-prática, produtiva: o trabalho. Por isso, a análise da origem e do desenvolvimento do pensamento começa, necessariamente, pelas particularidades da vida laboral humana. Também Leontiev (1978) defende que o pensamento, na criança, surge da estreita ligação com a atividade prática: os atos racionais iniciais se manifestam nos primeiros contatos da criança com objetos disponíveis em seu entorno.

Em cada fase do desenvolvimento, há uma forma distinta de relação da criança com o objeto, dependendo de qual seja a sua atividade principal, ou seja, aquela atividade que “[...] governa as mudanças mais importantes nos processos psíquicos e nos traços psicológicos da personalidade da criança, em um certo estágio de seu desenvolvimento” (Leontiev, 2010, p. 65).

No início de seu desenvolvimento, a criança manipula os objetos que pode alcançar e, com isso, desenvolve suas funções sensoriais e a coordenação sensório-motora. Na interação com os adultos, vai aos poucos aprendendo os significados culturais dos objetos e assimilando as funções que eles cumprem na vida das pessoas. Quando a criança começa a atribuir significados lúdicos aos objetos, ela dá início a um processo que culmina com o seu envolvimento nas brincadeiras de papéis sociais (Elkonin, 2009).

A brincadeira de papéis é, então, a atividade principal da criança em idade pré-escolar: nesse momento, ela amplia o mundo objetivo no qual se insere e supera os limites da simples manipulação de objetos, passando a atribuir-lhes uma função simbólica que a capacita a reproduzir, em seus jogos lúdicos, as ações humanas características dos adultos que ainda não pode realizar como ações reais.

Nesse seu envolvimento com o lúdico e com outras atividades próprias desse período, novas necessidades vão surgindo, dentre elas a necessidade de aprender, e outra etapa de desenvolvimento se abre: “[...] a transição do período pré-escolar da infância para o estágio subsequente do desenvolvimento da vida psíquica ocorre em conexão com a presença da criança na escola” (Leontiev, 2010, p. 61). Novas relações com o mundo objetivo são propiciadas pela escola, e

[...] o ponto essencial é que agora não existem apenas deveres para com os pais e os professores, mas que há, objetivamente obrigações para com a sociedade. Estes são deveres de cujo cumprimento dependerá sua situação na vida, suas funções e papéis sociais e, por isso, o conteúdo de toda a sua vida futura (Leontiev, 2010, p. 61).

Durante o período escolar, a criança se insere em processos de ensino e de aprendizagem:

[...] com o ingresso na escola, a criança começa a assimilar os rudimentos das formas mais desenvolvidas da consciência social, ou seja, a ciência, a arte, a moral, o direito, os que estão ligados com a consciência e o pensamento teórico das pessoas (Davídov, 1988, p. 158, tradução nossa)¹⁷.

Para a assimilação desses conteúdos a atividade adequada é a de estudo.

No processo de estudo, como atividade principal da idade escolar inicial, as crianças reproduzem não só os conhecimentos e habilidades correspondentes aos fundamentos das formas da consciência social acima assinaladas, como também as capacidades, surgidas historicamente, que estão na base da consciência e pensamento teóricos: a reflexão, a análise, o experimento mental (Davidov, 1988, p. 158, tradução nossa)¹⁸.

Para Davídov e Slobódchikov (1991, citado por Rosa, 2012, p. 41), se a atividade de estudo for devidamente organizada, “[...] propicia aos estudantes as bases de todas as formas da consciência e, conseqüentemente, o desenvolvimento multilateral da personalidade criativa”. O potencial criador do homem e sua capacidade de resolver com autonomia os problemas que se apresentam em sua vida são imprescindíveis para a formação de sua personalidade, e essas são possibilidades presentes na proposta de atividade de estudo feita pelo grupo de Elkonin-Davídov.

¹⁷ [...] con el ingreso a la escuela, el niño comienza a asimilar los rudimentos de las formas más desarrolladas de la conciencia social, o sea, la ciencia, el arte, la moral, el derecho, los que están ligados con la conciencia y el pensamiento teóricos de las personas.

¹⁸ En el proceso de estudio, como actividad rectora en la edad escolar inicial, los niños reproducen no sólo los conocimientos y habilidades correspondientes a los fundamentos de las formas de la conciencia social arriba señaladas, sino también las capacidades, surgidas históricamente, que están en la base de la conciencia y el pensamiento teóricos: la reflexión, el análisis, el experimento mental.

Segundo Davídov (1988), a organização da atividade de estudo das crianças requer a elaboração e a introdução de novas formas e meios para realizá-la. Não bastam os hábitos culturais gerais de leitura, escrita e cálculo, mas também a preparação para um prolongado estudo. Isto significa que as crianças precisam da obtenção do indispensável desenvolvimento psíquico geral e uma boa capacidade para estudar.

Rosa (2012), ao se referir à atividade de estudo, afirma que ela não é inata, ou seja, ela é uma atividade que as crianças aprendem a realizar quando elas estão inseridas em um processo de apropriação intencional e previamente organizado. Por meio dessa atividade, as crianças assimilam os conhecimentos teóricos – conteúdo da atividade de estudo –, o que implica a realização de abstrações e generalizações substanciais e a apropriação de conceitos que revelam esse conteúdo em sua essência, superando, com isso, o conhecimento lógico-formal adquirido pela via de abstrações e generalizações empíricas, decorrentes da análise das características sensoriais do objeto de estudo.

Porém, para que os estudantes possam entrar em atividade de estudo, tal como advogam Davídov e Márkova (1987), é necessário que os professores apresentem tarefas de estudo bem estruturadas e organizadas. A tarefa de estudo – outro componente da estrutura da atividade de estudo – contempla a “[...] unidade do objetivo da ação e das condições para alcançá-lo” (Davídov (1988, p. 178, tradução nossa)¹⁹.

Davídov (1988) diferencia essencialmente a tarefa de estudo das diversas tarefas particulares de diferentes tipos. Para a solução de tarefas particulares são utilizados procedimentos também particulares, caso a caso, de modo que os estudantes, para chegarem a uma generalização do processo de resolução dessas tarefas, precisam de muito treinamento, que possibilite a formação de um procedimento pela via da passagem do pensamento do particular ao geral. Ao contrário,

[...] quando os escolares resolvem a tarefa de estudo, eles dominam inicialmente o procedimento geral de solução de tarefas particulares. A solução da tarefa escolar é importante não só para o caso particular dado, mas para todos os casos do mesmo tipo [...] (Davídov 1988, p. 179, tradução nossa)²⁰,

movendo-se o pensamento, desta feita, do geral ao particular.

Para o ensino da matemática, por exemplo, Davídov (1988) define quatro tarefas principais para os primeiros anos do Ensino Fundamental que se propõem a levar as crianças a se apropriarem do conhecimento científico, seguindo o movimento do geral ao particular. Mais especificamente, essas tarefas referem-se ao trabalho introdutório do ensino de matemática que lida com o conceito de magnitude, geneticamente inicial para a compreensão de todos os tipos de número natural.

Cada uma das tarefas organiza-se em um contexto específico em que os alunos devem inserir-se para a realização das ações de estudo voltadas para a apropriação de certo conceito. A seguir, apresentamos uma síntese (Figura 1), por nós elaborada, que revela o conceito a ser formado pelo aluno e o contexto da tarefa de estudo que objetiva a assimilação desse conceito.

Tarefas de estudo	
Contexto de inserção do estudante	Conceito a formar
Criação de situação propícia ao estabelecimento de relações entre as grandezas matemáticas.	Grandeza matemática.
Demonstração de relação entre grandezas como a forma geral de número.	Número (como relação múltipla das grandezas).
Introdução dos diferentes tipos de números (naturais, fracionários e negativos).	Números naturais, fracionários e negativos (como manifestações da relação múltipla geral das grandezas em condições concretas).
Demonstração do caráter unívoco estrutural da operação matemática (ao se conhecer o valor dos elementos da operação é possível determinar o valor do terceiro elemento).	Operação matemática (como inter-relação dos elementos em ações aritméticas fundamentais).

Figura 1. Contexto da tarefa escolar e conceitos a se formar (Davídov, 1988).

¹⁹ [...] unidad del objetivo de la acción y de las condiciones para alcanzarlo.

²⁰ [...] cuando los escolares resuelven la tarea de estudio, ellos dominan inicialmente el procedimiento general de solución de tareas particulares. La solución de la tarea escolar es importante no sólo para el caso particular dado, sino para todos los casos del mismo tipo.

Outro exemplo que ilustra a possibilidade de que a atividade de estudo leve ao desenvolvimento do pensamento teórico da criança desde os primeiros anos do ensino fundamental pode ser encontrado no ensino da Língua Portuguesa, mais especificamente, no ensino dos diferentes gêneros do discurso.

Os gêneros discursivos têm sua origem nas diversas formas de comunicação humana estabelecidas ao longo da história nos mais diferentes campos de atividade socialmente constituídos pelo homem. Caracterizam-se como “[...] ‘tipos relativamente estáveis’ de enunciados [...]” (Bakhtin, 2003, p. 262, grifo do autor), que são organizados em um todo orgânico conforme três dimensões: um conteúdo temático, um estilo de linguagem e uma construção composicional (Bakhtin, 2003).

O processo de aprendizagem dos enunciados que configuram os diversos gêneros discursivos implica o domínio de suas particularidades constitutivas, ou seja, requer que os alunos os conheçam em sua essência, para que possam compreender os textos que leem e produzam textos autorais de forma adequada. O domínio dos conceitos que subjazem a cada um desses gêneros fornece a base sobre a qual se concretizam tanto a compreensão de enunciados inseridos em situações de leitura como em ações de produção escrita.

A atividade de estudo pode conduzir os alunos à execução de ações que realizem o percurso do abstrato ao concreto, mobilizando suas capacidades de análise, reflexão e planificação de ações mentais, próprias do pensamento teórico, permitindo-lhes a elaboração conceitual cada gênero e, desse modo, a tomada de consciência das propriedades essenciais do objeto de estudo e de suas inter-relações, apropriando-se dele em sua totalidade.

Para cada gênero focalizado, as ações de estudo se organizam de tal modo que, partindo da análise de enunciados previamente selecionados, os alunos realizarão a análise desse material pra encontrarem nele uma abstração inicial, uma relação universal que organiza esse gênero em estudo. A partir daí, essa relação universal será objeto de modelação para a fixação das características internas desse gênero discursivo, e o modelo passará por transformações e reconstruções para o estudo das propriedades da relação universal identificada inicialmente, o que possibilitará a elaboração conceitual desejada e a dedução de tarefas particulares que, no caso, requererão a elaboração de enunciados autorais do gênero estudado.

De acordo com Rosa (2012), na proposição de Davíдов (1988) para a atividade de estudo, a relação que há entre a tarefa de estudo, as ações a serem realizadas para cumpri-la e as tarefas particulares a serem resolvidas pelo procedimento aprendido é o ponto fundamental para a organização do ensino. Em sua proposta de atividade de estudo, Davíдов (1988) estabelece, para cada tarefa de estudo, seis ações de estudo, a seguir explicitadas.

A ‘primeira ação é a transformação dos dados da tarefa’ com a finalidade de explicitar a relação universal do objeto em estudo; ou seja, o problema dado ao aluno passa pela análise de seus dados concretos com o objetivo de se encontrar, na relação entre as particularidades que o constituem, uma ideia geral que o organiza, isto é, uma relação na base da qual se encontra o procedimento geral de sua resolução.

A ‘segunda ação é a modelação da relação universal’ por meio de três formas: objetual, gráfica e literal, objetivando fixar a relação universal encontrada com a primeira ação, para que se possa fazer, na sequência, uma análise substancial do objeto em estudo. Esta é uma ação crucial para a formação da atividade de estudo no aluno, pois “[...] os modelos de estudo constituem o elo internamente imprescindível no processo de assimilação dos conhecimentos teóricos e dos procedimentos generalizados de ação” (Davíдов, 1988, p. 182, tradução nossa)²¹.

A ‘terceira ação’ refere-se à ‘transformação do modelo’ com vistas ao estudo da propriedade da relação universal que foi separada inicialmente; ou seja, nesse momento da atividade de estudo, está em jogo o desvelamento do objeto pela análise da propriedade da relação universal que no modelo torna-se mais visível, diferentemente do que ocorre na análise inicial do objeto em que tal propriedade pode parecer oculta em meio às várias particularidades que caracterizam o objeto. “O trabalho com esse modelo aparece como o processo pelo qual se estudam as propriedades da abstração substancial da relação universal” (Davíдов, 1988, p. 183, tradução nossa)²². Esta ação é de fundamental importância para a apropriação dos conhecimentos teóricos, pois “[...] permite aos alunos compreender a especificidade da orientação em um plano ideal peculiar (o modelo é uma expressão objetual-semiótica do ideal)” (Davíдов, 1988, p. 213, tradução nossa)²³.

A ‘quarta ação’ consiste na ‘dedução e elaboração de um sistema de tarefas particulares’, cuja resolução requer um procedimento geral que foi assimilado durante o desenvolvimento das ações anteriores. Pondo

²¹ [...] los modelos de estudio constituyen el eslabón internamente imprescindible en el proceso de asimilación de los conocimientos teóricos y de los procedimientos generalizados de acción.

²² El trabajo con este modelo aparece como el proceso por el cual se estudian las propiedades de la abstracción sustancial de la relación universal.

²³ [...] permite a los alumnos comprender la especificidad de la orientación en un plano ideal peculiar (el modelo es una expresión objetual-semiótica de lo ideal).

em prática esta ação, o aluno realiza o trânsito do geral ao particular, trânsito esse que “[...] se realiza como estruturação autêntica do concreto a partir do abstrato sobre a base das regularidades estabelecidas” (Daviđov, 1988, p. 215, tradução nossa)²⁴.

A ‘quinta ação’ diz respeito ao ‘controle’ do processo de desenvolvimento das ações anteriores. “O controle consiste em determinar a correspondência de outras ações de estudo às condições e exigências da tarefa de estudo [...] e assegura a requerida a plenitude na composição operacional das ações e a forma correta de sua execução” (Daviđov, 1988, p. 184, tradução nossa)²⁵. Ele é, portanto, imprescindível para que o aluno possa resolver de forma adequada as diferentes tarefas particulares que fazem parte de um determinado estudo.

A ‘sexta ação’ é a ‘avaliação’ referente à apropriação do procedimento geral obtido como consequência do desenvolvimento da tarefa de estudo dada. Ligada estreitamente ao controle, a avaliação mostra se o aluno de fato assimilou, e em que medida, o procedimento de solução de sua tarefa de estudo; se cumpriu ou não o objetivo da tarefa. Em outros termos, a avaliação consiste

[...] no exame qualitativo substancial do resultado da assimilação (do procedimento geral da ação e do conceito correspondente), em sua confrontação com a finalidade. É justamente a avaliação que ‘informa’ aos escolares se resolveram ou não a tarefa de estudo dada (Daviđov, 1988, p. 184, grifo do autor, tradução nossa)²⁶.

Cada uma dessas ações requer um sistema de tarefas particulares detalhadamente planejadas pelo professor, e desenvolvidas de modo ativo pelos estudantes. Deste modo, seguindo os pressupostos davidovianos, entende-se que a implantação correta das quatro primeiras ações de estudos e, posteriormente, a aplicação das demais, proporcionará a aquisição dos conceitos científicos e o desenvolvimento do pensamento teórico. Caso contrário, a tendência é que as crianças estejam vulneráveis ao pensamento totalmente empírico.

Importa deixar claro que tanto o pensamento empírico como o teórico são níveis do movimento do pensamento. A diferença entre eles se explicita pela maneira e pelo aspecto em que neles é dado o objeto; pelo modo como é conseguido o conteúdo básico do conhecimento, o que serve como forma lógica de expressão deste; por último, pela sua importância prática e teórica. Como afirma Kopnin (1978, p. 152), o pensamento teórico “[...] reflete o objeto no aspecto das relações internas e leis do movimento deste, cognoscíveis por meio da elaboração racional dos dados do conhecimento empírico. Sua forma lógica é constituída pelo sistema de abstrações que explica o objeto”. Afirma, ainda, que “[...] a aplicação prática do conhecimento teórico é quase ilimitada [...]”, pois, no processo de formação do pensamento teórico, o aluno desenvolve novas capacidades como a análise, a reflexão e a planificação de ações mentais que lhe permitem, diante de um novo objeto, desvendar, por meio dessas capacidades, os nexos internos que o organizam e, assim, chegar ao seu conhecimento de forma a vê-lo em sua essência, superando a visão empírica do objeto que o compreende em suas características externas, como representações gerais resultantes da atividade objeto-sensorial dos sujeitos.

Em outros termos, na constituição do pensamento teórico, pela via da atividade de estudo, o aluno é levado a elaborar abstrações e generalizações substanciais sobre o objeto de estudo por meio de sua análise, da elaboração e transformação de modelos que representam o objeto no plano ideal e de reflexões acerca de como suas propriedades essenciais, expressas no modelo, estão inter-relacionadas em uma unidade de significação, em uma totalidade que revela o objeto em sua essência, ou seja, que o revela em termos conceituais, além de dar ao aluno a possibilidade de assimilar o método que permite chegar a esse resultado. É esse percurso que propicia ao aluno a superação do pensamento empírico que, por se constituir sobre a base da observação, da comparação entre objetos e das representações feitas sobre eles, conduz à identificação da propriedade formalmente geral do objeto e à possibilidade de classificá-lo como pertencente a um determinado sistema, porém, resulta em conhecimento do objeto em sua superficialidade que requer, para sua concretização, o recurso às exemplificações, às ilustrações e, especialmente, à memorização do conteúdo assimilado nesse processo.

²⁴ [...] se realiza como estructuración autêntica de lo concreto a partir de lo abstracto sobre la base de las regularidades establecidas.

²⁵ El control consiste en determinar la correspondencia de otras acciones de estudio a las condiciones y exigencias de la tarea de estudio. [...] asegura la requerida plenitud en la composición operacional de las acciones y la forma correcta de su ejecución.

²⁶ [...] en el examen cualitativo substancial del resultado de la asimilación (del procedimiento general de la acción y del concepto correspondiente), en su confrontación con la finalidad. Es justamente la evaluación la que ‘informa’ a los escolares si han resuelto o no la tarea de estudio dada.

Não se nega, com isso, o valor do pensamento empírico, pois ele “assegura às pessoas um amplo campo na discriminação e designação das propriedades dos objetos e suas relações, inclusive as que em um momento determinado não são observáveis, mas que se deduzem indiretamente sobre a base de raciocínios” (Daviđov, 1988, p. 124, tradução nossa)²⁷. O que se põe de relevo é a necessidade de ir além desse pensamento, buscando expressar um dado objeto sob a forma de um conceito, isto é, compreendê-lo em sua essência.

Considerações finais

O desenvolvimento psíquico das crianças se faz mediante o seu envolvimento em atividades realizadas sobre objetos, em interação com outros sujeitos de seu meio. Essas atividades, nos diferentes momentos de sua vida, diversificam-se na condução das principais mudanças em seu psiquismo.

Na idade escolar, como vimos, a principal atividade da criança é a atividade de estudo, pela qual a criança vai assimilar conhecimentos que fazem parte do acervo cultural da humanidade, constituído histórica e socialmente pelos sujeitos que a antecederam.

A função do ensino escolar é formar, por meio da atividade de estudo, o pensamento teórico dos estudantes, envolvendo-os em um sistema de transformações objetivas, que conduzem à reflexão sobre os meios com que se realizam as transformações para que surja a auto-organização dos processos intelectuais mais produtivos.

A atividade de estudo supõe, em sua estrutura, “[...] componentes tais como a necessidade e os motivos escolares cognoscitivos, a tarefa de estudo, as correspondentes ações e operações”. E, no processo de solução da tarefa de estudo, “[...] as crianças vão dominando o procedimento geral de todas as tarefas particulares de uma determinada classe” (Daviđov, 1988, p. 245, tradução nossa)²⁸.

A solução das tarefas de estudo de qualquer ordem se reveste, então, de extrema importância, pois, no movimento que o pensamento do escolar é levado a fazer durante o percurso de sua resolução, reduzindo, inicialmente, pela análise, os dados da tarefa a uma abstração e, em seguida, ascendendo do abstrato ao concreto pela análise, reflexão e planificação de ações mentais no trabalho com tal abstração para chegar a uma generalização, ou seja, pela redução do concreto sensível ao abstrato e ascensão do abstrato ao concreto pensado, o sujeito assimila novos conceitos, consegue, com isso, explicar o que ainda desconhece e desenvolve uma nova forma de abordagem a problemas que podem ser solucionados pela via dos conceitos aprendidos, apropriando-se, por esse meio, de novos procedimentos de ação e transformando seu psiquismo como sujeito de sua própria aprendizagem.

Em suma, o desenvolvimento do pensamento teórico nos escolares “[...] significa o desenvolvimento de estratégias estruturais profundas, a compreensão crescente das crianças das características e relações básicas que estão não na superfície do material de estudo, mas que demandam abstração do fenômeno e penetração na substância” (Lompscher & Hedegaard, 1999, p. 13, tradução nossa)²⁹. E isso pode ser conseguido com a adequada organização da atividade de estudo e sua realização pelos estudantes no processo de ensino e de aprendizagem levado a efeito em sala de aula.

Referências

- Bakhtin, M. (2003). *Estética da criação verbal*. São Paulo, SP: Martins Fontes.
- Cheptulin, A. (2004). *A dialética materialista*. São Paulo, SP: Alfa-Omega.
- Damazio, A. (2006). *Elaboração de conceitos matemáticos: abordagem histórico-cultural*. In *Anais da 29ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação* (p. 1-19). Caxambu, MG.
- Daviđov, V. (1988) *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental*. Moscou, RU: Editorial Progreso.
- Daviđov, V. V. (1982). *Tipos de generalización en la enseñanza*. Habana, CU: Editorial Pueblo y Educación.
- Daviđov, V. V., & Márkova, A. (1987). El desarrollo del pensamiento en la edad escolar. In M. Shuare (Org.), *La psicología evolutiva y pedagógica em la URSS: antología*. (p. 173-192). Moscou, RU: Editorial Progreso.

²⁷ Asegura a las personas un amplio campo en la discriminación y designación de las propiedades de los objetos y sus relaciones, incluso las que en un momento determinado no son observables, sino que se deducen indirectamente sobre la base de razonamientos.

²⁸ [...] los niños van dominando el procedimiento general de solución de todas las tareas particulares de una determinada clase.

²⁹ [...] means the development of deep structural strategies, the children's growing understanding of basic features and relationships lying not at the surface of learning material, but demanding abstraction from the phenomena and penetrating into the substance.

- Davídov, V. V., & Slobódchikov, V. I. (1991). *La enseñanza que desarrolla en la escuela del desarrollo; en La educación y la enseñanza: una mirada al futuro*. Moscou, RU: Progreso.
- Davydov, V. V. (1999a). What is real learning activity? In M. Hedegard & J. Lompscher (Eds.), *Learning activity and development*. (p. 123-138). Aarhus, DK: Aarhus University Press.
- Davydov, V.V. (1999b). A new approach to the interpretation of activity structure and content. In C. Seth, M. Hedegard, & U. J. Jensen (Eds.), *Activity theory and social practice: cultural-historical approaches* (p. 39-50). Aarhus, DK: Aarhus University Press.
- Elkonin, D. (1987). Sobre el problema de la periodización del desarrollo psíquico en la infancia In M. Shuare (Org.), *La psicología evolutiva y pedagógica em la URSS: antología*. (p. 104-124). Moscou, RU: Editorial Progreso.
- Elkonin, D. B. (2009). *Psicologia do jogo*. São Paulo, SP: Martins Fontes.
- Kopnin, P.V. (1978). *A dialética como lógica e teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira.
- Latíshina, D. (1984). *La escuela primaria soviética: problemas de la enseñanza y la educación*. Moscou, RU: Editorial Progreso.
- Leontiev, A. N. (1978). *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa, PT: Livros Horizontes.
- Leontiev, A. N. (1978a). *Actividad, conciencia y personalidad*. Buenos Aires, AR: Ediciones Ciencia Del Hombre.
- Leontiev, A. N. (2010). Uma contribuição à teoria do desenvolvimento e aprendizagem. In L. S. Vigotskii, A. R. Luria, & A. N. Leontiev (Orgs.), *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. (p. 59-84). São Paulo, SP: Ícone.
- Lompscher, J., & Hedegaard, M. (1999). Introduction. In M. Hedegaard, & J. Lompscher (Ed.), *Learning activity and development* (p. 10-21). Aarhus, DK: Aarhus University Press.
- Marx, K. (2013). *O capital livro I: o processo de produção do capital* (Vol. I). São Paulo, SP: Boitempo.
- Rosa, J. E. (2012). *Proposições de Davydov para o ensino de matemática no primeiro ano Escolar: inter-relações dos sistemas de significações numéricas* (Tese de Doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Shuare, M. (2017). *A psicologia soviética: meu olhar*. São Paulo, SP: Terracota.
- Vigotski, L. S. (2010). *Psicologia pedagógica*. São Paulo, SP: Martins Fontes.

INFORMAÇÕES SOBRE O AUTOR

Oswaldo Augusto Chissonde Mame: Professor Auxiliar na Faculdade de Economia da Universidade José Eduardo dos Santos, onde leciona as disciplinas de Análise Matemática I e II, Álgebra Linear e Estatística I. Licenciado em Ensino da Matemática pelo Instituto Superior de Ciências de Educação do Huambo (2008)/ Revalidado pelo Centro de Ciências Físicas e da Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina (2016) e Mestrado em Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2014). É doutorando em Educação pela Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho'. Tem experiência como Diretor Adjunto para os Assuntos Acadêmicos do Instituto Superior Politécnico da Caála e, atuou como Chefe de Departamento de Assuntos Acadêmicos do Instituto Superior Politécnico do Huambo da Universidade José Eduardo dos Santos (2010-2016) e como assessor na Faculdade de Ciências Agrárias da UAN/UJES (2006- 2010).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1239-0371>
E- mail: osvalneusiomame@gmail.com

José Carlos Miguel: Professor Associado vinculado ao Departamento de Didática e ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP, Campus de Marília. Livre-Docente em Educação Matemática, atuando nas áreas de Metodologia e Prática de Ensino de Matemática e Educação de Jovens e Adultos. Tem experiência como Diretor de Unidade Universitária e Chefe de Departamento de Ensino da UNESP. Coordena projetos de pesquisa e extensão universitária, com ênfase para ações de intervenção na realidade escolar, sendo autor de vários trabalhos científicos na forma de livros, capítulos de livros e artigos em periódicos.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9660-3612>
E- mail: jocarmi@terra.com.br

Stela Miller: Doutora em Educação, é docente aposentada do Departamento de Didática da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp – *Campus* de Marília (SP) e professora voluntária do programa de Pós-Graduação em Educação na mesma Instituição. É membro do Grupo de Pesquisa ‘Implicações pedagógicas da teoria histórico-cultural’. Dedicar-se ao estudo de temas como ensino e aprendizagem da língua portuguesa (anos iniciais do ensino fundamental), gêneros discursivos e atividade de estudo, tendo como referência autores da teoria histórico-cultural.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3521-9526>

E-mail: stelamillercel@gmail.com

NOTA:

Os autores foram responsáveis pela concepção, análise e interpretação dos dados ; redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e ainda, aprovação da versão final a ser publicada.