

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

Teaching activity and the formation of theoretical thinking: the teacher's activity in the classroom

Ivanildes da Glória Nunes Cruz
Carmem Lúcia Artioli Rolim
Universidade Federal do Tocantins
Palmas-Brasil

Resumo

Este trabalho objetiva compreender os aspectos basilares da Teoria Histórico-Cultural (Vigotski) e da Teoria da Atividade (Leontiev) e as possíveis contribuições de ambas para a pesquisa em Educação, em relação à atividade de ensino do professor que ensina Matemática, especificamente o Conceito de Número nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da abordagem da pesquisa qualitativa, de cunho teórico. O desenvolvimento intelectual da criança só ocorre mediante a uma atividade organizada, na qual o professor age de forma intencional, com o conceito teórico/científico para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Abordamos a relação entre ensino, aprendizagem e formação do pensamento teórico partindo da atividade de ensino e das contribuições da teoria histórico-cultural visando a uma educação escolar que conduza a uma formação humana crítica e emancipatória.

Palavras-chave: Teoria Histórico-cultural; Teoria da Atividade; Atividade de ensino.

Abstract

This paper aims to understand the basic aspects of Cultural-Historical Theory (Vygotsky) and Activity Theory (Leontiev) and the possible contributions of both to research in Education, in relation to the teaching activity of the teacher who teaches Mathematics, specifically the Concept of Number in the Early Years of Primary School, based on a qualitative, theoretical research approach. The child's intellectual development only occurs through organized activity, in which the teacher acts intentionally, with the theoretical/scientific concept for the development of higher psychic functions. We approach the relationship between teaching, learning and the formation of theoretical thinking based on the activity of teaching and the contributions of cultural-historical theory, with a view to a school education that leads to critical and emancipatory human formation.

Keywords: Cultural-historical theory; Activity theory; Teaching activity.

Introdução

Estudos realizados nas obras de Vigotski (2008), Leontiev (197-, 1983, 2001) e Davydov (1987, 1988), apontam o conceito de atividade entendido na sua forma mais completa e está intimamente ligado à ideia de movimento, de ação a um processo por meio do qual o sujeito modifica uma matéria exterior a ele e adquire como resultado um produto.

As ideias de Vigotski (2003) nos levam a pensar sobre um dos princípios basilares da educação socialista soviética: a docência como ato criador. Nessa abordagem, Vigotski assevera que

Tanto no âmbito da ciência teórica, do trabalho ou da atividade prática social, sempre relacionará a escola com a vida através do ensino. Dessa maneira, o trabalho pedagógico estará inevitavelmente unido ao vasto trabalho social do cientista ou do político, do economista ou do artista (Vigotski, 2003, p. 301).

Nesse sentido, “o ato criador do professor se realiza quando este age como organizador do ambiente social de desenvolvimento. [...] Por isso, o trabalho educativo do pedagogo deve estar sempre vinculado ao seu trabalho social, criativo e relacionado com a vida” (Vigotski, 2003, p. 301).

A estrutura da atividade foi criada por Leontiev com os seguintes elementos: atividade, ação, operação e motivo. E tem a finalidade de explicar o funcionamento dos processos internos da mente (a estrutura interna da atividade psicológica), de forma a entender os processos mobilizadores do pensamento e da tomada de consciência.

Para Leontiev, “[...] uma das tarefas educativas mais importantes é criar motivos sérios para o estudo” (Leontiev, 2017, p. 48). Leontiev (2004, p. 76), ao escrever sobre a Teoria da Atividade, cita a categoria trabalho como a característica principal que diferencia a atividade humana da atividade animal e assevera que esta é a “condição primeira e fundamental da existência do homem”, pois implica “a transformação e hominização do cérebro, dos órgãos de atividade externa e dos órgãos do sentido”.

Este autor considera o conceito de trabalho na abordagem marxista como um processo intencional propício e orientado por objetivos, nos quais o homem influencia e transforma a natureza e a si mesmo com sua ação.

Em apoio a essa argumentação, Leontiev (2004) afirma que

O trabalho é primeiramente um ato que se passa entre o homem e a natureza. O homem desempenha aí para com a natureza o papel de uma potência natural. As forças de que o seu corpo é dotado, braços, pernas, cabeça e mãos, ele as põe em movimento a fim de assimilar as matérias dando-lhes uma forma útil à sua vida. Ao mesmo tempo em que age por este movimento sobre a natureza exterior e a modifica, ele modifica a sua própria natureza também e desenvolve as faculdades que nele estão adormecidas (Marx apud Leontiev, 2004, p. 80).

Nessa perspectiva, conclui-se que as ações do homem são mediadas pelos instrumentos físicos e simbólicos com os quais efetiva uma relação de trabalho. O homem, ao planejar, age com intencionalidade, pois, ao agir, realiza a atividade de forma organizada e planejada com o objetivo de satisfazer suas necessidades e atingir seus objetivos. Para Vigotski, a tarefa do professor é mais complexa do que mediar, porquanto “ele deve organizar o meio social dos estudantes de modo a propiciar condições que possibilitem o seu autodesenvolvimento, isto é, a emergência de formas de domínio das funções psíquicas, seja o pensamento, a atenção, a memória, a imaginação etc.” (Tunes; Prestes, 2022, p. 15).

Na perspectiva histórico-cultural, esse processo em que o instrumento vai alcançando existência subjetiva como resultado da atividade humana é estabelecido como objetivação. “O processo de objetivação é, portanto, o processo de produção e reprodução da cultura humana (cultura material e não material) produção e reprodução da vida em sociedade” (Duarte, 2004, p. 49). Em relação a essa abordagem, pode-se concluir que as ações do homem são mediadas pelos instrumentos físicos e simbólicos com os quais realizam uma ação de trabalho de forma intencional, sistemática e planejada.

Nesse sentido, Leontiev (2004) evidencia que o gênero humano humaniza a si próprio e o mundo por meio da apropriação histórica da humanidade acumulada ao longo do tempo pelas gerações que as antecederam, ou seja, o sujeito se apropria das experiências sócio históricas da humanidade.

Compreender a educação como atividade nos leva a refletir sobre as atividades pedagógicas do professor no processo de escolarização, por ser esta a atividade que realiza a transformação do sujeito a partir do processo de aquisição do conhecimento, ou seja, “[...] o homem examina primeiro as possibilidades que se lhe oferecem e estabelece em seguida o plano de ação” (Leontiev, 1984, p. 19). A consciência que o professor tem do seu trabalho o torna responsável por sua própria formação, que não pode estar ao limiar da vida. “A existência de interesse é uma das condições principais para a atitude criadora no trabalho” (Leontiev, 2017, p. 52).

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

Nessa mesma perspectiva, ao salientar o conceito de atividade, Luria (1991, p. 71-72) assevera que é concebível “por meio da organização do ensino, desenvolver o pensamento teórico dos alunos, para tanto, é relevante destacar que o homem é um ser consciente de suas ações e dotado de necessidades superiores ou intelectuais”.

O professor, ao cumprir com as exigências profissionais de sua atividade de ensino, compreende a organização do ensino como um processo em constante transformação, considerado por Leontiev (2017) como uma atitude criadora.

A atitude criadora para o trabalho consiste em buscar constantemente métodos melhores para efetuarlos. Isso não pode ocorrer se o círculo em que se desenvolve essa busca for limitado pelas condições habituais e pelos costumes de um determinado trabalho (Leontiev, 2017, p. 53).

Leontiev considera o conhecimento nas diferentes disciplinas como produto da atividade humana e assume que em cada conceito está incorporado o processo histórico do que foi produzido pela humanidade ao longo do tempo. Na concepção de Leontiev, o processo de escolarização coloca desafios aos profissionais envolvidos neste processo, por ser a atividade principal na organização do ensino.

Com o objetivo de corroborar com essa discussão, Libâneo (2015) argumenta que

[...] a função preponderante da escola é a de assegurar os meios para os alunos se apropriarem dos conhecimentos e, assim, formarem um método teórico-conceitual de pensar e atuar [...] o processo de apropriação dos conhecimentos na forma de conceitos requer dos alunos mudanças no desenvolvimento psíquico, propiciando-lhes novas capacidades intelectuais para a apropriação de conhecimentos de nível mais complexo [...] o conhecimento pedagógico do professor é condição necessária para ajudar o aluno a mobilizar suas capacidades intelectuais para a apropriação dos conceitos. O professor deve não só dominar o conteúdo mas, especialmente, os métodos e procedimentos investigativos da ciência ensinada. Portanto. O conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico estão mutuamente interligados (Libâneo, 2015, p. 639-640).

Na concepção de Davydov (1988), é importante que o professor conheça as características de aprendizagem de cada aluno, no sentido de organizar as atividades de ensino, de modo a fazê-lo se apropriar do conhecimento científico, culminando na apropriação do pensamento teórico. Na abordagem defendida por Davydov, as atividades de ensino que os professores organizam devem gerar nos estudantes a necessidade de aprender.

Para Davydov (1988, p. 178),

[...] a necessidade da atividade de estudo estimula os escolares a assimilarem os conhecimentos teóricos, ou seja, os motivos, que lhes permitem assimilar os procedimentos de reprodução destes conhecimentos por meio das ações de estudo, dirigidas a resolver as tarefas de estudo.

Como apontado por Davydov, o pensamento desenvolvido pelos estudantes está intimamente ligado à função social da escola e à sua concepção de ensino. Nessa abordagem, o mesmo autor faz uma análise da escola tradicional e critica a forma como trabalha, por se encontrar na forma utilitária e empírica de ensino, própria da prática cotidiana das pessoas.

Nesse modelo de escola, o professor busca embasamento teórico-metodológico nos livros didáticos, o que é insatisfatório, principalmente quando se ensina o conceito de número, pois nos livros didáticos esse conceito normalmente é reduzido a um conjunto de demonstrações rotineiras, que ignora a contextualização do processo histórico e social e a compreensão de o porquê fora necessária essa construção; a sua gênese não chega ao conhecimento dos estudantes. Para Davydov, o pensamento desenvolvido nesse tipo de escola compromete o desenvolvimento das funções psíquicas superiores e a formação do pensamento teórico. Davydov (1982) defende que o tipo de pensamento desenvolvido nos escolares está relacionado com a função social da escola e com a sua concepção didática.

Desse modo, o pensamento desenvolvido nesse tipo de escola

[...] tem um caráter classificador, catalisador e assegura a orientação da pessoa no sistema de conhecimentos já acumulados sobre as particularidades e traços externos de objetos e fenômenos isolados da natureza e da sociedade. Tal orientação é indispensável para fazeres cotidianos, durante o cumprimento de ações laborais rotineiras, porém é absolutamente insuficiente para assimilar o espírito autêntico da ciência contemporânea e os princípios de uma relação criativa, ativa e de profundo conteúdo face à realidade (Davydov, 1987, p. 1).

Libâneo (2015, p. 639) esclarece que, “[...] a função preponderante da escola é a de assegurar os meios para os alunos se apropriarem dos conhecimentos e, assim, formarem um método teórico-conceitual de pensar e atuar”, o que determinará o tipo de estudante que se deseja formar.

Ao dedicar-se aos estudos sobre aprendizagem e desenvolvimento na escola, Vigotski afirma que “Na fase infantil, só é boa aquela aprendizagem que passa à frente do

desenvolvimento e a conduz. Mas só pode ensinar à criança o que ela já for capaz de aprender” (Vigotski, 2009, p. 331-332).

Como resposta a essas interações, Vygotsky (1978) mostra o desenvolvimento dos processos cognitivos e psicológicos mais complexos que vão tomando forma, chamados de intrapsíquicos em sua fase inicial, que se caracterizam como os conhecimentos, as vivências e as experiências compartilhadas no contato com os adultos ou com as outras pessoas no meio social, sabendo que, conforme a criança vai crescendo, os processos acabam por tornar-se interpsíquicos, que se caracterizam como os conhecimentos internalizados individualmente.

Nesse contexto, a formação do conceito de número alicerçada no processo de abstração é objeto deste estudo por ser este um dos meios mais importantes na promoção do desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Partindo dessas reflexões, questionamo-nos sobre quais seriam as implicações do significado e do sentido para a atividade de ensino organizada pelo professor, buscando compreender as possibilidades de coincidência dessas duas dimensões na consciência humana do trabalho pedagógico.

Metodologia

A metodologia adotada é a pesquisa bibliográfica, buscando embasando teórico capaz de fornecer referências que sustentam as argumentações apresentadas. Nessa perspectiva, optamos como critério, pesquisar em livros e artigos nas principais plataformas científicas como plataforma CAPES, SciELO, Google acadêmico como forma de garantir a precisão dos dados e obter resultado precisos e relevantes que contribuíssem para o avanço da ciência. De acordo com Marconi e Lakatos (2001) e Gil (2009), esse procedimento proporciona ao pesquisador o contato com os escritos acerca do tema escolhido, favorecendo a pesquisa e a análise das informações.

A sistematização ocorreu a partir de duas categorias definidas *a priori*, de modo a dialogar com o objetivo da pesquisa, sendo elas: conhecimentos pré-escolares e conhecimentos escolares. A interpretação dos dados foi realizada com base em uma leitura analítica e interpretativa das obras sistematizadas. Essa análise possibilitou o levantamento de elementos conceituais fundamentais para a compreensão da atividade de ensino, articulando os dados teóricos à problemática investigada. A análise teórica é relevante por

discutirmos a atividade de ensino do professor e entendermos que ela requer a ação de idealizar e organizar a atividade de ensino de forma intencional, de modo a resultar na mobilização dos processos cognitivos do aluno favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem.

Discussões

Nos pressupostos teóricos da Psicologia Histórico-Cultural, o desenvolvimento psicológico da criança é analisado a partir da perspectiva histórica, que, por sua vez, está ligada às condições objetivas da organização social e às condições históricas do sujeito, fatores que devem ser considerados no processo de aprendizagem (Pasqualini, 2009).

As temáticas aprendizagem e desenvolvimento e suas relações têm destaque pertinente nas obras escritas por Vygotsky. Na perspectiva dos estudos do autor, a criança inicia seu aprendizado antes mesmo do contato com o ambiente educativo e, dentro das dialéticas discutidas, o aprendizado desenvolvido no ambiente escolar visa a introduzir elementos novos no seu desenvolvimento.

Em relação a essa abordagem, considera-se que o indivíduo é socialmente histórico. Significa dizer que, além do que lhe é inato, como suas funções psicológicas, para que ele se desenvolva, é necessária a influência do ambiente social em que vive (Vygotsky, 1989).

Desse modo, as experiências e as atividades que efetivam a aprendizagem da criança não se iniciam exclusivamente na idade escolar. No entendimento do autor, existe uma diferença substancial entre o que é produzido em termos de aprendizagem antes de a criança estar na idade escolar e o que ela adquire durante sua estada nas instituições escolares.

Logo, “a aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar. A aprendizagem escolar nunca parte do zero. Toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história” (Vygotskii, 2016, p. 109).

Na mesma perspectiva, Vygotskii (2016) evidencia a importância das relações sociais para compreendermos o elo entre aprendizagem e desenvolvimento, partindo do pressuposto de que o processo de aprendizagem é caracterizado como um processo contínuo e a educação é caracterizada por saltos qualitativos de um nível de aprendizagem a outro, continuidade esta propiciada pelas vivências da criança com o mundo à sua volta englobando as interações fora do campo escolar.

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

Desse modo, para Vigotsky (1977), a aprendizagem e o desenvolvimento não são processos únicos tampouco independentes, haja vista que a aprendizagem apenas possui um valor efetivo quando ocorre como uma fonte de desenvolvimento ao sujeito.

A aprendizagem não é em si mesma desenvolvimento, mas uma correcta organização da aprendizagem da criança conduz ao desenvolvimento mental, activa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta activação não poderia produzir-se sem a aprendizagem. Por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança essas características humanas não naturais, mas formadas historicamente (Vigotsky, 1977, p. 47).

Entre as análises, é possível compreender que o progresso cognitivo humano, descrito por Vigotski (1984), é nitidamente um conceito relacionado à área de desenvolvimento potencial, sendo um percurso necessário de o sujeito realizar para desenvolver funções que passam por um processo de maturação, e que, posteriormente, tornar-se-ão funções consolidadas, estabelecendo, assim, o nível de desenvolvimento real do indivíduo.

Nesse contexto, o autor afirma que existe uma distância presente entre os dois níveis de desenvolvimentos, um denominado de zona de desenvolvimento potencial ou proximal e o outro de zona de desenvolvimento real. A zona de desenvolvimento proximal pode ser entendida como a fase na qual a criança necessita de auxílio e/ou mediação de um adulto ou indivíduo que dispõe de experiência para dar cumprimento a uma atividade.

Com o seu desenvolvimento, é esperado, de acordo com Vigotski (1984), que a criança consiga alcançar a zona de desenvolvimento real, circunstância em que terá capacidade para realizar as atividades sozinha, de forma independente, ou seja, sem a ajuda de um adulto.

É com essa visão que Vigotski afirma que “aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã – ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (Vigotski, 1984, p. 98).

A aprendizagem é a fonte do desenvolvimento caracterizada como uma atividade social que se desenrola em um contexto cultural e histórico do qual o indivíduo desde criança participa e, por consequência, internaliza o legado intelectual, que é transmitido por outras pessoas, sobre conteúdos que homens e mulheres construíram ao longo do tempo (Dias, 2019, p. 72).

Nessa vertente, Vigotski (1984) afirma que todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro no nível social e depois no nível individual; primeiro entre pessoas (interpsicológica) e depois no interior da criança (intrapsicológica):

Cada função no desenvolvimento cultural de uma criança aparece duas vezes: primeiro no nível social e, mais tarde, no nível individual, primeiro entre pessoas (interpsicológico) e depois dentro da criança (intrapsicológico). Todas as ações mentais superiores se originam como relações reais entre pessoas (Vygotsky, 1978, p. 57).

Para a efetivação dessa dinamicidade, duas vertentes de conhecimentos são colocadas em ação: os espontâneos ou cotidianos e os científicos. Obtidos por meio das vivências pessoais do sujeito, são denominados conhecimentos cotidianos ou espontâneos, na concepção de Silva Júnior (2013, p. 119), “[...] aqueles não relacionados ao ensino formal, adquiridos cotidianamente através da experiência concreta das crianças”.

Rego (2014) contribui ao afirmar que os conceitos cotidianos são aqueles construídos a partir da observação, manipulação e vivência direta da criança. Por exemplo, a partir de seu dia a dia, a criança pode construir o conceito “gato”. “Essa palavra resume e generaliza as características deste animal (não importa o tamanho, a raça, a cor etc.) e o distingue de outras categorias, tais como livro, estante, pássaro” (Rego, 2014, p. 77).

Em outra perspectiva, os conhecimentos científicos são adquiridos em ambiente educativo formal, sendo conhecimentos sistematizados, adquiridos nas interações escolarizadas, propiciadas pelo ensino formal. Desse modo, para a efetivação da formação dos conceitos científicos, a instituição escolar tem a responsabilidade de propiciar à criança um conhecimento sistemático de algo que não está associado à sua vivência direta, principalmente na fase de amadurecimento (Silva Júnior, 2013). Dito de outro modo, são conceitos que dizem respeito a eventos não diretamente acessíveis à observação ou à ação imediata da criança: “são os conhecimentos sistematizados, adquiridos nas interações escolarizadas” (Rego, 2014, p. 77).

Em consonância com esses posicionamentos, Vigotski (2009) evidencia que o desenvolvimento dos conceitos científicos é indispensável à criança, principalmente do ponto de vista das tarefas escolares, pois é a partir desta construção que ela inicia o universo da conceituação formal.

Vygotsky ainda ressalta que o processo de desenvolvimento dos conceitos científicos “[...] nas condições de um sistema organizado, descende ao concreto, ao fenômeno, ao passo que a tendência do desenvolvimento dos conceitos espontâneos se verifica fora do sistema, ascendendo para as generalizações” (Vygotski, 2001, p. 244). Neste sentido, a apropriação dos conceitos científicos, de acordo com a perspectiva teórica discutida, é “[...] a chave de

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

toda a história do desenvolvimento mental da criança [...]” (Vygotski, 2001, p. 181, tradução nossa).

Prosseguindo na análise dos estudos de Vygotsky, a concretização do conceito não acontece de forma isolada, sendo necessário verificar a sua apropriação na relação com outros conceitos, de modo que, para a efetivação do processo de ensino, não basta promover tão somente a definição de determinado conteúdo, descrever suas características e funções, haja vista que a definição, a descrição verbal e/ou a escrita não atentam apropriação.

Tratando estritamente da importância da organização do espaço educativo e das atividades que os atores desenvolvem neste contexto, refletimos sobre as relações que a criança estabelece em idade escolar, de modo a desenvolver e revolucionar seu pensamento cognitivo.

Nesse sentido, a práxis pedagógica do professor está relacionada à “Atividade de Ensino” como uma ação transformadora. Conforme indicado por Vázquez (1977, p. 185), “toda práxis é atividade, mas nem toda atividade é práxis”. Compreendê-la, portanto, é parte relevante para entender a sustentação teórica desta pesquisa.

Leontiev assevera que, “por atividade, designamos os processos psicologicamente caracterizados por aquilo que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo” (Leontiev, 2016, p. 68).

Nessa perspectiva, é fundamental que o objeto (motivo real) responda a uma necessidade criada pelo sujeito capaz de motivá-lo a executá-la, visto que “[...] o objetivo de uma ação, por si mesma, não estimula a agir. Para que a ação seja executada é necessário que seu objetivo apareça para o sujeito, em sua relação com o motivo da atividade da qual ele faz parte” (Leontiev, 2016, p. 69).

Com base nos princípios da teoria histórico-cultural, a teoria da atividade traz importantes contribuições para a reflexão sobre o papel da educação no desenvolvimento humano, especificamente a educação escolar, e consequentemente, sobre a formação de professores, posto que são os responsáveis pela atividade de ensino.

Nesse sentido, Moretti e Cedro reiteram: “[...] os processos formativos devem possibilitar que o professor entre em atividade de formação, para que possa apropriar-se tanto de conhecimentos relativos ao conteúdo a ser ensinado como das formas de

organização do ensino” (Moretti; Cedro, 2017, p. 62).

Para Rolim e Sousa, “a atividade docente é constituída por elementos que permitem apreensão da realidade e atuação sobre ela em determinado contexto” (Rolim; Sousa, 2020, p. 165).

Libâneo (2015) assevera que há dois tipos de conhecimento que especificam o desenvolvimento do trabalho realizado pelo professor, quais sejam, o conhecimento pedagógico e o conhecimento específico. Ambos subsidiam a organização didática do ensino, de modo que “[...] as dificuldades dos professores em incorporar e articular em seu exercício profissional dois requisitos dessa profissão: o domínio dos conteúdos da disciplina e o domínio de saberes e habilidades para ensinar esses conteúdos” (Libâneo, 2015, p. 630).

Segundo Vigotski (2009, p. 262), “a aprendizagem é, na idade escolar, o momento decisivo e determinante de todo o destino do desenvolvimento intelectual da criança, inclusive do desenvolvimento dos seus conceitos”.

O conceito de número na evolução histórica se desenvolve seguindo uma ordem genética do desenvolvimento dos conceitos que consiste, de “cima para baixo, do geral para o particular e do topo da pirâmide para a base” (Vigotski, 2001, p.165).

A respeito à ideia de número natural, Caraça escreve que,

A ideia de número natural não é um produto puro do pensamento, independente da experiência; os homens não adquiriram primeiro os números naturais para depois contarem; pelo contrário, os números naturais foram se formando lentamente pela prática diária das contagens (Caraça, 1978, p.04).

Dessa forma, evidencia-se que o número natural, são abstrações elaboradas historicamente. Ante o exposto, dominar um conceito significa “dominar a totalidade de conhecimentos sobre os objetos a que se refere ao conceito dado” (Davidov, 1982, p. 31).

Especificamente, no ensino do conceito de número, entendemos que criar condições de aprendizagem para os estudantes passa pela necessidade de propor atividade de ensino, evidenciando situações-problema que os coloquem frente à necessidade do conceito apresentado previamente pelo professor.

Considerações finais

A presente pesquisa foi elaborada com o objetivo de compreender os aspectos basilares da Teoria Histórico-Cultural (Vigotski) e da Teoria da Atividade (Leontiev) e as possíveis contribuições de ambas para a pesquisa em Educação, em relação à atividade de

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

ensino do professor que ensina matemática, especificamente o conceito de número nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

As vinculações conceituais que dizem respeito à especificidade desta pesquisa nos leva a assumir a educação como atividade, por considerar que cada conceito está incorporado ao processo sócio-histórico de sua produção, apresentamos o conceito de número que se fundamenta como conteúdo curricular desde os primeiros anos do Ensino Fundamental. No entanto, entendemos que a compreensão do lugar que este conceito ocupa no contexto escolar depende da construção pedagógica adotada pelo professor ao elaborar intencionalmente a atividade de ensino.

Há indícios históricos evidenciados por pesquisadores da área de que existe uma relação entre as necessidades da humanidade e a criação do conceito de número, que foi se ampliando ao longo do tempo. A comparação visual e a variação de quantidades entre um número reduzido de elementos eram ações realizadas pelos homens primitivos, porém essa prática foi se tornando insuficiente à medida que as necessidades foram se amplificando. Segundo Dias e Moretti (2012, p. 16), “o desenvolvimento de métodos mais eficientes de contagem parece estar diretamente associado ao momento histórico no qual o homem passa a ter propriedade privada e, portanto, a necessidade de garantir a manutenção da quantidade de seus bens”.

Caraça (1978), referindo-se à relação existente entre os conceitos matemáticos e as necessidades que os motivaram, afirma que,

os conceitos matemáticos surgem, uma vez que sejam postos problemas de interesse capital, prático ou teórico: é o número natural, surgindo da necessidade de contagem, o número racional, da medida, o número real, para assegurar a compatibilidade lógica de aquisições diferentes (Caraça, 1978, p. 125).

A atividade de ensino tem sua essência no processo intencional de ensino, cujo objeto principal (a aprendizagem do estudante) se transforma em motivo e em finalidade interligada à necessidade social de produção humana. Pensando na prática docente, considerando a necessidade de ensinar e a maneira de viabilizar sua atividade antes de entrar na sala de aula, durante a aula e depois da aula; cada momento do processo precisa ser concebido como um momento singular.

É relevante integrar o conceito a ser ensinado, a busca por conhecer a essência desse conceito, escolher os materiais didáticos apropriados para trabalhar o conceito em questão e

a organização da atividade de ensino com intencionalidade, de modo a viabilizar ao aluno o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, dando sentido e significado ao seu processo de aprendizagem.

Diante do exposto, salientamos que embora tenham muitas pesquisas relacionadas com a temática atividade de ensino e a formação do pensamento teórico, ainda há a necessidade de realizar estudos que abordem as especificidades da atividade de ensino do professor. Desse modo, esperamos que este artigo possa contribuir com as discussões e instigar novas pesquisas.

Referências

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 9ª ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1978.

DAVYDOV, Vasily Vasilovich, **Tipos de generalización en la enseñanza**. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.

DAVYDOV, Vasily Vasilovich. Análisis de los principios didácticos de la escuela tradicional y posibles principios de enseñanza en el futuro próximo. In: **La psicología Evolutiva y pedagógica en la URSS**. Moscú: Progreso, 1987, p. 143-155.

DAVYDOV, Vasily Vasilovich. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**: investigación psicológica teórica y experimental. Moscu: Editorial Progreso, 1988.

DIAS, Maria Sara de Lima. (Org.). **Introdução às leituras de Lev Vygotski**: debates e atualidades na pesquisa [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2019.

DIAS, Marisa Da Silva; MORETTI, Vanessa Dias. **Números e operações**: elementos lógico-históricos para atividade de ensino. Curitiba: InterSaberes, 2012.

DUARTE, Newton. Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na psicologia de A. N. Leontiev. **Cadernos CEDES**. Campinas, vol. 24, n. 62, 2004, p. 44-63. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622004000100004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 24 mar. 2024.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175

LIBÂNEO, José Carlos. Formação de professores e didática para o desenvolvimento humano. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, abr./jun. 2015, p. 629-650.

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. O **desenvolvimento do psiquismo humano**. São Paulo: Moraes, [197-].

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. As necessidades e os motivos da atividade. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R.V. (Orgs.). **Ensino desenvolvimental**: antologia Livro I. Tradutores Ademir Damazio et al. Uberlândia, MG: EDUFU, 1961/ 2017, p. 39-57.

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. **Actividad, conciencia, personalidad**. Tradução Librada Leyva Soler, Rosario Bilbao Crespo e Jorge Garcia. Havana: Editorial Pueblo y educación, 1983.

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. **Linguagem e razão humana**. Trad. Conceição Jardim e Eduardo Lúcio Nogueira. Editorial Presença, Lisboa, 1984.

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. A atividade consciente do homem e suas raízes histórico sociais. In: **Curso de psicologia geral**. Tradução de Paulo Bezerra. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 9ª ed. São Paulo: Ícone, 2001.

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. **O desenvolvimento do psiquismo**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2004.

LEONTIEV, Aleksei Nikoláievitch. As necessidades e os motivos da atividade. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. **Ensino Desenvolvimental**: Antologia. Uberlândia: EDUFU, 2017. p. 39-57.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos metodologia científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MORETTI, Vanessa Dias; CEDRO, Welington Lima. (Orgs.). **Educação matemática e a teoria histórico-cultural**: um olhar sobre as pesquisas. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2017. (Série Educação Matemática).

PASQUALINI, Juliana Campregher. A perspectiva histórico-dialética da periodização do desenvolvimento infantil. **Psicologia em Estudo**, 2009, v.14, n.1, p. 31-40, 2009.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

JUNIOR, Bento Selau Silva. **Fatores associados à conclusão da educação superior por cegos**: um estudo a partir de L. S. Vigotski. 2013. 288 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

ROLIM, Carmem Lucia Artioli; SOUSA, Luciana Pereira de. Diálogos de Resistência: Atividade Docente e o Ensino de Matemática. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 25, n. 2, p. 176-180, mai./ago. 2020.

TUNES, Elizabeth.; PRESTES, Zoia Ribeiro. Pontes ou muralhas: exame crítico de traduções de conceitos da teoria histórico-cultural. **Educativa**, Goiânia, v. 25, p.1-19, 2022.

VÁZQUEZ, Adolfo S. **Filosofia da práxis**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. A brincadeira e seu papel no desenvolvimento psíquico da criança (Tradução Zoia Prestes). **Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais**, 8, 23-36. 2008.

VIGOTSKY, Liev Semionovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: LURIA, A. R.; VYGOTSKY, L. S.; LEONTIEV (org.). **Psicologia e pedagogia I: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. (Tradução Ana Rabaça). Lisboa: Estampa, 1977. p. 31-50.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes**. (Cole, Michael; John-Steiner, Vera; Scribner, Sylvia; Soubberman, Ellen, eds.) Cambridge: Harvard University Press, 1978.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **A Formação Social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, Liev Semionovich. Concrete human psychology. **Soviet Psychology**, v.27, n.2, p. 53-77, 1989.

VYGOTSKI, Liev Semionovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKII, Lev Semionovich. Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A (org.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução Maria da Penha Villalobos. 14ª ed. São Paulo; Ícone, 2016. (Coleção Educação Crítica).

Sobre as autoras

Ivanildes da Glória Nunes Cruz

Licenciada em Pedagogia, Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás PUC/GO e Doutoranda pela Universidade Federal do Tocantins (UFT).

E-mail: ivanildesdaglorianunesacruz@gmail.com

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6132-0652>

Atividade de ensino e a formação do pensamento teórico: a atividade do professor em sala de aula

Carmem Lúcia Artioli Rolim

Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba, com estágio Pós-Doutoral em Educação pela Universidade do Estado do Pará. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado e Doutorado da Universidade Federal do Tocantins.

E-mail: carmem.rolim@uft.edu.br.

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-4045-7964>

Recebido em: 14/04/2024

Aceito para publicação em: 08/04/2025