

FORMAÇÃO DE SISTEMAS CONCEITUAIS E O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO: IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO ESCOLAR

CONCEPTUAL SYSTEMS FORMATION AND THE DEVELOPMENT OF THINKING: IMPLICATIONS FOR SCHOOL EDUCATION

FORMACIÓN DE SISTEMAS CONCEPTUALES Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN ESCOLAR

*Kaira Moraes Porto
**Lígia Márcia Martins

Resumo: Este artigo tem por objetivo a análise dos elementos que sustentam o processo de formação de sistemas conceituais, e conseqüentemente do desenvolvimento do pensamento teórico, tendo em vista o estabelecimento de relações entre este processo e a educação escolar. Para tanto, em um primeiro momento, apresenta um estudo da dialética conteúdo forma de pensamento, fundamento na filosofia materialista histórico-dialética, que aponta o conhecimento teórico sobre a realidade como produto do desenvolvimento da prática social histórica e forma de conhecimento que tem como objetivo a captação do objeto em um sistema de relações que torne possível a explicação deste, o que implica na captação de sua gênese, estrutura e desenvolvimento. Em seguida, apresenta a análise de estudos da psicologia histórico-cultural que explicitam o desenvolvimento do processo de formação de conceitos vinculado à apropriação do conhecimento e à atividade do sujeito. E por fim, os dois momentos acima se articulam com os debates da educação escolar e da organização do ensino, de modo que, podemos afirmar que pensamento teórico, que se organiza em torno de um sistema conceitual, se forma nos indivíduos a partir da apropriação de conhecimentos teóricos. Para tanto, a análise do processo de formação de sistemas conceituais não se faz apartada da análise dos conteúdos e formas de ensino.

Palavras-chave: Formação de sistemas conceituais. Desenvolvimento do pensamento. Educação Escolar. Psicologia Histórico-Cultural.

INTRODUÇÃO

Vygotski (1996, 2001) a partir de seus estudos sobre a formação e desenvolvimento das funções psicológicas superiores confere destaque ao processo de formação de conceitos e afirma a necessidade de novos estudos que busquem compreender a relação entre o ensino e o processo de desenvolvimento interno do conceito na consciência da criança, uma vez que, segundo o autor, a compreensão deste processo é chave para a compreensão de todo o desenvolvimento do pensamento.

Assim, este artigo objetiva analisar os elementos que sustentam o processo de formação de sistemas conceituais tendo em vista o estabelecimento de relações entre este processo e a organização do ensino. Para tanto, em um primeiro momento, aborda o que são os conceitos a partir dos estudos da filosofia materialista histórico-dialética e da

*Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar (FCLAr – UNESP/SP).

E-mail: kairamoraesporto@gmail.com. ORCID: 0000-0003-0185-334X.

**Livre Docente em Psicologia da Educação. Professora no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar (FCLAr/UNESP/SP). E-mail: ligiamar@fc.unesp.br. ORCID: 0000-0002-4293-9580.

psicologia histórico-cultural. Em seguida, analisa a relação entre a apropriação dos conceitos e o desenvolvimento do pensamento nos sujeitos. E por fim, os dois momentos acima se articulam com os debates em torno da educação escolar e da organização do ensino.

O MOVIMENTO DO PENSAMENTO E SUAS FORMAS

Abordarmos o que são os sistemas conceituais para a psicologia histórico-cultural implica em uma incursão na compreensão do pensamento para a filosofia materialista histórico-dialética, uma vez que esta é a fundamentação filosófica da psicologia histórico-cultural e nela reside a concepção de conhecimento. Portanto, neste momento nos deteremos à análise do desenvolvimento do pensamento como modo de relação social e modo de conhecer a realidade, uma vez que concordamos com Abrantes (2011, p. 99) ao afirmar que “[...] a compreensão do pensamento encontra suas determinações no campo da história”.

Vazquez (1980) ao analisar a relação teoria e prática, recorre à história do desenvolvimento do conhecimento e ilustra claramente como a prática foi e é base para o desenvolvimento do conhecimento sobre a realidade. Segundo este autor, a existência de uma concepção pré-teórica da natureza está associada a uma prática produtiva que não exigia um domínio sobre a natureza, isto é, de processos produtivos que não exigiam o conhecimento científico das leis da natureza, surgiram explicações mágicas, fantasiosas e supersticiosas, e até mesmo o conhecimento empírico.

Contudo, ao longo do desenvolvimento do gênero humano as transformações na atividade de trabalho devido à divisão social do trabalho, colocaram como necessidade o conhecimento dos objetos e fenômenos da natureza para além do que era possível captar na relação imediata, isto é, demandaram a necessidade de compreender suas leis internas para que fosse possível prever suas possibilidades de mudanças e transformá-los. Por isso, é possível afirmar que ao longo da história a prática exigiu a teoria.

Assim, é sobre a base do conhecimento empírico acumulado durante milênios que surgem os germens do conhecimento teórico, uma forma de conhecimento que tem como objetivo a captação do objeto em um sistema de relações que torne possível a explicação deste, o que implica na captação de sua gênese, estrutura e desenvolvimento.

Portanto, o conhecimento teórico é resultante do desenvolvimento do conteúdo e das formas de pensamento. Ou seja, a prática demandou o desenvolvimento do conhecimento e suscitou novas formas de movimento do pensamento.

Cabe destacar que historicamente esse processo tornou-se possível devido ao desenvolvimento da linguagem, pois, conforme Ilienkov (1977, p. 294), o objeto “[...] resulta idealizado unicamente onde tem sido criada a capacidade de reconstruí-lo ativamente, apoiando-se na linguagem”, isto é, o conhecimento sobre a realidade objetiva tem base sensório-perceptual, mas graças ao desenvolvimento da linguagem, esse dado sensorial pode ser representado sobre a forma de palavras, mais especificamente, pelo significado das palavras.

Deste modo, apresentaremos a análise das formas de movimento do pensamento com base nas proposições de Kopnin (1978), para quem a reprodução abstrata da essência do objeto, da história de sua formação e desenvolvimento, se realiza a partir das formas de movimento do pensamento. Segundo o autor, estas são representações da realidade por meio de abstrações, que refletem os resultados do conhecimento do objeto, isto é, são *modos de apreensão da realidade objetiva no pensamento*.

Kopnin (1978) evidencia que o conceito é um juízo sintetizado, que se desenvolve a partir do desenrolar dos juízos requeridos pela atividade prática dos seres humanos. Deste modo, o conceito pode ser compreendido como resultado de um processo lógico e histórico de desenvolvimento dos juízos. Porém, o movimento entre os juízos e o conceito deve ser captado em relação ao processo de dedução, pois é a dedução que possibilita o movimento de um juízo a outro, de um conceito a outro, isto é, de um conhecimento a outro. Kopnin (1978, p. 212) afirma que é na forma dedutiva “[...] onde melhor se pode observar o caráter mediado, criador do pensamento humano”, o que significa que o ato de planejar mentalmente um produto a ser obtido pela realização de uma atividade, partindo dos meios de produção existentes, nada mais é do que um processo de dedução.

Para compreender o processo de formação de conceitos é necessário compreender a relação existente entre conceito, juízo e dedução, uma vez que, para identificar o sistema de relações que explicam o fenômeno, isto é, o essencial, é necessário um conjunto de juízos, que são obtidos a partir de um sistema integral de deduções.

Na formação de conceitos cabe enorme papel à análise enquanto movimento que parte do concreto, dado das sensações, ao abstrato, cabendo também à síntese enquanto movimento do abstrato a um novo concreto, que é o conjunto das definições abstratas. O processo analítico é inconcebível sem indução e dedução. Constituído, o conceito leva implícitos, em forma original, todos os juízos e deduções que se verificaram no processo de sua formação. O conceito é a confluência, a síntese das mais diversas ideias, o resultado de um longo processo de conhecimento. (KOPNIN, 1978, p. 191).

Ou seja, o desenvolvimento do conhecimento teórico impulsiona a necessidade de uma forma de organização lógica da ideia, essa forma é o conceito. Deste modo, o conceito não é entendido como a definição teórica do objeto, mas, sim, o juízo que expressa o objeto no sistema de relações que o comporta. O conceito não é qualquer ideia sobre o objeto, mas sim, aquela que expressa as relações essenciais, que explicam o que é o objeto.

Nesta concepção, o conceito corresponde ao procedimento de dedução do singular a partir do geral e, segundo Davýdov (1982), a dedução ocorre a partir da interconexão dos fenômenos dentro de certo todo em todos os níveis de ascensão do abstrato ao concreto e conduz à apreensão dos traços identitários comuns aos objetos, o que explica as alianças com o processo de generalização. Assim, os conceitos representam sínteses de generalização dedutiva.

Diante do exposto até o momento, cabe destacar que nem todo conhecimento científico é representativo do conhecimento teórico ou conceitual. Pode-se produzir um conhecimento científico que irá descrever o objeto, compará-lo e classificá-lo, porém, que não irá explicitar o movimento real interno, o sistema de relações que explicam a existência do objeto.

Uma segunda observação a esse respeito refere-se a relação entre a aparência e essência do objeto. Concordamos com Kosik (1976, p. 11) ao afirmar que a essência do objeto está presente na sua aparência, porém, ela se apresenta difusa, de modo parcial. Assim, compreender o objeto e transformá-lo requer que este seja captado para além de sua expressão imediata e no bojo do sistema de relações que o explicam.

Mas, como se dá a superação do conhecimento empírico do objeto pelo conhecimento teórico ou como se dá a produção do conhecimento teórico? Marx (1978), ao analisar o método científico de produção do conhecimento, afirma que a captação do objeto no sistema de relações que o comporta só é possível como síntese, como resultado da ascensão do abstrato ao concreto.

Vejam o que isso quer dizer. O concreto é ponto de partida e de chegada do conhecimento. No ponto de partida, a representação do concreto pelo pensamento é caótica, difusa; porque “[...] nesse momento inicial, o objeto é captado numa visão sincrética, caótica, isto é, não se tem clareza do modo como ele está constituído” (SAVIANI, 2015, p. 33).

O pensamento não pode apropriar-se do concreto de forma imediata e, portanto, a imagem formada do objeto possui caráter concreto-sensorial. Kopnin (1978, p. 159)

evidencia que “[...] todo pensamento é abstrato no sentido de que se realiza somente nas abstrações”, isto é, a captação imediata do objeto se realizará no pensamento a partir de um sistema de abstrações. Estas podem reduzir-se à representação dos estímulos sensorialmente perceptíveis ou podem apreender aquilo que é inacessível à contemplação viva.

Assim, o conhecimento advindo da abstração deve ser mais profundo que o conhecimento advindo da captação sensorial-concreta e imediata; todavia, para que esse movimento analítico se realize, a abstração se distancia da realidade sensorial-concreta e a ela retorna, posteriormente. Deste retorno ao concreto, resulta a transformação interna de sua apreensão no ponto de partida. O concreto, então, no ponto de chegada do pensamento é o mesmo; mas não o é, na medida em que, agora, se manifesta pelas intervinculações e interdependências de suas inúmeras determinações.

Cabe destacar que o concreto no ponto de chegada não é resultante de uma soma mecânica das abstrações e sim de um processo em que uma abstração surge como continuação lógica e complementação da outra, culminando em uma síntese que corresponde às relações internas do objeto. O retorno ao concreto possibilita apreender o objeto sinteticamente, em seu sistema de relações, isto é, em seu sistema de conceitos.

Diante disso, podemos afirmar que a apreensão da realidade em sua concreticidade, isto é, a apreensão teórica da realidade é condição para a práxis, na sua concepção materialista, ou seja, apreender teoricamente o objeto é condição para transformá-lo. Contudo, cabe destacar que é na e pela práxis que é possível desenvolver o processo de conhecimento sobre o objeto, uma vez que este está em construção, em desenvolvimento.

De posse dessas afirmações podemos concluir que a representação conceitual do objeto no pensamento e a produção de conhecimento teórico sobre o objeto implicam em reconstruir as múltiplas relações que o compõe, em extrair deste as categorias de análise, a fim de conhecê-lo para além de sua aparência superficial. Deste modo, a formação de sistemas conceituais é um processo que ocorre a partir das necessidades demandadas pela atividade dos seres humanos, tanto na história coletiva dos seres humanos, quanto na história de cada indivíduo singular.

O PENSAMENTO TEÓRICO E A APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

Para a psicologia histórico-cultural o processo de formação de conceitos e o desenvolvimento do pensamento teórico representam formas históricas e culturais de

pensamento, de modo que, se apresentam como possibilidades para cada indivíduo singular devido ao fato de existirem externamente como forma de relação entre as pessoas. Isto é, cada indivíduo transforma em processos intrapsíquicos os processos que estão postos nas relações sociais, que foram produzidos ao longo da história e formam a capacidade para pensar novos conhecimentos e transformar a realidade.

Davýdov (1982, p. 372) explica que por muito tempo o pensamento foi representado pela psicologia e pela lógica como uma “função psíquica particular realizada pelo indivíduo isolado”, porém, para a psicologia histórico-cultural e para a filosofia materialista histórico-dialética o pensamento se reproduz nos indivíduos pela via da apropriação da cultura. Vygotski (1995) chamou de “lei genética geral do desenvolvimento cultural” o processo de internalização dos conhecimentos e formas de ação que existem externamente a eles. A tese do autor é de que toda função psíquica superior existe sobre as formas de relações sociais e são convertidas em estruturas internas do indivíduo a partir da apropriação da cultura. Isto é, para esta teoria, o pensamento não pode ser compreendido como uma função que irá se desenvolver espontaneamente ou independente do conteúdo da atividade dos indivíduos.

Leontiev (1978, p. 268) afirma que para se apropriarem dos objetos ou fenômenos que são produtos do desenvolvimento histórico, os seres humanos devem “[...] desenvolver em relação a eles uma atividade que reproduza, pela sua forma, os traços essenciais da atividade encarnada, acumulada no objeto”. Para exemplificar essa afirmação, o autor discorre sobre a aquisição do instrumento. Neste estão incorporadas e fixadas as operações de trabalho historicamente elaboradas e, assim, a aquisição do instrumento consiste na apropriação das operações que nele estão incorporadas. Todavia, não é qualquer atividade que possibilitará a reprodução dos traços da atividade acumulados no objeto, para isto, é necessário que o indivíduo realize uma atividade adequada, o que segundo o autor significa que, o indivíduo “[...] *aprende* a atividade adequada” (LEONTIEV, 1978, p. 272, grifos do autor).

Perante o exposto, destacamos que se apropriar conceitualmente de um objeto, ou em outras palavras, formar conceito sobre um determinado objeto, implica na realização de uma atividade adequada que reproduza no indivíduo a atividade encarnada no conceito que se pretende dominar, o que não ocorre pelo simples contato com os objetos.

Duarte (2013, p. 44) destaca que o indivíduo ao reproduzir os traços essenciais da atividade acumulada no instrumento isso não implica na reprodução das fases da

história de desenvolvimento do instrumento. O indivíduo deverá reproduzir no processo de aprendizagem os traços essenciais da atividade acumulada, o que resulta em um “[...] processo de apropriação da lógica, do significado de um produto da história, sem que necessariamente essa apropriação se realize por um caminho que reproduza de forma condensada o percurso histórico”.

A respeito da relação dialética entre atividade e conceito, Davidov (1988, p. 153) afirma que por trás de cada conceito se oculta uma ação objetual-cognitiva especial e ter um conceito sobre um objeto é dominar um procedimento geral de construção mental desse objeto, isto é, formar ações e operações mentais que reproduzam a essencialidade do objeto.

Deste modo, podemos afirmar que a relação entre o sujeito e o objeto é mediada por representações deste. Estas representações, como vimos mais acima, podem ser juízos que descrevem, comparam e classificam o objeto ou juízos que o explicam, o que é denominado pela lógica dialética de conceito. Contudo, para que cada indivíduo singular apreenda o objeto conceitualmente, ele precisa percorrer um processo de formação de ações e operações mentais que representem este na sua consciência. Também, como já dissemos anteriormente, essas ações e operações formam-se a partir da atividade do indivíduo, atividade esta que está subjugada às especificidades do período do desenvolvimento psíquico. Assim, cada período do desenvolvimento engendra possibilidades quanto ao processo de formação de conceitos.

Portanto, o processo de formação de sistemas conceituais não tem início com a apropriação teórica do objeto, pois para que isto seja possível é necessário que o indivíduo já tenha percorrido um longo caminho. É nesse sentido que os estudos de Vigotski sobre o processo de formação de conceitos iluminam os estudos sobre este processo e a educação escolar.

Vigotski e seus colaboradores desenvolveram um método especial de investigação dos conceitos, denominado de método da dupla estimulação, com o objetivo de investigar o papel da palavra e as características de seu uso funcional no processo de formação de conceitos. Como resultado das investigações, Vygotski (2001) afirma que:

A análise experimental do processo de formação de conceitos revela que o elemento fundamental e imprescindível de todo esse processo é o uso funcional das palavras ou de outros signos na qualidade de meios para dirigir ativamente a atenção, analisar e destacar os atributos, abstrair e sintetizá-los. A formação de conceitos ou a aquisição do significado por parte da palavra é o resultado de uma atividade complexa (o manejo da palavra ou do signo) na qual intervêm e se combinam, de um modo especial, todas as funções intelectuais básicas. (VYGOTSKI, 2001, p. 131).

Cabe destaque ao excerto acima. Primeiro o de que as investigações realizadas por esse autor coadunam com a compreensão de que o psiquismo é um sistema interfuncional, de modo que, para apreendermos o movimento do pensamento em sua totalidade, se faz necessária a compreensão de suas relações com as outras funções psíquicas que compõe o nosso sistema interfuncional, como linguagem, memória e atenção. Nesse processo, o destaque é conferido às relações entre pensamento e linguagem, em especial, ao processo de formação da capacidade de simbolização, isto é, da capacidade de representar a realidade por meio de símbolos, signos e seus significados.

Para os autores da psicologia histórico-cultural o significado da palavra é uma generalização que se manifesta no conteúdo da palavra e que pode se desenvolver junto ao desenvolvimento da criança. Martins, (2013) explica que nos primórdios do desenvolvimento da linguagem, a palavra é uma mera extensão do objeto e o pensamento um “ato prático” relativamente independente da atividade. Contudo, no decorrer da vida, a partir das atividades que o sujeito realiza, de sua relação com os objetos e do grau de qualidade desta, o significado da palavra evolui, transformando-se em ato de pensamento.

Vygotski (2001) afirma que as evoluções no significado da palavra, representam transformações nas estruturas de generalização, uma vez que, como apontamos acima, o significado da palavra é antes de qualquer coisa um ato de generalização. O autor destaca que a essência do desenvolvimento dos conceitos consiste na transição de uma estrutura de generalização à outra, das mais elementares às mais elevadas e que estas culminam na formação do que chamou de “autênticos e verdadeiros conceitos”. Assim, para o autor, há certa estabilidade nas estruturas de generalização, o que o permitiu afirmar três fases principais do desenvolvimento do pensamento: pensamento sincrético, pensamento por complexos e pensamento conceitual.

Contudo, antes de nos determos às especificidades de cada etapa da formação de conceitos, cabe destacarmos que estas devem ser consideradas historicamente e interpretadas como “[...] reflexo dos estágios fundamentais que atravessam o desenvolvimento da criança na realidade” (VYGOTSKI, 2001, p. 153). O autor apoia-se na proposição marxiana sobre os planos lógico e histórico de análise – como princípio que revela a gênese, estrutura e desenvolvimento do objeto – para afirmar que os resultados das investigações sobre as formas de pensamento e as etapas do desenvolvimento dos conceitos são expressões das formas mais desenvolvidas do

processo de formação de conceitos, isto é, são formas clássicas, de modo que se deve considerar o caráter histórico do desenvolvimento destes.

Outro aspecto destacado pelo autor diz respeito à necessidade de se considerar a perspectiva evolutiva para se compreender o processo e cada etapa separadamente, porém isso não significa que o desenvolvimento dos conceitos seja um processo linear e ascendente. Por fim, outro aspecto importante é que o processo de formação de conceitos está em curso e não pode ser compreendido apartado da relação do sujeito com a realidade, da atividade e das apropriações realizadas. Não se trata, portanto, de buscarmos classificar em que fase a criança se encontra; mas de compreendermos que se trata de um processo que não se desenvolve espontaneamente, que tem estreita relação com o desenvolvimento da linguagem, com as apropriações realizadas e, conseqüentemente, com o processo educativo.

A primeira fase caracteriza-se pela indefinição do significado da palavra, momento em que pensamento e ação coincidem e a relação da criança com a realidade baseia-se em suas percepções e sensações. Fala-se em pensamento sincrético, pois as relações estabelecidas entre os objetos não possuem nenhuma correspondência objetiva.

Nessa fase a criança principia o domínio do aspecto externo da palavra, o aspecto sonoro. Assim, a palavra como mera extensão do objeto carece de generalização, embora possa haver identificação do objeto com a palavra.

Vigotski (1997) afirma que nesse momento a criança assimila a conexão externa entre palavra e objeto e não a relação entre signo e significado. Diante disso, cabe nos indagarmos a respeito dos fatores que permitem o salto qualitativo da relação externa (palavra e objeto) para a relação entre signo e significado.

Martins (2013) afirma que o que impulsiona a passagem do pensamento sincrético para o pensamento por complexos é o entrecruzamento entre pensamento e linguagem, quando a criança começa a estabelecer as primeiras relações objetivas entre os objetos, o que possibilita que a imagem psíquica conquiste um grau maior de coerência e objetividade. Deste modo, o pensamento por complexos marca o início da organização da imagem subjetiva da realidade objetiva.

Os complexos são definidos como estruturas mínimas de generalização baseadas em vínculos reais advindos da experiência prática, sensorial, imediata e, portanto, refletem conexões práticas e causais. Como os complexos pressupõem o estabelecimento de “relações entre coisas” destaca-se, neles, aquilo que move as referidas relações e, conseqüentemente, orienta a generalização em curso. Este

expediente foi denominado por Vygotski como núcleo do complexo. Ocorre ainda que tais relações se alteram no curso do desenvolvimento, ou seja, os traços nucleares dos complexos se modificam e, com isso, transformam os próprios complexos. Com base nesse fato, Vygotski (2001) propôs cinco tipos principais de complexos, que se diferenciam de acordo com as estratégias de generalização. São eles: complexo associativo, por coleção, por cadeia, complexos difusos e pseudoconceitos. O complexo associativo baseia-se em conexões associativas de traços sensorialmente comuns entre os objetos. Assim, o núcleo desse tipo de complexo corresponde aos traços sensoriais comuns como, por exemplo, cor, forma e dimensão. A etapa seguinte de formação dos complexos é denominada por Vygotski de complexo por coleção. As relações entre os objetos são estabelecidas a partir do princípio da complementariedade funcional, que advém da captação sensório-perceptual e da experiência prática. Martins (2013) afirma que a principal diferença dessa etapa para a anterior é que os objetos incluídos não possuem os mesmos atributos. O complexo por cadeia é a etapa seguinte ao de coleção. Nessa etapa, o núcleo do complexo consiste no encadeamento perceptivo dos objetos e, portanto, formam-se relações que são compreensíveis apenas no encadeamento dos objetos. A imagem psíquica é constituída pela união dinâmica e sequencial, determinada por “[...] qualquer atributo associativo de *caráter perceptivo-figurativo* concreto”. A diferença dessa etapa para as anteriores consiste em que as relações não advêm nem de traços sensorialmente comuns nem da complementariedade funcional. (MARTINS, 2013, p. 219, grifos da autora). Na etapa dos complexos difusos, as generalizações ultrapassam a exclusividade das esferas visuais e práticas, resultando no estabelecimento de conexões subjetivas. Martins (idem) destaca que o núcleo do complexo é composto por relações que preterem as leis objetivas que regem a existência concreta dos objetos e fenômenos.

Dentre as etapas do pensamento por complexos, Vygotski (2001) destaca a última delas, a dos pseudoconceitos. Esta representa a forma mais ampla e mais desenvolvida do pensamento por complexos, no qual o complexo equivale funcionalmente ao conceito, isto é, é formada uma generalização que se assemelha, externamente, à generalização resultante dos conceitos; entretanto as operações psicológicas que levaram a esta formação diferem-se das operações empregadas na formação de conceitos. Martins (2013) afirma que as generalizações não são mais construídas de modo puramente subjetivo, agora elas levam em consideração a “palavra” dada pela linguagem do adulto. A criança reproduz a face fonética da palavra, porém ainda não

domina a face semântica. Por isso fala-se que na aparência a criança parece dominar o conceito, porém em sua essência ancora-se em traços empíricos, o que é representante do pensamento por complexos. Os pseudoconceitos pautam-se em traços visíveis e concretos dos objetos acessíveis ao indivíduo, são eles que permitem estabelecer relações entre os fenômenos, isto é, unificar e organizar as impressões, o que cria a base necessária para as generalizações posteriores no pensamento por conceitos. Nessa forma de pensamento, entretanto, ainda não se faz presente a capacidade de abstração, em seu significado mais rigoroso, que é a capacidade de isolar os elementos e analisá-los para além da experiência concreta.

Diante disso, a superação dessa condição ocorre por meio de análises e sínteses cada vez mais elaboradas e a passagem do pensamento por complexos para o pensamento por conceitos se dá, assim, como o desenvolvimento das demais funções psíquicas superiores, pela apropriação dos sistemas conceituais, isto é, pela aprendizagem dos conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos.

Vygotski (2001) explica que o pensamento por conceitos atinge sua máxima expressão e consolida-se a partir da adolescência e isso se deve ao fato de que o desenvolvimento do processo funcional pensamento está atrelado ao desenvolvimento dos demais processos funcionais. Dessa forma, somente alcançado certo nível de desenvolvimento das demais funções psicológicas superiores é que o pensamento poderá operar por conceitos.

Vygotski (1996, p. 71) destaca que o pensamento por conceitos é o meio mais adequado para conhecer a realidade exatamente porque penetra na essência interna dos objetos. Para o autor, fora de um sistema conceitual as relações estabelecidas entre os objetos são relações empíricas e, caso o conceito integre um sistema, são estabelecidas relações mediatizadas entre o conceito e o objeto e entre os próprios conceitos.

Ademais, o autor explicita as relações entre sua concepção sobre o processo de formação de conceitos e a lógica dialética, isto é, afirma que o conceito comporta a teoria do objeto a que se refere, o que significa que o conceito é síntese da história do objeto e, portanto, expressa sua gênese, estrutura e desenvolvimento. Assim, não se trata de apreender o objeto a partir de um conceito e sim de um sistema conceitual que o comporte; pois o sistema conceitual permitirá captar o objeto em sua totalidade ou, nas palavras do autor, no complexo de fenômenos que o sustenta.

Vygotski (2001, p. 171) ressalta que as diferentes formas de pensamento coexistem, isto é,

Quando a criança domina a forma superior de pensamento – o pensamento por conceitos -, tão pouco se desprende de outras formas mais elementares. Estas continuam sendo durante longo tempo a forma de pensamento que prevalece e domina quantitativamente toda uma série de esferas de sua experiência. Inclusive, como sinalizamos anteriormente, o adulto está muito longe de pensar sempre por conceitos. Com frequência, seu pensamento se realiza em nível de complexos, descendendo às vezes de formas mais elementares, mais primitivas.

O psicólogo soviético evidencia, primeiramente, que o pensamento é sempre pensamento sobre algo, portanto, no decorrer do desenvolvimento dos indivíduos, a formação de conceitos ocorre na relação sujeito-objeto, a partir da apropriação de conhecimento, da internalização de signos. Assim, há uma relação dialética entre formação de conceitos e apropriação dos conhecimentos, em que a apropriação dos conhecimentos possibilita a formação de conceitos em relação a estes conhecimentos e os conceitos, por sua vez, abrem novas possibilidades para a construção do conhecimento. O domínio do pensamento conceitual, contudo, irá orientar a organização da imagem psíquica e, conseqüentemente, desempenhará importante papel na apropriação de novos conhecimentos e na relação do sujeito com a realidade.

É importante destacar que Vygotski (2001), em seus estudos, busca explicitar que os conceitos científicos não se desenvolvem da mesma forma que os conceitos cotidianos. Conforme o autor, em seu tempo existiam duas principais tendências científicas para responder como os conceitos se desenvolvem. A primeira afirmava que os conceitos científicos são assimilados de forma acabada, isto é, não sofrem um processo de desenvolvimento, portanto, cabe à educação o ensino dos conceitos e aos alunos à assimilação destes. Ao analisar criticamente esta tendência o referido autor chama a atenção para o fato de que não é suficiente falar em assimilação ou apropriação dos conceitos ou em ensinar conhecimentos científicos, pois o ensino dos conhecimentos científicos e a assimilação são partes do processo de desenvolvimento dos conceitos na consciência do sujeito, ou seja, a formação de conceitos não está garantida com o ensino dos conhecimentos científicos, não é sinônimo de assimilação destes conhecimentos, mas depende desses processos.

Das investigações do processo de formação de conceitos sabe-se que o conceito não é simplesmente um conjunto de conexões associativas que se assimila com a ajuda da memória, não é um hábito mental automático, mas sim, um autêntico e complexo ato do pensamento. Como tal, não pode dominá-lo com ajuda da simples aprendizagem, pois exige que o pensamento da criança se eleve em seu desenvolvimento interno a um grau mais alto para que o conceito possa surgir na consciência. (VYGOTSKI, 2001, p. 184).

A segunda tendência científica existente na época de Vygotski sobre como os conceitos se desenvolvem afirmava que o desenvolvimento dos conceitos científicos que se formam a partir do ensino escolar não difere do desenvolvimento dos conceitos que se formam durante a experiência cotidiana da criança, isto é, “[...] o desenvolvimento dos conceitos científicos simplesmente repete o desenvolvimento dos conceitos cotidianos em seus traços fundamentais e mais importantes”. (VYGOTSKI, 2001, p. 188).

Em oposição a esta tendência, Vygotski (2001, p. 195) apresenta os fundamentos que servem para delimitar as diferenças entre os conceitos que se formam a partir da experiência cotidiana e os que se formam pela via da apropriação do conhecimento científico. São eles:

Resumindo, poderíamos dizer que os conceitos científicos que se formam na instrução se distinguem dos espontâneos por uma relação distinta com a experiência da criança, por uma relação distinta com seu objeto e pelos diferentes caminhos que recorrem desde o momento em que surgem até o momento que se formam definitivamente.

Assim, podemos afirmar que os conceitos espontâneos são constituídos na e pela experiência cotidiana prática e assistemática, enquanto os conceitos científicos são formados apenas mediante processo orientado, organizado e sistemático, pois sua assimilação envolve procedimentos analíticos, operações mentais de abstração e generalização. Há, porém, uma dialética entre os conceitos científicos e espontâneos, isto é, “[...] não se trata de duas formas diferentes de manifestação do pensamento e sim, que a formação de conceitos científicos reflete na elaboração e utilização dos conceitos espontâneos, transformando-os”. (MARTINS, 2013, p. 222).

Talizina (2000) afirma que a distinção proposta por Vygotski entre conceitos científicos e conceitos cotidianos ou espontâneos não se refere especificamente ao conteúdo do conceito e sim às suas vias de assimilação, ou seja, às formas pelas quais é elaborado. Davýdov (1982) enfatiza que a diferença determinante entre os conceitos espontâneos e científicos em Vygotski consiste nas vias de assimilação do conhecimento e não no conteúdo objetivo assimilado, ou seja, se dado conceito científico é disponibilizado à apropriação de modo espontâneo, assistemático, ele perderá sua essencialidade científica convertendo-se em mais um conceito espontâneo.

Vygotski (1996; 2001) enfatiza que a particularidade da formação dos conceitos científicos reside no caráter consciente das descobertas das características essenciais do objeto que ele representa, nos mecanismos psíquicos que esta formação aciona e, assim,

essa via de assimilação dos conceitos científicos possibilitava aos indivíduos atuarem posteriormente com os conceitos de maneira consciente e voluntária.

Talizina (2000, p. 19) afirma que a assimilação não sistematizada, isto é, espontânea dos conceitos, implica na não assimilação dos aspectos essenciais do conceito e da apreensão deste em um sistema. A autora destaca que, para Vygotski, a educação escolar possibilita a passagem da atividade espontânea à atividade organizada e dirigida para o objeto, o que implicaria na apropriação consciente dos conceitos.

Vygotski (2001, p. 187), entretanto, critica o ensino direto dos conceitos, afirma que este culmina em um verbalismo e que a criança não forma os conceitos de fato, mas apenas adquire palavras que “[...] assimila mais com a memória que com o pensamento”. Mais adiante o autor afirma:

Cremos que o caminho que vai desde o momento em que a palavra e o conceito se convertem em propriedade sua é um complicado processo psíquico interno. Este processo encerra a compreensão de uma nova palavra, que se desenvolve paulatinamente a partir de uma ideia vaga, o próprio emprego dessa palavra pela criança e sua assimilação real como elo final. [...] no momento que a criança penetra no significado de uma nova palavra para ela, o processo de desenvolvimento do conceito não termina, mas sim, começa. (VYGOTSKI, 2001, p. 187).

O uso da palavra é simplesmente o início do processo de formação de conceitos e isso se dá porque a essência concreta dos conceitos reside nas relações entre os fenômenos que coabitam a realidade concreta e suas expressões verbais. A verbalização do conceito é, pois, um momento do processo de seu desenvolvimento.

Com relação a saber definir os conceitos, Talizina (2000, p. 220), baseada nos estudos realizados por N. A. Menchinskaya e seus colaboradores, afirma:

A maioria dos escolares reproduz a definição sem erros, isto é, mostram conhecimento de suas características essenciais. No entanto, diante dos objetos reais se apoiam nas características casuais que se estabeleceram na experiência imediata. E só, gradualmente, através de uma série de etapas transitórias, como resultado de sua própria prática, os escolares aprendem a orientar-se a partir das características essenciais dos objetos. (TALIZINA, 2000, p. 220).

A autora chama a atenção para o fato de que saber definir o conceito, mesmo que seja a partir de suas características essenciais, não implica na capacidade de utilizar essas características na resolução de problemas e na orientação sobre a realidade. A autora conclui que a formação de conceitos é um processo de formação não só de uma imagem específica do mundo, mas também de um sistema determinado de ações.

As ações e as operações (psíquicas) representam precisamente os mecanismos psicológicos dos conceitos. As ações participam como o elo

condutor e como o meio para a formação de conceitos. Sem elas, o conceito não pode ser assimilado, nem utilizado posteriormente na resolução de problemas. Devido a isto, as particularidades dos conceitos formados não podem ser entendidas sem a inclusão das ações, cujo produto eles constituem. (TALIZINA, 2000, p. 224).

Por fim, Vygotski (2001) afirma a necessidade de investigações que explicitem os caminhos de desenvolvimento dos conceitos científicos e espontâneos, as relações existentes entre eles, e as relações entre o ensino e a formação de conceitos; mas para isso faz-se necessária a delimitação do que são os conceitos científicos e do que são os conceitos espontâneos. Assim, a partir das investigações realizadas, o autor conclui:

[...] podemos formular a questão central que determina integralmente a diferença entre a natureza psíquica de uns e outros conceitos. Essa questão central é a *ausência ou presença de um sistema*. [...] Fora do sistema, nos conceitos só cabem relações estabelecidas entre os próprios objetos, isto é, relações empíricas. Por isso, o domínio da lógica dos atos e das conexões sincréticas na percepção durante a idade infantil. Junto com o sistema surgem relações dos conceitos para os conceitos, a relação mediatizada dos conceitos para os objetos através de sua relação com outros objetos, e outra relação dos conceitos para o objeto. *Entre os conceitos são possíveis as conexões supraempíricas*. (VYGOTSKI, 2001, p. 274, grifos do autor).

Para o autor, o sistema “[...] é o novo que surge no pensamento da criança junto com o desenvolvimento de seus conceitos científicos e o que eleva seu desenvolvimento mental a um grau superior” (VYGOTSKI, 2001, p. 277). No âmbito das relações empíricas, são estabelecidas relações entre as representações verbais dos objetos e tais relações se fazem mediadas, preponderantemente, pela face fonética da palavra em relação ao que representa. Diferentemente, no âmbito da formação do sistema conceitual, ocorrem relações entre conceitos na qualidade de generalizações, nas quais prevalece a face semântica da palavra. Dessas relações resultam modificações nas estruturas de generalização e conseqüente complexificação do pensamento (MARTINS, 2013).

Davýdov (1982) afirma que Vygotski destacou três elementos psicológicos fundamentais e inerentes ao processo formativo dos conceitos científicos nos indivíduos: o primeiro elemento consiste na formação de um sistema conceitual a partir do estabelecimento das dependências entre os conceitos; o segundo elemento refere-se à consciência da própria atividade mental, o que para o autor corresponde à reconstrução das operações mentais na imaginação com o fim de chegar à sua expressão discursiva; e o terceiro elemento diz respeito à aquisição de uma relação especial com o objeto, o que permite refletir a essência do objeto.

Diante do exposto, podemos afirmar que o modo como o conceito se forma o adjetiva, ou seja, se é pela via espontânea, Vygotski fala em conceitos espontâneos e, se é pela via da assimilação dos conhecimentos científicos, denomina-os conceitos científicos. Por isso, os conceitos espontâneos são conceitos, mas não o são. Se continuar pela via espontânea não chegará ao conceito de fato, mas caso se aproprie da essencialidade, do lógico-histórico, essa apreensão do objeto se requalifica. O conceito é sempre conceito de algo, portanto o que está em questão é a qualidade da apreensão do objeto, a fidedignidade da reprodução do real pelo pensamento e, conseqüentemente, as possibilidades de intervenção e transformação do real.

A partir do que foi exposto, esperamos ter evidenciado que o pensamento teórico, que se organiza em torno de um sistema conceitual, se forma nos indivíduos a partir da apropriação de conhecimentos teóricos. Essa apropriação, porém, depende da atividade realizada pelo indivíduo. Assim, tendo como objetivo transmitir os conhecimentos historicamente elaborados, a educação escolar, deve tomar como objeto de análise a atividade que deve ser realizada pelos alunos e que lhes possibilitará o desenvolvimento do processo de formação de conceitos e, conseqüentemente, a formação do pensamento teórico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao abordarmos os estudos de Vygotski sobre a formação de sistemas conceituais, procurarmos evidenciar que esse é um processo que resulta da internalização de signos e, que, portanto, depende da relação mediada entre o indivíduo e a sociedade. Por conseguinte, na qualidade de processo mediado, condiciona-se pela qualidade das mediações particulares disponibilizadas aos indivíduos, entre as quais se destaca a educação escolar.

Vygotski (1996; 2001) e autores contemporâneos a ele afirmam que os alcances do desenvolvimento do pensamento, ou seja, suas formas mais complexas, subjugam-se à internalização dos conhecimentos teóricos e, conseqüentemente, da formação de generalizações teóricas. Sendo assim, revelam-se dependentes da educação sistematizada. Todavia, como postulado por Vygotski, nem toda aprendizagem promove desenvolvimento, de maneira que a natureza das atividades realizadas pelos indivíduos em seu percurso de escolarização deve ser objeto de atenção, tendo em vista a promoção de seu desenvolvimento.

Ao destacarmos as relações entre o processo de formação de conceitos e a atividade, partimos de uma das teses centrais da psicologia histórico-cultural que versa sobre a unidade entre psiquismo e atividade e, assim, defendemos que o processo de formação de conceitos se dá na e pela realização de uma atividade.

De posse dessas análises podemos afirmar que formar conceitos corresponde à realização de atividades que possibilitem a formação de ações e operações mentais orientadoras da relação sujeito-objeto. Isso só se faz possível quando a atividade tem como conteúdo os conhecimentos teóricos. Por isso, a análise do processo de formação de sistemas conceituais não se faz apartada da análise dos conteúdos e formas de ensino.

Diante do exposto neste artigo, entendemos que seja possível compreender a prática como ponto de partida para a produção do conhecimento teórico sobre a realidade e que esta deve ser o ponto de chegada, ou seja, a finalidade da formação do pensamento teórico nos indivíduos. O destaque conferido ao processo de formação de sistemas conceituais pela psicologia histórico-cultural e da afirmação de que este processo não ocorre em detrimento do modo de captação do objeto pelo pensamento, não coadunam com a ideia de que os indivíduos devem conhecer a realidade por conhecer ou para se desenvolverem somente. A reprodução no pensamento do objeto em seu sistema de relações, como síntese de múltiplas determinações é condição para a atividade prática transformadora, isto é, é condição para a práxis. A transformação da realidade demanda um sistema de relações que oriente e sustente a ação coletiva dos seres humanos, isto é, a atividade transformadora depende da orientação teórica.

CONCEPTUAL SYSTEMS FORMATION AND THE DEVELOPMENT OF THINKING: IMPLICATIONS FOR SCHOOL EDUCATION

Abstract: This article aims to analyze the elements that support the process of conceptual system formation, and consequently the development of theoretical thinking, in order to establish relationships between this process and school education. For this, at first, based on the studies of the historical-dialectical materialist philosophy of knowledge, presents a study of the process of formation of conceptual systems from a logical-historical point of view. For this referential, concepts are forms of movement of thought that capture the object in the system of relations that holds it. Then, it presents the analysis of studies of historical-cultural psychology that explain the development of the process of formation of conceptual systems linked to the development of the meaning of words and the generalization structures, which occur in dependence on the appropriation of knowledge. This study indicates that the verbalization or description of the concept can not be taken as an expression of the formation of conceptual systems, because to form concepts implies to go beyond, that is, it implies in the accomplishment of an adequate activity that reproduces in the subject of the essential traits of objects to be appropriate and then to orient and sustain the relation of the subject to reality. Given the above, it is concluded that theoretical thinking, which is organized around a conceptual system, is formed in individuals from the appropriation of theoretical knowledge, so that the analysis of the process of formation of conceptual systems is not done from the analysis of the contents and forms of education.

Keywords: Conceptual system formation. Development of thinking. School education. Historical-cultural psychology.

FORMAÇÃO DE SISTEMAS CONCEPTUAIS Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN ESCOLAR

Resumén: Este artículo tiene como objetivo el análisis de los elementos que sustentan el proceso de formación de sistemas conceptuales, y consecuentemente del desarrollo del pensamiento teórico, teniendo en vista el establecimiento de relaciones entre este proceso y la educación escolar. Para ello, en un primer momento, fundamentado en los estudios de la filosofía materialista histórico-dialéctica del conocimiento, presenta un estudio del proceso de formación de sistemas conceptuales desde el punto de vista lógico-histórico. Para este referencial los conceptos son formas de movimiento del pensamiento que captan el objeto en el sistema de relaciones que lo comporta. A continuación, presenta el análisis de estudios de la psicología histórico-cultural que explicitan el desarrollo del proceso de formación de sistemas conceptuales vinculados al desarrollo del significado de las palabras y de las estructuras de generalización, que ocurren en dependencia de la apropiación del conocimiento. Este estudio apunta que la verbalización o la descripción del concepto no pueden ser tomadas como expresión de la formación de sistemas conceptuales, pues formar conceptos implica ir más allá, es decir, implica en la realización de una actividad adecuada que reproduzca en el sujeto de los rasgos esenciales de los objetos a ser apropiados y luego pase a orientar y sostener la relación del sujeto con la realidad. En resumen, se concluye que el pensamiento teórico, que se organiza en torno a un sistema conceptual, se forma en los individuos a partir de la apropiación de conocimientos teóricos, de modo que, el análisis del proceso de formación de sistemas conceptuales no se hace apartada del análisis de los contenidos y formas de enseñanza.

Palabras clave: Formación de sistemas conceptuales. Desarrollo del pensamiento. Educación Escolar. Psicología Histórico-Cultural.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, A. A. **A educação escolar e a promoção do desenvolvimento do pensamento: a mediação da literatura infantil.** Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

- DAVIDOV, V. V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**: investigación psicológica teórica y experimental. Moscú: Editorial Progreso, 1988.
- _____. Tipos de generalización em la enseñanza. Havana: Pueblo y Educación, 1982.
- DUARTE, N. **A individualidade para si**: contribuições a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo. Campinas: Autores Associados, 2013.
- ILJENKOV, E. V. **Lógica dialética**: ensayos de história y teorías. Moscú: Progreso, 1977.
- KOSIK, K. **Dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- KOPNIN, P. V. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1978.
- MARTINS, L. M. **O Desenvolvimento do Psiquismo e a Educação Escolar**: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2013.
- MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos**. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os pensadores).
- SAVIANI, D. **O conceito dialético de mediação na pedagogia histórico-crítica em intermediação com a psicologia histórico-cultural**. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, Salvador, v. 7, n. 1, p. 26-43, jun. 2015.
- TALIZINA, N. F. **Manual da Psicologia Pedagógica**. San Luis Potosí: Editorial Universitaria Potosina, 2000.
- VAZQUEZ, A. S. **Filosofía de la práxis**. Mexico: Grijalbo, 1980.
- VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas**. Tomo II. Madrid: Visor, 2001.
- _____. **Obras Escogidas**. Tomo IV. Madrid: Visor, 1996

Recebido em agosto de 2017.
Aprovado em outubro de 2018.