

---

**FORMAÇÃO DE CONCEITOS  
NA APRENDIZAGEM ESCOLAR  
E ATIVIDADE DE ESTUDO  
COMO FORMA BÁSICA PARA A  
ORGANIZAÇÃO DO ENSINO**

---

Raquel A. Marra da Madeira Freitas<sup>1</sup>

**Resumo:** *O artigo aborda dois aspectos da teoria do ensino desenvolvimental de Davydov: formação de conceitos como base para a aprendizagem escolar e atividade de estudo como base para a organização do ensino. Discute a formação de conceitos mostrando em que consiste e de que forma se constitui como base para a aprendizagem de conteúdos escolares. Posteriormente, discute a atividade de estudo como base para o ensino, apresentando seus elementos e sua estrutura. Na conclusão oferece uma reflexão sobre as contribuições desses princípios teóricos.*

**Palavras-chave:** *formação de conceitos; aprendizagem; ensino; atividade de estudo; ensino desenvolvimental.*

### Introdução

O referencial teórico histórico-cultural a partir dos estudos e pesquisas de Vygotsky apresenta relevante contribuição na compreensão das relações entre a educação e ensino e o desenvolvimento psíquico humano valorizando, desse modo, a apropriação escolar de conhecimentos científicos, culturais e éticos pelos estudantes. O pensamento de Vygotsky (2001; 2003;

---

1 Doutora em Educação (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; professora adjunta da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Integrante do Grupo de Pesquisa Teorias da Educação e Processos Pedagógicos. E-mail: raquelmarram@gmail.com

2007) consolidado na teoria histórico-cultural foi ampliado e aprofundado por pesquisadores interessados no esclarecimento do problema da formação e desenvolvimento psíquico humano, realçando como papel mais relevante do ensino escolar a promoção da aprendizagem consciente do aluno e a formação mental com alto grau de abstração, em conexão com a realidade concreta. Entre outros podem ser destacados Elkonin (1987; 2009), Galperin (1988), Davydov (1982; 1987; 1988a; 1988b; 1996; 199a; 1999b), Ganelin (1978).

Vasily Vasilyevich Davydov (1930-1998) é um dos mais destacados pesquisadores em psicologia pedagógica, realizou longo e amplo trabalho investigativo teórico e empírico com o objetivo de formular uma teoria de ensino identificada com o projeto de formação humana da então sociedade socialista soviética (LIBÂNEO e FREITAS, 2015). Para ele, o ensino sistematizado constituiu-se como o meio mais importante de promoção do desenvolvimento humano de forma ampla, desde a infância, daí decorrendo o objetivo central de seu trabalho que foi a análise e explicação do processo de ensino em estreito vínculo com a atividade de estudo dos alunos e a aprendizagem. Libâneo e Freitas (2015, p.316), destacam o valor pedagógico e didático da teoria de Davydov:

Delimitando sua pesquisa no âmbito da educação escolar, ele apresentou uma teoria de ensino-aprendizagem que ressalta a influência da educação e do ensino no desenvolvimento dos alunos. Nesta teoria, oferece uma base teórico-metodológica que reúne princípios psicológicos em função de objetivos pedagógicos e didáticos de formação do pensamento teórico-científico dos alunos. Ele defendeu, como ensino mais compatível com o mundo contemporâneo, da ciência, da tecnologia, dos meios de comunicação, da cultura, aquele comprometido com a transformação pessoal e social do aluno, que o ajude a desenvolver a análise dos objetos por uma forma de pensamento abstrata, generalizada, dialética.

A especial relevância que Davydov confere à formação de conceitos já estava presente na teoria de Vygotsky mas avançou na sua interpretação, acentuando as diferenças entre os dois tipos de conceitos, os empíricos e os teóricos, e o seu papel no desenvolvimento da consciência do aluno (DAVYDOV, 1999a).

Esse artigo aborda dois aspectos da teoria do ensino desenvolvimental de Davydov: a formação de conceitos como base para a aprendizagem escolar e a atividade de estudo como base para a organização do ensino. Inicialmente apresenta e discute a formação de conceitos tendo em vista mostrar em que consiste e de que forma essa formação se constitui como base para a aprendizagem de conteúdos escolares. Posteriormente, é apresentada a proposição da atividade de estudo como base para o ensino, destacando seus elementos e sua estrutura, em estreita relação com a atividade do professor.

### 1) A formação de conceitos na aprendizagem escolar

Tendo como referência os princípios da teoria histórico-cultural de Vygotsky, Davydov (1988a) afirma que o ensino escolar tem como finalidade primordial a promoção de transformações subjetivas nos alunos. Para ele, o ensino escolar visa proporcionar aos alunos a apropriação da cultura produzida e acumulada social e historicamente (ciência, arte, cultura, ética, técnica), oferecendo-lhes a oportunidade de ampliarem seus conceitos e formarem novas funções psíquicas superiores desenvolvendo, assim, sua consciência. Na compreensão de Davydov, pelo ensino escolar são apresentadas aos alunos exigências de pensamento, análise e reflexão, ações intelectuais, diferentes daquelas que se apresentam em sua vida social fora da escola, uma vez que não se referem ao conhecimento estruturado com base na lógica científica. No decorrer da experiência humana social e histórica, métodos e formas de pensamento, reflexão e ação, relacionados à ciência, à arte, à filosofia, vão se constituin-

do como conceitos. É por meio da atividade de estudo que os alunos podem se apropriar dessas formas de pensamento e utilizá-las na compreensão da realidade. O estudo dos objetos de conhecimento organizado didaticamente pelo professor tem como finalidade não só a apropriação dos conceitos pelos alunos, mas, também, sua utilização consciente na solução de problemas, nos embates da vida social e cotidiana, na relação com os outros e consigo mesmos. É desse modo que o ensino influencia no desenvolvimento integral da personalidade dos alunos (DAVÍDOV e MÁRKOVA, 1987; DAVYDOV, 1982; 1988a; 1988b; 1995; 1997).

No prefácio do livro *Tipos de generalización en la enseñanza* Davydov (1982) defende a tese de que a abstração, a generalização e o conceito são processos básicos da aprendizagem escolar. Do ponto de vista didático, essa premissa requer do professor a compreensão e domínio teórico desses processos como elementos essenciais da organização do ensino, principalmente em relação à generalização do conteúdo e formação de conceitos. Em que consiste o conceito? De onde surgem os conceitos?

Davydov (1988a) explica que na atividade humana prática (real), ao buscar obter algo particular o ser humano utiliza símbolos e padrões que não pertencem à sua particularidade deste algo e sim à sua universalidade, na forma de um conceito. O conceito é a forma refletida e pensada do objeto, em elaborada em forma abstrata, geral e universal, e apresentada como um sistema de relações dentro de uma área do conhecimento. Para Ganelin (1978), o conceito, a forma universal abstrata do objeto é anterior à sua forma particular. Por exemplo, o conceito de número antecede todos os tipos particulares de número; o conceito de flor é a base primeira para que se analise e compreenda a rosa como um tipo particular e concreto de flor; para compreender a vida de um ser humano concreto é preciso antes compreender as determinações sociais que estão na origem da produção de sua condição humana.

Conforme destaca Ganelin, (1978), na lógica materialista dialética, os conceitos não são estáticos nem isolados uns dos

outros, ao contrário estão sempre em relação dentro de sistemas conceituais. Os conceitos não são fixos, imóveis, mortos, isolados. Eles possuem um movimento, uma plasticidade e elasticidade universal e multifacética, e devem ser trabalhados de modo flexível, móvel, relacionados entre si, unidos em oposições, em contradições. Para que aprendam os conceitos de forma viva e em movimento, os alunos estudam manejando os conceitos, movendo-os e conectando-os de uma cadeia de pensamento a outra, transitando de um conceito a outro e relacionando entre si conceitos de uma mesma matéria ou entre diferentes matérias. (GANELIN, 1978, p. 83). Por exemplo, um conceito matemático básico, como o de multiplicação integra o sistema conceitual da matemática, mas em outras disciplinas (biologia, física, história, geografia etc.) serve como procedimento de pensamento e análise das relações de outros objetos.

Os conceitos podem ser considerados como “ferramentas mentais” na forma de teorias e modelos das áreas de conhecimento usados para compreender e explicar acontecimentos, situações, atividades concretas da vida. E eles são utilizados para organizar as ações humanas na realidade concreta (HEDEGARD e CHAIKLIN, 2005).

Todavia, um conceito se apresenta em um sistema de conceitos, nunca como um conceito isolado.

O conceito científico, por ser científico, implica certa posição no sistema dos conceitos que determina sua relação com os demais conceitos. A essência de todo conceito científico foi definida agudamente por Marx: “se a forma de manifestação e a essência das coisas coincidissem, toda ciência seria supérflua”. O conceito científico seria desnecessário se refletisse o objeto em sua manifestação externa, como faz o conceito empírico. Por isso, o conceito científico pressupõe necessariamente a existência de relações entre os conceitos, isto é, um sistema de conceitos. Neste sentido, poderíamos dizer que

qualquer conceito deve ser tomado junto com todo o sistema de suas relações de generalidade, que determina seu próprio grau de generalidade, assim como uma célula deve ser tomada junto com todas as suas ramificações, através das quais se entrelaça com o tecido geral (VIGOTSKI, 2007, p. 319).

Nas áreas de conhecimento, os conceitos teóricos estão relacionados uns aos outros em sistemas onde se complementam mutuamente. Por exemplo, “célula” é um conceito que no campo da Biologia refere-se à unidade estrutural e funcional básica da vida, sendo elemento de distinção entre ser vivo e não vivo. Mas, fora dessa área, apresentará outra relação geral básica integrada a outro sistema conceitual.

Os objetos histórica e culturalmente produzidos por pesquisadores, estudiosos, cientistas, são conhecimentos que precisam se tornar coletivos e as pessoas se apropriarem deles na forma de conceitos teóricos. O conceito teórico de um objeto é uma unidade de dois processos: a investigação científica que possibilitou a sua descoberta e criação e as ações mentais presentes nesse processo de criação, nas quais está incorporado o método de pensar o objeto em suas relações (DAVYDOV, 1988a).

As descobertas, criações, elaborações sistemáticas produzidas nas diversas áreas de conhecimento desenvolvem-se historicamente na base de dois tipos de pensamento ou conhecimento: o empírico e o teórico. Os professores precisam saber em que consistem esses tipos de pensamento, que consequências produzem no desenvolvimento do pensamento dos alunos e como promovê-los no ensino.

Em termos de relevância para o desenvolvimento do aluno, o pensamento teórico tem preponderância, porque permite o conhecimento de um objeto em sua totalidade, em seus aspectos universal e singular. Aborda-se esse assunto a seguir.

Dois tipos básicos de pensamento e de conhecimento: o empírico e o teórico.

Davydov (1988a) critica os métodos de ensino destacando seus limites em promover efetivamente o desenvolvimento psíquico dos alunos, identificando como um fator gerador desse problema a pouca atenção à análise dos aspectos lógicos e psicológicos da consciência humana.

O exame omnilateral do sentido lógico, teórico-cognoscitivo dos processos e formas fundamentais da consciência e do pensamento (e, antes de tudo, da abstração, da generalização e do conceito) constitui a premissa essencial para estudar uma série de problemas psico-didáticos da qual, por sua vez, depende muito a estruturação das disciplinas escolares (DAVYDOV, 1988, p 103).

Para o autor, o termo *conhecimento* significa o resultado do pensamento humano sobre um objeto em interligação com as operações de pensamento utilizadas no processo de sua criação ou recriação, especialmente a abstração, a generalização e o conceito. Ele escreve: “As particularidades da generalização, em unidade com os processos de abstração e formação de conceitos, caracterizam, a nosso juízo, o tipo geral de pensamento do homem” (DAVYDOV, 1988a, p.104). Estas operações mentais estão presentes no conhecimento e no pensamento humanos, sejam eles do tipo empírico ou teórico. Mas, pensamento/conhecimento empírico e pensamento/conhecimento teórico possuem distintas lógicas, assentadas em diferentes tipos de generalização, abstração e conceito: no pensamento empírico, que se nutre da lógica formal, encontram-se a abstração, generalização e conceito empíricos; no pensamento teórico, que se nutre da lógica dialética, estão a abstração, generalização e conceito teóricos. Ainda que os processos de abstração sejam inseparáveis dos de

generalização e ambas formem uma unidade com o conceito, na organização do ensino e aprendizagem, as primeiras ações que o professor definirá para o aluno realizar no estudo do objeto envolvem os processos de abstração. A seguir, é abordado o modo pelo qual essa unidade se apresenta nos diferentes tipos de pensamento e conhecimento.

No pensamento empírico, sustentado pela lógica formal, a generalização corresponde à análise e comparação de objetos entre si, para identificar suas semelhanças, distinguir seus atributos, suas qualidades específicas, classificá-los, identificar o que há de geral e comum entre eles etc. Esse tipo de pensamento possibilita ao aluno formar conceitos que consistem na enumeração de aspectos gerais dos objetos de conhecimento. O aspecto geral é aquilo que se repete em todos os objetos de determinado tipo ou classe e, por isso, é definidor das suas propriedades. Nesse caso, o aluno envolvido em uma atividade de conhecer certo objeto, realiza um movimento de pensamento que consiste na identificação de certas qualidades comuns, invariantes, presentes em todos os objetos de dada classe ou categoria. O estudo se inicia pelo exame de relações e atributos externos do objeto, que podem ser percebidos e apreendidos de modo imediato, direto, sensorial empírico. Tais atributos e relações são, então, utilizados para produzir uma abstração que consiste na reunião dos aspectos essenciais e definidores de todos os objetos pertencentes a uma mesma classe ou categoria, isto é, uma classificação. Logo, torna-se uma referência geral de pensamento e ação a ser utilizada em diversas situações, possibilitando ao aluno enxergar em cada objeto o que é comum a todos da mesma classe. Nesse modo de pensamento empírico o aluno forma o conceito empírico, o qual se expressa por meio da palavra.

A nosso juízo, estas características podem ser atribuídas ao pensamento que temos descrito como empírico. Seu princípio é também a generalidade formal dos objetos examinados



(com todas as conseqüências que disso se derivam). Por tanto, pode-se chamar este de pensamento discursivo empírico<sup>2</sup>. Sua principal função consiste na classificação de objetos, na construção de um firme esquema de “determinantes”. Este tipo de pensamento pressupõe duas vias, sobre as quais escreveu mais acima: a via “de baixo para cima” é a via “acima abaixo”. Na primeira se constrói a abstração (conceito) do formalmente geral, a que por sua essência não pode expressar em forma mental o conteúdo especificamente concreto do objeto. No caminho “de acima abaixo” esta abstração se satura de imagens visuais concretas do objeto correspondente, se torna “rica” e “com conteúdo”, mas não como construção mental, mas como combinação das descrições e exemplos concretos que a ilustra. (DAVYDOV 1988a, p. 111).

Davydov reconhece como contribuição do pensamento empírico ao desenvolvimento dos alunos, o fato de que possibilita ações mentais de sistematização, classificação, hierarquização de objetos, como por exemplo, plantas, animais, palavras, figuras geométricas, elementos químicos, rochas etc. As abstrações e generalizações resultantes desse tipo de ação mental permitem a apreensão dos objetos por meio de seus traços sensoriais, externos, aparentes. Mas essa é também a sua principal limitação. Para a crítica ao pensamento empírico, o autor recorre a uma passagem de Marx:

Mas o economista vulgar crê que faz uma grande descoberta quando, em lugar de revelar a conexão interna das coisas, proclama orgulhosamente que, nos fenômenos, as coisas têm

---

2 Aqui não é examinado o problema geral da correlação entre o entendimento e o pensamento empírico. O entendimento tem, pelo visto, uma aplicação mais ampla que o designado como pensamento empírico. Mas este possui os traços fundamentais da atividade racional discursiva e não sai de seus limites.

uma aparência completamente distinta. De fato, se orgulha de posicionar-se ante a aparência e toma esta como última palavra. Que falta pode fazer então a ciência? (Marx, apud DAVYDOV, 1988a p. 61-62).

Para Davydov, o pensamento empírico sustenta uma concepção didática e de organização do ensino em que, equivocadamente, “empírico” significa sensorial, palpável, concreto e teórico significa abstrato, verbal, geral. Nessa concepção didática, o ensino se configura como transmissão de conhecimento e não como um processo de investigação da sua origem e desenvolvimento na forma de conceito. O resultado desse entendimento é um processo de ensino e aprendizagem em que o conhecimento é visto apenas como resultado da ciência, desprovido do processo criativo e investigativo presente na base de sua produção.

O divórcio entre o ensino dos conceitos e o exame das condições nas quais se originam se deriva legitimamente da teoria da generalização empírica, segundo a qual o conteúdo dos conceitos é idêntico ao que inicialmente se dá na percepção. Nela se examina somente a transformação da forma subjetiva deste conteúdo: a passagem de sua percepção imediata ao “subentendido” nas descrições verbais. Nesta teoria está ausente o problema da origem do conteúdo dos conceitos. Em relação ao método de ensino das matemáticas elementares isto implica, por exemplo, que o professor proponha às crianças, para realizar diferentes operações, um conjunto de unidades já separadas, representadas em forma de “figuras numéricas”. Como e de que premissas não numéricas surgiram, como se formou historicamente o conteúdo do conceito de número, todo isto fica fora de exame. A criança começa a familiarizar-se imediatamente com os resultados do processo que teve lugar na história do conhecimento. (DAVYDOV, 1988a, p. 66-67).

O foco na apropriação somente dos resultados, dispensando as propriedades essenciais dos objetos, não possibilita aos alunos se apropriarem dos conceitos em sua totalidade, em suas relações. Davydov afirma que, embora sejam importantes, as ações mentais promovidas pelo conhecimento empírico (classificação, hierarquização, associação, etc.) devem ser apenas o começo do processo de formação de conceitos, um degrau inicial para o pensamento teórico, de modo algum o tipo dominante de pensamento.

O pensamento teórico, diferentemente do pensamento empírico, se sustenta na lógica dialética e se orienta para o movimento pelo qual ocorrem as transformações do objeto, em seus diferentes aspectos. O estudo, análise e compreensão de um objeto por meio do pensamento teórico permite captar esse movimento e ultrapassar os limites da sua compreensão e explicação apenas empírica para alcançar a forma mediada e teórica. Essa forma é a que permite estabelecer a relação geral, o núcleo conceitual do objeto em estudo, revelando nele uma universalidade, mas que, ao mesmo tempo, guarda relações com suas particularidades e singularidades. Ao pensamento teórico correspondem a abstração e a generalização teóricas. A abstração do tipo teórico é descrita por Davydov (1988, p. 143) como aquela “conexão historicamente simples, contraditória e essencial do concreto reproduzido”. E prossegue o autor:

Por que tal relação se chama abstração se ela é, na verdade, completamente real e observável (pode ser completamente analisada)? Responder esta pergunta corresponde a examinar o conceito do abstrato, tal como se emprega na lógica dialética. Com ele se correlaciona o conceito de concreto, que designa, como se demonstrou antes, certo todo desenvolvido, a inter-relação, a unidade de diferentes aspectos. O conceito do abstrato tem várias características: o abstrato é simples, privado de diferenças, não desenvolvido. Estas características

designam os aspectos do abstrato real com certa parte autônoma, apartada do todo. Esta parte pode ser, pelo já visto, só o relativamente simples, homogêneo, carente de diferenças qualitativas, não desenvolvido internamente (DAVYDOV, 1988a, p. 144).

A abstração do aspecto geral e essencial do objeto, ou sua “célula”, torna-se uma referência para a generalização teórica. Por meio dessa generalização, aprofunda-se a análise do objeto, relacionando o seu aspecto geral e essencial aos aspectos particulares, singulares e concretos verificáveis em situações contextualizadas. Conhecer um objeto desse modo é conhecê-lo integralmente e não apenas em parte, apreender sua existência mediada por símbolos, descobrir e recriar suas propriedades, compreender suas relações e conexões gerais e particulares a partir de sua origem ou base genética. É nesse sentido que Davydov afirma que a abstração de natureza teórica tem como conteúdo a conexão historicamente simples do objeto.

Sendo um aspecto do concreto, isto é, tendo sua forma peculiar, esta conexão aparece, simultaneamente, como fundamento genético do todo (e neste sentido aparece como universal). Aqui se observa a unidade do singular (peculiar) e do universal, objetivamente existente, a conexão que mediatiza o processo de desenvolvimento do todo. (DAVYDOV, 1988a, p. 82).

Para aprender um objeto formando o seu conceito teórico, primeiramente o aluno precisa descobrir sua universalidade, sua relação geral básica e essencial, para depois identificar a presença dessa relação em outras relações particulares. A relação geral é registrada pelos alunos formando um modelo, uma representação a ser utilizada no estudo do objeto (que pode ser gráfico, desenhado, escrito ou de outra forma). A partir do modelo, eles prosseguem o estudo do objeto e aprofundam a compreensão do

movimento e das transições que ocorrem entre sua relação geral, universal e abstrata e aquelas particulares e concretas (DAVYDOV, 1988a). Quando isso ocorre, criam-se as condições e meios para se apropriarem do conceito teórico do objeto. Desse modo, os alunos serão capazes de utilizar o conceito como procedimento de análise, reflexão e compreensão em quaisquer casos que o objeto de conhecimento se apresente em contextos reais a vida social.

## 2. A atividade de estudo como forma básica para a organização do ensino

Conforme explica Davydov (1988a; 1988b), na aprendizagem escolar os alunos precisam se apropriar tanto dos conhecimentos como das ações mentais que lhes correspondem, para analisá-los e compreendê-los. Em outras palavras, o foco da aprendizagem escolar não é o conteúdo em si, mas os modos de pensamento e ações mentais conexos a esse conteúdo.

Portanto, é legítimo considerar os conhecimentos de um lado, como o resultado das ações mentais que implicitamente contêm em si e, de outro, como um processo de obtenção desse resultado, no qual se expressa o funcionamento das ações mentais. Consequentemente, é totalmente aceitável usar o termo “conhecimento” para designar tanto o resultado do pensamento (o reflexo da realidade), quanto o processo pelo qual se obtém esse resultado (ou seja, as ações mentais). ‘Todo conceito científico é, *simultaneamente*, uma construção do pensamento e um reflexo do ser’. Deste ponto de vista, um conceito é, ao mesmo tempo, um reflexo do ser e um procedimento da operação mental (DAVYDOV, 1988, p. 165-166).

Conceitos, enquanto portadores de uma generalidade, são abstratos e representam um procedimento intelectual teórico

que serve ao sujeito como forma de proceder mentalmente com um objeto em uma infinidade de situações concretas. É pelo procedimento de ascensão do abstrato ao concreto que é possível realizar a reprodução teórica do concreto real como unidade do diverso, mas começando pelo abstrato (DAVYDOV, 1988a, p. 82). Mas, como um professor ensina para que o aluno realize esse movimento no pensamento?

A formação do conceito teórico requer do aluno um trabalho com o objeto. Esse trabalho é organizado pelo professor como uma atividade de estudo cujo objetivo é o aluno se apropriar das ações mentais conexas ao conceito teórico. Para Davydov, ao se apropriar dessas ações, ocorre no aluno o processo de transformação do objeto: “Então, eu afirmo que a atividade é a transformação, atividade de estudo é a transformação do material de estudo que existe na resolução da tarefa e o segredo está na palavra ‘transformação’” (DAVYDOV, 1996).

Aprendendo por meio da atividade de estudo os alunos formam ativamente as ações mentais outrora criadas e utilizadas por pesquisadores das áreas de conhecimento no estudo do objeto. Desse modo, o ensino contribui para que os alunos transformem os conceitos em si em conceitos para si, em meios para agir na realidade em que vivem (HEDEGAARD e CHAIKLIN, 2005).

A esse respeito, Lompscher (1995) chama a atenção para uma contradição fundamental na organização da atividade de estudo. Em face de um conteúdo novo, os alunos não tem conhecimento do objeto e, portanto, não possuem as ações, os motivos, os objetivos adequados para trabalhar com esse objeto e estudá-lo adequadamente. O que fazer? O autor aponta como superar essa contradição: considerar a atividade de estudo e o objeto de estudo como uma unidade. Isso significa que ao estudar o objeto o aluno formará, simultaneamente, o conhecimento do objeto e a forma adequada de conhecê-lo, as ações mentais e materiais requeridas pelo próprio objeto. Por exemplo, em matemática, o conceito “divisão” requer ações mentais distintas

daquelas aplicadas no conceito de fração, ainda que guardem em comum certas relações. Portanto, a atividade de estudo desses conceitos será composta de ações correspondentes aos distintos pensamentos investigativos que originou cada um deles.

Outra questão destacada por Davydov na organização da atividade de estudo é a conexão entre percurso investigativo científico e percurso de estudo do objeto pelo aluno. Na investigação do objeto, o pesquisador se apropria de seus detalhes, analisa suas diversas formas de desenvolvimento e estabelece seus nexos. Porém, na exposição do resultado da investigação, apresenta o movimento real que lhe permitiu chegar a esse resultado. Na investigação científica, a análise inicia-se pelo objeto em suas manifestações particulares, tal como se apresenta na realidade social ou natural, para chegar à descoberta de sua base interna universal e abstrata. Na exposição dos resultados parte-se dessa base universal e abstrata para chegar à reprodução mental do objeto concreto. Em síntese, a exposição do conhecimento resultante da investigação científica se realiza por um movimento de pensamento que parte da análise do objeto mediado pela abstração para explicá-lo em sua forma concreta e real.

Qual é a relação desse procedimento com o processo de ensino e aprendizagem? Ao planejar a atividade de estudo de um objeto, o professor precisa considerar que o ponto de partida dos alunos é a abstração, a relação geral universal e abstrata do objeto, aquela que aparece na exposição dos resultados da investigação científica. Os alunos investigam o objeto para identificar nele essas relações, não para criá-las ou descobri-las, porque isso já foi realizado pelos cientistas. No entanto, compreendendo abstratamente o objeto, os alunos formam os modos utilizados pelos cientistas para pensá-lo. Portanto, o que os alunos criam ou formam são ações mentais correspondentes aos métodos e procedimentos científicos gerais para pensar o objeto. Exemplificando, os alunos não utilizam o procedimento da investigação científica para descobrir “célula”, mas ao utiliza-

rem a relação geral universal de “célula” par analisar os distintos tipos particulares de “célula”, eles estão utilizando na verdade os procedimentos de pensamento e ações mentais que os biólogos também utilizaram ao investigarem “célula” e chegarem à sua explicação. Com esses procedimentos (que são apresentados pelos biólogos na exposição da pesquisa juntamente com os resultados), os alunos são capazes de identificar e compreender qualquer célula nos vários tipos de tecidos vivos. É isso que significa o aluno reproduzir de forma abreviada o caminho percorrido pelo cientista.

A atividade de estudo das crianças escolares se estrutura, em nossa opinião, em correspondência com o procedimento de exposição dos conhecimentos científicos, com o procedimento de ascensão do abstrato ao concreto. O pensamento dos alunos, no processo da atividade de estudo, de certa forma, se assemelha ao raciocínio dos cientistas, que expõem os resultados de suas investigações por meio das abstrações, generalizações, e conceitos teóricos substantivas, que exercem um papel no processo de ascensão do abstrato ao concreto. (DAVYDOV, 1988a: 165).

Em síntese, as ações da atividade de estudo precisam ser elaboradas pelo professor tendo em vista propiciar aos alunos a possibilidade de reproduzirem abreviadamente o processo investigativo do objeto, como busca e exploração guiada pelo movimento de pensamento que se segue do teórico abstrato para chegar ao objeto concreto (DAVYDOV 1988a, 1982).

Para Hedegaard e Chaiklin (2005), o conhecimento teórico pode ser considerado como uma ferramenta para associar os conceitos nucleares de uma matéria ao conhecimento cotidiano, local e pessoal, e esse caráter é que importa ser ressaltado na aprendizagem dos alunos. Estudar e aprender um objeto dessa forma torna o aluno capaz de basear-se em conceitos como uma



perspectiva geral para agir considerando a perspectiva do contexto particular, local, e entender o particular e local é como uma concretização do geral. Mas os autores supracitados observam que a utilização do procedimento intelectual teórico como ferramenta em uma infinidade de situações concretas, não ocorre de forma mecânica e automática. Sua utilização exige do aluno que ele “contextualize”, que considere os aspectos e fatores concretos do contexto, para desenvolver uma prática adequada naquele contexto. Isso significa a “concretização” do conceito.

### *Organização da atividade de estudo*

A atividade de estudo, conforme Davydov, baseia-se na estrutura geral da atividade humana formulada por Leontiev (1983), composta de necessidade, motivo, objetivo, ações, operações e condições. No entanto, ao aplicar essa estrutura à atividade de estudo acrescentou um elemento: o desejo. Em sua concepção, a atividade de estudo é composta de motivos e necessidade dos alunos para aprender determinado objeto, desejo de aprender, objetivos da aprendizagem, ações e operações com o objeto, condições internas dos alunos e condições materiais. Nessa estrutura, a tarefa diz respeito à união entre objetivo, ações que levarão ao alcance do objetivo e condições para realizar as ações.

O desejo é essencial porque é o núcleo básico da necessidade. As emoções são formadas por necessidades e desejos como elementos inseparáveis, uma vez que necessidades aparecem sob a forma de manifestações emocionais.

O termo *desejo* atinge a verdadeira essência da questão: as emoções são inseparáveis de uma necessidade. Ao discutir certa emoção podemos sempre identificar a necessidade em que está baseada a emoção. E quando estamos discutindo um tipo de necessidade, temos que definir as emoções que dela se originam, para especificarmos o que foi citado acima. A se-

guir, gostaria de definir brevemente as funções das emoções. (DAVYDOV, 1999a, p.5 tradução nossa)

As emoções, para Davydov (1999a), são mais fundamentais representam a base das tarefas que uma pessoa põe a si mesma, inclusive tarefas de pensamento. Por isso, não é a existência de meios físicos, espirituais e morais para uma pessoa atingir seu objetivo que a fazem decidir e agir, mas sim as emoções.

A função geral das emoções é capacitar uma pessoa a pôr-se certas tarefas vitais, mas este é somente meio caminho andado. A coisa mais importante é que as emoções capacitam a pessoa a decidir, desde o início se, de fato, existem os meios físicos, espirituais e morais necessários para que consiga atingir seu objetivo. Se possui estes meios, a pessoa põe em funcionamento seu aparato analítico para analisar as condições de se conseguir atingir a meta. Se suas emoções dizem: “Não, os meios não estão disponíveis” a pessoa se recusa a realizar a tarefa (DAVYDOV, 1999a p. 7, tradução nossa).

Desse modo, a atividade de estudo deve ter por base um desejo vinculado a uma necessidade. Se no início o aluno não sente necessidade do conhecimento teórico como base para o estudo do objeto, no decorrer da atividade essa necessidade surge, como busca em resposta a uma exigência ou problema presente na tarefa. No decorrer da tarefa, enquanto a necessidade impulsiona o motivo do aluno para aprender, os motivos estimulam o aluno a assimilar os procedimentos mentais com os objetos, os modos de ação para pensar e analisar o objeto. (DAVYDOV, 1999a).

Outro aspecto importante é o caráter criativo da atividade de estudo. Hedegaard e Chaiklin (2005) assinalam que tarefas adequadas e criativas influenciam nos motivos dos alunos para a aprendizagem, ajudando-os a fazerem ligações entre sua experiência sociocultural local e práticas da vida cotidiana com o conhe-

cimento teórico-científico dos objetos. Desse modo, ao estruturar a atividade de estudo, o professor precisa considerar a experiência sociocultural do aluno para ajudá-lo a produzir uma nova compreensão do objeto, abstratamente mais rica e potencialmente mais crítica, resultando em sua transformação subjetiva.

Davydov (1988a) estabelece para a atividade de estudo seis ações a serem realizadas pelo aluno na relação cognitiva com o objeto. Ao realizar o conjunto das ações, os alunos resolvem um problema ou uma questão de natureza teórica. As ações podem requerer uma ou mais operações, na dependência do objeto estudado, das condições internas dos alunos (motivo, desejo, conhecimentos prévios, apropriações conceituais já realizadas etc.) e das condições concretas do processo de ensino e aprendizagem (materiais didáticos, estratégias e recursos etc.). Por isso, para realizar as ações os alunos precisam considerar o atendimento às condições indicadas pelo professor.

Algumas condições prévias são importantes para a estruturação da atividade de estudo tais como análise do conteúdo, mobilização de motivos, necessidades, desejo de aprender, caráter investigativo da organização da atividade de estudo (Davydov, 1988a; Lompscher, 1999; Hedegaard, 2002; Hedegaard e Chaiklin, 2005).

#### *a) Análise do conteúdo*

A análise do conteúdo é a condição inicial para o professor começar o seu planejamento. O objetivo é obter a relação geral e universal do objeto de ensino, o núcleo ou célula germinal que se encontra em sua origem, o aspecto central, geral e abrangente que o constitui. (HEDEGAARD, 2002). Retomando o exemplo do conceito “célula”, a sua relação geral e universal pode ser a relação entre estrutura funcional e a estrutura morfológica composta por núcleo, citoplasma e membrana, em estreito vínculo com a constituição de um organismo vivo.

Para analisar o conteúdo do conceito “célula”, busca-se explicitar o processo histórico de sua constituição pelos métodos e procedimentos de investigação utilizados na biologia celular, com vistas a identificar as ações mentais gerais e específicas conexas a esses procedimentos e que serão formadas pelos estudantes. A busca da relação geral universal que constitui um objeto coincide com a atividade científica na apreensão desse objeto. Outro aspecto a se contemplado na análise do conteúdo é de que modo o objeto célula será analisado pelos alunos na forma concreta; como a abstração geral “célula” terá sua presença analisada em diversos tipos particulares de tecidos vegetais e animais? O professor providencia materiais e meios para proporcionar ao aluno essa análise.

Além da análise do conteúdo, que é uma análise epistemológica no sentido descrito por Libâneo (2014), o professor realiza a análise histórica do objeto, inserindo a perspectiva crítica na sua compreensão. Por exemplo, no estudo da célula, é preciso considerar os fatores sociais e históricos em que os modos de produção da vida social condicionam e interferem nas possibilidades da vida individual, com mudanças e alterações ambientais e culturais que no nível celular resultam em distúrbios, doenças etc., ou que são favoráveis à continuidade da vida celular. Consideramos que é nisso que consiste o exame lógico histórico do objeto apontado por Davydov (1988a; 1982).

Tendo explicitado o conceito e seu núcleo, o professor se ocupa de outra questão: a necessidade de aprender dos alunos, isto é, a necessidade do aluno de adquirir um conceito, dominar um conceito. A relevância da necessidade é que sem ela não o aluno não entra em atividade de estudo. Davydov explica:

Não se pode obrigar uma criança de idade pré-escolar a brincar. Ela deve sentir a necessidade de brincar. Sem uma necessidade correspondente não é possível forçar um aluno a realizar uma atividade de estudo. É verdade que sem

tal necessidade ele pode estudar e aprender diferentes conhecimentos (e até aprendê-los bem), mas ele não poderá realizar a transformação criativa do material de estudo já que não tem aquelas questões vitais agudas cujas respostas podem ser encontradas somente na busca dos segredos que se revelam somente no processo de experimentação (DAVYDOV, 1999b, p. 3).

A necessidade de aprender um conceito está relacionada com a transformação desse conceito pelo aluno resultando em um novo saber, uma nova compreensão, uma nova capacidade de ação com o objeto.

Outro aspecto que merece atenção é que a atividade de estudo tem um caráter de ação com o objeto. O aluno é ativo quando trabalha com o objeto, isto é, realiza ações na forma de transformação objetiva da matéria de estudo. Entretanto, trabalho com o objeto não significa trabalho escolar, mas experimentações mentais ou materiais com o objeto por meio de brincadeira (crianças menores), jogo, investigação etc. (DAVYDOV, 1999b).

Em complemento a estas orientações gerais de Davydov, Hedegaard e Chaiklin (2005) afirmam que o ensino e aprendizagem-devem estar relacionados às condições locais e aspectos sociais e culturais de vida dos alunos, pois além de importantes, são uma parte das condições para que o aluno aprenda.

Hedegaard (2002) destaca que nas diferentes esferas de sua vida o aluno está envolvido em diferentes práticas de conhecimentos que contribuem para formar distintos conceitos e formas de pensamento (em casa, na comunidade, na escola e no trabalho). No ensino, é preciso que seja estabelecida a ligação entre o conhecimento do aluno nessas diferentes práticas e o conhecimento escolar, acadêmico. A intenção é de que os conhecimentos locais e cotidianos dos alunos provenientes de suas situações concretas de vida sejam articulados com os conceitos

científicos de modo que os alunos os utilizem na vida social, nos contextos cotidianos e locais. Para isso, apontam alguns princípios que servem de orientação ao professor na elaboração da atividade de estudo: - desenvolver situações de ensino-aprendizagem motivadoras ligando-as a fontes de conhecimentos cotidianos dos alunos; - relacionar conceitos acadêmicos gerais a situações cotidianas e locais, possibilitando aos alunos o uso dos conceitos acadêmicos científicos para pensar e agir, compreendendo-os como conceitos sociais ricos e ativos. Esses princípios contribuem para mobilizar o desejo do aluno por aprender e para que ele dirija seu interesse ao objeto da aprendizagem.

Também Lompscher (1999) chama a atenção para o motivo, elemento sem o qual a atividade do aluno não se constitui verdadeiramente como atividade de estudo. O autor lembra que o motivo só emerge na própria atividade de estudo, ele não pode ser transmitido pelo professor ao aluno. Para que surja o motivo, a atividade de estudo precisa partir da experiência dos alunos, abrangendo suas necessidades, interesses, perguntas, mas também é importante o professor explorar conflitos cognitivos, levar os alunos a refletirem sobre o que pede a tarefa (demandas objetivas) e os conhecimentos e possibilidades dos alunos para realizá-la (pré-requisitos subjetivos). Essa reflexão possibilita que os alunos percebam a necessidade de aprender o conceito e formem para si o objetivo de aprender, tornando-se conscientes de seus êxitos e falhas, estimulando sua autoconfiança em aprender etc.

#### *b) Caráter investigativo da atividade de estudo*

Uma das formas de assegurar que os alunos sejam capazes de estabelecer relações entre os objetos em estudo, é organizar a situação social de ensino e aprendizagem em que os alunos ocupem o lugar de sujeitos. O professor propõe aos alunos ações em que eles associem as conclusões obtidas por pesquisadores, isto é, os conhecimentos científicos, técnicos, artísticos, éticos

etc., ao caminho investigativo percorrido por essas pessoas para chegar a essas conclusões. Em outras palavras, por meio de atividade exploratória e criadora, deve haver uma conexão entre o percurso investigativo científico e o percurso do estudo do objeto pelo aluno.

A atividade de estudo tem caráter investigativo semelhante ao que foi utilizado por pesquisadores na descoberta do objeto. As ações que o professor elabora para os alunos realizarem no estudo do objeto correspondem às ações intelectuais realizadas pelos pesquisadores na sua descoberta. Entretanto, como mencionado antes, o pensamento dos estudantes tem traços em comum com o pensamento dos cientistas, artistas e filósofos, mas não é idêntico a ele uma vez que os alunos não criam conceitos, imagens, valores e normas, e sim se apropriam deles (DAVYDOV, 1988a).

Ao organizar o ensino dessa forma, o professor vai além de simplesmente trazer para a aula a pesquisa como ação de outros. Ele cria uma situação social de estudo e aprendizagem em que o pensamento científico se torna vivo para os alunos.

### *c) Problema na atividade de estudo*

As considerações anteriores remetem novamente, a Davydov em sua afirmação de que o ensino de um conteúdo a partir de problemas tem íntima ligação com a aplicação do método de pesquisa no ensino. Para ele (DAVYDOV, 1988a, p. 162) “a criatividade deve ser ensinada desde os primeiros anos de vida” e a inclusão de solução de problemas na tarefa assegura aos alunos a possibilidade de experienciar essa atividade criadora. Ele argumenta que a experiência da atividade criadora precisa ser o elemento principal e fundamental, de apoio ao desenvolvimento dos conhecimentos, das capacidades e das relações do aluno com o mundo, e que isso é um fator para que se desenvolvam.

A resolução de problemas é, de acordo com Lompscher (1999), um procedimento preferencial para estruturação da ati-

vidade de estudo porque sem ele os objetivos de aprendizagem, a formação das abstrações e sua aplicação na ascensão ao concreto não podem ser postas em prática com sucesso. A proposição do problema a ser resolvido pelos alunos representa uma forma de ativar seu motivo e seu interesse por conhecer o objeto. O problema tem o potencial de mobilizar o esforço próprio do aluno, do ponto de vista cognitivo e prático.

Também Majmutov (1983) traz significativa contribuição na abordagem do ensino por problemas ao expor que combina a atividade investigativa sistemática e independente dos alunos aos resultados obtidos pelas ciências. A elaboração de situações de ensino e aprendizagem com presença de problemas contribui para o professor dar a direção desejável à atividade de estudo. O autor destaca como vantagem do ensino por problemas a criação de condições para os alunos se apropriarem criativamente dos objetos e irem formando independência cognoscitiva. Por meio do problema a ser solucionado, o estudante é desafiado pela necessidade de busca teórica, não qualquer busca, mas aquela que poderá leva-lo à solução. O autor esclarece que o caráter problemático das questões e ações de estudo precisam gerar certa dificuldade intelectual, certa contradição que para ser examinada requer certos conhecimentos e ações mentais. O caráter do problema presente na atividade de estudo, portanto, é de natureza teórica, pois ele deve aparecer para o aluno como um problema de aprendizagem, um problema cognoscitivo e não como uma questão meramente prática a ser resolvida. Desse modo, o aluno identificará o problema associando-o ao nível teórico, ideológico do conceito do objeto.

Vale destacar que para Davydov (1996) a transformação se constitui como um aspecto essencial da atividade de estudo e ela equivale à ruptura com o conhecimento de senso comum ou do conhecimento empírico dos objetos. Essa quebra é uma busca, um movimento que para o aluno é o desconhecido, por isso quem deve definir a tarefa é o professor, que compreende e domina as



possíveis dificuldades nesse movimento para o desconhecido.

A partir das considerações anteriores, cabe nesse momento apresentar as ações que compõem a atividade de estudo na teoria de Davydov (1988a; 1982

### *1ª. Transformação dos dados da tarefa e identificação da relação universal do objeto estudado*

A atividade de estudo se inicia pela apresentação de um problema a ser resolvido pelos alunos e introduzido na primeira ação da tarefa. O problema pode ser na forma de pergunta, jogo, algo a ser realizado pelo aluno, um caso, etc. Os alunos precisam reunir as informações e dados presentes no problema examiná-los para em busca da relação geral universal do objeto, destacando o núcleo dessa relação como base genética e fonte de todas as suas características e peculiaridades. Essa análise representa o primeiro momento do processo de formação do conceito. Por exemplo, no estudo de “célula” pode ser questões do tipo como surge uma célula, de que forma os elementos constitutivos de uma célula estão inter-relacionados na produção da vida etc.

### *2ª. Modelação da relação universal*

Nesta ação, os alunos se dedicam a construir um modelo representativo da relação geral universal descoberta (DAVYDOV, 1988a). A importância de criar o modelo é que ele se torna a base para análises ulteriores do objeto. O modelo pode ser expresso em forma literal, gráfica ou objetivada. Modelar a relação universal põe os alunos em um processo simultâneo de criação e de reprodução da relação geral universal. Para eles consiste em criar algo para representar a relação, no entanto eles estarão reproduzindo algo que já foi historicamente criado pelos pesquisadores tratando-se, portanto, de uma recriação. No modelo da relação geral universal de “célula” os alunos devem retratar a relação

mais simples, aquela que está na base da gênese de toda célula viva. Após, podem representa-la graficamente, em desenho etc.

### *3ª. Transformação do modelo para estudar suas propriedades de forma pura*

No modelo, a relação universal aparece “em forma pura”, abstrata. A transformação do modelo tem a função de possibilitar aos alunos o estudo das propriedades da relação universal em seu aspecto concreto e não apenas abstrato. No trabalho com o modelo os alunos identificam do “núcleo” do conceito do objeto, mas a adequação do “núcleo” ao objeto só se revela para eles quando extraem daí as múltiplas manifestações particulares. Portanto, serve como uma base para os alunos realizarem deduções a partir da relação universal quando estiverem solucionando diversas outras tarefas em que o objeto é apresentado em situações particulares. A introdução de mudanças no modelo consiste em introduzir alterações na relação geral universal, ou nos elementos que a compõem, de modo que altera-se o núcleo dessa relação e, conseqüentemente, o resultado. Por exemplo, qualquer mudança em um dos elementos essenciais que constituem o núcleo do conceito célula resultará em alterações que a descaracterizam enquanto célula, ou provocam alterações significativas que podem gerar conseqüências. Ao compreender isso os alunos reforçam a base genética universal do objeto célula, identificam seu vínculo com relações particulares que interferem na forma pela qual se apresenta na realidade e compreendem que está sujeita a um processo de transformação.

### *4ª. Construção do sistema de tarefas particulares que podem ser resolvidas por um procedimento geral.*

Nesta ação, os alunos resolvem várias tarefas tendo como base a relação geral universal e seu vínculo com relações parti-

culares. As tarefas particulares são variantes da tarefa inicial e os alunos identificam em cada uma delas a presença da relação universal como se fosse um procedimento geral para pensar e analisar o objeto em todas as situações reais e concretas. Exemplificando, o professor pode formular diversas tarefas em que os alunos utilizarão a relação universal de célula para analisar diferentes tipos de célula do corpo humano. Os alunos serão capazes de identificar e analisar suas propriedades ainda que estes diferentes tipos possam apresentar variações morfológicas e funcionais, pois há entre eles uma base interna universal comum.

Vale lembrar aqui a advertência de Lompscher: o processo de ascensão do abstrato ao concreto exige tempo e esforço e não equivale a uma simples subordinação formal de diferentes fenômenos concretos sob um rótulo geral em que tudo é a mesma coisa. As diferentes características do objeto concreto em estudo vão requerer que o aluno modifique suas ações em correspondência com essas características (LOMPSCHER, 1999).

Da quarta ação em diante, o professor vai gradualmente modificando sua atuação com o objetivo de proporcionar aos alunos o ganho de mais autonomia no estudo e aprendizagem do objeto.

#### *5ª. Controle (ou monitoramento) da realização das ações anteriores*

O controle ou monitoramento tem a função de assegurar a realização plena e a execução correta das ações e suas correspondentes operações, determinando se o aluno está correspondendo aos objetivos e às condições estabelecidas na tarefa. O monitoramento permite aos alunos verificarem se estão assimilando a relação geral como procedimento geral de solução do problema, bem como contrastarem o resultado das suas ações com os objetivos definidos, verificando a correspondência entre eles e relacionando com sua aprendizagem. O controle consiste em um exame qualitativo substancial do resultado da aprendizagem em

comparação com o objetivo do ensino e, nesse sentido, equivale à avaliação dos alunos por si próprios, tendo como referência o conteúdo de suas ações, examinando seus fundamentos e verificando a correspondência com o que pede a tarefa. Os alunos realizam uma reflexão consciente e crítica sobre sua atividade de estudo, pensam sobre suas ações mentais e visando reorganizá-las, se necessário.

### *6ª. Avaliação da aprendizagem*

Finalmente, o professor avalia os alunos individualmente verificando a aprendizagem do conceito. O foco da avaliação pode ser orientado pela pergunta: o aluno se apropriou da relação geral abstrata e a utiliza na análise de relações particulares concretas do objeto?

Davydov considera o conceito da tarefa muito complexo dentro da psicologia e da pedagogia, razão pela qual sua compreensão requer o conhecimento dos princípios básicos da dialética necessários ao entendimento do universal, o particular e o singular. (DAVYDOV, 1996). Essa advertência do autor leva a outra: a capacidade de um professor de formular adequadamente uma tarefa implica que sua formação o prepare para isso.

### Conclusão

A formação de conceitos teóricos é a base para a aprendizagem escolar e o meio mais importante da educação e do ensino em sua finalidade de promover o desenvolvimento integral dos alunos. A atividade de estudo como forma básica de organização do ensino, por sua vez, possibilita ao professor proporcionar aos alunos a apropriação dos objetos de conhecimento formando seus correspondentes conceitos teóricos, ampliando suas capacidades psíquicas e enriquecendo sua compreensão crítica da realidade. Ao aprender os objetos como conceitos teóricos, os

alunos desenvolvem uma compreensão que ultrapassa a aprendizagem de conteúdos de forma fixa, isolada, em que os objetos aparecem para os alunos sem sentido.

Procurou-se demonstrar neste texto que o domínio teórico dos objetos de estudo compreendendo as relações que os envolvem e as contradições constitutivas dessas relações, é condição básica, essencial aos alunos para que se desenvolvam como sujeitos ativos na busca de sua autonomia e participação na vida social. O ensino e aprendizagem centrados na generalização de conteúdo e formação de conceitos, visando a formação do pensamento teórico-conceitual, possibilita a cada aluno desenvolver relações consigo e ser capaz de perceber-se como uma pessoa em transformação, que passa a pensar e agir de forma diferente, adquire capacidades que antes desconhecia, que passa a entender o que antes não fazia muito sentido pessoal e social. O ensino orientado pelo objetivo de formação de conceitos e a atividade de estudo, na qual se ressalta o papel do aluno como sujeito e a valorização do conhecimento e do trabalho do professor, podem ser utilizados no ensino dos conteúdos de todas as áreas do conhecimento.

#### FORMATION OF CONCEPTS IN SCHOOL LEARNING AND STUDY ACTIVITY AS A BASIC SHAPE FOR THE ORGANISATION OF TEACHING

**Abstract:** *The article discusses two aspects of Davydov's theory of developmental teaching: concept formation as the basis for school learning and study activity as the basis for the organization of teaching. It discusses the formation of concepts showing what it consists and how it forms the basis for the learning of school contents. Subsequently, it discusses the study activity as a basis for teaching, presenting its elements and its structure. In the conclusion offers a reflection on the contributions of these theoretical principles.*

**Keywords:** *concept formation; learning; teaching; study activity; developmental teaching.*

## Referências

DAVÍDOV, V. V. *Tipos de generalización en la enseñanza*. 3 ed. Trad. M. Shuare. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.

DAVÍDOV, V. V.; MÁRKOVA, A. K. La concepción de la actividad de estudio en los escolares. In: SHUARE, M. (Comp.). *La psicología evolutiva en la URSS: Antología*. Moscú: Editorial Progreso, 1987.

DAVÍDOV, V. V. Il problema della generalizzazione e del concetto nella teoria di Vygotsky. *Studi di Psicologia dell' Educazione*, vol. 1, 2, 3. Armando, Roma, 1997.

\_\_\_\_\_. A new approach to the interpretation of activity structure and content. In: HEDEGAARD, M.; JENSEN, U. J. *Activity theory and social practice: cultural-historical approaches*. Aarhus (Dinamarca): Aarhus University Press, 1999a.

DAVYDOV, V. V. Problems of developmental Teaching – The experience of theoretical and experimental psychological research. *Soviet Education*, Ago. 1988a, (vol. XXX n°. 8). Tradução de José Carlos Libâneo e Raquel A. M. M. Freitas.

\_\_\_\_\_. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación teórica y experimental*. Trad. M. Shuare. Moscú: Editorial Progreso, 1988b.

\_\_\_\_\_. Atividade de estudo e ensino desenvolvimental. In: *Associação de Ensino desenvolvimental*, 26 de agosto 1996, Letônia, 1996.

DAVYDOV, V. V. What is real learning activity? In: HEDEGAARD M; LOMPSCHER J. (ed.). *Learning activity and development*. Aarhus: Aarhus University Press, 1999b.

ELKONIN, D. Sobre el problema de la periodização do desenvolvimento psíquico na infância. In: M. Shuare (Org.), *La psicología evolutiva e pedagógica en la URSS - Antología* (p. 104-124). Moscou: Progreso, 1987.

ELKONIN, D. *Psicologia do jogo*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

FREITAS, R. A. M. M. Organização do ensino na escola contemporânea - contribuições da teoria histórico-cultural. In: Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2009, UFS Campus Itabaiana-Se. *Anais*. III Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2009.

GALPERIN, P. Ya. *Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de acciones mentales*. *Ciencia Psicológica en la URSS*, Moscú, v. 1, 1959. La traducción a la lengua española por Herminia Teresa Hernández Fernández, CEPES - Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de La Habana, 1988.

GANELIN, I. *La asimilación consciente en la escuela*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1978.

HEDEGAARD, M.; CHAIKLIN, S. *Radical-local teaching and learning: a cultural-historical approach*. Aarhus: University Press, 2005.

HEDEGAARD, M. A zona de desenvolvimento proximal como base para o ensino. In: DANIELS, H. (Org.). *Uma introdução a Vygotsky*. São Paulo: Loyola, 2002, p. 199 - 228.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia y personalidad*. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.

LIBÂNEO, J. C. A integração entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico na formação de professores: a contribuição da teoria do ensino de Vasili Davidov. *Didáticas Específicas*, v. 10, p. 5-37, 2014.

LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, R. A. M. M. Vasily Vasilyevich Davydov: a escola e a formação do pensamento teórico-científico. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Orgs.). *Ensino desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos*. 1 ed. Uberlândia: Editora UFU, 2015, v. 1, p. 315-350.

LOMPSCHER, J. Learning activity and its formation: ascending from the abstract to the concret. In: HEDEGAARD, M.; LOMPSCHER, J. (Ed.). *Learning activity and development*. Aarhus (Dinamarca): Aarhus University Press, 1999.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VIGOSTKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone Editora, 1988.

\_\_\_\_\_. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes. Trad. de Paulo Bezerra. 2001.

\_\_\_\_\_. *Pensamiento y habla*. Trad. der Alejandro Ariel González. Buenos Aires: Colihue Clásica, 2007.