

ORGANIZAÇÃO DO ENSINO NA ESCOLA CONTEMPORÂNEA - CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL.

Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas¹.

Resumo: Na sociedade contemporânea, mudanças de diversas ordens e nos distintos campos estão impelindo mudanças nas práticas pedagógicas escolares, particularmente, nas formas de organização do ensino e da aprendizagem. P. Ya Galperin e V. V. Davydov, preocupados com a qualidade da aprendizagem dos alunos, desenvolveram teorias acerca da organização do ensino. Este trabalho trata de descrever as duas teorias e apontar suas contribuições. Foi realizada pesquisa bibliográfica com o objetivo de caracterizar e distinguir as formas de organização do ensino formuladas pelos dois autores e apontar suas contribuições para a prática pedagógica escolar. Conclui-se que ambos apresentam formas concretas para se organizar um ensino que, considerando as exigências educativas contemporâneas, contribua para práticas que valorizem tanto a apropriação dos conteúdos como o desenvolvimento da capacidade investigativa e crítica dos alunos.

Palavras-chave: didática histórico-cultural; teoria histórico-cultural; teoria da atividade.

Abstract: In the contemporary society, the changes of several orders and in the different fields are impelling changes in the school pedagogic practices, particularly, in the forms of organization of the teaching and of the learning. P. Ya Galperin and V. V. Davydov, concerned with the quality of the students' learning, they developed theories concerning the organization of the teaching. This work describes the two theories and to point their contributions. Bibliographical research was accomplished with the objective of to characterize and to distinguish the forms of organization of the teaching formulated by the two authors and to point their contributions for the school pedagogic practice. It is ended that both present concrete forms to organize a teaching that, considering the contemporary educational demands, contribute to practices that value as much the appropriation of the contents as the development of the inquire and critic students' capacity.

Keyword: historical-cultural didacticism; historical-cultural theory; theory of the activity

Introdução

A função primordial da escola é ensinar, com compromisso político e ético, propiciando aos alunos a aquisição do saber sistematizado. O cumprimento desta função é um fator importante para a justiça social. Este é o entendimento da concepção pedagógica crítico-social, descrita por Libâneo (1990). Nesta concepção, a organização do ensino escolar deve dar-se em função das exigências educativas de formação do homem. Nesta perspectiva, Nereide Saviani (2003), ao analisar a formação do homem contemporâneo sob o referencial teórico marxista, destacou as contribuições de autores que privilegiam a educação na formação do homem para a vida em sociedade,

¹ Doutora em Educação pela UNESP. Professora e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado da PUC Goiás. E-mail: raquelmarram@gmail.com

considerando-se seu caráter histórico, entre eles V. V. Davydov. Como tarefa essencial da escola contemporânea, Davydov (1988) destaca a formação da personalidade criadora do aluno por meio da atividade de aprendizagem. Saviani (2003) defende que o tipo de ensino que condiz com as exigências de formação do homem contemporâneo não é aquele pragmático, utilitarista, imediatista. Ao contrário, é aquele que pretende superar a idéia conservadora de perpetuação do presente.

Considerando-se a época atual, a sociedade caracteriza-se por relações conflituosas (sociais, políticas, culturais, étnicas, de gênero etc.). Graves problemas decorrem do acirramento das relações de poder, das manifestações de intolerância, do mau uso da tecnologia informacional e midiática e dos instrumentos propiciados pelo avanço científico e tecnológico, das perversas mudanças econômicas. (FREITAS, 2005). Como afirma Santos (1997), a desigualdade material está profundamente entrelaçada com a desigualdade não material. Percebe-se o agravamento das desigualdades sociais, sendo que as desigualdades e diferenças possuem íntima relação com o conhecimento. São desigualdades de natureza educativa, de capacidade representacional, de capacidade de comunicar-se e expressar-se, desigualdade de oportunidades, de capacidade para organização, participação social e tomada de decisões (SANTOS, 1997). Para ser mais justa e democrática, a sociedade contemporânea clama, entre outras causas, por processos de ensino que ajudem os alunos no seu desenvolvimento, cultural, científico, ético e afetivo. A aprendizagem escolar deve ser um fator de ampliação das capacidades dos alunos de promover mudanças, em si e nas condições objetivas em que vivem, fundamentando-se na ética da justiça social. Por outro lado, a aprendizagem escolar deve atender as novas exigências de formação geral e de elevada capacidade de pensamento conceitual.

Como contribuição ao enfrentamento das contradições sociais a educação escolar precisa, no mínimo, cumprir seu papel de influenciar no desenvolvimento da personalidade dos alunos, possibilitando-lhes aprender ativamente, examinarem criticamente seu processo de conhecimento, sua relação com o saber. Está posta aí a questão das relações entre teoria do conhecimento e teoria pedagógica, que dizem respeito às relações entre saber e processo de conhecimento. De acordo com Charlot (2000) a relação com o

saber deve ser entendida como uma relação epistêmica; o aprender pode ser definido, do ponto de vista epistêmico, como a atividade de se apropriar de um saber que não se possui, saber este que tem sua existência em objetos, pessoas, locais etc. Significa que aprender é passar a possuir o saber e que na relação epistêmica o saber é o objeto. A relação com o saber é então a relação do sujeito com os objetos do saber, com o mundo.

Dito de outra forma, aprender é por-se na relação com o objeto de saber. Escreve Charlot (2001, p. 28) que “aprender é uma relação entre duas atividades: a atividade humana que produziu o objeto e a atividade na qual o sujeito que aprende se engaja - sendo a mediação entre ambas assegurada pela atividade daquele que ensina”.

A compreensão mais apurada das atividades de aprendizagem e de ensino requer a consideração do modo pelo qual se formam as funções mentais humanas. A teoria histórico-cultural iniciada pelo psicólogo russo Vygotsky, forneceu uma explicação do modo como se constituem os fenômenos psicológicos humanos a partir de sua complexidade e de sua origem processual enraizada nas relações sociais (VYGOTSKI, 2000; 2003; VYGOTSKY, 2004). Leontiev, também psicólogo russo, compartilhou desta orientação teórica e investiu na formulação de uma teoria da atividade humana (LEONTIEV, 1978; 1979; 1983). A teoria formulada por Vygotsky foi ampliada por outros estudiosos e hoje há um enfoque teórico mais amplo conhecido como enfoque histórico-cultural ou escola de Vygotsky. O desenvolvimento histórico da escola vygotskyana e suas contribuições para a didática, especialmente considerando-se as demandas educativas contemporâneas estão descritos por Libâneo (2004) e Libâneo e Freitas (2007). Este trabalho trata de duas teorias integrantes desta escola: a teoria da formação das ações mentais por etapas, de P. Ya. Galperin; a teoria da atividade de aprendizagem, de V. V. Davydov.

O esforço teórico desses autores foi para acentuar e explicitar a tese de que processos de aprendizagem só são efetivos se promovem o desenvolvimento do aluno e não meramente a aquisição de habilidades técnicas ou a memorização mecânica. O foco dessas teorias é a organização do ensino para a aprendizagem consciente do aluno e a formação de ações mentais com alto grau de abstração, em íntima conexão com plano externo da

realidade concreta. Para tratar das contribuições dos autores partiu-se de duas questões: a) em que se assemelham e em que se distanciam quanto à concepção de ensino e de aprendizagem; b) qual é o caminho didático proposto por cada um deles. Para contemplar estas questões a investigação foi feita mediante pesquisa bibliográfica, não se especificando nenhum período cronológico. As fontes principais de consulta foram textos impressos (livros e artigos) editados em português, espanhol, inglês, a maior parte obtida por meio de cópias xerográficas. Como fontes adicionais, foram consultados outros autores que se situam nesta orientação teórica.

1. Vygotsky e Leontiev: atividade humana, atividade de aprendizagem, desenvolvimento humano

Na teoria histórico-cultural, formulada por Vygotsky, os conceitos de atividade, atividade de aprendizagem e desenvolvimento humano estão intimamente entrelaçados. Para Tolman o conceito de atividade conota a função do indivíduo na sua interação social. Este conceito está na base do processo de individuação e formação da personalidade uma vez que “a individualidade do ser humano só se realiza socialmente” (TOLMAN, 1999, p. 73). A base real para a personalidade humana é o conjunto de suas relações com o mundo, expresso pelas múltiplas atividades em que um indivíduo participa. A atividade humana concreta é um processo histórico de criação em que cada forma seguinte é determinada pelas precedentes. Os seres humanos vão se apropriando das atividades produzidas por gerações anteriores e encarnadas na cultura e nas formas de relações sociais (VYGOTSKY, 1988). Assim, o desenvolvimento humano é o processo de apropriar-se da cultura no contexto das relações sociais, mediante sua participação nas atividades humanas, na vida social, mediadas pela comunicação e linguagem.

Vygotsky explicou que além da mediação das ferramentas materiais (externas) há a mediação dos signos. Os signos são como ferramentas psíquicas (mentais) que servem à mediação da atividade pensante humana. Quando recorre aos signos como ferramentas culturais auxiliares da atividade psicológica, o ser humano está realizando a mediação semiótica. Esta mediação está na base das relações dos homens entre si e de suas relações com os objetos de conhecimento. Por meio dos signos são construídas novas conexões, estabelecidas novas relações e funções na atividade pensante. O

desenvolvimento das funções cognitivas dá-se à custa da mediação semiótica em que o uso de signos enraizados na cultura possibilita criar novos processos mentais (VIGOTSKY, 1991). Tal como as ferramentas materiais, os signos são criados socialmente e contém em si a experiência social acumulada, como conjunto das habilidades e modos de ação necessários à criação e utilização de toda espécie de objetos culturais.

A aprendizagem humana, explica Vygotsky, requer a apropriação dos signos presentes na cultura. A aprendizagem reflete a relação entre o sujeito como ser social e a realidade em que ele se insere, sendo uma relação de transformação do objeto pelo sujeito. A gênese dessa transformação é o processo de apropriação. O sujeito apropria-se da atividade externa presente no mundo, na cultura, nos objetos de conhecimento, transformando-os e transformando-se. Nesse processo, as capacidades humanas históricas aparecem inicialmente encarnadas nos objetos externos e conhecimentos verbais externos, estruturados pelos adultos e crianças maiores que se relacionam, interagem e se comunicam com a criança menor (VYGOTSKY, 2003). Em síntese, para Vygotsky a formação da mente acontece pela mediação dos signos culturais. Portanto, é muito estreita a relação entre aprendizagem, desenvolvimento e formação de estruturas mentais, sendo que o desenvolvimento psicológico e o ensino encontram-se social e historicamente demarcados.

De acordo com esta tese, o ensino deve caracterizar-se como processo que proporciona aos alunos a recriação crítica da cultura. Entre esses aspectos pode-se destacar a busca de superação do dualismo mente cultura, o caráter de produção/reprodução social da cultura, a relação entre sentido objetivo e sentido subjetivo, o compartilhamento, a intersubjetividade e a agência do indivíduo perante o processo de aprender e desenvolver-se com a cultura e na cultura (FREITAS, 2004).

Leontiev (1983) também explica o desenvolvimento humano como um processo de apropriação. Pelas inter-relações e pela comunicação com os outros o ser humano vai desobjetivando os significados culturais dos objetos e ações com estes objetos, atribuindo-lhes um sentido pessoal. Os significados originados nas relações sociais e na cultura são apropriados pelo ser humano como instrumentos (culturais, semióticos e mentais) para sua ação no mundo

concreto. Assim o ser humano vai se desenvolvendo, desde a infância, mediante o movimento dialético contínuo de subjetivação, apropriação, objetivação.

O processo de apropriação da cultura foi explicado por Leontiev. Ao investigar a estrutura e o funcionamento da atividade psicológica humana, ele distinguiu a atividade interna (psicológica, espiritual) e a atividade externa (material). A atividade externa se dá pela ação humana com objetos no mundo. Já a atividade interna ocorre na mente, por meio de ações mentais. A atividade interna está ligada à atividade externa, sendo que a atividade externa precede a atividade interna. Mas, não há atividade humana puramente no plano do pensamento, desconectada da ação real; nem atividade real, prática, sem nenhum vínculo com a atividade pensante. Todos os tipos concretos de atividade humana surgem de acordo com as diversas necessidades do ser humano e da vida em sociedade. (LEONTIEV, 1983).

A atividade humana nada mais é do que o conjunto das relações reais do sujeito com os objetos no mundo. Pela atividade interna (intelectual) o ser humano opera, não com os objetos em si e não por movimentos físicos corporais, mas por imagens dinâmicas dos objetos (seu reflexo psíquico) e por movimentos mentais. Para Leontiev, o traço mais característico da atividade psicológica humana é o esforço deliberado que realizado para transformar a realidade. Este esforço surge como processo de busca de um objeto em resposta a uma necessidade. Toda atividade é sempre caracterizada por estar dirigida a um objeto com um propósito específico. A razão de ser de uma atividade é seu motivo: o motivo é o que dirige a atividade. A ação humana é o meio de satisfazer o motivo. Toda ação humana está, então, orientada a um objeto, visando um objetivo. A ação se desdobra em várias operações. Ações e operações, por sua vez, realizam-se em circunstâncias específicas que cercam sua execução, ou seja, realizam-se sob determinadas condições. Posicionando-se diferentemente de Vygotsky, que concedeu grande relevância à mediação semiótica na formação mental, Leontiev confere maior valor à mediação proporcionada pelos objetos.

Apesar deste distanciamento quanto à mediação, os dois teóricos convergem quanto ao entendimento da aprendizagem como processo de apropriação cultural e científica e como meio de promoção do desenvolvimento

psicológico humano. Ambos estão numa posição frontalmente contrária às concepções pedagógicas em que a apropriação do conteúdo tem menor importância que a experiência individual imediata do aluno, assim como daquelas que se centram na mera transmissão do conteúdo, desconsiderando a experiência social e cultural do aluno. (LOMPSCHER, 1999)

2. Galperin: ensino formativo-conceitual

Com base em Vygotsky e, principalmente, em Leontiev, P. Ya. Galperin formulou um modo de organização do ensino que visa repercutir significativamente na qualidade da aprendizagem. Sua teoria — teoria da formação das ações mentais por etapas ou ensino formativo-conceitual — tem o objetivo de promover um tipo de aprendizagem que resulte na formação de conceitos pelo aluno e, simultaneamente, na formação de uma base reflexiva que lhe servirá para a aplicação prática dos conceitos.

Para Galperin toda atividade é uma unidade integrada de ações, sendo cada ação o elemento de realização da atividade que entrelaça os demais. O que caracteriza uma ação é, antes de tudo, a forma ou plano em que ela acontece, podendo ser de três tipos: material (ou materializada), verbal (ou da linguagem) e mental. Para Galperin, a interiorização de conceitos tem, inicialmente, um caráter operacional, prático, externo, dirigindo-se para a formação mental, mas sem perder jamais a ligação com a prática externa. Daí a necessidade de se considerar sempre os aspectos objetivos da realidade e suas influências sobre as ações do sujeito (REZENDE E VALDEZ, 2006).

Nesse sentido, cada habilidade que o aluno deverá desenvolver por meio da aprendizagem contém um conjunto de ações de aprendizagem. As ações de aprendizagem são de dois tipos: 1) ações novas que o aluno tem que aprender e que constituem o próprio objeto da aprendizagem; 2) ações prévias que servem de base para a aprendizagem das novas ações. Em outras palavras, para aprender uma nova ação o aluno tem que realizar, necessariamente, ações preliminares que lhe sirvam de apoio, de caminho para atingir a aprendizagem da nova ação. Assim, exemplifica Talízina, se um aluno ainda não formou em si a atenção, o professor pode organizar para ele as ações mais produtivas, no entanto ele não aprenderá porque lhe falta a componente atenção. Antes de aprender o conteúdo, o aluno tem que ser ensinado a dar atenção às ações com o conteúdo (TALÍZINA, 1997). Por isso,

Galperin atribui à orientação da ação de aprendizagem um papel preponderante na direção e na qualidade das ações do aluno. A importância da parte orientadora é que dela depende a qualidade da execução (Galperin, apud NUÑEZ E PACHECO, 1998).

A partir do conceito de ação, a teoria da formação das ações mentais por etapas relaciona a atividade psíquica interna (ações mentais) com a atividade objetiva externa (ações materiais ou materializadas). Segundo Galperin (1988) é sobre a base da forma material da ação que se obtém sua forma mental, pois a ação mental nada mais é do que a ação material transferida ao plano da reflexão e transformada infinitas vezes. Toda ação mental é formada mediante determinado sistema de requisitos, condições e operações para sua realização, ou seja, a tarefa. Nesse sentido, a aprendizagem de uma nova ação supõe sempre o conhecimento da tarefa, sendo que o conhecimento da tarefa é o início do processo de aprender determinado objeto. A tarefa deve explicitar um modo ou modelo de ação com o novo objeto e os elementos que possibilitam realizar corretamente a ação com este objeto. O modelo da ação deve incluir também os resultados a serem obtidos mediante as ações solicitadas na tarefa. Para formar esse modelo, é preciso o professor desmembrar a ação detalhando-a as partes ou aspectos que serão reconstruídos mentalmente pelo aluno. O detalhamento deve levar em conta o objetivo da ação e das operações que a compõem, considerando-se a condição dos alunos e suas possibilidades de executarem as operações. Desse modo, o professor formula e apresenta aos alunos uma base orientadora da ação de aprendizagem (BOA)

A BOA nada mais que é o projeto da ação a ser realizada pelo aluno juntamente com as condições de realização. Ela estrutura a atividade de aprendizagem, como um caminho que serve para o aluno orientar-se. O aluno deve saber projetar sua tarefa com base nesta estrutura, identificar as relações contidas na tarefa, as condições apresentadas, distinguir os elementos essenciais a serem considerados para resolver a tarefa daqueles que são dispensáveis, os elementos que já possui e aqueles que ainda necessita adquirir.

A BOA proposta por Galperin constitui-se como orientação teórica que visa formar no aluno um tipo de pensamento capaz de penetrar na essência

dos objetos: o pensamento teórico. Assim, o aluno aprenderá a lidar com o objeto em casos particulares, mas vendo-os pela lente da essência, do aspecto geral do objeto, o que lhe confere um modo reflexivo e autônomo de pensar (Galperin, apud TALÍZINA, 1997).

A primeira etapa da formação da ação mental do aluno consiste na formação desta base orientadora, isto é, na construção da idéia prévia da tarefa, que determinará, desde o início, o curso da sua aprendizagem, constituindo-se como sistema de indicações sobre o modo de execução da nova ação. A BOA ainda não é a ação de aprendizagem propriamente dita, mas uma orientação para o aluno de como ele deverá encaminhar suas ações (mentais e materiais) para aprender.

A teoria de Galperin caracteriza a aprendizagem como processo de transformação da ação de uma forma material para a forma mental. Considerando este processo o ensino deve ser organizado em cinco etapas. Vejamos quais são:

1. Etapa preparatória. Tem a função de influenciar na motivação interna do aluno, orientar seu interesse para o objeto de aprendizagem. Os meios de promover a motivação são o ensino por meio de problemas, a vinculação com os problemas ligados ao contexto social do aluno ou a vinculação com a profissão, no caso de formação profissional.

2. Estabelecimento da base orientadora da ação (BOA). A função desta etapa é explicar a lógica da ação de aprendizagem, seus traços essenciais, o conteúdo da ação com o objeto, a via e o modo pela qual deve ser realizada.

3. Formação da ação no plano material ou materializado. Esta etapa orienta os alunos na realização da ação de aprendizagem no plano externo, por exemplo, resolver um problema apoiando-se em esquemas externos. A ação se forma primeiro externamente, na forma material, utilizando-se do próprio objeto. Mas, pode ser utilizada também a representação do objeto, imagens, esquemas, desenhos, maquetes, ou simplesmente anotações. Neste caso diz-se que a ação não está na forma material, mas materializada, ou seja, não na forma do objeto em si, mas na forma de uma representação material de suas propriedades e relações, que conserva seu caráter fundamental. A forma material (ou materializada) da ação é a única que pode se constituir como origem da ação mental plena. É por isso que a primeira ação da tarefa é

encontrar a forma inicial material ou materializada da ação, estabelecendo com exatidão seu conteúdo real (GALPERIN, 1988).

4 – Formação da ação no plano verbal, ou da linguagem externa. Esta etapa exige do aluno a expressão dos elementos da ação em forma verbal, oral ou escrita. O aluno transforma a ação e a traduz para uma lógica conceitual, passando a ter consciência dela. O conteúdo do objeto tem que se estabelecer na consciência do aluno e aí ser alterado, corrigido, modificado, isto é, a execução da ação deve ocorrer no plano abstrato; o aluno produz em si a abstração do objeto. A formação da abstração se produz pela generalização da ação. A generalização significa destacar do conteúdo do objeto os seus traços e propriedades essenciais, com os quais trabalhará mentalmente. Para Galperin, o único meio de executar a ação no plano abstrato é a linguagem. Portanto, transitar da ação na forma material para a forma verbal equivale à realização da ação em uma nova forma, e não apenas à mera reprodução verbal de uma ação objetiva (GALPERIN, 1988).

5- Formação da ação no plano mental. Nesta etapa o aluno substitui o objeto, as ações e operações com ele, pela sua abstração. A ação é transferida ao plano mental, tornando-se ação interna, ato de pensamento. Esta é a etapa final da ação transformadora do aluno. Nela se concretiza a transformação das formas materiais do objeto para as suas formas mentais, das ações não generalizadas para as generalizadas, da forma detalhada para a forma abreviada, da ação compartilhada para a ação independente, da ação consciente para o esquema de ação, do controle externo para o autocontrole (TALÍZINA, 1997). Nesta fase o aluno é capaz de realizar a ação mentalmente ou resolver o problema mentalmente e de modo independente e expressar externamente o resultado final, o produto de sua ação mental (NUÑEZ E PACHECO, 1998).

3. Davydov: o ensino desenvolvimental

Vasili V. Davydov, com base nas proposições de Vygotsky e Leontiev, elaborou a teoria do ensino desenvolvimental. Para ele, o conteúdo da atividade de aprendizagem é o conhecimento teórico, ou seja, a formação de um tipo de pensamento assentado na abstração, na generalização e nos conceitos teóricos. Para formar este tipo de pensamento, o professor deve ensinar de modo que os alunos, ao aprenderem, reconstruam o caminho

mental de obtenção das conclusões científicas, tornando-se co-participantes da busca científica.

Para Davydov os métodos de ensino decorrem sempre dos conteúdos, portanto os conteúdos é que formam a base do ensino. O papel principal do ensino é promover o desenvolvimento do aluno por meio do conteúdo. O conteúdo do ensino é, sempre, o pensamento teórico científico, ou seja, o conhecimento de certo objeto mediado pela ciência e apresentado ao aluno em forma de conteúdo generalizado, abstrato. O procedimento de ensino deve assemelhar-se ao procedimento de exposição dos conceitos científicos, tal qual a exposição realizada pelo pesquisador no processo criativo que conduziu ao conhecimento de certo objeto. Na atividade de aprendizagem, o pensamento dos alunos deve ser semelhante ao pensamento investigativo dos cientistas, ou seja, devem dominar e reconstruir em si as ações mentais que permitiram a produção dos conhecimentos e conceitos que ele, aluno, está aprendendo pela primeira vez. O pensamento dos alunos deve orientar-se por um procedimento mental específico: procedimento de ascensão do abstrato ao concreto. Vejamos em que consiste.

O conhecimento de um objeto é, ao mesmo tempo, o resultado de ações mentais e o processo de obtenção desse resultado. O conhecimento é tanto o resultado do pensamento como o processo de obtenção desse resultado. Por isso, todo conceito científico é uma construção do pensamento e, simultaneamente, um reflexo psíquico do objeto real, produzido pela mente (DAVÍDOV, 1988). Na atividade de aprendizagem os alunos reproduzem o processo real que serviu ao pensamento dos indivíduos para a criação de conceitos, imagens, valores e normas. E isso corresponde a reproduzir os conceitos teóricos. Para formar conceitos teóricos, o professor deve orientar o pensamento dos alunos para que se caracterize como um movimento que vai sempre do geral para o particular. Esse é o movimento que possibilita ao aluno captar a essência do objeto, antes de captar suas particularidades, e, em seguida estabelecer as relações entre a dimensão geral e as dimensões particulares do objeto. O aluno realiza com o objeto o procedimento mental do conhecimento abstrato ao conhecimento concreto.

Primeiramente os alunos devem identificar o “núcleo” do objeto e, com base neste núcleo, deduzirem suas diversas particularidades. Em segundo

lugar, o professor orienta os alunos a descobrirem as condições de origem do conteúdo do conceito que estão aprendendo. Para isso os alunos devem primeiro descobrir a relação geral, principal do conteúdo, produzindo a generalização substantiva. A seguir, com base nessa generalização, os alunos determinam a constituição do “núcleo” do conteúdo, convertendo-o em meio para deduzir relações particulares. Assim eles obtêm o conceito do objeto.

A assimilação dos objetos (culturais, científicos, artísticos, éticos etc.), historicamente produzidos e acumulados, é um processo em que os alunos devem ser sujeitos ativos, sendo essa uma condição essencial. O aluno, ao se apropriar da atividade de aprendizagem em sua forma e conteúdo, produz em si essa atividade, que passa a integrar suas funções cognitivas, suas funções mentais. É o que Davydov (e também Vygotsky) denomina de neoestrutura psicológica. As neoestruturas mentais constituem-se como as bases da consciência, o pensamento teórico e as capacidades psíquicas a eles vinculadas (reflexão, análise, planejamento).

Para Davydov na atividade humana o desejo é essencial porque é a base da necessidade. A base de funcionamento das emoções é composta por necessidades e desejos. As necessidades não podem ser consideradas em separado do desejo, pois aparecem sob a forma de manifestações emocionais. As emoções são mais fundamentais que os pensamentos porque representam a base das tarefas que uma pessoa determina a si mesma, inclusive tarefas de pensamento. O que faz uma pessoa decidir e agir para alcançar seu objetivo não é a existência de meios físicos, espirituais e morais e sim as emoções (DAVYDOV, 1999a). Por isso, a atividade de aprendizagem deve ter por base um desejo, deve considerar as emoções, os motivos dos alunos para aprender. Vejamos como Davydov contempla o desejo em sua proposta de organização do ensino.

A tarefa apresentada pelo professor exige dos alunos o cumprimento de ações por meio das quais vão dominando os procedimentos mentais correspondentes aos conceitos, imagens, valores e normas, assimilando o seu conteúdo. A necessidade de aprender tem o papel de estimular o aluno a conhecer o objeto. Os motivos estimulam o aluno a obter os procedimentos para conhecer o objeto. Ou seja, enquanto a necessidade mobiliza o aluno a aprender o objeto, os motivos mobilizam o aluno a aprender como se aprende

o objeto. As ações que estruturam e organizam a atividade de aprendizagem a ser resolvida pelos alunos foram assim especificadas por Davydov:

1 - Transformação dos dados da tarefa e identificação da relação universal do objeto estudado. Esta transformação visa constituir a ação mental. Os alunos devem descobrir a o traço mais geral do objeto, pois é ele que se reflete no conceito teórico do objeto. O traço mais geral do objeto serve como base genética e fonte de todas as características e peculiaridades do objeto, em sua totalidade e não apenas em suas partes. A importância de o aluno identificar esta relação é que nela está o conteúdo da análise mental a ser realizada como o momento inicial da formação do conceito do objeto.

2. Modelação da relação encontrada em forma objetivada, gráfica ou literal. Consiste na criação de um “modelo” representativo da relação universal. Este modelo já exige, e ao mesmo tempo resulta, da análise mental do aluno, podendo ser criado em forma literal, gráfica ou objetivada. Neste modelo fica representada a relação universal do objeto integral, suas características internas, possibilitando sua análise posterior. A modelação, portanto, põe o aluno em um processo criativo na relação com o objeto de aprendizagem. O modelo criado pelo aluno servirá de apoio para prosseguir na tarefa de aprendizagem.

3. Transformação do modelo para estudar suas propriedades.

Pela transformação do modelo os alunos devem estudar as propriedades da relação universal identificada no objeto. No modelo, a relação aparece como que “em forma pura”, em seu aspecto mais essencial. Transformando e reconstruindo o modelo, os alunos são capazes de estudar as propriedades da relação universal como tal, isto é, sem o “ocultamento” produzido pelas circunstâncias em que o objeto se manifesta, sem as particularidades das situações que o envolvem na realidade. Os alunos trabalham com o modelo e o professor os orienta para a relação universal visando fazer com que formem em si um procedimento geral de solução da tarefa e, desse modo, produzam o conceito do “núcleo” do objeto. Mas, a adequação do “núcleo” ao objeto só se revela para os alunos quando eles extraem daí as múltiplas manifestações particulares do objeto. Daí a importância da resolução das tarefas específicas, pois nelas os alunos concretizam o procedimento geral anteriormente encontrado e, com ele, o

conceito correspondente (o “núcleo” do objeto), passo seguinte da aprendizagem.

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

Os alunos solucionam várias tarefas em que o objeto aparece em situações particulares. Para solucioná-las adotam o mesmo procedimento geral que serviu nas ações anteriores de aprendizagem. A solução de tarefas particulares visa verificar a eficácia da aplicação, pelo aluno, do procedimento mental geral adquirido para lidar com objeto. Os alunos vêem essas tarefas como variantes da tarefa inicial e, imediatamente, identificam em cada uma delas a presença da relação geral do objeto, orientando-se pela aplicação do procedimento mental geral para sua solução. É como se eles próprios reconstruíssem o conceito, ainda sob a direção sistemática do professor, mas já com certo grau de autonomia de pensamento. Daí por diante, a direção do professor deve ir mudando gradualmente visando elevar o grau de autonomia do aluno.

5. Controle da realização das ações anteriores

O controle (ou monitoramento) visa assegurar a realização plena e a execução correta das operações que compõem as ações de aprendizagem, determinar se estão correspondendo às exigências e às condições estabelecidas na tarefa. Permite aos alunos descobrirem a conexão entre a tarefa a ser resolvida e o resultado a ser alcançado, determinando se estão assimilando, ou não, e em que medida, o procedimento geral de solução da tarefa; se o resultado de suas ações correspondem, ou não, e em que medida, ao objetivo final da aprendizagem. Esta etapa consiste num exame qualitativo do resultado da aprendizagem em comparação com o objetivo das ações de aprendizagem. Em outras palavras, consiste numa avaliação contínua e de caráter formativo. Os alunos examinam os fundamentos de suas próprias ações, contrastando-as com as solicitadas na tarefa. Este exame corresponde à reflexão, e é essencial para o aluno estruturar e modificar corretamente suas ações. Por fim, professor e alunos avaliam a aprendizagem do procedimento geral tendo por referência o resultado da solução das tarefas de aprendizagem.

Conclusão

As posições de Vygotsky e de Leontiev acerca dos processos de mediação, embora distintas, complementam-se. A teoria de Vygotsky contribui, por exemplo, a para reflexão acerca da crescente presença, na vida social contemporânea, de instrumentos de mediação semiótica cada vez mais complexos, decorrentes das tecnologias, do reconhecimento da multiplicidade cultural e da interculturalidade, entre outros fenômenos. Leontiev fornece pistas para se captar, com olhar crítico, a diversidade cada vez maior de instrumentos objetivos de mediação, fornecidos pela ciência, pela técnica e pela tecnologia. A sociedade contemporânea está requerendo da escola que cumpra seu papel de prover aos alunos a aquisição de conhecimentos e contribua também para o desenvolvimento de sua personalidade, de sua subjetividade. O ensino deve contribuir para que os alunos formem em si a capacidade de exame crítico dos conhecimentos, dos significados, dos valores, das relações sociais, das questões sociais, políticas, éticas, culturais, e tantos outros. Os alunos necessitam desenvolver um modo de pensamento que os coloque em condições para a análise mais complexa e aprofundada dos objetos e fenômenos, considerando-os em suas várias dimensões e formas de manifestação na vida social.

Galperin e Davydov, preocupados com a qualidade da aprendizagem dos alunos e seus efeitos na promoção do desenvolvimento, formularam formas de organização do ensino que o caracterizam como ações mediadoras do processo de conhecimento do aluno, da formação do seu pensamento, do seu desenvolvimento subjetivo.

Em suas teorias, a atividade do aluno só é verdadeiramente de aprendizagem se os levar à aquisição sólida e duradoura de conhecimentos (ciência, cultura, ética, arte etc.). Com denominações distintas, ambos defendem a mesma finalidade para o ensino: desenvolver o pensamento do aluno (pensamento conceitual para Galperin, pensamento teórico para Davydov). Ambos valorizam a atividade coletiva como base da interiorização realizada individualmente pelo aluno.

Tanto no ensino formativo-conceitual como no ensino desenvolvimental, a modelação é uma ação importante. Para o primeiro, o modelo está presente na base orientadora da ação. Para o segundo, o modelo é construído pelo

aluno com dados extraídos da tarefa durante a realização das ações de aprendizagem. Ambos os tipos de organização do ensino exigem do aluno que realize ações mentais com o objeto, bem como incluem a verbalização, mas Galperin destaca a verbalização como uma ação em particular no percurso da aprendizagem. No que se refere à avaliação, Davydov prevê desde o início a reflexão do aluno sobre seus procedimentos visando automonitoramento e correção do percurso da aprendizagem. Já Galperin, prevê uma fase de controle externo pelo professor e, posteriormente, com o domínio dos procedimentos mentais, o autocontrole do aluno.

A maior contribuição dessas teorias para o ensino na escola contemporânea é o fornecimento de referências concretas para os professores que pretendem que seu ensino tenha o efeito de ajudar os alunos a se tornarem seres humanos com condições mais efetivas de se beneficiar de suas capacidades de pensamento e ação, visando conduzir suas vidas visando uma sociedade mais justa, menos desigualdades.

REFERÊNCIAS

- CHARLOT, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- _____, B. *Os jovens e o saber*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- DAVYDOV, V. V. Problems of developmental Teaching – The experience of theoretical and experimental psychological research. *Soviet Education*, Ago. 1988, vol. XXX, nº. 8). Tradução de José Carlos Libâneo e Raquel A. M. M. Freitas.
- DAVYDOV, V. V. 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.
- FREITAS, R. A. M. M. Cultura e Aprendizagem: Contribuições de Vygotsky e teóricos atuais da cultura. Goiânia, *Educativa*, v. 7, n.2, 2004.
- _____. A crítica à modernidade, a Educação e a Didática. In: LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (Orgs.) *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2005.
- GALPERIN, P. Ya. Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de acciones mentales. *Ciencia Psicológica en la URSS*, Moscou, v. 1, 1959. Tradução para a língua espanhola por Herminia Teresa Hernández Fernández, CEPES - Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de La Habana, 1988.
- LIBÂNEO, J. C. *Democratização da Escola Pública*. São Paulo: Loyola, 1990.

_____. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de V. Davydov. *Revista Bras. de Educação*, Rio de Janeiro, n. 27, dez. 2004. p. 5-24.

LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, R. A. M. M. Vygotsky, Leontiev, Davídov contribuições da teoria histórico-cultural para a didática. In: SILVA, C. C.; SUANNO, M. V. R. (Org.). *Didática e interfaces*. Rio de Janeiro/Goiânia: Deescubra, 2007.

LOMPSCHER, Joachim. *Learning activity and development*. Aarhus (Dinamarca): Aarhus University Press, 1999.

LEONTIEV, A. N. *O desenvolvimento do psiquismo*. Trad. Manuel D. Duarte. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

_____. *La actividad en la psicología*. Ciudad de la Habana: Ministerio de la Educación: Editorial de libros para la educación, 1979.

_____. El marxismo e la ciencia psicológica. In: LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia, personalidad*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.

NUÑEZ, I. S.; PACHECO, O. G. Formação de conceitos segundo a teoria de assimilação de Galperin. *Cadernos de Pesquisa*, n. 105, p. 92-109, 1998.

REZENDE, A.; VALDEZ, H. Galperin: implicações educacionais da teoria de formação das ações mentais por estágios. *Educação e Sociedade*, vol. 27, nov. 97, Campinas, Set./Dez 2006.

SANTOS, B. S. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

SAVIANI, N. *Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico*. 4 ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

TALÍZINA, N. F. Conferencia sobre los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. Universidad de la Habana, Cuba, 1997.

TOLMAN, C. Society versus context in individual development: Does theory make a difference? In ENGESTROM, Y.; MIETTENIN, R.; & PUNAMAKI, R. (eds.) *Perspectives on Activity Theory*. NY: Cambridge University Press, 1999.

VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

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

VYGOTSKI, L. S. *Obras escogidas III*. Madri: Visor Dis, 2000.

VIGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone Editora, 1988.

_____. *Teoria e Método em Psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.