

IDEIAS E CONFLITOS NA INTERFACE ENTRE PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO: ENTRE A PSICOGÊNESE E A SOCIOGÊNESE

Alberto Santos Arruda ¹

RESUMO

Considerando missão da escola a formação de sujeitos capazes de construir significados complexos, este trabalho tem como objetivo reexaminar, à luz de algumas influências histórico-culturais, as perspectivas acerca do desenvolvimento cognitivo formuladas por Piaget e por Vygotsky. Os contrastes entre psicogênese e sociogênese são enfatizados em discussões sobre desenvolvimento cognitivo, principalmente em cenários da educação escolar: a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, assim como o papel da cultura e da linguagem na mediação desta relação, são temas que provocam tensão no que se refere aos diálogos possíveis entre mente e realidade, especialmente no âmbito da escolarização. As ideias e conflitos teóricos podem ganhar maior visibilidade considerando-se o quadro de influências que serviram de fundamentação e inspiração aos autores. A metodologia adotada qualifica este trabalho como um estudo qualitativo, apoiado em descrições e explanações sensíveis a aspectos fenomenológicos, como história e subjetividade, não mensuráveis matematicamente, e Bibliográfico, com suporte em informações e contribuições existentes na literatura científica, disponibilizadas por autores diversos em variadas publicações. Como resultado, constatou-se que o estruturalismo piagetiano fez definir o indivíduo como epicentro de sua aprendizagem e apontou o desenvolvimento como causa do desempenho (aprendizagem), enquanto a releitura psicossocial de Vygotsky acerca do materialismo dialético conferiu à aprendizagem a condição epistemológica de consequência “e” causa do desenvolvimento humano, definindo a escola como espaço prático-simbólico promotor de desenvolvimento, marcado por importantes implicações educativas para aprendizes e professores, dentre elas: múltiplas zonas proximais de desenvolvimento (ZDPs), interação dialógica flexível (negociação de significados), demanda sistemática de ações reflexivas, e possibilidades educativas inexploradas.

Palavras-chave: Psicogênese, Sociogênese, Aprendizagem, Desenvolvimento, Escola.

INTRODUÇÃO

A oposição entre duas perspectivas de desenvolvimento, inatismo e ambientalismo, predominou durante a primeira metade do século passado, mas, no início dos anos 1960, perdeu relevância diante da perspectiva interacionista da teoria de Jean Piaget (1896 – 1980), cunhada a partir da concepção de psicogênese, segundo a qual o desenvolvimento resultaria de uma interação entre as transformações maturacionais e a experiência no meio ambiente.

Esse pesquisador, cuja formação biológica permitiu articular sujeito e meio utilizando o conceito de adaptação, segue a premissa de que a aprendizagem permanece subordinada ao desenvolvimento de estruturas internas. Passadas algumas décadas, outra perspectiva interacionista ganhou força no meio científico: a vertente sociointeracionista, proposta por

¹ Doutor em Psicologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, prof.alberto.arruda@gmail.com

Lev Vygotsky (1896 – 1934), fundamentada na concepção de sociogênese, a partir da qual a aprendizagem é tratada como um fator de promoção do desenvolvimento.

Considerando-se que essas duas perspectivas apresentam diferenças bastante significativas acerca da relação entre aprendizagem e desenvolvimento, frequentemente enfatizadas em discussões sobre desenvolvimento cognitivo, principalmente com referência aos cenários da educação escolar, este trabalho tem por objetivo reexaminar essas perspectivas à luz de algumas das influências histórico-culturais que serviram de fundamentação e inspiração aos autores, assumindo-se que suas ideias e conflitos teóricos podem ganhar maior visibilidade considerando-se esses quadros de influências.

A metodologia adotada qualifica este trabalho como um estudo qualitativo e bibliográfico. Qualitativo porque se debruçou sobre tema complexo, que ultrapassa as relações funcionais entre causa e efeito mensuradas matematicamente, ressaltando a natureza simbólica da realidade (SEVERINO, 2007), e bibliográfico porque essencialmente corresponde a um levantamento de informações e contribuições já existentes, disponibilizadas por diversos autores em variadas publicações (GIL, 2009).

Constatou-se, por um lado, que o estruturalismo piagetiano fez definir o indivíduo como epicentro de sua própria aprendizagem e apontou o desenvolvimento como causa do desempenho (aprendizagem). Por outro lado, seguindo uma direção diferente, a releitura psicossocial de Lev Vygotsky acerca do materialismo dialético conferiu à aprendizagem a condição epistemológica de consequência “e” causa do desenvolvimento humano, definindo a escola como espaço prático-simbólico diferenciado, promotor de uma mediação educativa forte que impulsiona o desenvolvimento.

Verificou-se também que, na perspectiva vygotskyana, a escola apresenta importantes implicações educativas para aprendizes e professores, destacando-se, entre elas, as múltiplas zonas proximais de desenvolvimento (ZDPs), a interação dialógica flexível (negociação de significados), a demanda sistemática de ações reflexivas, a adesão aos recursos e práticas diferenciadas e específicas, bem como a existência constante de possibilidades educativas ainda inexploradas, potencialmente derivadas de várias práticas e conteúdos da cultura.

PIAGET E A PSICOGÊNESE

Asseverando sua ótica biológica, Piaget (1973) empreendeu seus estudos sobre o desenvolvimento cognitivo, partindo da premissa de que qualquer forma de vida apresenta uma estrutura original e uma finalidade que, essencialmente, é a autoconservação. Cabe

ressaltar que atender a essa finalidade requer um grau de equilíbrio do intercâmbio entre indivíduo e ambiente, dele dependendo.

O ciclo alimentar de organismos vivos corresponde, possivelmente, ao exemplo mais ilustrativo para essa premissa: cada organismo vivo encontra-se preparado (estrutura) para assimilar determinado tipo de alimento, visando a manter sua existência (finalidade), mas qualquer fator externo que comprometa sua fonte de alimento causará um desequilíbrio de seu ciclo alimentar, forçando sua acomodação a uma nova fonte, ou sua entrada em um processo de extinção.

A assimilação é a incorporação de elementos do meio que são compatíveis com a estrutura do organismo, conservando o ciclo, e a acomodação é a alteração da estrutura, modificando o ciclo. Pode ocorrer uma acomodação em função de pressões exercidas pelo meio externo, isto é, em virtude de dificuldades no processo de assimilação decorrentes de particularidades de um elemento do ambiente que sejam incompatíveis com a estrutura existente no momento da tentativa de assimilação.

Substituindo a noção de alimento pela noção de informação, Piaget (1975) estabeleceu um paralelo entre os planos biológico e cognitivo, postulando seu isomorfismo no que se refere aos aspectos dinâmico e intercambial. No plano cognitivo, Piaget (1976) demarcou dois processos denominados de invariantes funcionais: a Organização, por um lado, que responde pela estruturação e desenvolvimento do sistema cognitivo e é composta pelos processos de equilíbrio e reequilíbrio, representa o caráter cíclico do próprio sistema cognitivo, ou seja, sua dinâmica interna envolvendo seus elementos e as relações entre eles; por outro lado, a Adaptação, indissociável da Organização, que responde pela função constitutiva do sistema cognitivo e é composta pelos processos de assimilação e acomodação, representa os ciclos intercambiais (interações específicas) entre indivíduo e ambiente.

Esses processos retratam a dinâmica das operações cognitivas a partir de informações assimiladas da realidade e fazem vislumbrar a expansão e o aprimoramento da estrutura cognitiva, considerando-se a realização de acomodações significativas necessárias para viabilizar a assimilação de novas realidades mais complexas, mas considerando-se também, e sobretudo, que, no incremento da complexidade das estruturas cognitivas, a superação de sucessivas desequilibrações, eventualmente, suplanta a simples manutenção da equilíbrio vigente entre assimilações e acomodações, conduzindo a níveis novos de reequilíbrio e estruturas cognitivas qualitativamente superiores.

Equilíbrio e reequilíbrio

A equilíbrio configura-se como sendo um processo dinâmico muito amplo e complexo: se, por um lado, constata-se uma ampla atividade dos organismos vivos e seus sistemas no sentido de conservarem seus vários níveis de equilíbrio, por outro lado, essa atividade evidencia a existência de desequilíbrios, bem como de reequilíbrios.

No sistema cognitivo, verifica-se um processo de equilíbrio central no qual são identificados outros dois subtipos específicos (PIAGET, 1976): primeiramente, o autor aborda as regulações que ocorrem na integração dos chamados subsistemas colaterais, partes do sistema cognitivo que constituem uma dimensão hierárquica do sistema. Em segundo lugar, aponta também a forma de equilíbrio presente nas regulações de ordem geral, isto é, referente aos desequilíbrios surgidos entre os subsistemas e o sistema cognitivo como um todo.

Sendo assim, nos sistemas cognitivos, é na alternância dialética entre desequilíbrios e reequilíbrios cognitivos que se verifica a possibilidade de que, em algumas reequilíbrios, um novo e melhorado patamar de equilíbrio venha a ser atingido (equilíbrio majorante), ao invés de retornar-se continuamente ao nível anterior de equilíbrio, fenômeno que caracteriza a passagem de uma estrutura cognitiva para outra qualitativamente diferente e hierarquicamente superior (PIAGET, 1976).

A distinção fundamental entre o organismo biológico e o sistema cognitivo constitui um aspecto central da discussão sobre o desenvolvimento cognitivo dentro da perspectiva piagetiana da psicogênese. Como enfatiza Piaget (1973), enquanto as estruturas biológicas (organismos) têm obrigatoriamente que manter os elementos concretos do ambiente (alimentos) como parte integrante de sua dinâmica, do contrário, fica ameaçada a conservação de seus ciclos, gerando o risco de uma perda total de seu equilíbrio (morte), podendo as estruturas cognitivas prescindir dos elementos concretos do ambiente, o que permite a ocorrência de operações cognitivas gestadas a partir dos próprios ciclos cognitivos.

Mais precisamente, em função da diversidade de experiências em seu meio ambiente, a criança estabelece relações entre seus atos e os objetos existentes, configurando e coordenando roteiros de ação (esquemas motores) capazes de promover uma organização progressiva da sua conduta, que, segundo Luque e Palacios (1995), passa a ser guiada pela distinção entre meios e fins, ou seja, orientada por metas cada vez menos imediatas, evidenciando o desenvolvendo de intencionalidade e de capacidade de planejamento. Com o aprimoramento da função simbólica, que Martí (1995) define como a capacidade de evocar objetos ausentes mediante o uso de signos, os esquemas motores atingem uma representação

no plano cognitivo. Deste modo, a atividade cognitiva começa a prescindir de conteúdos estritamente concretos presentes no ambiente e evolui até o desenvolvimento de estruturas cognitivas capazes de realizar o que Piaget (1976) denomina de operações lógicas.

Estágios de desenvolvimento

Piaget (1980, 1986) concebe o desenvolvimento cognitivo como sendo uma sucessão de estágios definidos hierarquicamente, segundo a qual as estruturas cognitivas qualitativamente inferiores da criança, que se encontram a nível quase puramente biológico, são continuamente suplantadas por estruturas superiores, que atingem patamares cada vez mais elevados de complexidade e eficiência.

Cada estágio hierárquico representa uma estrutura qualitativamente distinta das demais. São eles: sensório-motor, pré-operacional, operacional concreto e lógico-formal, caracterizado pela construção de noções lógico-matemáticas, sendo o mais desenvolvido cognitivamente. Mais precisamente, neste estágio, a criança torna-se capaz de realizar operações de abstração, prescindindo totalmente de conteúdos estritamente concretos, e ainda manter todas as habilidades conquistadas no decorrer da formação das estruturas cognitivas anteriores.

Nos termos de Piaget (1986, p. 64), “as operações formais fornecem ao pensamento um novo poder, que consiste em destacá-lo e libertá-lo do real, permitindo-lhe assim, construir ao seu modo as reflexões e as teorias”. A rigor, significa dizer que as estruturas lógico-formais são a atividade cognitiva por excelência, ou seja, regidas muito mais pela forma do que por conteúdos.

Em última análise, Piaget (1971) afirma que o desenvolvimento cognitivo é um processo espontâneo pelo qual todo o conjunto de estruturas de conhecimento é envolvido, tornando a equilíbrio cognitiva o grande mediador da relação entre sujeito e mundo, assumindo-se, então, que o conhecimento não é passivamente apreendido, e sim elaborado ativamente, ao ponto de, em sua forma lógica, não se encontrar elaborado por estruturas plenamente determinadas pela genética e não depender da experiência enquanto algo alheio ao campo de atuação do indivíduo em seu meio.

Assim sendo, o autor reconhece a importância de outros três fatores no que se refere ao desenvolvimento cognitivo: a maturação, a experiência e a transmissão social ou linguística, porém elege a equilíbrio – maior representante teórica da característica autorreguladora constituinte de seu conceito de estrutura – como sendo o principal fator a

explicar o desenvolvimento cognitivo.

Segundo observa, seria possível tentar considerar os estágios cognitivos como sendo reflexos de processos maturacionais, porém o aparecimento de estágios mais complexos em indivíduos de diferentes sociedades apresenta grande variabilidade em termos cronológicos, ao passo que a ordem em que aparecem tem se mostrado invariante.

Sobre a experiência, que dividiu em experiência física (referente ao conhecimento apreendido dos objetos) e experiência lógica (referente ao conhecimento apreendido das ações efetuadas sobre os objetos), o autor ressalta que é a internalização das ações e sua coordenação via autorregulação (equilibração) que, de fato, resultarão em operações lógicas, independentes da experiência na forma da dedução e da construção de estruturas cognitivas abstratas.

Sua conclusão foi, portanto, que a operação lógica não consiste em uma derivação da linguagem, o que subordina a transmissão social ao poder de uma estrutura cognitiva capaz de assimilar a informação transmitida, ou seja, capaz de viabilizar uma aprendizagem específica.

VYGOTSKY E A SOCIOGÊNESE

Partindo de seus estudos realizados em aldeias da Ásia Central sobre a atividade cognitiva, Vygotsky, Luria e Leontiev (1988) observaram que, ao longo de seu desenvolvimento cognitivo em contextos socioculturais específicos, os indivíduos internalizam sistemas culturais de signos diferenciados, que consistem – eles próprios – em formas de funcionamento cognitivo. Como observa Clay (2000, p. 182), “[...] os seres humanos aprendem a pensar baseados nos modelos de pensamento que têm a oportunidade de experimentar.”

De acordo com o pensamento vygotkskyano, o impacto dos sistemas culturais sobre o homem, na forma de uma crescente apropriação de sistemas semióticos, constitui a base da formação de suas funções psíquicas denominadas de superiores, que diferenciam os humanos dos outros animais. Em outras palavras, a premissa básica assumida por Vygotsky (1991) é a de que a mediação simbólica entre o mundo e a *praxis* humana constitui a própria matéria-prima do desenvolvimento cognitivo.

Afirmar que diferentes operações cognitivas superiores correspondem a diferentes leques de representações culturais específicas significa afirmar também que a construção do real envolve uma série de atividades calcadas na interação com outros membros da comunidade, posto que, por internalização, entende-se a reconstrução interna de uma

operação externa, ou, nas palavras de Vygotsky (1993, p.75), “[...] um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal.”

Conforme observam Cole (1985) e Lave (1988), o pensamento vygotskyano se opõe à separação entre processos cognitivos e situações ou atividades nas quais estes ocorrem, retirando a concepção de cultura da condição de mero pano de fundo do desenvolvimento psíquico para colocá-la no centro do quadro teórico da psicologia. De fato, segundo Walkerdine (1988), vários esforços já foram desenvolvidos, visando a demarcar a dimensão social da cognição, a exemplo de noções como a de cognição-em-contexto ou de cognição situada, tornando-se relevante a ressalva feita por Veer (1996) de que o conceito de cultura apresentado no sociointeracionismo corresponde muito mais aos sistemas conceituais mediados pela linguagem (conceitos ou significados das palavras) do que às práticas culturais vistas isoladamente.

Este tipo de perspectiva é algo renovador no campo da psicologia com foco no indivíduo, mas uma premissa estruturante no âmbito da antropologia, por exemplo, como ressalta Geertz (1973, 2001): a construção da humanidade propriamente dita demanda uma inserção efetiva dos indivíduos na cultura, inexistindo uma natureza humana qualificável como independente da cultura.

Bruner (1997) aprofunda ainda mais estas proposições, afirmando que, em última instância, a cultura representa simultaneamente o próprio mundo ao qual os homens necessitam adaptar-se, bem como a maior ferramenta que viabiliza esta adaptação, constituindo, assim, o principal fator a dar forma às mentes daqueles que vivem sob sua influência.

Linguagem e Pensamento

Ao investigar o processo de condicionamento reflexo, Pavlov (1976) ressaltou a distinção entre as atividades neurológicas animal e humana, observando que o animal assimila a realidade quase exclusivamente por meio do que denominou primeiro sistema de sinalização da realidade, correspondente ao sistema de excitações sensoriais, enquanto os humanos possuem a linguagem, que “constitui o nosso segundo sistema de sinalização da realidade, especificamente nosso, e que é sinal dos primeiros sinais.” (p. 146).

Apesar de marcar essa distinção, afirmou na mesma obra que “[...] as principais leis estabelecidas para o funcionamento do primeiro sistema de sinalização devem reger o trabalho do segundo, na medida em que se trata do mesmo tecido nervoso” (p. 147).

Dessa forma, Pavlov (1976) colocou a linguagem sob as mesmas leis do condicionamento reflexo e do determinismo ambiental que a caracterizam, porém Vygotsky (1993) discordou deste isomorfismo, afirmando que a linguagem não resulta de vínculos puramente associativos, mas sim da relação entre o signo e os processos cognitivos superiores, que é uma relação dialética do pensamento em direção à palavra e desta em direção ao pensamento.

A transformação da natureza a partir da cultura faz com que o mundo seja codificado na linguagem, mas, na pesquisa feita na Ásia Central Vygotsky, Luria e Leontiev (1988) verificaram que a função primária da linguagem muda em razão da experiência: enquanto alguns indivíduos usavam a língua apenas para estabelecer inter-relações entre objetos, tendendo a subordinar sua cognição a experiências de sua vida prática, outros indivíduos (escolarizados) utilizavam a língua como esquemas conceituais.

Segundo Vygotsky (1993), o significado de um signo é, essencialmente, uma generalização conceitual, que pode ser de natureza concreta (generalização de objetos e situações objetivas) ou de natureza abstrata (generalização de conceitos), que Luria (1986) identifica como categoria supraordenada, que agrupa conceitos subordinados, ou seja, elaborada a partir das inter-relações entre conceitos de diferentes níveis de generalidade.

Vygotsky (1991, 1993, 2000) afirma que a construção e o uso dos conceitos concretos ocorrem espontaneamente, de forma não consciente e não deliberada, uma vez que “Ao operar com conceitos espontâneos, a criança não está consciente deles, pois a sua atenção está sempre centrada no objeto ao qual o conceito se refere, nunca no próprio ato do pensamento.” (VYGOTSKY, 1993, p. 79).

Também afirma, por outro lado, que a criança não constrói conceitos abstratos dessa mesma forma (espontânea), mas a linguagem não deve apenas conectar os indivíduos aos conteúdos da cultura (transmissão de informação e conhecimento), sendo necessário que, por meio da linguagem, sejam difundidas formas diferenciadas de funcionamento cognitivo para a mediação da ação. Como destaca Morato (2002), mediação feita pela linguagem apresenta uma ação reguladora e autorreflexiva.

Sendo assim, a linguagem ganha extrema relevância na perspectiva vygotskyana, sendo concebida como elemento por excelência constitutivo da formação social (relacional) e cultural (sistema simbólico compartilhado) da consciência humana, suplantando a ideia de linguagem como simples representação ou descrição da realidade, para então concebê-la como o fenômeno objetivo que permite abordar a subjetividade.

Seguindo nesta perspectiva, Vygostky (1991) formula o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP, que tenta lançar luz sobre a complexa dinâmica das experiências culturais que, via linguagem, promovem o desenvolvimento especificamente humano.

Zona de desenvolvimento proximal

Lev Vigotski não deixou uma teoria finalizada, tendo em vista seu relativamente curto período de vida (1896-1934). A relação entre o desenvolvimento cognitivo e as práticas sociais estava no foco de suas últimas reflexões, das quais faz parte a noção de zona de desenvolvimento proximal – ZDP.

Vygostky (1991, p. 97) define a ZDP como sendo “[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes”.

Com este conceito, buscou lançar luz sobre o fluxo de mudanças qualitativas nas funções cognitivas superiores, relacionando-as ao processo de aprendizagem. Mais precisamente, ao ressaltar o hiato entre os desempenhos individuais independentes e os desempenhos possíveis a um indivíduo apenas mediante o auxílio de um outro indivíduo mais experiente, Vygostky (1991, p. 97) sinaliza a existência de “[...] funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário”, e afirma o papel constitutivo da aprendizagem junto ao desenvolvimento: “[...], o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros.” (1991, p. 101).

O PROCESSO IDEATIVO EM PIAGET E VYGOTSKY

Jean Piaget (1896-1980) tinha formação de biólogo, mas, segundo Palangana (1994), desde a adolescência, interessava-se pela filosofia e, particularmente, pelo estudo do conhecimento, o que o levou a buscar a articulação entre os processos de organização orgânica e os processos do pensamento, resultando na qualificação de Interacionista para sua teoria.

Como a filosofia representava um recurso demasiadamente intuitivo, e a biologia, um

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

recurso demasiadamente experimental, aparentemente influenciado pela proposição bergsoniana acerca da complementaridade entre introspecção (intuição) e observação (experimentação), Jean Piaget voltou-se para a psicologia, que se encontrava dividida entre o behaviorismo, a gestalt e a psicanálise (PALANGANA, 1994).

Segundo a autora, outras proposições filosóficas tiveram papel importante na fundamentação das ideias piagetianas, a exemplo da distinção kantiana entre objeto e sujeito cognocente, e sua ênfase na noção de capacidades cognitivas universais *a priori*, assim como a postulação de Edmund Husserl sobre a transcendência espaço-temporal da consciência (processo de ideação), que se coaduna com a noção piagetiana de estrutura operatória.

Palangana (1994) ressalta, entretanto, que o pensamento piagetiano se afasta do kantiano ao contestar a natureza transcendente dos universais *a priori* e se afasta do pensamento husserliano ao contestar a negação do mundo extramental. Assim sendo, a autora considera o estruturalismo como a grande corrente de pensamento a respaldar a ênfase piagetiana na biologia, dada a pertinência da noção de estrutura no campo dos processos orgânicos, conforme concebida por Piaget (1970, p. 8): “[...] uma estrutura é um sistema de transformações que comporta leis enquanto sistema (por oposição às propriedades dos elementos) e que [...] compreende os caracteres de totalidade, de transformação e de auto-regulação.”

De fato, na ótica piagetiana, a ênfase explicativa recai essencialmente sobre o conceito de estrutura e no longo processo de equilíbrio das estruturas cognitivas (desequilíbrio-reequilíbrio-desequilíbrio-equilíbrio majorante) da criança, tanto no que se refere ao conhecimento empírico quanto no que se refere ao conhecimento abstrato, e sempre a partir da própria ação reflexiva da criança à margem das convenções socioculturais que compõem a semiosfera² ao redor da criança. Abordando essa ênfase piagetiana na ação reflexiva, Castorina e Baquero (2008, p. 152) afirmam que:

[...] existe uma tensão em seu pensamento, já assinalada, entre, por um lado, uma abertura decisiva às interações cognoscitivas com o objeto e com as condições sociais e, de outro, um imanentismo da estrutura da razão, presente em boa parte de sua obra. O predomínio da construção “interna” dos sistemas de conhecimento envolve um retrocesso de sua dialetização, enquanto que a ênfase naquelas interações é o mais criativo de sua epistemologia construtivista. (grifo do autor).

² Termo foi utilizado pelo semiólogo Iuri Lotman para referir-se à diversidade dos atos de comunicação possível devido à generalidade do sistema semiótico composto por todos os textos e linguagens imagináveis. (TEIXEIRA, 2008).

Lev Vygotsky (1896-1934), entretanto, mesmo tendo suas proposições sobre desenvolvimento cognitivo elaboradas no âmbito da perspectiva interacionista, apresentou um modelo teórico que guarda significativas diferenças em relação às contribuições da obra piagetiana.

Como ressalta Palangana (1994), apesar de ter nascido no mesmo ano que Jean Piaget e começado sua obra aproximadamente na mesma época, a realidade sociopolítica em que se encontrava Lev Vygotsky teve influência distinta e decisiva sobre seu trabalho, sobretudo no tocante ao pensamento de Friedrich Engels sobre a relação dialética entre homem e sociedade, na qual o homem sofre a ação da natureza e age sobre ela, criando, assim, novas formas de existência.

De acordo com a autora, no cenário soviético de sua época, havia uma forte afirmação ideológica, e, com isso, vários psicólogos se dedicavam a estruturar uma psicologia coerente com a visão marxista de homem, segundo a qual a consciência e o comportamento se originam nas relações materiais historicamente determinadas na sociedade, destacando-se a proposição blonskyniana sobre o papel das atividades sociais no desenvolvimento do psiquismo humano.

Esse conjunto de influências levou Lev Vygotsky a buscar uma forma de superar a cisão cartesiana que resultou na oposição entre as concepções psicológicas idealistas e empiristas, propondo uma nova base para a investigação sobre as funções cognitivas complexas, calcada no evolucionismo, na práxis social e na subjetividade (PALANGANA, 1994).

Castorina e Baquero (2008, p. 151) ressaltam que, enquanto alguns pensadores russos propuseram aplicar integralmente o materialismo dialético à psicologia, Lev Vygotsky tratou o social e o psiquismo individual como polos distintos de uma mesma realidade, considerando as funções psicológicas superiores como sendo tanto individuais quanto sociais, o que significou “[...] utilizar a concepção de Marx e Engels de forma totalmente original a fim de produzir um referencial conceitual adequado para a refundação da psicologia.”

Palangana (1994) observa que, por força de sua formação acadêmica (direito, filosofia, medicina e literatura), uma grande fonte de influência sobre o pensamento vygotskyano é a linguística, o que explica, ao menos em parte, sua asserção de que a mediação entre a dinâmica material sócio-história e o desenvolvimento cognitivo se realiza via linguagem.

Deve-se, portanto, evitar que, na psicologia, a ênfase nos processos linguísticos que conectam o homem à cultura seja vista como um retorno ao individualismo, ou que a ênfase nos meios culturais (materiais, semióticos e discursivos) de potencialização das funções

cognitivas represente um retorno ao enfoque mecanicista que trata o social como causa do individual.

APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO

Parte significativa das discussões acerca dos pensamentos de Jean Piaget e de Lev Vygotsky aponta o contraste entre aspectos psicogenéticos presentes no pensamento piagetiano e aspectos sociogenéticos marcantes no pensamento vygotskyano.

Um exemplo é a crítica frequentemente formulada sobre uma suposta negligência piagetiana em relação ao papel da dimensão social. Entretanto, apesar de tomar o desenvolvimento cognitivo como requisito da aprendizagem, o enfoque interacionista piagetiano não chega a negar a importância da transmissão social junto ao desenvolvimento cognitivo.

Alguns autores divergem sobre o número de fatores explicativos do desenvolvimento cognitivo presentes na teoria piagetiana. Meadows (1988), por exemplo, apontou quatro categorias de fatores: desenvolvimento orgânico, experiências com os objetos, interação social e transmissão cultural e a equilibração. Quase uma década depois, Wadsworth (1997) identificou cinco categorias de fatores explicativos, assim denominados: maturação, experiência ativa, interação social, desenvolvimento afetivo e um progresso geral do processo de equilibração.

Esses autores, além do próprio Piaget (1971, 1986) e também Inhelder (1994), concordam em dois pontos: em primeiro lugar, a equilibração é o fator central na teoria, constituindo a chave fundamental para se entender o desenvolvimento cognitivo, sendo a equilibração um processo independente dos outros fatores e capaz de coordenar os outros fatores; em segundo lugar, a influência social é um fator sempre presente no pensamento piagetiano. Uma passagem escrita por Piaget (1973, p. 416), ao discutir a relação entre conhecimento e sociedade, pode ilustrar o apreço piagetiano pela influência da dimensão social:

[...] a sociedade é a unidade suprema, e o indivíduo só chega às suas invenções ou construções intelectuais na medida em que é sede de interações coletivas, cujo nível e valor dependem naturalmente da sociedade em conjunto. [...]. É por isso que o meio social substitui efetivamente para a inteligência o que eram as recombinações genéticas da população inteira, para a variação evolutiva ou para o ciclo transindividual dos instintos.

Sendo assim, o que parece mais consistente em termos da oposição entre as teorias piagetiana e vygotskyana é a discussão sobre como esses autores pensaram a relação entre desenvolvimento e aprendizagem.

Piaget e Grecó (1974) concebem a aprendizagem em um nível restrito, referente à experiência física, e no nível mais amplo, referente à aprendizagem lógica, implicando o processo de equilíbrio. As primeiras aprendizagens envolvem as ações, que ocorrem por assimilações diretas (sem estruturas, não se faz necessária uma acomodação), porém as coordenações destas ações ocorrem mediante processos de equilíbrio. Assim, observam Furth (1974) e Wood (1988), dentro dessa perspectiva, torna-se inconcebível cogitar a aprendizagem sem uma estrutura prévia de equilíbrio, não redutível à aprendizagem pela experiência.

Piaget (1971) afirma ser a aprendizagem um fenômeno distinto do desenvolvimento, sendo esta restrita a uma única estrutura e, em geral, provocada por um problema delimitado, enquanto o desenvolvimento mobiliza a totalidade de estruturas. Afirma ainda que a aprendizagem subordina-se ao estado de prontidão das estruturas cognitivas do indivíduo, ou seja, dependem do estágio de desenvolvimento de suas estruturas cognitivas.

No âmbito do sociointeracionismo vygotskyano, entretanto, da ênfase no sociocultural, deriva uma valorização dos processos de aprendizagem como uma dinâmica cultural que guia o entrecruzamento das dimensões sócio-histórica e ontogênica, promovendo, assim, o desenvolvimento psicológico. Essa valorização se expressa de forma evidente, por exemplo, no conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP.

Tratando da ZDP, Vygostky (1991) não foi específico sobre a influência de aspectos como as possíveis variações ambientais, ou mesmo os diferentes tipos de assistências utilizadas, bem como sobre diferenças peculiares entre os indivíduos. Em sua formulação original, como distância entre desempenho independente e desempenho assistido, o conceito de ZDP favorece uma leitura centrada no indivíduo, mas revisões passaram a redimensioná-lo, remetendo-o a um plano mais abrangente do desenvolvimento cognitivo.

Alguns autores interpretam a ZDP como sendo um espaço público (compartilhado) de interações sociossimbólicas, como Meira e Lerman (2010), por exemplo, que definiram a ZDP como um espaço simbólico de mediação semiótica, e também Meira (2004) que, de forma mais detalhada, definiu as ZDPs como campos semiótico-temporais, nos quais a interação e a comunicação mediada pelos instrumentos semióticos disponíveis promovem desenvolvimento guiado pela aprendizagem, gerando a emergência do desenvolvimento humano amplo.

Em sua concepção mais ampla, a ZDP pode se configurar como uma síntese prático-simbólica do processo de desenvolvimento, representando a contextualização histórico-cultural do fluxo das várias experiências cotidianas de aprendizagem, entre as quais ganham maior visibilidade aquelas quase imperceptíveis que Wertsch (1985) identificou no subtexto da obra vygotskyana e denominou de microgenéticas, embora o próprio Lev Vygotsky não as tenha especificado ou definido claramente.

A discordância entre o interacionismo piagetiano e sociointeracionismo vygotskyano, envolvendo desenvolvimento e aprendizagem, reflete-se nas formas de conceber a relação entre pensamento e linguagem nestas duas perspectivas.

Como visto anteriormente, na ótica vygotskyana, os sistemas culturais de signos consistem – eles próprios – em formas de funcionamento cognitivo, fazendo do uso da linguagem o epicentro da relação aprendizagem-desenvolvimento. Vygotsky (1993) afirma que a fala não é menos importante do que a ação, podendo, inclusive, alterar o curso da ação.

Contrariamente ao entendimento vygotskyano, Piaget (1964) reconhece a importância da linguagem, mas elege a equilíbrio como o grande fator a explicar o desenvolvimento cognitivo: “[...] conclui-se que o pensamento precede a linguagem e que esta se limita a transformá-lo, profundamente, ajudando-o a atingir suas formas de equilíbrio através de uma esquematização mais desenvolvida e de uma abstração mais móvel” (p. 86). “A linguagem amplia, indefinidamente, seu poder, conferindo às operações uma mobilidade e uma generalidade que não possuiriam sem ela. Mas ela não é a origem de tais coordenações.” (p. 88).

Em outras palavras, para Piaget (1971), a lógica não deriva da linguagem, assumindo, então, que a transmissão social/linguística pode redundar em aprendizagem, desde que exista uma estrutura cognitiva capaz de assimilar a informação transmitida, mas não gera desenvolvimento. Nesta perspectiva, assume-se que a função semiótica está subordinada ao pensamento operatório, e a linguagem fica na dependência da formação dos esquemas cognitivos, o que restringe seu valor apenas ao plano da representação do mundo. Porém, Luque e Palacios (1995, p. 68), por exemplo, contestam essa orientação:

Embora para Piaget a construção da função simbólica seja indissociável do desenvolvimento das representações relacionadas à elaboração do conhecimento sobre a realidade, investigações posteriores relacionaram-na mais estreitamente ao domínio das experiências interativas e ao desenvolvimento da competência comunicativa. Quando as habilidades de interação e comunicação pré-linguística encontram-se alteradas, este distúrbio tem um reflexo direto na capacidade simbólica.

Furth (1974, p. 96) também fez considerações críticas sobre esta questão ao observar que “A teoria do conhecimento operativo de Piaget é singular, no sentido de dispensar a representação mediadora, [...]. Ele consegue descrever as estruturas de seus três estágios de desenvolvimento sem mencionar a palavra representação ou internalização [...]”, assim como fez Martí (1995, p. 65-66, tradução nossa) de modo ainda mais contundente:

Formas externas de conhecimento, transportados por vários sistemas simbólicos e semióticos, parcialmente construído pelo sujeito mas forjado durante a interação social, jogam um papel menor no sistema explanatório de Piaget. Para Piaget, formas simbólicas (gestos, movimentos, imagens) são de importância secundária na construção do conhecimento e na internalização do pensamento, e são consideradas como simples suportes do pensamento operativo.

Diante deste quadro de ideias e conflitos que podem gerar embates teóricos, cabe ressaltar que o caráter crítico das comparações entre os pensamentos desses autores não diminui a importância de suas obras.

Sendo assim, continua sendo extremamente relevante examinar as possibilidades de contribuição destes dois autores quanto à questão educacional, ou seja, acerca do conhecimento, do aprendiz e do educador, bem como da própria instituição escolar, sem perder de vista balizamentos, como, por exemplo, o oferecido por Bruner (1969, p. 15), para quem “[...] ensinar é, em síntese, um esforço para auxiliar ou moldar o desenvolvimento.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se teorias e conceitos científicos viabilizassem apenas uma única interpretação da realidade, limitando, assim, as possibilidades da ação humana, nenhuma mudança seria viável, e a ciência deixaria de ser uma ferramenta cultural. Sobre esse aspecto, o construtivismo se destaca, tomando como pressuposto a contínua construção do pensamento e das realidades que ele pode configurar.

Na perspectiva biopsicológica do interacionismo piagetiano, o desenvolvimento gera a performance do indivíduo, ou seja, a qualidade (capacidade) da interação com o mundo depende do nível maturacional do indivíduo, modificada segundo uma sequência pré-determinada, que, de acordo com Newman e Holzman (1993), constitui uma proposição linear causa-efeito (*tool-for-result*), diferente da ruptura desta linearidade formulada por Lev Vygotsky ao conferir à condição material (empírica) de existência a condição epistemológica de consequência e causa do desenvolvimento humano (*tool-and-result*).

Enquanto Piaget propõe tratar o indivíduo como epicentro da sua própria aprendizagem, subordinando o processo educativo ao ritmo de sua maturação cognitiva, a leitura de mundo proporcionada por Vygotsky e sua ZDP oferece uma visão da escola que a caracteriza como espaço prático-simbólico de inserção diferenciada dos indivíduos em sua própria cultura.

De fato, em suas realidades cotidianas, os indivíduos normalmente se percebem como sujeitos no controle de suas atividades, porém, na escola, emergem situações em que os indivíduos experimentam condições desafiadoras, caracterizadas, segundo Meira (2004, p. 2), por “práticas específicas de aprendizagem que impulsionam o desenvolvimento e promovem o adensamento das funções psicológicas.”

A construção de conhecimentos que requerem uma mediação educativa forte oferecida na escola apresenta importantes implicações educativas para o aprendiz: uma demanda sistemática de ações reflexivas; adesão aos recursos e práticas diferenciadas e específicas utilizadas nos contextos escolares e enfrentamento de problemas muitas vezes desconectados da realidade cotidiana.

Dentro de uma perspectiva vygotskyana, há também importantes implicações educativas elaboradas por Brown, Metz e Campione (1996) que merecem a atenção do professor: um cenário escolar suscita múltiplas zonas proximais de desenvolvimento; uma comunidade acadêmica é essencialmente dialógica; flexibilidade na interação dialógica (negociação dos significados); desnível nos graus conhecimento dos integrantes; apropriação mútua de ideias introduzidas pelos indivíduos mais experientes.

Assumindo-se que a escola é um "lugar enunciativo privilegiado" (ROJO, 2001, p. 65), cabe acrescentar também como princípio a existência de vários tipos de mecanismos semióticos que podem ser utilizados como estratégias de ensino na sala de aula, a exemplo dos evidenciados por Billig e colaboradores (1988): por meio do diálogo, os professores podem introduzir conhecimento novo, como também questionar o conhecimento tido como estabelecido.

Finalmente, considerando a zona de desenvolvimento proximal em sua concepção mais ampla, deve-se observar que existem práticas interacionais e elementos culturais que podem configurar possibilidades educativas ainda inexploradas, mas com grande potencial para a criação de contextos singulares propícios para a emergência de ZDPs, o que significa um vasto cenário aberto à busca de novas propostas e formatos educativos sensíveis aos limites e potencialidades dos integrantes do processo educativo, sejam eles alunos ou professores.

REFERÊNCIAS

BILLIG, M.; CONDOR, S.; EDWARDS, D.; GANE, M.; MIDDLETON, D.; RADLEY, A. Ideological dilemmas: a social psychology of everyday thinking. London: Sage, 1988.

BROWN, A. L., METZ, K. E., CAMPIONE, J. C. Social interaction and individual understanding in a community of learners: the influence of Piaget and Vygotsky. In: TRYPHON, A.; VONÈCHE, J. (Eds.). Piaget-Vygotsky: the social genesis of thought. Oxford, England: Psychology/Erlbaum (Uk), 1996.

BRUNER, J. Uma nova teoria da aprendizagem. 2. ed. Rio de Janeiro: Block, 1969.

_____. Atos de significação. Proto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CASTORINA, J. A.; BAQUERO, R. J. Dialética e epistemologia do desenvolvimento: o pensamento de Piaget e Vygotsky. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COLE, M. The zone of proximal development: where culture and cognition create each other. In: WERTSCH, J.V. (Ed.). Culture, communication and cognition: vygotskian perspectives. New York: Cambridge University Press, 1985.

CLAY, M. M. Acomodando a diversidade na alfabetização inicial. In: OLSON, D.; TORRANCE, N. (Orgs.). Educação e desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artmed, 2000. cap. 10.

FURTH, H. Piaget e o conhecimento. Rio de Janeiro: Forense, 1974.

GEERTZ, C. The interpretation of culture. New York: Basic Books, 1973.

_____. Nova luz sobre a antropologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

INHELDER, B. Alguns aspectos da abordagem genética de Piaget à cognição. In: FURTH, H. G. (Org). Piaget e o conhecimento: fundamentos teóricos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994.

LAVE, J. Cognition in practice. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

LUQUE, A.; PALACIOS, J. Inteligência sensório motora. In: COLL, C., PALACIUS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.). Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v. 1.

LURIA, A. R. Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artmed, 1986.

MARTÍ, E. Mechanisms of internalization and externalization of knowledge in Piaget's and Vygotsky's theories. In: TRYPHON, A.; VONECHE, J. (Orgs.). Piaget-Vygotsky: the social genesis of thought. East Sussex, UK: Psychology Press, 1995.

MEIRA, L. ZDPs nas salas de aula de ciências e matemática. Petrópolis: Vozes, 2004.
MEIRA, L.; LERMAN, S. Zones of proximal development as fields for communication and dialogue. In: LIGHTFOOT, C.; LYRA, M. C. D. P. (Org.). Challenges and strategies for studying human development in cultural contexts. Rome: Information Age Pub Inc, 2010. p. 199-219.

MEADOWS, S. Developing thinking: approaches to children's cognitive development. London: Methuen, 1988.

MORATO, E. M. Linguagem e cognição: as reflexões de L. S. Vygotsky sobre a ação reguladora da linguagem. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2002.

NEWMAN, F.; HOLZMAN, L. Lev Vygotsky: revolutionary scientist. London: Routledge, 1993.

PALANGANA, I. C. Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky. São Paulo: Plexus, 1994.

PAVLOV, I. Reflexos condicionados, inibição e outros textos. Lisboa: Estampa, 1976.

PIAGET, J. Seis estudos em psicologia. São Paulo: Forense, 1964.

_____. O estruturalismo. São Paulo: Difusão Européia, 1970.

_____. Development and learning. In: RATHS, J.; PANCELLA, J.; VAN NESS, J. (Orgs.). Studying teaching. Practice Hall, 1971.

_____. Biologia e conhecimento: ensaios sobre as relações entre regulações orgânicas e os processos cognitivos. Petrópolis: Vozes, 1973.

_____. O nascimento da inteligência na criança. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

_____. A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

_____. A psicologia da criança. 6. ed. São Paulo: Difel, 1980.

_____. Seis estudos em psicologia. 14. ed. São Paulo: Forense, 1986.

PIAGET, J.; GRECÓ, P. Aprendizagem e conhecimento. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

ROJO, R. Apresentação. In: SIGNORINI, I. (Org.). Investigando a relação fala/escrita. Campinas: Mercado das Letras, 2001. p. 7-19.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TEIXEIRA, I. Sensações de uma imagem escrita. Discutindo literatura, ano 1, n. 2, p. 14-19, 2008. (Edição Especial).

VEER, R. V. der. The concept of culture in Vygotsky's thinking. Culture & Psychology, n. 2, v. 3, p. 247-267, 1996.

WADSWORTH, B. J. Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

WALKERDINE, V. The mastery of reason: cognitive development and the production of rationality. New York: Routledge, 1988.

WERTSCH, J. Vygotsky and the social formation of mind. Massachusetts: Harvard University Press, 1985.

WOOD, D. How children think and learn. Oxford: Basil Blackwell, 1988.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

_____. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, L.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 1988.