

Piaget e Vigotski: Contribuições para as Relações Interpessoais no Ensino-Aprendizagem do Século XXI

Piaget e Vigotski: Contributions to the Interpersonal Relationship in Teaching/Learning in the 21st Century

Adolfo Hickmann^{**}; Araci Asinelli-Luz^a; Tania Stoltz

^aUniversidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação, PR, Brasil.

*E-mail: hickmannadolfo@gmail.com

Resumo

A análise das relações interpessoais e suas implicações, nos diversos ambientes em que os indivíduos interagem, podem contribuir para a compreensão dos mecanismos facilitadores do desenvolvimento humano na sociedade contemporânea. O presente artigo apresenta discussões de pesquisas sobre as interações sociais na perspectiva de Piaget e de Vigotski. Fez-se um recorte das contribuições de Piaget e Vigotski para o entendimento das relações interpessoais no contexto do ensino-aprendizagem do século XXI. Utilizou-se o método exploratório para a análise e comparação das perspectivas dos autores, conforme suas diferentes vertentes teóricas, com vistas a perceber a relação existente entre as propostas dos autores e a realidade educacional contemporânea. A análise do aporte teórico sugere que facilitadores como a promoção de situações desafiadoras, a reflexão dos aprendizes sobre seus saberes e experiências, os conflitos cognitivos transformadores, o desenvolvimento do pensamento, a metacognição e o estímulo à criatividade podem contribuir para as interações sociais e o desenvolvimento humano, no ensino-aprendizagem do século XXI.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano. Interação. Mediação.

Abstract

The analysis of interpersonal relationships and their implications, in different environments where individuals interact, may contribute to the understanding of mechanisms that facilitate human development in contemporary society. This current article presents research discussions about social interactions from Piaget's and Vigotski's perspective. It was made a theoretical approach of the contributions of Piaget and Vigotski to understand interpersonal relationships in the context of teaching and learning in the 21st Century. The exploratory method was used for analyzing and comparing the perspectives of the authors, according to their different theoretical aspects in order to realize the relationship between the proposals of the authors and the contemporary educational reality. The analysis of the theoretical contribution suggests that facilitators such as the promotion of challenging situations, reflection of learners on their knowledge and background, transforming cognitive conflicts, development of thinking, metacognition and encouragement of creativity can contribute to social interactions and the human development in the 21st Century.

Keywords: Human Development. Interaction. Mediation.

1 Introdução

Piaget e Vigotski¹ foram contemporâneos que viveram em ambientes bem diferentes, mas que tiveram em comum o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de seres humanos. Suas diferenças se dão em termos do trabalho desenvolvido por ambos, em contextos e tempo de vida bem distintos: o primeiro, na Suíça, dispôs de muito mais tempo para verificar a sua proposta epistemológica em diferentes países, tendo construído um centro de desenvolvimento de estudos piagetianos, que foi composto por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento; o segundo, na Rússia, apesar de sua dedicação acadêmica e aprofundamento de pesquisa, teve sua carreira interrompida precocemente. Entretanto,

seus materiais de pesquisa e sua teoria ganharam fôlego nos últimos anos e vêm sendo estudados pelos países da América do Sul e da Europa, pois há um crescente interesse pelas ideias vigotskianas em todo o mundo. Esse interesse dá-se, basicamente, porque Vigotski se propõe a uma visão integrada da psicologia, apresentando uma série de elementos que apontam para a direção do novo.

Os contrastes entre os autores são bem definidos. Em Vigotski, a construção do novo implica na ideia de transformação tanto do indivíduo quanto do próprio contexto, no qual ele se insere, e tem como ponto central o trabalho na escola. O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal - ZDP é o mais conhecido dentro da visão vigotskiana e

¹ Neste trabalho, o sobrenome de Vigotski aparece grafado com "i", seguindo o mesmo entendimento da grafia assumida nas traduções de Prestes (2010, p. 90-91), em decorrência das variedades de escrita do nome do autor, oriundas das translineações do alfabeto cirílico (idioma russo) para o português. Entretanto, mantiveram-se as outras formas de grafia do nome do autor em referência (Vygotzky ou Vygotzki), respeitando as grafias encontradas nas demais fontes de consulta.

pontua exatamente como é que as sociedades humanas educam os seus membros e podem promover com qualidade o desenvolvimento a partir da aprendizagem.

Essa visão é completamente diferente da teoria piagetiana, que se sustenta na epistemologia genética, estudando o ser humano a partir da sua origem, do seu nascimento. Para Piaget, não existem estruturas cognitivas *a priori* e as estruturas que se formam após, via interação, também são orgânicas, porque elas sempre têm uma contrapartida que se forma organicamente. Piaget, enquanto biólogo, parte do funcionamento orgânico que o ser humano tem quando nasce. A adaptação e a organização estão presentes e garantem o funcionamento biológico do ser humano. A adaptação cognitiva prolonga a adaptação biológica: é uma construção nova que se vale dos invariantes funcionais adaptação – que representa o equilíbrio entre os mecanismos de assimilação e acomodação – e organização. A interação social é o elemento motor do desenvolvimento cognitivo em Piaget. A experiência com objetos e seu papel perturbador, enquanto obstáculo ao sujeito, é importante para que não se fique somente na assimilação e se avance no desenvolvimento cognitivo.

Segundo Piaget, não existem estruturas cognitivas no momento em que o sujeito nasce: existem estruturas biológicas. A partir das ações expressas pela atividade perceptiva (trabalho com os cinco sentidos e os movimentos oriundos dos reflexos trazidos biologicamente), generalizam-se esquemas localizados (ex. pegar) que permitem a sua repetição em outros contextos. Os esquemas se coordenam (ex. pegar e olhar) para formar estruturas cognitivas (ex. sensorio-motoras) que permitem conhecer e resolver problemas na realidade. A estrutura piagetiana pode ser entendida como um sistema de transformação na mente. Ou seja, para conhecer é preciso transformar e transformar implica em conhecer o processo. Entender a estrutura como sistema de transformação implica em dizer o que o sujeito conhece da realidade ao resolver os problemas dessa mesma realidade.

Além disso, a interação não é um processo passivo: ela implica em readequações e representações simbólicas. Dentro dessas representações, apresenta-se a reversibilidade mental que é capacidade de voltar mentalmente ao mesmo ponto de partida. Exemplo disso são as provas piagetianas. Ela está relacionada à noção de conservação e aponta para o desenvolvimento do pensamento lógico, indicando a necessidade de se ir além da percepção imediata.

A postura piagetiana para educação entende que é preciso trabalhar os conteúdos a partir do que a criança já conhece para melhor domínio do conhecimento a ser ensinado. A assimilação, neste sentido, é a incorporação do novo às estruturas já existentes. Percebe-se uma aproximação aos conceitos vigotskianos de ZDP definidos como “[...] a distância entre o nível de resolução de um problema que uma pessoa pode alcançar atuando independentemente e o nível que pode alcançar com a ajuda de outra pessoa” (ANTUNES, 2013, p. 28).

A partir dessas proposições iniciais, empreenderam-se estudos para verificar as relações e possibilidades existentes em ambas as teorias e a proposta de pesquisa empreendida pelo primeiro autor deste artigo: as relações interpessoais na perspectiva de Vigotski.

2 Material e Métodos

A consideração de que as relações interpessoais são o eixo condutor do desenvolvimento humano na sociedade contemporânea e que os estudos e compreensão dos mecanismos que constroem essas relações podem contribuir para a Educação no Século XXI motivou as pesquisas nesse campo. No contexto dos estudos do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, ofertou-se o Seminário Interação Social na Perspectiva de Piaget e Vigotski. A base teórica da pesquisa em andamento tem Vigotski como principal autor, inserido na Psicologia Social e do Desenvolvimento Humano. Considerando as possibilidades de ganhos com a compreensão e o aprofundamento dos estudos propostos pelo seminário acima, entendeu-se que os estudos poderiam agregar importantes dados à presente pesquisa.

Na análise de Legendre (1998, p.156), “Enquanto modelos de desenvolvimento cognitivo, as teorias de Piaget e Vigotski constituíram quadros de referência privilegiados por numerosos investigadores”. Como veremos neste trabalho, a ideia de análise e aproximação conceitual dos autores perpassa a visão simplista e compartimentalizada e adentra ao complexo de suas teorias, buscando matizes que nos auxiliem na compreensão das relações interpessoais, buscando identificar em suas conceituações mais universais ideias novas ou mesmo *insights* apropriados à realidade existente.

A partir dessas concepções, empreendeu-se um aprofundamento conceitual, por meio do método exploratório, a fim de analisar e comparar os diferentes documentos e materiais de pesquisa disponibilizados no Seminário Interação Social na Perspectiva de Piaget e Vigotski, assim como de outras fontes consultadas. Essa proposta apresenta-se como reflexão teórica que serve não somente para a compreensão das relações interpessoais, mas também para a prática pedagógica do ensino-aprendizagem, diante dos desafios contemporâneos da Educação no Século XXI.

3 Resultados e Discussão

3.1 Epistemologia genética piagetiana

A teoria piagetiana apresenta-se como “[...] uma versão do desenvolvimento cognitivo” (CASTORINA *et al.*, 1996, p. 12), como um processo da construção de estruturas lógicas. Para Piaget, a intervenção social é vista como “[...] facilitadora ou obstaculizadora” (*op. cit.*, p. 13). Uma teoria universalista, que estuda um sujeito abstrato (epistêmico) e considera a aprendizagem uma derivação do próprio desenvolvimento.

A pergunta central vinculada à problemática epistemológica piagetiana é: como se passa de um estado de menor conhecimento para outro de maior conhecimento? O objetivo desse questionamento é o de estabelecer os mecanismos responsáveis por tal mudança, entre o “não poder fazer” e o “poder fazer” para resolver certos problemas. “[...] o Piaget epistemológico formula as perguntas, e a pesquisa psicológica é um instrumento para compreender o processo de transição dos estados de conhecimento” (CASTORINA *et al.*, 1996, p.16-17).

Piaget avançou na explicação dos mecanismos e processos psicológicos dos últimos anos da sua obra, tais como as abstrações e generalizações, os conflitos cognitivos, a tomada de consciência ou a criação de possibilidades. “Eles associaram-se à hipótese do programa piagetiano: o mecanismo de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação que pretende dar conta do modo pelo qual objeto e sujeito interagem” (CASTORINA *et al.*, 1996, p.17). Em suas pesquisas, o princípio da atividade do sujeito adquire um sentido peculiar como transformação dos significados na interação com os objetos, com representação conceitual das ações sobre os objetos (GARCÍA, 1989).

O ser humano nasce com os mecanismos de assimilação e de acomodação para poder realizar adaptações: ele possui estruturas biológicas que regulam o funcionamento da sua vida. Portanto, há um equilíbrio entre os processos acomodativos e assimilativos que dizem respeito à sobrevivência biológica. Porém, as estruturas cognitivas ainda não existem. Os mecanismos de assimilação e de acomodação são usados para o desenvolvimento das estruturas cognitivas. As primeiras coisas que se desenvolvem no ser humano são os esquemas. Tudo o que vai sendo construído, cognitivamente, ocorre a partir da interação, sendo que o esquema é o que primeiro se desenvolve (GRUBER; VONÈCHE, 1995).

Como no modelo piagetiano, a construção depende primeiro de uma assimilação ao que existe e imediatamente uma acomodação a um novo objeto. Quando o ser humano nasce, o que ele tem à disposição são apenas os reflexos, a insipiente capacidade da ativação dos sentidos e poucos movimentos. Esses são os elementos que ele vai utilizar para assimilar a realidade. A atividade reflexiva está relacionada com a produção dos primeiros esquemas, pois eles se desenvolvem daquilo que se generaliza da ação a partir da atividade reflexa, dirigida ao meio. Portanto, o esquema é aquilo que se generaliza a partir da ação. Ex. a capacidade de sugar é reflexa. Já a ação de sugar prevê uma interação com o meio, concreta, e que permite, a partir dessa interação, algo que é passível de ser generalizado para outras situações. Isso determina o surgimento de um esquema: a ação que prevê uma interação e que se generaliza para outras situações. Faz-se uma relação ao esquema postulado por Vagner (1913, p. 282) dentro da filogênese: reflexo, instinto e intelecto. Segundo ele, a partir dos reflexos, seguem-se linhas puras e combinadas, havendo uma desarmonia entre instintos e intelecto (VAN

DER VEER; VALSINER, 1996, p.215).

Os hábitos se configuram como desenvolvimento de uma generalização a partir das ações. O esquema, portanto, implica o resultado de ações que passam a fazer parte do repertório do sujeito, a ponto de poder ser utilizado em outras situações, que preveem outra generalização. A partir da manipulação de objetos, o sujeito passa, por meio de suas ações, a prestar atenção a determinados movimentos que depois ele generalizará para alcançar um objetivo. Tudo parte dessa ação, imperativa, em um dado meio. A adaptação cognitiva prolonga a adaptação biológica.

O inovador em Piaget consiste em perceber que o ser humano de fato cria estruturas para organizar o universo. A natureza o leva até certo ponto. A partir de sua ação imperativa, ele cria um aparato inteligente e, por meio desse aparato inteligente, conhece a realidade. Essa construção se justifica a partir dos esquemas que se combinam e a coordenação desses esquemas dá origem às estruturas dos sistemas de transformação. Por exemplo, o sistema de transformação sensório-motor permite entender a realidade, resolver os problemas da realidade a partir de uma inteligência prática e desenvolver uma inteligência a partir da ação.

Poderiam ser destacadas inúmeras outras contribuições de Piaget para a temática proposta. Entre as mais importantes, merece destaque a questão das estruturas lógico-matemáticas. A didática da Matemática sempre enfrentou um problema paradoxal: muitas crianças com desempenho acima da média em outras áreas encontram problemas para passar nesta disciplina. Um ponto crítico no ensino da matemática reside na dificuldade em conceber como os alunos que são bem-dotados quanto à elaboração e utilização das estruturas lógico-matemáticas espontâneas de inteligência podem apresentar deficiências na compreensão de um ramo de ensino que conduz exclusivamente para o que deriva de tais estruturas. Conforme os pensamentos de Piaget apresentados por Gruber e Vonèche (1995, p.701-702):

Na verdade, as estruturas operacionais da inteligência, embora sejam de natureza lógico-matemática, não estão presentes na mente das crianças como estruturas conscientes: são estruturas das ações ou operações, que certamente dirigem o raciocínio da criança, mas não constituem um objeto de reflexão sobre as suas partes. [...] O ensino de matemática, por outro lado requer especificamente que o aluno reflita conscientemente sobre essas estruturas, embora ele faça isso por meio de uma linguagem técnica que compreende uma forma muito peculiar de simbolismo e exige um grau maior ou menor de abstração. Então, a chamada aptidão para a matemática varia muito em função da compreensão do estudante sobre a própria língua, em oposição às estruturas aqui descritas; ou então, da velocidade do processo de abstração, na medida em que está ligada a tal simbolismo, ao invés da reflexão sobre as estruturas que estão em outros aspectos naturais.

O que se entende por aptidão para a matemática pode muito bem ser uma função da compreensão do estudante de uma linguagem própria, ao contrário das estruturas descritas, ou então a velocidade do processo de captação, na medida em

que está relacionada com certo simbolismo, mais do que com a reflexão sobre as estruturas que estão em outros aspectos naturais. Além disso, uma vez que tudo está interligado em uma disciplina inteiramente dedutiva, falhas ou bloqueios de compreensão, na qual qualquer *link* é único (importante) na cadeia, implica uma crescente dificuldade em seguir os passos seguintes, de modo que o aluno que não conseguiu adaptar-se em algum ponto torna-se incapaz de entender o que se segue e se torna cada vez mais duvidoso de sua capacidade: complexos emocionais, muitas vezes reforçados pelos que o rodeiam, formando um bloqueio formado em uma iniciação que poderia ter sido bem diferente.

Conforme Piaget, “[...] o problema central do ensino da matemática é o ajuste recíproco entre as estruturas operacionais espontâneas, próprias da inteligência e os métodos de ensino da matemática”. (1995, p. 702). Contemporaneamente, a matemática está mais intimamente ligada às estruturas operacionais naturais da inteligência e do pensamento do que as estruturas que forneceram o quadro para os métodos clássicos de ensino. O problema pedagógico é fazer a ponte entre as estruturas naturais e a reflexão consciente de tais estruturas para a formulação teórica delas.

Relacionando as questões lógico-matemáticas com as questões do treinamento de professores da escola primária e secundária, Piaget destaca que as demandas sociais e econômicas geram a necessidade de treinamentos e entendimento da complexidade dos problemas. Quanto mais se procura melhorar o sistema de ensino, mais pesadas são as tarefas dos professores; quanto melhores são os métodos de ensino, mais difíceis são de serem aplicados. Tradicionalmente, a transmissão de conhecimento esteve ligada muito mais à “moldagem” de mentes do que à formação crítica. Os diversos tipos de treinamento de professores, existentes em vários países, apresentam vantagens e desvantagens (GRUBER; VONÈCHE, 1995).

É importante promover a autonomia: deixar os alunos extrapolarem seus conhecimentos; escutar mais o aluno; ter uma relação equitativa para que haja uma situação de reciprocidade. O elemento afetivo depende de como, de fato, organiza-se e pensa-se o processo educacional. Como essas ferramentas e a capacidade científico-criativa do professor. O professor precisa construir o conteúdo nele mesmo, precisa compreender antes de ensinar, reinventar-se, ser um profundo conhecedor da sua área de atuação, para fazer uma dinâmica, em sala de aula, que leve os estudantes a pensar e a refletir sobre os problemas da realidade, utilizando aquele conteúdo. Esse é o movimento da tomada de consciência: em direção ao centro da coordenação das ações do objeto – que leva às transformações do objeto – e ao centro da coordenação das ações referentes ao sujeito que pensa sobre esse objeto.

O movimento de causalidade e implicação: o conhecimento não está na negação da realidade: há um movimento reflexivo que implica o pensar sobre o pensar. O primeiro movimento é o pensar sobre a empiria. O segundo é sobre o pensar. Isso leva

ao desenvolvimento do objetivo de Piaget: a educação deve levar ao desenvolvimento da autonomia – moral e intelectual e o conhecimento da sociedade. Cada um precisa realizar esse processo de construção. E o caminho proposto por Piaget é o do ensino ativo: discussão recíproca e a questão do material e dos métodos que propiciem o levantamento de perguntas, a curiosidade, o desejo de se envolver. O professor precisa reinventar o conhecimento e, à medida que o reinventa, enriquecê-lo. Enriquecer a sociedade ou a própria forma de conhecer, conforme aquilo que a sociedade disponibiliza para o professor.

A questão importante reside na formação de professores do ensino básico e fundamental. Quanto mais nova a criança, mais difícil é para ensiná-la. Quanto ao treinamento de professores do ensino médio, esses são normalmente formados em universidades, recebendo uma graduação (licenciatura, no Brasil). Para esses profissionais, a pesquisa já aparece como mais comum. Entretanto, há uma tendência a não valorizar os estudos e especializações na sua área de atuação, por se crerem suficientes para as atividades de ensino. Uma estratégia válida seria convencer os professores a estudar situações psicopedagógicas e relacioná-las com a realidade mais ampla de ensino.

O âmbito das pesquisas e práticas educacionais é bem amplo. Piaget crê que as ciências da educação podem contribuir significativamente com a sofisticação e o aprimoramento das técnicas de ensino-aprendizagem, nas diversas áreas envolvidas na educação. Uma proposta construtivista para a formação de professores deve levar em conta a práxis do professor. Um exercício de reflexão com os professores seria interessante para se perceber o conflito entre o que é ensinado e o que o professor pratica (GRUBER; VONÈCHE, 1995).

A inteligência para Piaget é formada pela construção de um sistema de relações. O seu desenvolvimento se dá pelo estabelecimento de redes de relações entre sistemas já construídos. O fator social, realizado pela interação entre pessoas, vai além da maturação orgânica. Nesse contexto, os processos de aprendizagem são formas de conhecer e atuar sobre os objetos, considerar as dificuldades de aprendizagem e a demanda da necessidade de interagir mais, num nível mais básico primeiro.

3.2 Teoria histórico-cultural vigotskiana

Por sua vez, a teoria de Vigotski apresenta uma teoria histórico-cultural do desenvolvimento, que, pela primeira vez, propõe uma visão da formação das funções psíquicas superiores como “internalização” mediada da cultura, com um sujeito social que não é apenas ativo, mas, sobretudo, interativo (CASTORINA *et al.*, 1996).

Van der Veer e Valsiner (1996) apresentaram duas contribuições interessantes para o entendimento da teoria histórico-cultural. A primeira refere-se à anatomia do cérebro humano, quando Vigotski concorda com as observações feitas por Edinger (1911) e Kretschmer (1929), explicitadas por três

princípios: 1. As estruturas inferiores do cérebro mantêm-se quando outras estruturas se desenvolvem; 2. Durante o desenvolvimento, parte das funções inferiores passam a ser assumidas pelas superiores; 3. Em caso de dano das funções superiores, as inferiores podem recuperar parte dessas funções. A segunda contribuição ressalta as diferenças entre animais e seres humanos, consideradas por Vigotski. “Enquanto animais são quase totalmente dependentes da herança de traços de base genética, seres humanos podem transmitir e dominar os produtos da cultura” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p.213).

Van der Veer e Valsiner (1996) destacam que Vigotski, ao falar dos traços especificamente humanos, explicita que eles são adquiridos no contexto cultural pelas interações sociais. Dessa forma, ele limitava o papel biológico da base comportamental humana aos processos inferiores. Para ele, os processos superiores são desenvolvidos e dominados na história humana por processos de interação social. Além disso, o desenvolvimento cultural da criança equivale à sua aquisição dos sistemas sociais de mediação-representação (ALVAREZ; DEL RIO, 1990).

Vigotski empenhou-se em demonstrar que, além dos mecanismos filogenéticos, os sistemas de signos exercem um papel crucial na constituição da subjetividade humana. Para ele, sistemas de signos, mais que facilitadores, são formadores. Nesse sentido, o papel do social e sua influência sobre o indivíduo no desenrolar de processos internos encontra-se no centro da pesquisa vigotskiana.

Acreditamos que a falta de desenvolvimento cultural, do ponto de vista psicológico, constitui o fator mais importante da diferenciação entre o chimpanzé e o homem, depende da ausência, no comportamento do primeiro, de qualquer feito comparável, mesmo que remotamente, à linguagem humana, e, num sentido mais amplo, do uso de sinais (VYGOTSKI, 2013, p.186).

Com o decorrer das pesquisas de Vigotski, surge outro questionamento: como as formas do discurso escolar fornecem as condições para as mudanças conceituais nos escolares? Em seu entendimento, aprendizagem e desenvolvimento estão intimamente relacionados, já que a aquisição de qualquer habilidade infantil envolve a instrução proveniente dos adultos, antes ou durante a prática escolar. Além disso, o processo de ensino-aprendizagem inclui o aprendiz, quem ensina e a relação social existente entre eles. Essa ideia vigotskiana é também defendida pelos estudos piagetianos: “[...] a aprendizagem é indissociável do desenvolvimento” (LEGENDRE, 1998, p.161).

A proposta da ZDP evidencia o caráter orientador da aprendizagem em relação ao desenvolvimento cognitivo. Ao destacar a diferença qualitativa entre as tarefas que são resolvidas de forma independente e as que se resolvem com o auxílio colaborativo, Vigotski ressalta a importância de trabalhar essa distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível potencial, mediado pela direção de alguém mais

experiente (VYGOTSKI, 2014).

A compreensão da natureza psicológica da linguagem é um ponto crucial nos estudos de Vigotski para explicar o desenvolvimento psicológico humano. Seus achados mostram que a linguagem interna tem função verbal completamente especializada e diferente quanto à sua conformação e modo de funcionamento. Para ele, Vigotski (2014) o pensamento não coincide diretamente com a expressão verbal. Enquanto o pensamento é concebido em um conjunto de palavras, em um único ato, a verbalização se dá pela decomposição desse ato em palavras.

Assim, decompõe-se o pensamento e compõem-se as palavras: o pensamento presente como um todo na mente; as palavras decompostas em unidades sucessivas soltas. Por isso mesmo, para compreender a linguagem do outro, não basta compreender as palavras: é preciso conhecer os pensamentos do interlocutor, ou seja, os motivos, as causas daquele pensamento decomposto em palavras. Esse plano interno, mais profundo e oculto do pensamento verbal, é entendido pelo autor como motivação (VYGOTSKI, 2014).

A interiorização entendida como transformação é pedra angular no movimento do âmbito externo para o interno. Ela inclui uma reorganização individual, oposta à transmissão automática dos elementos culturais. Ela também está ligada às funções psíquicas superiores, entendidas por Vigotski (2012a, p.151) como “[...]relações interiorizadas de ordem social e fundamento da estrutura social da personalidade”. No processo de transformação, o domínio dos instrumentos de mediação simbólica, sua transformação e a compreensão dos significados atribuídos pelos outros socialmente envolvem a atividade mental do indivíduo. De acordo com sua tese, os instrumentos aptos à representação dessa realidade, transformados em pensamentos, são fornecidos aos indivíduos por meio da cultura.

As investigações vigotskianas evidenciaram que, ao longo do desenvolvimento cultural da conduta, não se modifica apenas o conteúdo do pensamento, mas também suas formas: surgem e se configuram mecanismos novos, funções novas, novas operações, novos modos de atividade, desconhecidos em etapas mais recentes do desenvolvimento histórico (VYGOTSKI, 2012b).

O processo de desenvolvimento cultural não significa apenas o enraizamento da criança em uma ou outra esfera cultural, mas também, junto ao desenvolvimento gradual do conteúdo, ocorre o desenvolvimento das formas de pensamento, configuram-se aquelas formas e modos de atividade superior, historicamente surgidos cujo desenvolvimento precisamente vem a ser a condição imprescindível para o enraizamento na cultura (VYGOTSKI, 2012b, p.54).

Precisamente nesse sentido, o autor comenta que toda investigação realmente profunda pressupõe o reconhecimento da unidade e da indissolubilidade da forma e do conteúdo, da estrutura e da função. Há uma inseparabilidade entre cada passo novo no desenvolvimento do conteúdo do pensamento

e na aquisição de novos mecanismos de conduta para se alçar a uma etapa superior das operações intelectuais. As formas e nexos lógicos estão indissolúvelmente associados, de forma que um determinado conteúdo pode ser representado tão somente por meio de formas determinadas. Assim, define que “A unidade dialética da forma e conteúdo na evolução do pensamento é o princípio e o fim da teoria científica moderna da linguagem e do pensamento” (VYGOTSKI, 2012b, p.54).

3.3 As relações interpessoais em Piaget e Vigotski

A partir dos estudos empreendidos, verificou-se que há conceitos a serem aproveitados na pesquisa sobre as relações interpessoais em ambos os autores. Pelo espaço limitado que caracteriza um artigo, ressaltar-se-ão os pontos de maior proximidade com a questão em discussão.

Primeiramente, em Piaget, observou-se sua ênfase nos aspectos biológicos, na capacidade de adaptação e de organização dos seres humanos, considerando o sujeito epistêmico que se desenvolve por meio das interações e ações com os objetos. Seus estudos compreenderam quatro fatores que ele considerava essenciais para a sua teoria: a maturação, a experiência com objetos, a interação social e a auto-regulação. Esse é um contraste significativo quanto aos objetos e perspectivas de Vigotski, já que este autor focou seus estudos muito mais nos aspectos histórico-culturais e na importância das interações sociais para o desenvolvimento humano, além da importância do papel formador da escola, por meio de sua mediação na ZDP.

Destaca-se a importante contribuição de Piaget para a educação, vista em especial no documento “Piaget on Education” (GRUBER; VONÈCHE, 1995). Para ele, não existe um fazer educacional protótipo. O que é importante é a criatividade científica do professor que deve ser a mola propulsora desses conhecimentos. Segundo ele, o papel da escola é o de possibilitar ao aluno as experiências com o real, deixar que o aluno possa criar, comparar e reinventar, a partir dos exemplos que o próprio professor, ao recriar sua realidade, passa aos alunos. O professor precisa escutar mais o aluno, dar voz a ele, verificar como ele está entendendo os novos conteúdos. O professor tem que estar perto do aluno, com uma relação de reciprocidade, de equidade para haver a troca. Caminhar junto com o aluno.

Para elaborar boas perguntas, o professor precisa reinventar o conteúdo, com reflexão e conhecimento profundo sobre o assunto. O professor construtivista precisa conhecer muito para provocar bons desafios, propiciar bons ensinamentos, trazer conteúdos inovadores, confrontar conteúdos e pensamentos, possibilitando o avanço e entendendo que o outro pensa diferente. É o movimento do descentrar, no sentido da autonomia. Por isso, a situação estática é nociva para o nosso desenvolvimento.

Para Piaget, o egocentrismo e o sociocentrismo precisam ser superados para que o indivíduo alcance a autonomia, para que possa pensar, refletir e construir o conhecimento

para além dos outros. Para Piaget, o desenvolvimento da inteligência está relacionado à ampliação das relações e à curiosidade que o sujeito estabelece. Há uma dialética entre a construção da realidade e a construção da inteligência, a qual envolve a progressiva compreensão e atuação na realidade de uma forma mais rica, pois a realidade existe para Piaget e o sujeito se aproxima mais e mais da realidade no decurso de sua vida (PIAGET, 2002).

O investimento no exercício da reflexão sobre o fazer pedagógico poderia ser um excelente meio de treinamento de professores, pois poderia se perceber como essa teoria coloca em xeque o que se imagina estar fazendo, dentro do ambiente de uma tradição educacional brasileira autoritária, conteudista, com uma visão sociocêntrica de imposição, que busca a reprodução de conteúdos. Disso resulta o nosso lugar na educação mundial (49º lugar). A saída brasileira tem sido começar cada vez mais cedo, não priorizando o que a criança e o adolescente necessitam para a construção do conhecimento.

Uma pergunta interessante refere-se às relações entre a função semiótica e o pensamento. Vigotski dedicou boa parte das suas pesquisas para entender, relacionar e aplicar a questão simbólica entre o pensamento e a fala e seus mecanismos mais profundos, como se observou nos tópicos destacados. Piaget, por sua vez, ressalta que a função semiótica tem considerável importância, mas a lógica é essencial. Para Piaget, as relações entre a função semiótica e o pensamento precisam ser investigadas melhor. A linguagem é um recurso importante de representação daquilo que se realizou na ação. A interiorização da ação depende da função semiótica. O início da inteligência verbal, segundo Piaget, depende da linguagem. Porém, há uma inteligência anterior à linguagem, que é a inteligência na ação. No sensório-motor já se pode perceber o embrião daquilo que será desenvolvido em pensamento. Portanto, existe uma inteligência na ação.

Em que a representação simbólica pode contribuir para o entendimento de uma determinada ação? A linguagem se apresenta, no contexto piagetiano, como expressão do desenvolvimento de determinado pensamento e nos ajuda a compreender melhor o que foi feito na ação. O professor, ao representar determinado conteúdo que domina, pode contribuir para melhor conhecer o conteúdo que ele próprio já conhecia? O ato de expressar seu pensamento pela linguagem parece ter um papel de reconstrução desse conteúdo. Apesar de o desenvolvimento vir antes da fala, no ato da exteriorização pode ocorrer uma reflexão sobre a própria fala, num movimento de reconstrução do pensamento pela ação.

Pensar para resolver, pensar sobre o que se pensou para resolver um determinado problema e pensar sobre o que se pensou envolve postura construtivista. Ter consciência do sistema de pensamento envolve a metacognição – essa parece ser uma boa definição da tomada de consciência. Nesse ponto, o professor construtivista, além de incitar a curiosidade do aluno e ser ele mesmo um profundo conhecedor do assunto, instiga à troca professor-aluno e, sobretudo, entre alunos, nas

discussões sobre o conhecimento.

Volta-se ao ponto do desenvolvimento da inteligência por meio das intervenções que se estabelece com o meio físico e social. Na verdade, Piaget sabia muito bem que nada nasce somente de nós mesmos e que tudo se constrói pelo processo de colaboração e da ação com objetos e pessoas.

Vigotski deixou o legado de suas interpretações e questionamentos das práticas e pesquisas psicológicas de seu tempo. A intrepidez de Vigotski em questionar detalhes de pesquisas feitas, posicionamentos científicos, dados de resultados publicados, colocou-o na vanguarda da psicologia. Apesar do ostracismo que enfrentou a obra vigotskiana após sua morte precoce, ela tem encontrado crescente interesse na América do Sul e na Europa. Suas contribuições para a psicologia e a educação estão cada vez mais claras, observando-se a originalidade e a atualidade de suas proposições.

A proposta da ZDP apresenta-se como conceito que elucida o modo como as relações interpessoais, não somente na escola, mas também na família e na sociedade, podem contribuir para as novas aprendizagens e desenvolvimento no século XXI.

As funções ou processos psicológicos superiores – intencionalidade, planejamento, pensamento abstrato, memória deliberada, apreensão voluntária, atos controlados cognitivamente, capacidade de auto-observação e processos metacognitivos - resumem as capacidades mais elaboradas do espírito humano e são desenvolvidas a partir da interação social. Para Piaget, elas indicam a capacidade ampliada de entender e resolver problemas na realidade.

Quando se olha para o ambiente escolar, percebe-se a importância da compreensão desses processos como reflexos significativos nas relações interpessoais que se dão entre os pares (alunos) e entre professores e alunos. A partir dos estudos feitos, entende-se que a melhor maneira de considerar essas relações é levar em conta que, ao mesmo tempo, elas são produto da atividade social, ligada a uma cultura construída historicamente, como também o fato de que há a participação individual no processo de interiorização, além dos aspectos relevantes das estruturas lógicas, baseadas na ação e na experiência.

Ambos os autores parecem concordar que a organização psíquica do ser humano determina a sua capacidade de assimilar o mundo. Igualmente, as relações estabelecidas com o outro no mundo são fatores significativos de crescimento individual e societário. Entender como essas relações ocorrem nos diversos ambientes e como melhorar sua qualidade é o desafio que se nos afigura.

No âmbito das relações interpessoais em Piaget, observa-se também o desenvolvimento da moralidade. Com o desenvolvimento da razão, há a possibilidade da cooperação. A forma como a pessoa entende a cooperação da outra depende do seu desenvolvimento cognitivo. Ele se explica a partir dos quatro fatores: interação e transmissão social, maturação

orgânica, experiência física e o processo de equilíbrio. A ideia é um processo de descentração do sujeito: ele é cada vez menos egocêntrico e cada vez mais ligado ao outro. Quanto mais ele se desenvolve cognitivamente, mais ele se descentraliza de si mesmo e passa a entender o outro como interessante, no sentido de se provocar desafios.

O aumento da autonomia implica em descentração. Isso parece um paradoxo, mas a autonomia significa o desenvolvimento do próprio caminho: a decisão em relação às próprias metas, ao próprio caminho por si mesmo. O objetivo maior da educação é esse: o desenvolvimento da autonomia. Esse desenvolvimento implica em descentração. Dessa maneira, os outros vão sendo cada vez mais importantes. Para as relações interpessoais, esses fatores são importantes: a pessoa é instigada por esse outro que pensa. Ele não pensa igual “a mim”, mas justamente por isso é que eu posso avançar.

Quanto ao desenvolvimento da moral, ela vai de uma moral heterônoma para uma moral autônoma. Primeiro, a autonomia na ação (no operatório concreto), depois a autonomia em pensamento. Tudo isso tem seus reflexos nas relações interpessoais. Piaget vê que, na verdade, virtualmente, esses dois constructos se constroem juntos. O maior potencial cognitivo implica em ser capaz de desenvolver interações nas quais essa escuta do outro, essa consideração do outro como posição diferente do “eu” está presente.

É preciso desenvolver opções realmente provocativas, no sentido do avanço. Porque antes pode se discutir muito, mas a influência do outro, em termos do meu desenvolvimento, do meu pensar, é menor. Pode ser importante para eu mudar minha forma de conduta, em termos de afetos, emoções etc. Porque o desenvolvimento da afetividade passa pelos processos interpessoais, vindo desde o pré-operatório, evoluindo, por meio das trocas, de intrapessoais para interpessoais.

Entender as relações interpessoais em Piaget implica em considerar que a qualidade dessas relações está relacionada ao desenvolvimento afetivo moral e cognitivo. O desenvolvimento da racionalidade implica em uma revisão dos afetos, do meu posicionamento em relação à vida e em relação às minhas atitudes.

Em relação a Vigotski, as relações interpessoais são o resultado dessa vivência em determinado contexto. Ela implica em, primeiramente, sermos regulados pelos outros e termos acesso a objetos culturais, a conhecimentos nesse contexto. Esse momento produz processos intersíquicos de trocas entre as pessoas. A origem da mente é social e ela está no contexto sociocultural. Mediante o processo de internalização, essas regulações externas passam a ser regulações internas, implicando em uma criatividade e uma negociação com a cultura, a partir daquilo que é dado pelo contexto. A passagem do intersíquico para o intrapsíquico designa o processo de internalização. Todas as funções psicológicas superiores, incluindo a linguagem, primeiro estão no contexto, para depois estarem presentes no sujeito de uma forma particular.

Para isso, Vigotski usa o conceito de significado, que indica o que é partilhado e o que está no coletivo, construído a partir de emoções e vivências que formam um sentido para o sujeito.

Em Vigotski, as relações interpessoais estão ligadas à afetividade o tempo todo. As funções psicológicas superiores determinam uma mudança qualitativa em relação à afetividade, na expressão primária de emoções. Todo o processo de troca promove um desenvolvimento humano. Sobretudo, é salientada a inicialização em instituição formal – a escola –, que é o palco principal de desenvolvimento das funções psicológicas superiores e que envolve basicamente uma situação de instrução planejada, intencional para levar o sujeito a conhecer, a se apropriar do conhecimento historicamente produzido, por instrumentos psicológicos e físicos, no sentido da apropriação desses instrumentos para conhecer e transformar a realidade. Nesse sentido, a escola constitui um lugar privilegiado.

No contexto das relações interpessoais, esses fatores repercutem de forma peculiar. As trocas realizadas na escola são realizadas, sobretudo, a partir do conhecimento. Portanto, são relações interpessoais, nas quais há reflexão sobre as situações vividas no contexto. Destaca-se que as relações interpessoais ocorrem durante a existência humana de forma diferenciada, especialmente ao considerar as influências do trabalho e da linguagem, no processo de transformação da natureza, a consequente transformação do sujeito e a própria transformação do contexto de satisfação das necessidades do sujeito.

4 Conclusão

Os desafios do ensino-aprendizagem no ensino do século XXI residem em percebermos hoje como a escola reflete o mundo globalizado e um modo de lidar com a realidade das pessoas a partir do individualismo, do consumismo, do hedonismo, do superficialismo, de um pragmatismo no qual tudo só é reconhecido, no âmbito das relações, a partir de um utilitarismo que visa a tirar proveito ou ganhos do outro. A escola precisa promover situações para além das relações superficiais, da prática pela prática e da ausência de uma teoria significativa, porque o seu papel está justamente numa explicação da realidade a partir não de uma descrição, mas dos determinantes ocultos. Ela precisa ir além da descrição do que compõe esse movimento de transformação da sociedade, como ela se manifesta hoje e que é o resultado de vários determinantes: sociológicos, políticos, históricos e econômicos. Uma sociedade que produzimos, mas que muitas vezes não compreendemos.

Como as relações interpessoais estão marcadas por essa forma de ver a realidade de maneira mais ampla, a partir de um mundo globalizado, na perspectiva vigotskiana, o professor mediador deve perceber que há necessidade de se promover outras formas de mediação, para além do individualismo, para além do consumismo e do sentimentalismo barato.

O que seria necessário? Vigotski propõe o papel da arte, da literatura, na articulação entre emoções e a descrição daquilo que se está conhecendo. Dessa forma, o trabalho articulado com arte e ciência seria uma proposta interessante para dar conta das necessidades da escola do século XXI. Em Piaget, seria necessário resgatar a importante contribuição construtivista, a qual é feita com perguntas que levem as pessoas a pensar além do texto, apresentando desafios com pesquisas, com incitação à reflexão, com respeito ao que é vivido. Essa postura dialógica que respeita os saberes trazidos pelo aluno, primeiramente.

Considera-se também uma atuação na ZDP como uma proposta para o século XXI e percebe-se uma série de elementos próximos para poder ir além daquilo que o aluno julga ter. É preciso apresentar perguntas instigantes que levem o sujeito a estar em sintonia com o debate atual e, ao mesmo tempo, compreendendo bem o pensamento dos teóricos. Os desafios podem oportunizar ao aluno a vivência de conflitos cognitivos, que é quando o sujeito começa a repensar realmente nos conceitos que ele tem. O professor é um provocador: nunca deixa de apresentar o conteúdo a ser apresentado. Mas ele entende que precisa trabalhar com perguntas instigantes para que esse conteúdo se torne compreendido e abstraído, por meio do reflexionamento e da reflexão: pensar sobre a teoria e pensar sobre o pensar, num movimento cognitivo e metacognitivo. Consiste em fazer pensar e elaborar uma resposta.

Por último, tanto em Piaget, quanto em Vigotski, há uma proposta que envolve o elemento criador e a imaginação criadora. O pensamento no teatro, por exemplo, desenvolve o pensamento generalizante. Esse estímulo à criatividade está tanto em Vigotski como em Piaget. O estímulo à criatividade em Piaget está no sentido de que o resultado processado é fruto de um processo de criação. Não é a simples repetição indicadora de que o aluno sabe: ele precisa articular o que está sendo apresentado, pelo processo de assimilação e acomodação, tentando com o que se tem para então fazer uma reconstrução de modo mais permanente.

Referências

- ALVAREZ, A.; DEL RÍO, P. Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky y la zona de desarrollo próximo. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. *Desarrollo psicológico y educación*. T II. Madrid: Alianza, 1990, p.93-119.
- ANTUNES, C. *Vygotsky, quem diria?!* Em minha sala de aula. Fascículo 12. Petrópolis: Vozes, 2013.
- CASTORINA, J.A. *et al.* *Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate*. São Paulo: Ática, 1996.
- EDINGER, L. *Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere*. Leipzig: Quelle und Meyer, 1911. (Palestras sobre a construção dos órgãos do sistema nervoso central do homem e dos animais – tradução nossa).
- GARCÍA, R. Lógica y epistemología genética. In: PIAGET, J.; GARCÍA, R. *Hacia una lógica de las significaciones*. Barcelona: Gedisa, 1989, p.117-131.

GRUBER, H. E.; VONÈCHE, J.J. *The essential of Piaget: an interpretive reference and guide*. New York: Basic Books, 1995.

KRETSCHMER, E. *Körperbau und Charakter: Untersuchungen zum Konstitutionsproblem und zur Lehre von den Temperamenten*. Berlin: J. Springer, 1929.

LEGENDRE, M.F. Contribuição do modelo da equilibração para o estudo da aprendizagem do adulto. In: DANIS, C.; SOLAR, C. *Aprendizagem e desenvolvimento dos adultos*. Lisboa: Instituto Piaget, 1998, p.155-216.

PIAGET, J. *Para onde vai a educação?* Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.

PRESTES, Z.R. *Quando não é quase a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil - repercussões no campo educacional*. 2010. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Brasília, 2010.

VAGNER, V. *Biologicheskije osnovaniya sravnitel'noj psikhologii (biopsikhologia)*. Vol. 2. Instinkt i razum. São Petersburgo: M. Wolf, 1913.

VAN DER VEER, R.; VALSINER, J. *Vygotsky: uma síntese*. São Paulo: Loyola, 1996.

VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas III: problemas del desarrollo da la psique*. Madrid: Machado, 2012a.

VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas IV: Paidología del adolescente. Problemas de la psicología infantil*. Madrid: Machado, 2012b.

VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas I: el significado histórico de la crisis de la Psicología*. Madrid: Machado, 2013.

VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas II: pensamiento y lenguaje. Conferencias sobre Psicología*. Madrid: Machado, 2014.