

O lugar do social na obra de Jean Piaget: contribuições para o estudo do desenvolvimento cognitivo da criança

The role of the social in Jean Piaget's work: contributions to the study of children's cognitive development

Flávia Eloisa Caimi*

Resumo

Reconhecendo em Jean Piaget um dos mais importantes pensadores do século XX e, na sua obra, uma das maiores contribuições para se compreender os processos de aquisição de conhecimento, o estudo apresentado tem o propósito de perscrutar como este autor concebe as relações entre indivíduo e sociedade no processo de desenvolvimento cognitivo. Não obstante o fato de Piaget não ter tomado os aspectos sociais como fulcro de suas atenções no estudo da aprendizagem e do desenvolvimento infantil, o essencial da sua teoria aponta as relações sociais como elementos inerentes aos processos de aprendizagem escolar e tela de fundo sobre a qual se realiza a construção do conhecimento. Diante de tal problemática, o estudo está organizado em seis breves seções, tratando-se nelas dos seguintes temas: os interlocutores privilegiados de Piaget no campo da sociologia; conceitos

de sociedade e totalidade social; relações entre conhecimento individual e interação social; o progresso lógico e a socialização da criança; o papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo infantil; possibilidades e limitações da ação do professor na aprendizagem da criança.

Palavras-chave: Criança. Aprendizagem. Desenvolvimento cognitivo. Relações sociais.

* Professora do curso de História e da Faculdade de Educação da Universidade de Passo Fundo. Doutoranda em Educação no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação da Profª Dra. Margarete Axt.

Nos últimos anos, as discussões em torno de teorias cognitivistas e construtivistas de aprendizagem têm conquistado muitos espaços institucionais, tanto no âmbito das políticas educacionais públicas quanto nas universidades e escolas. Observa-se que tais teorias situam-se muito mais no ideário educacional, não raras vezes com a recepção tão-somente de fragmentos oriundos de leituras superficiais, do que nas práticas escolares, embora muitas experiências, bem-sucedidas ou não, estejam em curso em centenas de escolas brasileiras.

No contexto de tais discussões e práticas, temos lido e ouvido duas posições que consideramos precipitadas, senão inadequadas, sobre a obra de Jean Piaget. A primeira delas diz respeito à idéia de que o tempo de Piaget no Brasil já se esgotou e que, então, estaria “fora de moda” tomar sua obra como referência de estudo. Segundo essa concepção, o auge da recepção de Piaget no Brasil estaria associado a um período histórico específico, as décadas de 1950-1970, quando as condições políticas permitiam a interlocução com um autor que seria, em alguma medida, compatível com o tecnicismo.

Um depoimento tomado por Freitas (1999, p. 33) expressa bem essa posição: “Na década de 70, Piaget não ameaçava as estruturas de poder político. Não discutia as contradições de classe. Então, não tinha por que proibir Piaget, pois ele não oferecia ameaça para o sistema” (F). Na mesma linha, tentando demonstrar o desloca-

mento teórico de Piaget para Vygotsky ocorrido no Brasil em meados do decênio de 1970, Freitas registra outro depoimento em que a entrevistada manifesta:

O primeiro contato que eu tive com o Vygotsky foi em 76. Eu estava nos Estados Unidos, fazendo mestrado, e um dos professores discutia a questão Piaget X Vygotsky, justamente por que trabalhava com a linguagem. Na época predominava Piaget. Estava sendo completamente disseminado, tomava conta do mercado. Só se falava em Piaget e em construtivismo nos critérios de avaliação piagetiana, quer dizer, o pressuposto epistemológico, a metodologia de pesquisa e os procedimentos de pesquisa sendo já transformados em procedimentos pedagógicos. O casal de professores, os Goodman, colocava a perspectiva de Vygotsky em contraposição à perspectiva do Piaget, por causa das raízes genéticas do pensamento [V] (1999, p. 56).

O trabalho de Freitas apresenta muitos outros posicionamentos de professores e pesquisadores que confirmam esse deslocamento de posições piagetianas para concepções vygotskianas.¹ Por ora, limitamos a apresentar tais posições sem tematizá-las e passamos à segunda indicação recorrente sobre a obra piagetiana. Trata-se da idéia genérica de que a obra de Piaget tem fundamentos aprioristas, desconsiderando completamente a influência das experiências sociais e da cultura sobre o desenvolvimento cognitivo humano. Castorina (1995, p. 12) apresenta sucintamente essa posição nos seguintes termos: “Em linhas gerais, a teoria piagetiana

é apresentada como uma versão do desenvolvimento cognitivo nos termos de um processo de construção de estruturas lógicas, explicada por mecanismos endógenos, e para a qual a intervenção social externa só pode ser ‘facilitadora’ ou ‘obstaculizadora’.”

A ênfase nessa concepção de um Piaget “apriorista” fundamenta-se, em larga medida, na sua contraposição epistemológica, ou seja, na idéia de que a teoria de Vygotsky, sendo uma teoria histórico-cultural – e não genética – do desenvolvimento, propõe que as funções psíquicas superiores (memória, atenção, representação, conceitualização) são internalizadas pela mediação da cultura, priorizando, assim, os aspectos sociais. Nesse sentido, perguntamos se caberia atribuir a Vygotsky o rótulo de “empirista”, já que concede à experiência um papel tão preponderante no processo cognitivo? Ou, ainda, se é legítimo “enquadrar” uma obra tão vasta, complexa e, em muitos sentidos, inacabada como é a de Piaget num único conceito?

Tomando essas questões como problemática geral, nosso propósito neste estudo é focalizar alguns aspectos que possam indicar o lugar que Piaget atribui ao social na sua obra, tomando especialmente duas publicações em que essa temática se coloca como preocupação de pesquisa: *O juízo moral na criança* (1994), publicado originalmente em 1932, e *Estudos sociológicos* (1973), cujos escritos originais datam da década de 1940. No percurso do texto, dialogaremos também com intérpretes e pesquisadores-interlocutores próximos de Piaget.

O tom dos argumentos que adotaremos não se aproxima de uma defesa acalorada ou de uma negação radical das suas posições, mas da intenção de sistematizar aspectos que permitam identificar como Piaget entende as relações entre indivíduo e sociedade no processo de desenvolvimento cognitivo. Para além dos modismos teóricos, para além das defesas apaixonadas, para além dos enquadramentos conceituais, entendemos que é preciso dar voz ao autor para que ele próprio explicita seu pensamento.

Com o propósito assim esboçado, organizamos o texto em seis seções, que tratam dos seguintes temas: os interlocutores privilegiados de Piaget no campo da sociologia; conceitos de “sociedade” e “totalidade social”; relações entre conhecimento individual e interação social; o progresso lógico e a socialização da criança; o papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo infantil; possibilidades e limitações da ação do professor na aprendizagem da criança.

Os interlocutores privilegiados de Piaget no campo da sociologia

No prefácio dos *Estudos sociológicos* (1973) Piaget declara a necessidade de se estabelecer uma interlocução estreita entre a sociologia e a psicologia, problematizando os limites impostos pela ausência de diálogo entre as disciplinas. Diz o autor:

O grande problema das ciências humanas, sendo comparadas às ciências exatas e naturais, é a pobreza das relações interdisciplinares. É impossível, por exemplo, trabalhar hoje na biologia, seriamente, sem uma cultura suficiente, não apenas de química e de física (da microfísica quântica à termodinâmica), mas também de cibernética (informação e regulação) e na teoria das estruturas algébricas gerais. Nada impede de fato, em compensação, o que é lamentável, a um lingüista de ignorar a economia e reciprocamente, ou mesmo a um sociólogo de ignorar a psicologia experimental e a psicologia genética, sendo a psicologia genética tanto sociológica quanto psicológica (p. 11).

Ao argumentar sobre a importância da sociologia para a epistemologia, Piaget enfatiza a idéia do conhecimento humano como essencialmente coletivo, sendo a vida social fator essencial na formação e no desenvolvimento dos conhecimentos pré-científicos e científicos (1973, p. 17).

Durkheim é um dos principais interlocutores, no campo da sociologia, com quem Piaget dialoga exaustivamente sobre as interações indivíduo-sociedade, quase sempre refutando as posições deste autor. Para Durkheim o pensamento individual é formado pelo grupo, por meio da linguagem e das coações de gerações anteriores, as quais são transmitidas pela via externa da educação. Conceitos, categorias do espírito e regras de pensamento são representações coletivas herdadas pelos indivíduos. Existe uma consciência coletiva *a priori*, que é superior e anterior às consciências individuais.

Baseado em Comte, Durkheim afirma que “um todo coletivo não é

idêntico à soma dos indivíduos que o compõem, pois esse todo exerce sobre as consciências coações que as modificam” (1973, p. 166). Dessa posição, Piaget distingue três interpretações:

- a) individualismo atomístico: o todo é mero resultado de atividades individuais;
- b) realismo totalitário: o todo é um ser que coage, impõe sua lógica e mantém-se heterogêneo às consciências individuais;
- c) ponto de vista das interações: o todo é idêntico à soma das relações entre os indivíduos.

Piaget parte da terceira premissa argumentando que, nesse caso, “o fato primitivo não é nem o indivíduo, nem o conjunto dos indivíduos, mas a relação entre indivíduos, e uma relação modificando ininterruptamente as consciências individuais” (1973, p. 167).

Em Pareto Piaget distingue um outro exemplo de explicação sociológica, cuja tendência é considerar como inato no indivíduo o que poderia ser entendido como resultado das interações. Para o autor, o equilíbrio social é fruto de um equilíbrio de forças reduzidas a tendências instintivas que se manifestam nas consciências dos indivíduos, de modo que as normas jurídicas e morais não desempenham papel essencial no equilíbrio social (1973, p. 55).

É no modelo explicativo de Marx que Piaget situa a perspectiva exemplar de uma análise dirigida às interações, porquanto o ponto de partida da

explicação é causal: “São os fatores de produção enquanto interação estreita entre o trabalho humano e a natureza, que determinam as primeiras formas do grupo social” (p. 55). Todavia, nesse ponto de partida também aparece um elemento de implicação, já que vinculados ao trabalho emergem valores elementares, sendo o sistema de valores um sistema implicativo (p. 56).

Essa aproximação de Piaget com pontos centrais do marxismo, tais como a organização social, a dialética trabalho/natureza ou a análise ideológica para compreender a ciência, deve muito à influência de Lucien Goldmann. Castorina esclarece que, “nas primeiras obras de Piaget, as relações entre indivíduo e sociedade se conformam por interações que variam de uma sociedade tradicional a uma sociedade moderna, da pressão social à cooperação. A atividade intelectual estava associada inevitavelmente a um tipo de interação” (2002, p. 40). Nesse momento da obra piagetiana, afirma Castorina, as ideologias ainda não desempenhavam papel relevante no conhecimento do mundo, o que começaria a mudar com a influência do marxismo no final da década de 1940.

Conceitos de sociedade e totalidade social

É nos *Estudos sociológicos* (1973) que podemos encontrar sistematizações mais elaboradas acerca dos conceitos de sociedade e totalidade social, especialmente na interface sociologia/

psicologia. Ainda dialogando com a sociologia da sua época, Piaget afirma que é por meio da noção de totalidade que os sociólogos durkheimianos tentaram suprimir os vínculos entre sociologia e psicologia. Para Durkheim, uma sociedade é um todo irreduzível à soma das suas partes, do que decorre a idéia de que “as representações coletivas são irreduzíveis às representações individuais, das quais constituem a síntese” (1973, p. 23). Piaget tenta argumentar que a noção de totalidade é comum à psicologia e à sociologia e vai além, demonstrando o interesse que o conhecimento sociológico e o conhecimento psicológico representam para a epistemologia genética, como se pode verificar em suas próprias palavras:

A epistemologia genética, que estuda o desenvolvimento dos conhecimentos sob o duplo aspecto de sua formação psicológica e de sua evolução histórica, depende tanto da sociologia quanto da psicologia, a sociogênese dos diversos modos de conhecimento não se revelando nem mais, nem menos importante que sua psicogênese, pois estes são dois aspectos indissolúveis de toda formação real. Sob esse ponto de vista, duas questões devem ser especialmente discutidas, posto que de sua solução depende em definitivo toda a epistemologia genética: a da relações entre a sociogênese e a psicogênese na formação das noções na criança no processo de socialização e a das mesmas noções na elaboração das noções científicas e filosóficas que se sucederam na história (1973, p. 25).

Piaget procura demonstrar essas relações por meio do conceito de “construção operatória”. Assim, uma

“mutação intelectual” não ocorre pela substituição de uma idéia antiga por uma idéia nova, tampouco se explica somente pela maturação nervosa ou pelas transmissões sociais. Segundo Piaget, “há uma construção operatória que traduz em estruturas mentais as potencialidades oferecidas pelo sistema nervoso, mas ela só efetua esta tradução em função de interações entre os indivíduos e, por conseguinte sob a influência aceleradora ou inibidora dos diferentes modos reais dessas interações sociais” (1973, p. 28).

Para Piaget, o “maior defeito” da maioria das explicações sociológicas foi a pretensão de constituir de antemão uma sociologia da consciência, quando na vida social e na vida individual o pensamento procede da ação. Nesse sentido, uma sociedade “é essencialmente um sistema de atividades, cujas interações elementares consistem, no próprio sentido, em ações se modificando umas às outras, segundo certas leis de organização ou equilíbrio” (1973, p. 34). Tais leis seriam ações técnicas, econômicas, morais e jurídicas, manifestas sob todos os matizes: coação, colaboração, crítica mútua, correspondência das operações etc. Piaget entende, assim, que é dessas interações no comportamento que devem proceder as explicações das representações coletivas, como interações que modificam a consciência dos indivíduos.

Desse ponto de vista, a explicação sociológica e a explicação psicológica contribuem, ambas, para o esclarecimento das condutas do homem em

sociedade no seu duplo aspecto: individual e interindividual. Piaget supõe, então, dois tipos indissociáveis de interações: “A interação entre o sujeito e os objetos e a interação entre o sujeito e os outros sujeitos. É assim que a relação entre o sujeito e o objeto material modifica o sujeito e o objeto ao mesmo tempo pela assimilação deste àquele e pela acomodação do sujeito ao objeto” (1973, p. 35).

Cada interação modifica os sujeitos na relação com os objetos e modifica também os sujeitos individuais na relação de uns com os outros. Piaget vê continuidade na relação entre dois indivíduos e o conjunto das relações entre indivíduos de uma mesma sociedade, do que conclui que “a totalidade assim constituída aparece como consistindo não de uma soma de indivíduos, nem de uma realidade superposta aos indivíduos, mas de um sistema de interações modificando estes últimos em sua estrutura própria” (1973, p. 35).

Relações entre conhecimento individual e interação social

Nesta seção procuraremos problematizar a questão do conhecimento individual e da interação social retornando à polêmica Piaget-Vygotsky, partindo das preocupações de pesquisa e das interrogações que os autores se colocaram em sua época e que os levaram a caminhos e respostas diferentes para explicar o desenvolvimento cognitivo.

Tomemos novamente um depoimento apresentado por Freitas (1999, p. 101), que expressa a dúvida da entrevistada sobre as possibilidades metodológicas dos percursos dos dois autores:

Às vezes fico pensando se existe de fato uma grande diferença entre um bom professor piagetiano e um bom professor vygotskyano. Isto no sentido de que quando você desequilibra o aluno, será que não está trabalhando na zona de desenvolvimento proximal? Eu fico meio embaçada na prática, porque na teoria são muito claras as diferenças: o próprio vetor do desenvolvimento é distinto, um vai do individual para o social enquanto o outro vai do social para o individual. O movimento é diferente. Mas na prática as coisas não se mostram tão diferentes (S).

Há aqui uma premissa irrefutável que pode ser tomada como ponto de partida, qual seja, a de que o enfoque construtivista de interpretação do desenvolvimento cognitivo constitui o esforço de superar o dualismo entre o sujeito e o objeto de conhecimento. Na seção anterior fica claro que Piaget não reconhece a primazia em nenhum dos pólos nessa relação. É relevante, então, recolocar as perguntas que conduziram Piaget e Vygotsky aos seus caminhos de pesquisa.

Castorina (1995) entende que o projeto fundamental de Vygotsky era “obter uma explicação sócio-histórica da constituição das funções psíquicas superiores a partir das inferiores” (p. 14). Apoiado por um referencial marxista, Vygotsky defende a tese de que “os sistemas de signos produzidos na

cultura na qual vivem as crianças, não são meros ‘facilitadores’ da atividade psicológica, mas seus formadores” (p. 15). Desenvolvendo conceitos centrais como interpsicológico, intrapsicológico, mediação cultural, zona de desenvolvimento proximal, sistema de signos, dentre outros, Vygotsky aproximou-se da atividade escolar institucionalizada para compreender “como os indivíduos pertencentes a uma determinada cultura chegam a controlar o sistema de signos correspondentes e como estes chegam a ser internalizados” (p. 16).

No que se refere ao programa de pesquisa de Piaget, as interrogações são de outra natureza, ligadas fundamentalmente a questões epistemológicas. Segundo Castorina (1995), a pergunta central de Piaget teria sido “como se passa de um estado de menor conhecimento para outro de maior conhecimento” (p. 16). Tanto a perspectiva epistemológica quanto a psicogênese seriam instrumentos adotados por Piaget para compreender esse processo de passagem dos estados de conhecimento. Uma hipótese central orientou todo o programa piagetiano, qual seja, o mecanismo de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação é o elemento explicativo do modo como sujeito e objeto interagem.

Girod (1970, p. 297) define o programa de Piaget como sendo uma sociologia aberta que procura relacionar observações concretas e teoria geral, tomando como pressuposto a interdependência dos seres vivos com o meio. Nesse sentido, esclarece:

El pensamiento y todas las demás categorías de actividades humanas son formas superiores de vida, que también puedan analizarse de la perspectiva del intercambio con el medio: las conductas se adaptan a las estructuras y a los dinamismos del medio; pero, a la inversa, el medio no es para el sujeto un dato en bruto. Por el contrario, el medio es organizado por el sujeto en un campo de representaciones y en un terreno de acción práctica. Este doble trabajo, el del medio sobre el hombre y el del hombre sobre el medio, constituye el principal objeto de la obra de Jean Piaget.

Não obstante o reconhecimento de que os fatos sociais e os componentes da cultura influenciam o processo de desenvolvimento individual, Piaget não examinou esses elementos na sua análise da formação das idéias individuais acerca do mundo. No que se refere ao estudo do juízo moral, por exemplo, Piaget não considerou que as diversas condutas morais presentes na sociedade poderiam influenciar nas escolhas de valores e conteúdos morais dos argumentos das crianças ao posicionar-se sobre os problemas de natureza moral trazidos pelos pesquisadores. Castorina evidencia que os intérpretes de Piaget mencionam sobre a idéia de que “não se assimilam objetos puros”, de que “as representações prévias provenientes das práticas sociais predeterminam o que é digno ou não de ser conhecido pelos indivíduos [...]”. No entanto, tais considerações “não foram empregadas explicitamente na interpretação dos dados empíricos pelos investigadores que sofreram influência da tradição piagetiana” (2002, p. 42).

É preciso reconhecer, pois, que o percurso epistemológico trilhado pelo pensamento piagetiano não levou a respostas definitivas sobre as influências do contexto social ou das representações sociais na construção das idéias sociais da criança. Castorina defende como alternativa válida, nesse sentido, continuar a “estudar as restrições sociais operantes no interior de diversos contextos da construção de conhecimentos” (2002, p. 46).

Em Barrelet e Perret-Clermont (s.d.), no artigo escrito por John Rijsman, podemos encontrar referências a esse tema no conceito de “construtivismo social”. Trata-se da idéia de que o “o conhecimento é mais fruto de uma coordenação social do que a capacidade de um sujeito isolado, passivo ou ativo” (p. 205). O autor entende que a obra de Piaget caminhava rumo a um socioconstrutivismo nos últimos anos, especialmente pelas investigações de alguns de seus “filhos intelectuais”.² Tais estudos partiram das experiências bem conhecidas de Piaget sobre a noção de conservação, buscando compreender a dimensão social própria do sujeito epistêmico. Rijsman aponta que “aí está um sinal do novo *Zeitgeist* em que Piaget ia concluir a sua carreira [...]: uma visão principalmente social (e não individual) do desenvolvimento do conhecimento e do pensamento do homem” (p. 205).

Rijsman esclarece, ainda, que o construtivismo social baseia-se num axioma diferente da psicologia social, que reconhece a relação entre o sujeito epistêmico e o mundo social no

sentido de um paralelismo e não no papel principal. O construtivismo social, por sua vez, baseia-se num axioma social, conforme Rijsman: “Este fenômeno a que chamamos ‘sentido’ ou ‘significado’ emerge apenas quando dois sujeitos (ou mais) trocam signos e coordenam assim as suas atividades. O significado resultante atribuído ao objecto é a expressão dessa coordenação social, e não qualquer coisa de antecedente, uma espécie de mensagem preexistente emitida pela natureza” (p. 207).

Perret-Clermont talvez seja a pesquisadora mais autorizada a realizar uma análise crítica sobre a relação social/individual no desenvolvimento cognitivo, uma vez que acompanhou pesquisas dessa natureza por mais de vinte anos em Genebra. A autora afirma que Piaget tentara resolver as oposições individual *versus* social ao considerá-los como “duas faces de uma mesma realidade”. Todavia, entende que “suas proposições sobre a vida social como coordenação de operações individuais não eram suficientes para esclarecer nem a dinâmica de cada uma dessas faces nem suas interdependências e articulações” (p. 2).³

O enfoque principal das pesquisas de Perret-Clermont em Genebra foi a articulação entre processos cognitivos e sociais, com a testagem de novas hipóteses naquele cenário, quais sejam:

A interação social como fonte de progressos cognitivos mesmo quando os parceiros são de níveis menos avançados; a aprendizagem por confrontação conduz a respostas novas e a generalizações

que não são redutíveis a processos de imitação; a interação social não produz efeitos cognitivos *ex nihilo*, mas no seio da dinâmica cognitiva existente; [...] o reconhecimento social, em particular na escola, das condutas cognitivas, põe em questão as identidades (PERRET-CLERMONT, [s. d.], p. 3).

Na mesma época, décadas de 1970 e 1980, um trabalho em colaboração com a Seção de Ciências da Educação da Universidade de Genebra aproximou a psicopedagoga Maria Luiza Schubauer-Leoni e a socióloga Nancy Bell das pesquisas em psicologia cognitiva, com o propósito de analisar os processos sociocognitivos e as interações sociais em contextos escolares. Foi necessário, assim, “constituir um novo domínio de estudo, o das problemáticas próprias à atividade de transmissão e de apropriação de conhecimentos nos espaços institucionais (na escola em particular) que têm uma influência sobre a definição das relações interpessoais, da relação com o saber e dos conteúdos dos discursos” [s. d.], (p. 4).

Deslocando-se da primeira geração de pesquisa centrada na conduta cognitiva do indivíduo, que levava em conta os fatores sociais apenas como variáveis independentes controláveis, as pesquisas avançam para a “interação sociocognitiva”. Perret-Clermont esclarece que os fatores sociais passam, então, a ser “considerados no interior mesmo dos processos pelos quais as pessoas dão sentido ao seu encontro, suas questões e suas respostas” [s. d.], (p. 5). Compreendendo que um problema cognitivo não é somente um caso

de lógica, as pesquisas passam a considerar que as identidades, os jogos e as experiências sociocognitivas anteriores dos sujeitos não são apêndices, mas parte integrante desse processo. Em sala de aula, especialmente, fatores como o diálogo entre professor e aluno, as normas culturais dos grupos, as trocas significativas de olhares levam a crer que “as respostas se apresentam como passagem negociada do encontro entre dois pontos de vista” (p. 6).

O fundamental desse novo programa de pesquisas é permitir acesso à noção de “interação didática” como um processo de relações em que o adulto – seja o professor em situação de aula, seja o psicólogo em situação de teste – não está sozinho e que a criança não responde apenas à tarefa solicitada; antes, ela “desenvolve igualmente uma atividade meta-sociocognitiva que dá sentido ao que ela crê identificar como êxito ou fracasso, segundo dimensões que não são somente de ordem operatória” (p. 8). Vemos, assim, ter sido dado um passo importante no sentido de se avançar para a compreensão de um papel mais preponderante das relações sociais na constituição dos processos cognitivos. Na sequência, retornemos à Piaget para seguir o percurso de seu pensamento no que se refere à construção da lógica quando à socialização intelectual da criança.

O progresso lógico e a socialização da criança

Piaget apresenta uma questão recorrente nos *Estudos sociológicos*,

buscando responder, por um lado, a como se constrói a lógica no centro das atividades próprias do indivíduo e, por outro, a como se constroem as relações de ordem intelectual com os outros indivíduos no processo de socialização. Para tanto, analisa os fatores individuais (indivíduo como sistema fechado, nas relações com o meio físico) e os fatores interindividuais (indivíduo como sistema aberto nas relações com o meio social).

Do ponto de vista dos fatores individuais, Piaget afirma que a lógica é a “forma de equilíbrio final das ações”, consistindo num “sistema de operações, isto é, de ações tornadas ao mesmo tempo compostas e reversíveis” (1973, p. 172). Implica o raciocínio (reunir/dissociar) e o agrupamento das ações com reversibilidade. Assim, a lógica não é inata nem se constitui de repente no pensamento formal; ela tende para o equilíbrio final, sendo desenvolvida nas etapas da equilibracão (pré-lógica). Há, segundo Piaget, uma continuidade funcional rumo ao equilíbrio, mas uma heterogeneidade das estruturas que marcam as etapas dessa equilibracão.

Do ponto de vista dos fatores interindividuais, elemento que mais nos importa neste estudo, Piaget pergunta: “O que serão as relações de ordem intelectual com os outros indivíduos?” Se a lógica é a organização de operações (ações interiorizadas e reversíveis), “pode-se conceber que o indivíduo consegue atingir sozinho essa organização, ou a intervenção de fatores interindividuais é necessária para

explicar o desenvolvimento que acabamos de descrever?” (1973, p. 178). Para responder a essas questões, o autor analisa as etapas da socialização intelectual do indivíduo com base nos quatro estágios de desenvolvimento.

No período sensório-motor não se pode falar em socialização da inteligência, mas de inteligência puramente individual. A imitação não influi na inteligência: “Os contatos do bebê com seu meio não são trocas interessando o intelecto como tal” (1970, p. 179).

No período pré-operatório verifica-se uma transição entre “o individual puro do primeiro período e a cooperação do terceiro”. A linguagem consiste num misto de sinais coletivos, nem todos compreendidos de antemão, completados por sinais individuais. As trocas interindividuais caracterizam-se “por um egocentrismo que permanece a meio caminho do individual e do social e que pode se definir por uma indiferenciação relativa do ponto de vista próprio e do ponto de vista do outro” (p. 179). As coações intelectuais são assimiladas à mentalidade egocêntrica e só a transformam superficialmente.

O período operatório-concreto corresponde a um “nítido progresso da socialização: a criança se torna capaz de cooperação, isto é, não pensa mais em função dela só, mas da coordenação real ou possível dos pontos de vista” (p. 180). Esse progresso se exprime por meio da reflexão, da colaboração, de exposições ordenadas, de regras comuns, de relações de reciprocidade etc. Existe íntima correlação entre a cooperação e o desenvolvimento das operações lógi-

cas. “Um agrupamento operatório é um sistema de operações com composições isentas de contradição, reversíveis e conduzindo à conservação das totalidades vistas”. O pensamento em comum favorece a não-contradição; a reversibilidade e a conservação favorecem a substituição de objetos por sinais. Então, “um agrupamento é um sistema de conceitos (classes ou relações) implicando uma coordenação dos pontos de vista e uma posição em comum do pensamento” (p. 181).

O operatório-formal, por fim, acentua o desenvolvimento lógico e a cooperação,⁴ pois implica o pensamento hipotético-dedutivo, que se apóia numa linguagem e que é um pensamento coletivo.

Feitas essas considerações com base nos estágios de desenvolvimento, Piaget recoloca a pergunta: “Se o progresso lógico anda assim ao lado da socialização, deve-se dizer que a criança se torna capaz de operações racionais, posto que seu desenvolvimento social a torna apta à cooperação, ou deve admitir-se, pelo contrário, que são estas aquisições lógicas individuais que lhe permitem compreender as outras e que a conduzem assim à cooperação?” O autor responde da seguinte forma: “As duas espécies de progresso andam lado a lado [...] constituem dois aspectos indissociáveis de uma única e só realidade, ao mesmo tempo social e individual” (p. 181).

É com o conceito de agrupamentos⁵ que Piaget amplia a noção da indissociabilidade entre lógica e socialização. Do ponto de vista do desenvolvimento

psicológico, as operações lógicas são a forma de equilíbrio terminal das ações atingidas nos agrupamentos móveis e reversíveis. A cooperação social é também um sistema de ações interindividuais submetidas a todas as leis que as caracterizam. Essas ações são também regidas por leis de equilíbrio, que requerem sistemas compostos e reversíveis. Piaget pergunta, desse modo, se “as leis do agrupamento não seriam então simultaneamente as da cooperação e as das ações individuais, dirigidas sobre o mundo físico? E a cooperação não deve, pois, conceber-se segundo a significação etimológica mesma do termo que a designa, como conjunto de cooperações?” (1973, p. 182). Piaget rejeita tanto a tese individualista (somente cooperando é que o indivíduo elabora sua lógica) quanto a tese sociológica (as relações sociais constroem o indivíduo a reconhecer uma lógica). Entende que “as relações sociais equilibradas em cooperação constituirão, pois, ‘agrupamentos’ de operações, exatamente como todas as ações lógicas exercidas pelo indivíduo sobre o mundo exterior, e as leis de agrupamento definirão a forma do equilíbrio ideal comum às primeiras como às segundas” (1973, p. 183).

Pode-se dizer, para encerrar esta seção, que para Piaget tanto as ações dos indivíduos sobre o mundo exterior quanto de uns sobre os outros obedecem a leis de desenvolvimento e tendem para formas de reciprocidade que implicam mobilidade reversível própria ao agrupamento. Assim, “a cooperação só é um sistema de operações efetuadas em comum, em cooperação” (p. 194). Nesse caso, surge um

novo problema: “O indivíduo atingirá sozinho um equilíbrio revestindo a forma do agrupamento ou uma cooperação com os outros é necessária para conseguir esse efeito?” Piaget mostra os limites do indivíduo para atingir sozinho essa condição: dificuldade de conservação (ligar seu pensamento anterior ao ulterior), incapacidade de atingir a reversibilidade completa sem a contribuição da linguagem (como fator social). “Logo, para tornar o indivíduo capaz de construir ‘agrupamentos’, é necessário, preliminarmente, atribuir-lhe todas as qualidades da pessoa socializada” (1973, p. 195). Por outro lado, a cooperação não poderia conduzir à formação dos “agrupamentos” sem a linguagem e sem a psicomotricidade individual.

De qualquer ponto em que a questão seja vista, sempre estarão presentes as funções individuais e as funções coletivas na explicação das necessárias condições ao equilíbrio lógico.

O papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo infantil

Um outro aspecto que merece problematização ao tratarmos do lugar do social na obra de Piaget é a *linguagem*, esse tema de grande polêmica nos confrontos entre Piaget e Vygotsky. Tanto um autor quanto outro reconhece que as funções da linguagem se modificam ao longo do desenvolvimento infantil, todavia divergem naquilo que se refere à relação pensamento e linguagem.

Vygotsky estudou a linguagem como função mediadora de organização do pensamento e de comunicação, tomando os signos como expressão privilegiada de tais mediadores,⁶ ao passo que para Piaget a linguagem não constitui um fator essencial na construção da lógica pelas crianças.

Piaget, ao tratar da construção do conhecimento, enfatiza o ponto de vista da criança que aprende, preocupando-se fundamentalmente com o desenvolvimento de estruturas cognitivas. Para ele, o motor que impulsiona a construção do psiquismo, da inteligência e do pensamento é a ação. Como vimos, o conhecimento resulta de interações que se produzem a meio caminho entre o sujeito e o objeto e que dependem, portanto, dos dois ao mesmo tempo. Assim, a ação, não a linguagem, constitui o mediador inicial por excelência entre o corpo e as coisas, promovendo movimentos para o interior e para o exterior (assimilação/acomodação), elaborando solidariamente o sujeito e os objetos (PIAGET, 2002).

Pode-se identificar em Piaget a distinção entre dois períodos sucessivos no desenvolvimento cognitivo no que se refere ao tema da linguagem: o primeiro corresponde às ações sensório-motoras anteriores à linguagem, ao passo que o segundo diz respeito às ações guiadas pela tomada de consciência dos resultados, intenções e mecanismos do ato, ou seja, ao pensamento conceitualizado.

No período sensório-motor, Piaget considera que a linguagem não desempenha papel preponderante na

cognição infantil, conforme expressa em *Epistemologia genética*:

É a função semiótica em geral, resultante dos processos da imitação (a conduta sensoriomotora mais próxima da representação, mas em atos), e não à linguagem somente, que devemos atribuir essa mudança fundamental e decisiva de direção na elaboração dos instrumentos de conhecimento. Em outras palavras, a passagem das condutas sensoriomotoras para as ações conceitualizadas deve-se não apenas à vida social, mas também aos progressos da inteligência pré-verbal em seu conjunto e à interiorização da imitação em representações (2002, p. 20).

Também em *Seis estudos de psicologia* Piaget reflete sobre as relações entre pensamento e linguagem, distinguindo três momentos principais do desenvolvimento cognitivo: a) o da aquisição da linguagem; b) o da aquisição das operações concretas (entre 7 e 11 anos); c) o das operações formais (entre 12 e 15 anos). Enfatiza, assim, que a linguagem não é a única responsável pelas transformações da inteligência, uma vez que a criança pequena, menos socializada que a de sete-oito anos, utiliza os símbolos, por meio do jogo simbólico, para desenvolver o pensamento, sendo esses manifestados por representações não verbais, tais como o símbolo lúdico, a imitação retardada, a imagem mental como imitação interiorizada.⁷

Tais representações constituem, segundo o autor, posições intermediárias entre as condutas sensório-motoras e as condutas representativas que independem da linguagem, mas podem contribuir para a sua aquisição.

ção. Assim, Piaget admite que existe uma função simbólica mais ampla que a linguagem, que engloba, ao mesmo tempo, o sistema de signos verbais e o símbolo propriamente dito. Nesse sentido, para Piaget,

como a linguagem é só uma forma particular de função simbólica e como o símbolo é individual e, certamente, mais simples que o símbolo coletivo, 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 (1999, p. 79-80).

É no plano das operações formais que Piaget destina um papel mais central à linguagem, no sentido de que as operações proposicionais (a lógica das proposições) “constituem produto autêntico da própria linguagem” (1999, p. 82). O pensamento verbal é fundamental no momento em que o pensamento se torna hipotético-dedutivo e necessita da abstração e das conceitualizações para se libertar das ligações concretas. Todavia, Piaget questiona se é o pensamento verbal que faz surgir as operações combinatórias necessárias às operações proposicionais ou se elas se constituem independentemente da linguagem, sendo esta facilitadora apenas.

Mais uma vez Piaget apresenta uma saída interacionista para o problema, evidenciando que a resposta “se orienta bem mais no sentido de uma interação entre os mecanismos lingüísticos e os mecanismos operatórios subjacentes, do que no sentido de

uma preponderância do fato lingüístico” (1999, p. 84).

Em forma de síntese, Piaget demonstra que a linguagem não é suficiente para explicar o pensamento, entretanto é condição necessária à medida que as estruturas de pensamento vão se refinando no caminho das operações lógicas. O próprio autor esclarece:

Ela é necessária, pois sem o sistema de expressão simbólica que constitui a linguagem, as operações permaneceriam no estado de ações sucessivas, sem jamais se integrar em sistemas simultâneos ou que contivessem, ao mesmo tempo, um conjunto de transformações solidárias. Por outro lado, sem a linguagem, as operações permaneceriam individuais e ignorariam, em consequência, esta regularização que resulta da troca interindividual e da cooperação. É neste duplo sentido da condensação simbólica e da regularização social que a linguagem é indispensável à elaboração do pensamento. Entre a linguagem e o pensamento existe, assim, um ciclo genético, de tal modo que um dos dois termos se apóia, necessariamente, sobre o outro, em formação solidária e em perpétua ação recíproca. Mas ambos dependem, no final das contas, da inteligência, que é anterior à linguagem e independentemente dela (1999, p. 85).

Nos *Estudos sociológicos* Piaget aponta a linguagem como um dos fatores essenciais nas trocas de pensamento, constituindo, mesmo, uma das condições de equilíbrio das trocas, na medida em que é necessário que as pessoas possuam uma escala comum de valores que lhes permita a compreensão mútua dos sentidos das palavras empregadas e das definições das

noções que compõem tais significações. A comunicação verbal também é relevante nas trocas de pensamento, para que um indivíduo lembre ao outro o que disse anteriormente, forçando a conservação das noções e flagrando as contradições. No plano apenas do pensamento, os indivíduos podem se contradizer, sem que haja possibilidade de evidenciar as contradições.

Possibilidades e limitações da ação do professor na aprendizagem da criança

Também aqui temos uma questão polêmica e, em grande medida, mal interpretada na obra piagetiana. É corrente a afirmação de que a teoria piagetiana estaria favorecendo uma prática escolar espontaneísta, que minimizaria a importância da ação e do papel do professor no desenvolvimento cognitivo infantil, uma vez que partiria do pressuposto de que os processos de desenvolvimento da criança são independentes do aprendizado. Diferentemente de Piaget, Vygotsky potencializaria a atuação do professor, apresentando-o como mediador entre a criança e os objetos de conhecimento, acreditando que “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer” (VYGOTSKY, 1998, p. 118).

Ao invés de entrar em tal polêmica, seria relevante observar que a

teoria de Piaget não é uma pedagogia e nunca pretendeu ser, isso dito pelo próprio Piaget inúmeras vezes, conforme ilustra o trecho na sequência:

O problema da educação interessa-me extremamente, porque tenho a impressão de que há muitíssimo que reformar e que transformar, mas penso que o papel do psicólogo é, antes de mais nada, mostrar os fatos que o pedagogo pode utilizar, e não se pôr em seu lugar para lhe dar conselhos. Corresponde ao pedagogo ver como pode utilizar o que o psicólogo lhe oferece (apud FERREIRO, 2001, p. 98).

A idéia de fazer da teoria piagetiana um receituário para a sala de aula é uma das quatro tentações que Emília Ferreiro aponta como sendo muito comuns na apropriação escolar da obra de Piaget. As outras são: ensinar as noções de conservação como se fossem conteúdos escolares, tomando inclusive as situações experimentais utilizadas na pesquisa como situações didáticas; esperar que cada estágio de desenvolvimento surja por um milagroso processo de maturação, acreditando que as idades médias sugeridas para cada estágio são tão definitivas quanto a ordem de progressão; consultar as publicações de Piaget para definir em que ano escolar pode/deve ser ministrado este ou aquele conteúdo (2001, p. 95-97).

Dessa forma, não se pode tomar uma teoria que foi elaborada fora de situações escolares convencionais, cuja orientação se volta para a compreensão dos processos de constituição e desenvolvimento de estruturas cognitivas, e fazer a transposição dire-

ta para as práticas escolares. Há que considerar, fundamentalmente, que as práticas escolares têm como um de seus objetivos centrais

a transmissão dos saberes historicamente constituídos, desde a escrita até a matemática e os conceitos sobre a natureza e a sociedade. E esses saberes, ou uma boa parte deles, não poderiam ser adquiridos pelos alunos sem uma intervenção docente de qualidade diversa da requerida para a promoção do pensamento lógico (CASTORINA, 1995, p. 25).

Mais uma vez, passemos a palavra ao próprio Piaget para esclarecer a questão das possibilidades e limitações da ação do professor no processo de aprendizagem da criança em situações escolares, segundo a ótica da epistemologia genética. Nas conclusões de *O juízo moral na criança*, contrapondo-se a Durkheim, que defende a imposição da autoridade do adulto sobre a criança, Piaget esclarece sua posição sobre essa relação nas palavras que seguem:

O adulto deve ser um colaborador e não um mestre, do duplo ponto de vista, moral e racional. Mas, inversamente, seria imprudente contar só com o duplo progresso da consciência e da inteligência, quando constatamos como toda norma moral tanto quanto toda lógica são produtos da cooperação. Então, realizemos na escola um meio tal que a experimentação individual e a reflexão em comum chamem uma à outra e se equilibrem (1994, p. 300).

Com isso Piaget revela que acredita no método ativo, postulado pela educação nova, segundo o qual as crianças, ativas e vivas, constroem uma ordem social nas suas relações e adquirem,

ao mesmo tempo, uma educação moral sem imposições exteriores. Todavia, Piaget defende que a(s) escola(s) nova(s) não pode(m) prescindir de um programa mínimo, superando, assim, qualquer tendência espontaneísta no processo pedagógico. Nesse sentido, aponta o método ativo, especialmente o “trabalho em grupos” e o *self-government*⁸ como sendo, dentre o conjunto dos sistemas pedagógicos da sua época, aqueles que melhor corresponderiam aos resultados psicológicos alcançados por suas pesquisas.

No final da década de 1950 Piaget escreveu um artigo intitulado “Comentários de Piaget sobre as observações críticas de Vygotsky concernentes a duas obras: *A linguagem e o pensamento da criança* e *O raciocínio da criança*,” no qual analisa as críticas de Vygotsky ao seu trabalho, tomando como base as suas obras mais recentes. No artigo Piaget é mais taxativo nas suas posições, reafirmando a idéia de que a escola⁹ ignora o desenvolvimento espontâneo da criança, organizando os programas de modo oposto ao que seria o seu desenvolvimento cognitivo. Também reafirma a sua divergência em relação à ênfase na instrução escolar proposta por Vygotsky:

Em alguns casos, o que é transmitido pela instrução é bem assimilado pela própria criança, porque representa uma extensão de algumas de suas contribuições espontâneas. Mas em outros casos, as dádivas da instrução são apresentadas ou muito cedo, ou tarde demais, ou de uma maneira que torna impossível a assimilação porque não são adequadas às construções espon-

tâneas da criança. Então, o desenvolvimento é impedido, ou até desviado para a aridez, como sucede geralmente no ensino das ciências exatas. Por isso não creio, como parece fazer Vygotsky, que novos conceitos, mesmo em nível escolar, possam ser adquiridos sempre por meio da intervenção didática dos adultos (PIAGET, 1990, p. 74-75).

Pode-se entender, dessa forma, que a intervenção do professor, postulada por Piaget, diz respeito à necessidade de suscitar os conflitos cognitivos no trabalho das crianças com os objetos de conhecimento, o material escolar, nesse caso, fornecendo informações que possibilitem a reorganização das idéias prévias das crianças, rumo ao saber a ser aprendido. A aprendizagem escolar pode ser concebida, nesse sentido, como um processo de reconstrução que leva em conta o desenvolvimento intelectual.

Considerações finais

Sabemos que, no esforço de elencar alguns aspectos que evidenciam como Piaget concebe as relações indivíduo/sociedade no seu vasto programa de pesquisa, muitas questões deixam de ser contempladas pelos limites deste estudo, apresentado na forma de artigo. Cada seção desenvolvida, certamente, mereceria uma abordagem separada, pela complexidade e amplitude da obra em questão.

Na impossibilidade de uma abrangência maior no trato dessas questões,

é relevante considerar que a obra de Piaget tanto aponta temas permanentes, os quais são coerentemente perseguidos num longo percurso, quanto giros teóricos que representam abandono de posições ou reorientação dos rumos da teoria. Assim, é fundamental estudá-la como obra aberta, compreendendo o seu percurso, valorizando os conceitos e premissas que se mostram ainda profícuos, revisando os que produziram efeitos inconsistentes, conceitos contraditórios ou, mesmo, equivocados. Aliás, essa era uma prática muito própria de Piaget. É difícil ler conclusões absolutas nos seus escritos, como exemplifica o trecho do texto em que responde, muito tardiamente, às críticas de Vygotsky, esboçando como propósito “ver se as críticas de Vygotsky são ou não justificadas à luz dos meus mais recentes trabalhos”. Piaget diz que “a resposta é, ao mesmo tempo, sim e não. Sobre alguns pontos concordo hoje com Vygotsky mais do que o teria feito em 1934, enquanto sobre outros pontos penso que poderia encontrar agora, melhores argumentos para responder-lhe” (PIAGET, 1990, p. 68).

Para concluir, manifestamos apenas uma certeza que tem nos acompanhado em nossos estudos, qual seja, a de que constitui uma ingenuidade intelectual pensar que possa existir um autor, uma base teórica, um conhecimento que dê conta, sozinho, de explicar todas as incógnitas do desenvolvimento cognitivo humano.

Abstract

By acknowledging Jean Piaget as one of the most important thinkers of the XX century and his work as one of the greatest contributions to understand the processes of knowledge acquisition, this study has the aim of examining how he conceives the relations between individuals and society in the process of cognitive development. Piaget did not consider social aspects as the focus of his attention while studying learning and child development; nevertheless, the essence of his theory places social relations as inherent elements in the processes of school learning and a canvas upon which knowledge is constructed. Considering the problem, this work is organized into six short sections, in which the following themes are addressed: 1) Piaget's privileged interlocutors in the field of sociology; 2) concepts of *society* and *social totality*; 3) relations between individual knowledge and social interaction; 4) the logical process and the socialization of children; 5) the role of language upon children's cognitive development; 6) possibilities and limitations of teachers' actions in the child's learning.

Key words: Child. Learning. Cognitive development. Social relations.

Notas

- ¹ É preciso esclarecer que a obra em questão está procurando cartografar a recepção de Vygotsky e Bakhtin no Brasil e tem como interlocutores privilegiados, portanto, pesquisadores que trabalham com a psicologia histórico-cultural de Vygotsky e com a filosofia da linguagem de Bakhtin (FREITAS, 1999).
- ² Podem-se indicar Anne-Nelly Perret-Clermont, Bärbel Inhelder e A. Szeminska como exemplos de pesquisadoras/interlocutoras de Jean Piaget nos últimos anos da sua vida.
- ³ O artigo de Anne-Nelly Perret-Clermont em questão refere-se a uma tradução livre de Fernando Becker e Terezinha Flores (PPGEDU, FACCED/UFRGS) de 13 de maio de 1992, intitulado

"A interação social como espaço de pensamento".

- ⁴ Piaget esclarece que "cooperar na ação é operar em comum, isto é, ajustar por meio de novas operações (qualitativas ou métricas) de correspondência, reciprocidade ou complementaridade, as operações executadas por cada um dos parceiros" (1973, p. 105).
- ⁵ Para Piaget, um agrupamento "é um sistema de operações tal que o produto de duas operações do sistema seja ainda uma operação do sistema; tal que cada operação comporta um inverso; tal que o produto de uma operação direta e seu inverso equivale a uma operação nula ou idêntica; tal que as operações elementares estejam associadas e tal que, enfim, uma operação composta com ela mesma não seja modificada por esta composição" (1973, p. 97).
- ⁶ Não nos deteremos na análise da abordagem vygotskyana neste estudo. Essa questão é apresentada por Vygotsky em *Pensamento e linguagem* (1999).
- ⁷ Piaget ilustra o jogo simbólico com situações cotidianas da vida da criança, nas quais ela representa cenas vividas, imitando algo que viu ou ouviu, como, por exemplo, "uma manhã, já bem acordada e sentada na cama de sua mãe, a criança percebeu um pedaço do lençol que lhe lembrou o canto do seu travesseiro [...]. Pegou então o pedaço deste lençol, fechou firmemente a mão, colocou seu polegar na boca, fechou os olhos e, continuando sentada, sorriu largamente" (1999, p. 78).
- ⁸ Tais proposições pedagógicas estão vinculadas a autores bastante conhecidos entre nós, tais como Dewey, Cousinet, Foerster, Ferrière.
- ⁹ É preciso ter em mente, nesse caso, que Piaget se refere à escola burguesa européia da metade do século XX, cujo programa é criticado por ele.

Referências

- CASTORINA, J. A. O debate Piaget-Vygotsky: a busca de um critério para sua avaliação. In: CASTORINA, J. A et al. *Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate*. São Paulo: Ática, 1995.
- CASTORINA, J. A et al. Conhecimento individual e sociedade em Piaget: implicações para a investigação psicológica. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 27-49. jan./jun. 2002.

FERREIRO, Emilia. *Atualidade de Jean Piaget*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. *O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil*. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 1999.

GIROD, Roger. La sociologia fundamental y abierta de Jean Piaget. In: AJURIAGUERRA, J. Bresson; INHELDER, B. *Psicologia e epistemologias genéticas: temas piagetianos*. Buenos Aires: Proteo, 1970.

PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly. *A interação social como espaço de pensamento*. Trad. livre de Fernando Becker e Terezinha Flores (FACED/UFRGS).

PIAGET, Jean. *Estudos sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

_____. Comentários de Piaget sobre as observações críticas de Vygotsky concernentes a duas obras *A linguagem e o pensamento da*

criança e O raciocínio da criança. Traduzido por Agneta da Silva Giusta. *Em Aberto*, Brasília, ano 9, n. 48, out./dez. 1990.

_____. *O juízo moral na criança*. São Paulo: Summus, 1994.

_____. *Seis estudos de psicologia*. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

_____. *Epistemologia genética*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

RIJSMAN, John. O panorama intelectual e tecnológico da cena piagetiana. In: BARRELET, Jean-Marc; PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly (Org.). *Jean Piaget: aprendiz e mestre*. Lisboa: Instituto Piaget [s. d.].

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.