

É comum a afirmação de que PIAGET e os pesquisadores que colaboraram com seus trabalhos não se preocuparam com os aspectos sociais envolvidos no desenvolvimento cognitivo da criança. Nesse sentido, a teoria piagetiana é apontada por muitos como tendo deixado de lado uma questão considerada primordial, e que seria salientada por outras correntes teóricas como a de VYGOTSKY, por exemplo. Daí ser o termo **socioconstrutivista** utilizado, pelo menos em nosso meio, em referência aos trabalhos que se inspiram, por exemplo, na corrente da Psicologia soviética, e reservar-se com mais frequência o termo **construtivismo** para os trabalhos de PIAGET e seus colaboradores. Embora não tenha a intenção de analisar um problema tão complexo e que comporta inúmeras facetas de maneira extensa, parece-me interessante aproveitar essa ocasião para levantar algumas questões e apontar caminhos frutuosos que possam contribuir para uma melhor compreensão da maneira como os aspectos sociais são tratados no quadro da teoria piagetiana.

Ao se afirmar que PIAGET teria negligenciado o "social", dois pontos de sua teoria são frequentemente mencionados. O primeiro está vinculado à noção de **egocentrismo** infantil, conceito importante dos primeiros trabalhos piagetianos e que seria pouco a pouco abandonado por ele. O segundo diz respeito à ênfase dada pela Escola de PIAGET aos processos de **equilibração** ou mecanismos de

1 Professora-assistente no Depto. de Psicologia Educacional da Unicamp.

auto-regulação no desenvolvimento cognitivo; a ênfase dada a tais processos endógenos seria incompatível com o estudo das interações sociais? Esse segundo problema remete-nos a questões concernentes às relações entre construtivismo e interação, pressupostos básicos da teoria piagetiana.

Em primeiro lugar vamos analisar esses dois pontos, para em seguida tecermos considerações acerca de algumas implicações pedagógicas decorrentes da maneira peculiar de se interpretar o papel das interações sociais no quadro dessa teoria.

A Noção de Egocentrismo

O termo **egocentrismo** surge já no primeiro livro de PIAGET (1923), *Linguagem e Pensamento da Criança*, momento em que ele pensava poder estudar a lógica infantil através da linguagem e foi objeto de inúmeras críticas de psicólogos da época - dentre outros, VYGOTSKY -, continuando a ser debatido em nossos dias.⁽²⁾ É bem verdade que esse termo nunca foi muito claramente definido por PIAGET; ele o empregava para descrever a gênese do pensamento infantil, que passaria de egocêntrico a formas mais socializadas. Alguns trabalhos recentes (KESSELRING, 1992) assinalam que o conceito de egocentrismo em PIAGET sofreu mudanças no decorrer de seus estudos, mas foi, sem dúvida, profundamente influenciado pela noção de "a-dualismo" de BALDWIN: um sujeito egocêntrico (no sentido piagetiano do termo) não distingue entre si-mesmo e seu meio externo. O egocentrismo inicial é um aspecto de uma **Indiferenciação** ou "a-dualismo" primordial, de "um narcisismo sem Narciso, isto é, sem consciência pessoal" (PIAGET, 1964); essa indiferenciação deve ser entendida no seu duplo sentido: de um lado, entre o "eu" e a realidade exterior e, de outro, entre o ponto de vista próprio e outros pontos de vista. A consciência do "eu", a reflexão sobre si mesmo surge a partir da distinção entre a própria perspectiva e a dos outros e de uma coordenação crescente entre essas perspectivas. Distinguir e coordenar perspectivas são duas atividades mentais que engendram o processo de **descentração**.

Como se nota, o conceito de egocentrismo não significa em absoluto que a criança não seja um ser social, nem tampouco, como tem sido muitas vezes entendido, que o desenvolvimento da criança se faça do individual para o social. Não se pode ainda falar em indivíduo, pois, como assinalamos, o egocentrismo inicial supõe essa indiferenciação entre os dois termos de uma relação sujeito-objeto/eu-outro. Ao comentar as críticas que lhe são endereçadas, PIAGET (1948, p. 50) afirma que os monólogos da criança na presença do adulto - sua mãe, por exemplo - constitui "uma relação social", onde "falar a si mesmo ou a sua mãe é a mesma coisa", pois "essa atividade está banhada em uma atmosfera de comunhão, de sintonização (...) e essa atmosfera exclui toda consciência de egocentrismo". O que caracteriza, portanto, a atitude egocêntrica é a "indiferenciação entre outrem e si mesmo", e não uma falta de sociabilidade no sentido corrente do termo.

Desde esse primeiro estudo, PIAGET descreve e interpreta os diferentes tipos de linguagem que surgem nas relações da criança com o adulto e das crianças entre si e assinala a importância das relações entre iguais ou pares, que propiciam a **descentração**, ou seja, a distinção do ponto de vista próprio e dos outros e a coordenação desses diferentes pontos de vista. Surge já uma idéia cara a PIAGET e que será discutida e desenvolvida em trabalhos **subseqüentes, ou seja, o conceito de** cooperação, ou operação realizada em conjunto entre pares ou iguais.

² A partir da terceira edição desse livro em 1948, um novo capítulo (o segundo) é inserido, procurando não apenas ampliar os primeiros estudos, mas principalmente esclarecer e responder às críticas mais freqüentes do termo egocentrismo.

O Construtivismo o as interações

O que significa ser construtivista?

Do ponto de vista não apenas epistemológico como também psicológico, o construtivismo pode ser considerado como uma posição que se opõe, de um lado, a todas as concepções inatistas ou preformistas e, de outro, às concepções empiristas. Em outras palavras, ao tratar da questão do conhecimento, PIAGET critica duramente tanto as teorias que sustentam a idéia da existência de estruturas preformadas, que se atualizariam ao longo do desenvolvimento do indivíduo, como aquelas que postulam que o processo de aquisição de conhecimentos se dá através da acumulação pura e simples de experiências com o meio. Ele rejeita simultaneamente todas as formas de inatismo - seu desacordo com CHOMSKY demonstra bem seu antagonismo com essas posições (cf. debate CHOMSKY/PIAGET) - e as propostas empiristas do behaviorismo clássico.

O aspecto construtivista no quadro da teoria de PIAGET está direta e necessariamente ligado à **atividade do sujeito**. Desde os primeiros trabalhos piagetianos sobre o desenvolvimento infantil, no período sensório-motor, por exemplo, nota-se a hipótese de um sujeito que explora ativamente o meio, que participa ativamente da criação do espaço, tempo, causalidade e objeto permanente. Ao colocar a questão da origem e desenvolvimento do conhecimento em termos genéticos, PIAGET atribui "ao sujeito, em sua história e **sua atividade, um papel constitutivo** na aquisição de novos conhecimentos". (INHELDER & CAPRONA, 1985, grifo nosso.)

Falarem atividade do sujeito remete a um outro postulado de base do construtivismo, que considera o conhecimento não como uma simples **cópia** ou uma **absorção** do real, mas como uma reelaboração, na qual intervêm o objeto e o sujeito com os seus esquemas de assimilação, suas estruturas etc. Em outras palavras, o conhecimento se constrói através das interações sujeito-objeto. A atividade é sempre sobre um objeto (físico, material ou não), pois não se pode imaginar uma atividade no vazio.

Ao analisar os fatores do desenvolvimento, PIAGET (1972) assinala o papel das transmissões sociais e culturais, assim como o das experiências com objetos físicos e a importância de aspectos maturacionais do desenvolvimento. Entretanto, o fator primordial do desenvolvimento para PIAGET é a **equilibração**. Portanto, ele atribui um peso maior a mecanismos de auto-regulação, ou de compensações ativas do sujeito. E isto porque este não é um fator que se acrescenta simplesmente aos demais, mas um fator **Integrador**, coordenador dos outros três já mencionados. Os fatores sociais não seriam portanto, em si mesmos, constitutivos do processo de desenvolvimento, mas constitutivos do processo de equilibração. O que isso significa? E qual a diferença dessa abordagem e de outras de cunho empirista? Vamos tratar dessa questão através da análise de alguns trabalhos de colaboradores de PIAGET relacionados às questões sociais e culturais.

Uma das preocupações de PIAGET e seus colaboradores foi durante muito tempo a de responder a questões relativas aos **universais cognitivos**, ou seja, tentar verificar se os diferentes estágios de desenvolvimento, evidenciados através de pesquisas realizadas nas escolas públicas de Genebra, poderiam ser encontrados em outras sociedades e culturas diferentes da européia. Inúmeros trabalhos interculturais foram realizados nesse sentido, muitos deles por colaboradores próximos a PIAGET (BOVET, DASEN, por exemplo). As conclusões a que chegaram, em um primeiro momento, é de que pode haver atrasos ou avanços em relação às idades médias em que certas noções são adquiridas em Genebra, mas a ordem de construção dessas noções e das estruturas é a mesma, é constante. Os fatores culturais, sociais, ecológicos, ambientais podem, portanto, afetar ou determinar em parte o ritmo de construção dessas estruturas.⁽³⁾ Esse tipo de estudo foi realizado em uma perspectiva macrogenética, procurando-se verificar se, em suas grandes linhas, o desenvolvimento cognitivo ocorre da mesma maneira, em diferentes meios culturais.

3 O livro de Margaret BODEN, *As Idéias de Piaget* (Edusp), relata e comenta inúmeras pesquisas realizadas em diferentes meios culturais

Além desses estudos, outros de maior interesse para o professor, ou aqueles que de uma forma ou de outra trabalham com crianças, são as **pesquisas experimentais** sobre **interação social** realizadas pela equipe de DOISE, MUGNY, PERRET-CLERMONT, principalmente a partir da década de 70. A que visam tais estudos? Partindo do pressuposto básico de que as crianças não atuam isoladamente sobre o mundo, mas constroem seus conhecimentos durante as interações com seus pares e com os adultos, essas pesquisas procuram verificar de que forma as interações sociais influem sobre a construção das estruturas cognitivas. Mais especificamente, trata-se de **estabelecer se e como** a interação grupal influi na aquisição de uma noção determinada.

Examinemos brevemente um exemplo desse tipo de pesquisa, a de PERRET-CLERMONT (1978), em uma clássica experiência da conservação dos líquidos, na qual várias crianças eram, em um primeiro momento, previamente testadas e classificadas em não-conservadoras, intermediárias e conservadoras.

Em seguida, constituíram-se pequenos grupos de três crianças, em que duas eram conservadoras e outra, tomada como sujeito experimental, era intermediária. Foram suscitadas situações de interação entre essas crianças, na forma de jogo proposto pelo experimentador. Em uma situação, este dava a uma das crianças conservadoras um determinado copo "padrão" e a outra, também conservadora, por exemplo, um copo alto e fino. A terceira criança, no caso o sujeito experimental, recebia um frasco ou garrafa contendo laranjada e a instrução de colocar esse líquido nos copos das duas outras crianças, de forma a terem "a mesma quantidade para beber". As três crianças deveriam estar de acordo a respeito da igualdade de líquido transvasado nos copos. Depois dessas sessões de interações, fazia-se um pós-teste, para avaliar o nível do sujeito experimental. Os resultados mostraram que 64% das crianças avançaram a partir de seu conhecimento inicial, e esse progresso revelou-se estável entre o primeiro e o segundo pós-teste. Dois aspectos importantes devem ser assinalados: um deles é que quando as interações se davam entre crianças que ainda estavam em vias de aquisição da noção - por exemplo, uma intermediária e outra criança não-conservadora -, tanto a de menor nível como a de nível mais elevado progrediam. Outro aspecto diz respeito aos tipos de argumento utilizados pelas crianças-sujeitos experimentais; os argumentos dessas crianças nem sempre coincidiam com os de seus pares, ou seja, com os das crianças conservadoras com quem tinham interagido.

O que esses resultados nos sugerem e como podem ser interpretados?

Esses resultados descartam teses empiristas como a do modelamento do conhecimento, ou seja, a idéia de que a aprendizagem dar-se-ia por sistematizações impostas pelo meio social, ou por imitação. Se tivesse ocorrido simples imitação de um modelo superior, não teria havido nem avanço de todas as crianças, independentemente do nível, nem o surgimento de argumentos diferentes. Tais resultados apóiam a tese construtivista, pois vão no sentido de demonstrar que não são as **interações sociais** em si mesmas as responsáveis pelos avanços, mas as estruturações que essas situações de interação suscitam e promovem na criança.

Através dessas pesquisas também foi possível estudar aquilo que se convencionou chamar de **conflito sociocognitivo**. Sabe-se, desde os já clássicos trabalhos de INHELDER, SINCLAIR, BOVET (1974) sobre o grande tema da aprendizagem, o papel que desempenham os **conflitos** na construção de conhecimento. Nas experiências descritas naqueles trabalhos procurava-se criar situações desencadeadoras de conflitos, em que as previsões ou antecipações da criança eram desmentidas ou infirmadas pelas observações que realizavam em seguida. No tipo de pesquisa que agora descrevemos, efetuado na perspectiva da Psicologia Social, enfatiza-se que "a confrontação simultânea de diferentes aproximações ou centrações individuais por ocasião de uma interação social é o que exige e suscita sua integração em uma nova estrutura" (DOISE, 1983, p. 20). Entretanto, analogamente ao que se observou em relação aos conflitos considerados no sujeito individual, ao se estudar o conflito sociocognitivo, era necessário que os participantes dos pequenos grupos possuíssem certos

instrumentos cognitivos. Ou seja, notou-se que "a produção do conflito de centrações depende da existência prévia de uma certa competência intelectual, e, além disso, que as próprias crianças pudessem tomar consciência da diferença entre seu ponto de vista e o dos outros participantes da interação" (CASTORINA, 1985).

O que nos parece fundamental, nos que diz respeito aos resultados dessas pesquisas, é que os fatores sociais não são preponderantes, nem atuam de forma isolada. As interações sociais não são em si mesmas geradoras de novos sistemas ou formas de conhecimento, mas podem suscitar certas situações de conflito que, por sua vez, podem dar lugar a novas estruturas cognitivas. É nesse sentido que **as interações sociais** não são constitutivas em si mesmas, mas **constitutivas do processo do equilíbrio**. Ou, como assinalou DOISE (1983), "o fator de auto-regulação e de equilíbrio (...) é uma construção social tanto quanto individual" (1983, p. 19). Essas e outras pesquisas do gênero constituem um primeiro passo para especificar melhor em que condições sociais, ou através de que tipos de interações sociais-entre pares ou grupais-, dão-se os processos equilibratórios (4)

Implicações Pedagógicas e Educacionais

Antes de mais nada, parece-me importante tecer duas considerações preliminares de ordem geral:

- a educação em geral e as práticas escolares em particular constituem fenômenos altamente complexos que, embora possam e devam apoiar-se em princípios e em resultados de estudos da Psicologia, devem abandonar a ilusão de encontrar respostas a suas questões específicas exclusivamente nessa disciplina (cf. COLL, 1987);
- o estudo das interações sociais, tanto em sala de aula como em situações experimentais, é um aspecto ainda pouco estudado que começa apenas a se delinear em Psicologia. De fato, nenhuma corrente teórica em Psicologia, e muito menos o construtivismo, tem condições de apresentar resultados relevantes a respeito dessa questão. Isto posto, podem-se assinalar algumas idéias em torno das quais se orientam concepções pedagógicas construtivistas:
- Num enfoque construtivista, em que se atribui ao sujeito um papel ativo, o aluno é responsável por seu próprio processo de aprendizagem. Em situações escolares, é o aluno que escolhe, elimina, recorta, ajusta, coordena, estrutura, organiza e reorganiza os "dados", os conteúdos que pode assimilar. Ele, claro, é ativo, não só quando manipula, explora objetos, mas também quando ouve, lê, escuta explicações dos professores. É ele que aprende, e ninguém pode substituí-lo nesse lugar - nem o professor, nem seus pares.

Os processos de ensino e aprendizagem estão totalmente mediatizados "pela atividade mental construtiva do aluno" (COLL, 1990).

- A atividade mental do aluno se aplica a conteúdos que constituem saberes social, histórica e culturalmente constituídos. Os conteúdos que formam o núcleo das aprendizagens escolares são saberes que tanto o professor como o aluno encontram já elaborados e construídos em nível social. Os alunos constroem e reconstróem objetos de conhecimento que foram construídos e elaborados ao longo da história cultural humana (e que estão por essa mesma razão sujeitos a

4 É importante lembrar que, nos estudos clássicos sobre aprendizagem, há uma complexa rede de interações que se estabelece entre o experimentador e a criança. No decorrer dessas entrevistas clínicas, o adulto que entreviste, questiona verbalmente, apresenta situações experimentais, introduz variações nessas situações, com o fim de desencadear conflitos nas crianças; por isso, surgem respostas diferentes ou sinais de novas regulações que não se dariam fora do contexto dessas interações.

evolução e a revisões). O aluno deve construir, por exemplo, o sistema da língua escrita, o das operações aritméticas elementares etc.

- Partindo dessas duas idéias básicas, qual deve ser o papel do professor? Qual o sentido de sua intervenção?

Pode-se descartar a idéia da pedagogia clássica de que o professor é um transmissor de conhecimentos, preocupado com os melhores métodos de serem empregados. Entretanto, deve-se também abandonar a idéia - que predominou entre alguns partidários do construtivismo - de que o professor não deve intervir, e deve ter um papel quase-contemplativo ante as produções de seus alunos.

Cabe aqui uma questão bastante pertinente que tem sido formulada por Cesar COLL e sua equipe em Barcelona (1991): **Pode-se ensinar o que se há de construir?**

Falar que as aprendizagens escolares repousam na atividade intelectual estruturante do aluno é considerado por alguns como um fenômeno individual, resultado da interação da pessoa que aprende e do objeto de aprendizagem. Entretanto, se levarmos em conta, de um lado, os resultados dos trabalhos e pesquisas mencionados, em que as interações sociais com adultos e com outras crianças se mostraram importantes para desencadear, susentar novos processos de equilíbrio e, de outro, um fato inegável, ou seja, o de que as práticas educativas são práticas sociais, então o papel do professor é fundamental no sentido de guiar, orientar as construções cognitivas de seus alunos. Se é bem verdade que ninguém substitui o aluno na sua tarefa, é também verdade que ninguém pode substituir o professor, pois "as características de sua intervenção, os recursos que utiliza, as tarefas que propõe deixam maior ou menor margem à atividade construtiva do aluno" (SOLE, 1991).

Cabe ao professor criar situações, implementar condições para que se desenrole o processo de construção. Se entendermos o **ensino** como uma atuação do professor em conjunto com seus alunos, na qual ele supre as informações que estes lhe pedem, interpreta os passos e os erros que surgem, procura entender o significado das produções infantis, então **pode-se e deve-se ensinar a construir**.

Finalizando, gostaria de assinalar que me parece difícil (para não dizer impossível) ser construtivista sem pensar nos aspectos sociais envolvidos na construção de conhecimentos, na medida em que o construtivismo está intimamente ligado ao interacionismo, e que os mecanismos de equilíbrio têm um caráter não apenas individual, mas também social, não pode haver um "construtivismo" puro, pois este é intrinsecamente social.

Referências Bibliográficas

CASTORINA, J. A. Algunos aspectos sociales del desarrollo cognitivo. In: Temas de Psicopedagogía, Buenos Aires: Mino y Dávila, 1985.

COLL, C. As contribuições da psicologia para a educação: teoria genética e aprendizagem escolar. In: BANKS LEITE, L. Piaget e a Escola de Genebra. São Paulo: Cortez, 1987.

Construtivismo e *intervención educativa*: como ensinar lo que se ha de construir [S. I.: s. n.], 1991

COLL, C et alii. Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la Educación Madrid: Alianza Psicológica, 1990.

- DOISE, W. Apprentissage, psychologie génétique et psychologie sociale: une transformation des paradigmes. *Archives de Psychologie*, n. 51, p. 17-22.
- INHELDER, B. et. alii. Apprentissage et structures de la *connaissance*. Paris: PUF, 1974.
- INHELDER, B.; CAPRONA. Constructivisme et nouveautés. *Archives de Psychologie*, n. 53, p. 7-17.
- KESSELRING, T. *Egocentrisme et equilibration: y-a-t-il une logique intrinsèque dans le développement mental?* (no prelo)
- MORO, M. L. F. Crianças com crianças aprendendo: interação social e construção cognitiva. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 79, p. 31-43, nov. 1991.
- PERRET-CLERMONT, A. N. A construção da *inteligência pela* interação social. Lisboa: Soccultur, 1978.
- PIAGET, J. *Langage et pensée* chez l'enfant Neuchâtel et Paris: Delachaux et Niestlé (edição original 1923).
- Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.
- Problemas de psicologia genética. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Col. Os Pensadores).
- SOLÉ, I. Se puede enseñar lo que se ha de construir? *Cuadernos de Pedagogia*, Barcelona: Fontalba, n. 188, p. 33-35, ene. 1991.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.