

# Elementos para uma psicologia social do desenvolvimento operatório da criança

MICHÈLE GROSSEN e  
ANNE-NELLY PERRET-CLERMONT (\*)

## UM RELANCE SOBRE A CRIANÇA QUE CRIA A ALTERIDADE

A concepção segundo a qual a criança não é uma simples cópia miniaturizada do adulto mas um ser qualitativamente diferente que tem o seu próprio modo de funcionamento e os seus próprios mecanismos de pensamento (ainda que isso não seja de uma alteridade absoluta) nem sempre foi tido como evidente. Pelo contrário, os estudos com o fim de mostrar a alteridade da infância em relação ao estado adulto desenvolveram-se lentamente, transformando nessa medida as diferentes concepções educativas e pedagógicas daí decorrentes.

Foram médicos como Montessori, Decroly e Gesell que, no início do século, insistiram no papel muito importante da *maturação orgânica*. Segundo estes autores, as capacidades da criança descobrir e compreender o mundo físico e social no qual se insere, decorrem da maturação orgânica das suas possibilidades físicas, perceptivas e motoras. Nesta óptica, o desenvolvimento cognitivo e afectivo da criança era considerado como um processo puramente interno, com a subtil ressalva, em todo o caso, de que um «meio bom» podia ser favorável a este lento

desenvolvimento que, de estágio em estágio, conduz ao estado adulto. Nesta perspectiva, o papel do educador no desenvolvimento da criança é, no essencial, passivo, pois, não podendo «forçar» o processo de maturação física, afectiva ou cognitiva, ele tem um papel eminentemente «alimentador» em resposta às necessidades cognitivas e afectivas que pouco a pouco surgem na criança.

No seguimento destes autores, Piaget dá mostras de originalidade na medida em que não descreve o desenvolvimento da criança como um produto directo da maturação biológica, mas como o resultado de uma interacção constante entre o sujeito e o meio. Segundo Piaget, a criança não é apenas o produto de um desenvolvimento que se verifica «independentemente dela» — ela é, pelo contrário, o *autor* desse desenvolvimento. Com efeito, a criança *não está* adaptada àquilo que a cerca, mas adapta-se activamente por um processo de equilíbrio entre a sua necessidade de compreensão e a resistência que lhe é oferecida pelo real. Estes processos de equilíbrio realizam-se através de um jogo subtil entre a *acomodação* (ao real) por um lado, e a *assimilação* (às estruturas do sujeito) por outro, que lhe permitem desenvolver instrumentos cognitivos que constituem as estruturas do pensamento. Piaget desenvolve a noção de *estádio*, não para

(\*) Universidade de Neuchâtel.

descrever linearmente o desenvolvimento cognitivo da criança, mas para mostrar que a cada etapa deste desenvolvimento corresponde uma estrutura lógica complexa, com a sua própria coerência interna — e isto independentemente do que possa ser a inteligência do adulto. Uma das tarefas da psicologia do desenvolvimento passou então a ser o estudo e descrição destes estádios e a compreensão dos processos que permitem ao indivíduo passar de um estádio a outro, isto é, construir instrumentos mais poderosos de pensamento lógico. Para Piaget, esta causalidade do desenvolvimento deve ser investigada principalmente nos processos de auto-regulação do sujeito.

#### LIMITES DA CONTRIBUIÇÃO DE PIAGET

Por mais fecunda que seja a teoria de Piaget para a compreensão do desenvolvimento cognitivo da criança, ela foi, entretanto, objecto de numerosas críticas, principalmente no que respeita à referência de Piaget à biologia. Os processos de auto-regulação em jogo no funcionamento biológico seriam homólogos aos que se observam no funcionamento da inteligência — o que significa admitir que o desenvolvimento da inteligência por estádios sucessivos, que encaixam uns nos outros, tem uma origem biológica e interna ao sujeito. Nesta concepção, quer o sujeito, quer o objecto têm um estatuto epistémico muito particular (Carbonnel, 1982) — o primeiro porque é considerado como um ser geral, sem corpo real, independente do meio social no qual evolui, e da posição social que ocupa no seu grupo social de referência; o segundo porque é concebido como um objecto físico que oferece uma resistência ao sujeito, sim, mas que existe independentemente do sujeito e das significações particulares que pode revestir aos olhos deste.

De acordo com Light (1981), esta concepção conduziu a uma grande negligência,

pela psicologia piagetiana, do objecto social a três níveis:

1. Ao nível do *objecto social por oposição ao objecto físico* que suscitou investigações (na sequência dos primeiros trabalhos de Piaget) sobre o desenvolvimento de noções sociais, como a amizade, o altruísmo, etc. (as de Kohlberg, por exemplo). Estes trabalhos assentam no postulado de que existe uma homologia estrutural entre as noções cognitivas e as noções sociais, sucedendo que estas não põem aquelas em causa;
2. ao nível dos *factores sociais* susceptíveis de influenciarem o desenvolvimento cognitivo que deu lugar às pesquisas sobre o papel da interacção social entre crianças;
3. ao nível dos *aspectos culturais* da transmissão de conhecimentos (tomando aqui o termo «cultura» o sentido de de uma compreensão tácita do que está implícito nas nossas diferentes formas de trocas sociais, em particular na linguagem, num dado grupo cultural).

Pela nossa parte pensamos que estes diferentes pontos deixam a pairar numerosas ambiguidades quando se aplica a teoria de Piaget ao campo pedagógico pois, se o papel dos factores sociais for minimizado, se os processos de equilíbrio que presidem à passagem de um estádio de desenvolvimento para outro são de origem biológica, o educador pode sentir-se compelido a esperar pacientemente que o aluno se desenvolva activamente até ao estádio cognitivo seguinte no caso de uma qualquer noção cognitiva se revelar de difícil «assimilação» pela criança. O educador correria então o risco de concluir que não deve implicar-se pessoalmente na educação da criança mas, em vez disso, organizar um real «resistente» às predições da criança. Como se a criança não acabasse por percebê-lo como o organizador desse real! No ensino, pode também levar a negligenciar a importância da inte-

racção entre crianças na aquisição dos conhecimentos e a privilegiar os momentos de aprendizagem em situação individual, quer o aluno esteja a escutar o professor, quer seja mais activo e independente mas isolado dos diferentes pontos de vista dos outros alunos e das eventuais discussões que daí poderiam resultar. Por outro lado, esta perspectiva parece apresentar as formas lógicas que Piaget refere como as únicas formas possíveis (como que inelutáveis porque inscritas biologicamente no organismo) da evolução do pensamento. O padrão de referência (do «menos desenvolvido» ao «mais desenvolvido») é, neste sistema, a lógica formal. Parece-nos que uma explicação da inteligência em termos de *maturação* tem sempre como hipótese implícita que a inteligência é a qualidade de *um* sujeito isolado ou uma característica de um *estádio*. Por complexa que seja a explicação que abarque as estruturas da inteligência e do mecanismo motor do desenvolvimento, parece-nos que, embora a maturação orgânica seja obviamente um factor importante do desenvolvimento, a evolução da inteligência não se deixa reduzir a uma determinação central. A inteligência não é apenas um facto cognitivo que se verifica por simples prazer de funcionamento (e «pela beleza da demonstração») ou por necessidade vital de se adaptar ao meio físico. Ela é também, sempre, uma construção social, fruto de uma interacção entre diversos indivíduos pertencentes a um grupo que tem os seus objectivos próprios. Assim como a adaptação não é vital apenas para um indivíduo, é-o também para o grupo social no seu conjunto. O que suscita o desenvolvimento de instrumentos cognitivos não é certamente tanto o desígnio isolado de compreender um objecto físico, mas o de compreender os indivíduos com quem se vive e de quem se espera uma compreensão recíproca. A elaboração conjunta de sistemas de acções e de significações dá então um sentido (que não é somente interno e individual) ao desenvolvi-

mento de novas competências, as quais, sem esta base de intersubjectividade, se revelariam completamente inúteis e inutilizáveis. Repare-se ainda que não são só os indivíduos, mas também os grupos e as tradições sócio-culturais, que estabelecem as escalas de valores que levam o psicólogo a afirmar que um comportamento é «mais adaptado» ou «mais desenvolvido» que outro. Também os critérios de potência dos raciocínios lógicos não existiam *a priori*, antes são, na realidade, produto de uma longa elaboração. É assim que o recurso a estes critérios por autores como Piaget é fruto de um consenso no interior de uma determinada corrente filosófica e científica.

Resumindo, há múltiplos factores que interagem uns com os outros: factores somáticos, psicológicos e culturais que, na realidade, dificilmente se distinguem uns dos outros e que aconselham a não adoptar uma explicação que apenas tenha em conta, de uma forma reducionista, um dos termos.

#### AS CONDIÇÕES DA EVOLUÇÃO INTELECTUAL: ALGUMAS ILUSTRAÇÕES EMPÍRICAS QUE PÕEM EM DESTAQUE A IMPORTÂNCIA DO CONTEXTO SOCIAL

A atenção de certos investigadores, ao dirigir-se para o estudo da interacção entre a mãe e o recém-nascido, fez ressaltar o aspecto contingente das respostas em relação ao contexto social. Citaremos aqui, por exemplo, os trabalhos de Schaffer (1981), os quais mostram que, desde o início da sua vida, o recém-nascido é activo (e não passivo) na interacção com a mãe, de tal modo que, mesmo nas interacções sociais mais precoces, certas características do comportamento organizado (e não ausente) do bebé terão influência no comportamento dos que o rodeiam. Schaffer descreve a existência de uma espécie de pré-diálogo entre a mãe e a criança, o qual surge, em primeira instância, quando da mamada: as mães inte-

ragem com a criança num perfeito sincronismo com o ritmo de mamada do bebé. Assim que este começa a mamar, a mãe geralmente fica em silêncio e tranquila, até que, quando o bebé faz uma pausa no mamar, ela põe-se a falar com ele e a acariciá-lo. A mãe aceita, portanto, deixar-se guiar pelo ritmo da criança, aproveitando a oportunidade para, por este meio, instalar um diálogo entre ela e o seu bebé. Esta forma de diálogo prefigura, ao favorecê-las, as interacções sociais que regularão os diálogos ulteriores.

A hipótese do papel da interacção social no desenvolvimento da inteligência foi estudado através de uma série de experiências (Perret-Clermont, 1978; Doise e Mugny, 1981; Perret-Clermont, Brun, Saada, Schubauer-Leoni, 1982) aplicados a diferentes domínios do desenvolvimento operatório (lógico, espacial, numérico, gráfico), particularmente a crianças de 4 a 9 anos de diferentes meios sociais ocidentais.

As investigações que uma de nós dirigiu (Perret-Clermont, 1978) estudaram as condições de interacções sociais que presidem à elaboração de noções operatórias, em particular a da conservação dos líquidos. Estas pesquisas revelaram que as crianças de 6-7 anos (idade na qual se constrói a noção de conservação dos líquidos) se tiverem oportunidade de interagir, na tarefa, com outras crianças da mesma idade, progredem mais rapidamente na aquisição desta noção do que as crianças que não tiveram essa oportunidade.

Investigações mais aprofundadas permitiram-nos destacar factos de três ordens:

- 1) São as interacções entre duas crianças de níveis operatórios diferentes aquelas que suscitam progressos mais importantes. Veio-se mais tarde a revelar que não era a diferença, em si, dos níveis operatórios que permitia um progresso operatório, mas a simples divergência de pontos de vista entre as

crianças. Com efeito, desta situação resulta um conflito denominado *sócio-cognitivo* pois assenta em noções cognitivas, surgindo e sendo resolvido na confrontação entre indivíduos. O conflito sócio-cognitivo incita cada participante a ter em conta o ponto de vista do outro para resolver o conflito social que, mais ou menos explicitamente, emerge desta confrontação — incitando-o também a reestruturar o seu pensamento para alcançar uma compreensão mais global do problema posto.

- 2) A interacção social nem sempre tem um efeito estruturador das respostas da criança. Parece que o próprio facto de perceber a existência de uma divergência de pontos de vista (e, portanto, desse conflito) pressupõe já um certo desenvolvimento cognitivo. A criança deve, portanto, ter um nível *prévio* para poder entrar no assunto no momento da interacção social, nível prévio esse que é já resultado de um desenvolvimento nos planos orgânico, psicológico e social. As investigações levadas a cabo parecem mostrar, por exemplo, que uma criança de 4 anos raramente tira partido de uma fase de interacção social a propósito da noção de conservação de número.
- 3) Um estudo mais aprofundado dos resultados obtidos revela, por vezes, diferenças no nível operatório dos sujeitos em função de variáveis de pertença social como o sexo e a classe social. Quando, na primeira fase experimental (tempo I), as crianças passam individualmente a prova da conservação dos líquidos, constata-se diferenças deste tipo. Muitas vezes, no entanto, depois de uma fase de interacção entre crianças, uma nova avaliação individual de cada criança (tempo III) revela que as diferenças observadas no tempo I se esbateram ou desapareceram.

ram (Perret-Clermont e Schubauer-Leoni, 1981).

- 4) Estes últimos resultados, talvez porque põem em evidência a impossibilidade de construir um teste «culture free» apesar de ele ser referido a uma teoria genética do desenvolvimento, levou-nos pouco a pouco a centrarmo-nos, sobretudo, na situação do próprio teste, na medida em que este é parte constituinte dos processos cognitivos que a criança vai poder elaborar. Numa pesquisa levada a cabo em Tessin (Perret-Clermont e Schubauer-Leoni, 1981), a tarefa consistiu de novo em pedir à criança para deitar sumo em dois copos de dimensões idênticas, depois vaziar o conteúdo de um dos copos num outro de dimensão diferente (mais alto e mais estreito, por exemplo). Após o tempo I (fase de aplicação individual da prova de conservação dos líquidos), os sujeitos (de 6-7 anos) são repartidos por duas condições experimentais diferentes: na primeira, um dos copos é distribuído à experimentadora e o outro à criança. Na segunda condição experimental, os copos são atribuídos a duas bonecas iguais. Em qualquer das condições, a experimentadora pergunta à criança se há a mesma quantidade de sumo nos dois copos, ou há mais num deles. Os resultados revelam uma superioridade dos níveis operatórios obtidos na primeira condição (partilha entre experimentadora e criança) em relação aos obtidos na segunda (partilha entre bonecas), parecendo a diferença entre as duas condições particularmente significativa para as raparigas desta população com esta idade.

Parece, portanto, que a criança atinge um melhor nível de raciocínio quando está pessoalmente implicada na tarefa. Uma tarefa que lhe exige uma transposição para uma situação mais abstracta parece ser mais ár-

dua para ela, apesar de, por outro lado, a condição de partilha entre bonecas evitar o problema dos estatutos relativos da criança e da experimentadora, o qual poderia constituir um obstáculo à resolução da tarefa.

#### DA QUESTÃO DA PRECOCIDADE DAS CONDUTAS DE CONSERVAÇÃO ÀS DAS CONDIÇÕES DE ELABORAÇÃO DA RESPOSTA CORRECTA

Numerosas investigações retomaram as provas piagetianas propondo variantes à situação piagetiana clássica. Donaldson e McGarrigle (1975), por exemplo, obtêm mais respostas correctas na prova de conservação do número numa situação dita «accidental» (na qual um ursinho desajeitado transforma uma das sequências de fichas) do que na situação piagetiana «clássica» em que o experimentador opera ostensivamente a transformação. A interpretação dada a estes resultados por estes autores é a de que a situação accidental confere à tarefa uma significação que não é a mesma da situação clássica. Segundo Donaldson e McGarrigle, só as respostas de conservação precoces obtidas em situação accidental (assim como noutras situações modificadas) revelam a *verdadeira competência* da criança, ao passo que as respostas obtidas em situação clássica apenas constituem, por consequência, «falsas respostas negativas». Esta pesquisa foi depois largamente repetida mas, ao que parece, unicamente para verificar os resultados relativos à precocidade das respostas de conservação obtidas pelos autores.

Parrat-Dayan e Bovet (1982) entraram igualmente neste debate ao denunciarem artifícios de três espécies que, segundo elas, explicam os resultados obtidos por McGarrigle e Donaldson:

- 1) *Um efeito de distração*, presente, aliás, em diversas pesquisas do mesmo tipo. A intervenção do «urso desajei-

tado» que modifica a sequência de fichas desvia a criança do verdadeiro problema posto, o da transformação. De facto, as circunstâncias nas quais a transformação da sequência (o jogo) surge, incitam a criança a considerar que a modificação introduzida não é importante e a negligenciar este dado do problema;

- 2) a situação de conservação «acidental» não comporta *pedido de justificação* da resposta fornecida pela criança, o que constitui uma negligência, por parte dos investigadores, das operações lógicas e do funcionamento subjacentes às respostas da criança;
- 3) o número de fichas utilizado na situação «acidental» é menor do que na situação clássica, o que introduz maior facilidade para a criança.

Com efeito, ao examinar mais de perto este debate, parece-nos que o impasse daí resultante advém do facto de se considerar que a *precocidade* do aparecimento das condutas de conservação constitui o fulcro do problema. Se, num primeiro relance, McGarrigle e Donaldson (1975) e Donaldson (1979) insistem muito na noção de *contexto* no qual um problema cognitivo é posto à criança, a definição que eles dão do termo «contexto» é muito limitada. Efectivamente, para eles, a situação de conservação clássica *obscurece* a resolução da tarefa porque o experimentador dá involuntariamente a entender que o nível do líquido nos copos é importante. Donaldson (1979) parece subentender que basta apresentar uma tarefa cognitiva à criança em «boas condições» para que ela a resolva sem custo. Arriscando-nos a ser um pouco polémicos, diremos que a interpretação que é feita das experiências piagetianas clássicas é do tipo: «o contexto não é importante e só desempenha um papel (encobridor ou facilitador) para o experimentador do lado!».

Ora parece-nos que se se considera que qualquer situação é *sempre contextualizada*, então a questão da precocidade das respostas de conservação surge como perfeitamente secundária. Já não nos interrogaremos, por exemplo, sobre se a criança *tem* ou *não tem* a noção de conservação (questão que põem quer McGarrigle e Donaldson, quer Parrat-Dayan e Bovet), mas *em que condições particulares* uma criança consegue elaborar uma resposta cognitiva correcta ou um sistema de respostas adequado. Por outras palavras, e mais precisamente: *quando consegue fazer prova de quais saberes e competências, em que situações e no seguimento de que experiências?* De imediato se vê que a noção de estádio não permite responder à questão de modo explicativo, pois então seria explicar como é que o indivíduo alcança esse estádio, o que nos leva... à questão posta!

Mais interessante se torna então a tomada de consciência da complexidade de qualquer situação que suscita uma aprendizagem, pois:

- Ela põe sempre em presença dois agentes sociais. Nas experiências sobre o desenvolvimento cognitivo, trata-se, a maior parte das vezes, de um adulto face a uma criança, quer dizer, de dois agentes sociais de diferente estatuto social, que não partilham as mesmas aquisições cognitivas, afectivas e sociais. Este dado, que muitas vezes foi desprezado, parece-nos, ao invés, muito importante, pois qualquer aprendizagem envolve sempre um suporte afectivo e social que interage não só com a tarefa em si, mas também com a relação que se estabelece entre o experimentador e a criança;
- ela desenrola-se sempre numa encenação determinada, o que quer dizer que qualquer situação comporta *sempre* um «elemento de dispersão» ou uma «cortina», havendo apenas uma diferença —

em certos casos, o experimentador (ainda aqui como agente social) estará prevenido, noutros não o estará. Com efeito, todo o problema lógico passa sempre por um *conteúdo específico* (Haroche e Pêcheux, 1971, chamam-lhe «habillage») que remete para representações afectivas e sociais. Estas podem ter, aos olhos da criança, uma certa importância, que é ignorada pelo adulto. Por exemplo: nas fases de interacção atrás referidas (Perret-Clermont, 1978), as crianças atribuem, muitas vezes, mais importância à cor dos «smar-ties» que têm de dividir entre si, enquanto que, para o experimentador, o essencial da tarefa é obviamente muito diferente.

#### ULTRAPASSAR A ANÁLISE GLOBAL EM TERMOS DE ESTÁDIOS A FIM DE DISCERNIR A DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO DAS CONDUTAS NA PARTICULARIDADE DOS CONTEXTOS QUE AS SUSCITAM

Esta mudança de ponto de vista introduz uma série de questões novas, as quais constituem outras tantas pistas de investigação:

- 1) Pode-se verdadeiramente considerar que a esfera cognitiva «funciona» independentemente das esferas afectiva e social? Não seria mais pertinente que, em vez disso, nos interrogássemos sobre *qual a situação e em que condições é que o ser humano raciocina «logicamente»?*
- 2) Como se estabelece a *intersubjectividade* entre o experimentador e a criança, de que fala Rommetveit (1976, 1978) e, em particular, quais são as *expectativas* da criança face à situação com a qual é confrontada? Várias experiências nossas, por exemplo, puseram em relevo a importância conside-

rável da *senha* <sup>(1)</sup> que, ao induzir frequentemente a ideia de que a tarefa cognitiva é «um jogo», cria uma expectativa de outro tipo na criança. Finn (1982), por seu lado, interroga-se sobre quais vão ser as condutas da criança numa situação em que as regras habituais — relativas à maneira de pôr um problema cognitivo a uma criança — são violadas por as tarefas apresentadas serem efectivamente insolúveis. Com efeito, na experiência de Finn, a primeira tarefa proposta é insolúvel por falta da informação necessária para a resolver. Os resultados mostram que todos os sujeitos, excepto um, respondem que *não sabem* resolver o problema e *não que não podem*. Na segunda tarefa, o experimentador põe à criança a seguinte questão, que remete para a noção de inclusão em classes: «*Is there more Compahs or more Wombles?*» O primeiro termo da pergunta («*Compahs*») é uma palavra inventada pelo experimentador, ao passo que a segunda («*Wombles*») é conhecida da criança. Quase todas as crianças respondem que há mais «*Wombles*» que «*Compahs*» porque sabem o que são os *Wombles* <sup>(2)</sup>.

Esta pesquisa parece-nos interessante porque mostra que uma tarefa cognitiva não tem lugar num vazio social e nunca é «puramente» cognitiva. Pelo contrário, a criança confrontada com um problema (por mais «cognitivo» que ele seja) entende-o sempre a partir das suas próprias experiências e conhecimentos sociais e cognitivos. Estes determinam expectativas precisas na criança — como é o caso da ex-

(1) *Consigne* no original. (N. R.)

(2) Designação de um tipo de bonecos muito populares entre as crianças inglesas no final dos anos setenta. (N. R.)

pectativa de que o adulto põe questões sérias que têm uma resposta...

- 3) Como é que as *representações sociais* que o sujeito tem da tarefa e da situação com a qual é confrontado, interagem com a resolução da tarefa em si? A este propósito, Doise e Mugny (1981) põem a hipótese de as situações mais favoráveis à criança serem aquelas em que a homologia entre os universos evocados (pela vertente das representações sociais) e o campo apresentado é tão apreciável que o sujeito se pode apoiar nos primeiros para estruturar o segundo. Esta hipótese levamos, assim, a atribuir mais importância a tudo aquilo que, na tarefa, solicita precisamente os «universos evocados» da criança, quer dizer, tudo aquilo que é habitualmente considerado não-pertinente porque não serve directamente para a resolução lógica da tarefa. Já antes (Perret-Clermont, Brun, Saada, Schubauer-Leoni, 1982) designámos estes efeitos como «*encenação*». Estudámo-los a propósito da aplicação da noção de conservação dos líquidos em diferentes condições de divisão, bem assim como na noção de conservação do número (Grossen e Perret-Clermont, em preparação).
- 4) Em que condições cognitivas e sociais é que um sujeito pode conseguir uma certa *generalização* das condutas cognitivas desenvolvidas num contexto particular? Esta questão foi, em nossa opinião, iludida pelas numerosas pesquisas de Donaldson (1975) e da sua corrente, dedicadas à precocidade das respostas operatórias. Pois estas, das particularidades aos particularismos, estão longe de explicar por que é que a criança consegue, uma vez ou outra, resolver um problema de conservação em situação piagetiana clássica. Elas não proporcionam os meios para examinar os processos psicológicos mais

gerais que suportam as respostas da criança.

Quer-nos parecer que a resposta a estas questões nos permitiria fazer avançar a nossa compreensão do desenvolvimento da inteligência na criança, e, ao mesmo tempo, levar-nos-ia a reexaminar detalhadamente a dinâmica cognitiva das nossas situações escolares, as quais nem sempre são tão «pedagógicas» quanto se deseja que fossem.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOVET, M., PARRAT-DAYAN, S., DESHUSSES-ADDOR, D., (1981), «Peut-on parler de précocité et de régression dans la conservation? I. Précocité», *Archives de Psychologie*, 49, 191, 289-303.
- CARBONNEL, S., (1982), «Influence de la signification des objets dans activités de classification», *Enfance*, 3.
- DOISE, W., MUGNY, G., (1981), *Le développement social de l'intelligence*, Interéditions, Paris.
- DONALDSON, M., (1978), *Children's Mind*, Fontana/Collins.
- FINN, G. P. T., (1982), *Children's Experimental Episodes, or «Ask a silly question: But get a serious answer»*, Departamento de Psicologia do Jordanhill College of Education.
- FINN, G. P. T., (1982), «Social Process and Social Conflict», Comunicação à Conferência sobre «New Perspectives in the Experimental Study of the Social Development of Intelligence», Genève.
- HAROCHE, C., PECHEUX, M., (1971), «Étude expérimentale de l'effet des représentations sociales sur la résolution d'une épreuve logique à présentation variable», *Bulletin du C. E. R. P.*, 292, 115-129.
- LIGHT, P., (1981), «Social Cognition and Piaget: A Case of Negative Transfer», Doc. apresentado à conferência: «Jean Piaget (1896-1980). A British Tribute: The Continuing Debate», Eastbourne.
- LIGHT, P., BUCKINGHAM, N., ROBBINS, A., (1979), «The Conservation Task as an Interactional Setting», *British Journal of Educational Psychology*, 49, 304-310.
- LIGHT, P., GUILMOUR, A., (1982), *Conservation or Conversation? Contextual Facilitation*

- of Inappropriate Conservation Judgements*,  
Universidade de Southhampton.
- PARRAT-DAYAN, S., BOVET, M., (1982), «Peut-on parler de précocité et de régression dans la conservation?», *Archives de Psychologie*, 50, 237-249.
- PERRET-CLERMONT, A.-N., (1978), *A Construção da Inteligência pela Interação Social*, Sodicultur, Lisboa.
- PERRET-CLERMONT, A.-N., (1980), «Recherche en psychologie sociale et expérience éducative», *Révue française de Pédagogie*, 53, 30-38.
- PERRET-CLERMONT, A.-N., BRUN, J., SAADA, E. H., SCHUBAUER-LEONI, M.-L., (1982), «Processus psychosociologiques, niveau opératoire et appropriation de connaissances», *Interactions didactiques*, 2, Université de Genève et Neuchâtel, (versão alargada de um capítulo a publicar in TAJFEL, H., (1983), *The social dimension*, Cambridge University Press).
- PERRET-CLERMONT, A.-N., BRUN, J., CONNE, F., SCHUBAUER-LEONI, M.-L., (1982), «Décontextualisation et recontextualisation du savoir dans l'enseignement des mathématiques à de jeunes élèves», *Interactions didactiques*, 1, Universités de Genève et Neuchâtel.
- PERRET-CLERMONT, A.-N., SCHUBAUER-LEONI, M.-L., (1981), «Conflict and Cooperation as Opportunities for Learning», in ROBINSON, P. (ed.), (1981), *Communication in development*, Academic Press, 203-233.
- PIAGET, J., (1967), *Biologie et connaissance*, Gallimard, Paris.
- SHAFFER, H. R., (1979), «Acquiring the Concept of Dialogue», in BORNSTEIN, M., KESSEN, W., (1979), *Psychological Development from Infancy to Adulthood*, Erlbaum, Nova Iorque.
- SHAFFER, H. R., (1981), *Le comportement maternel*, Mardaga, Bruxelas.
- ROMMETVEIT, R., (1976), «On the Architecture of Intersubjectivity», in STRICKLAND, L. (ed.), (1976), *Social Psychology in Transition*, Plenum Press, Nova Iorque.
- ROMMETVEIT, R., (1978), «On Piagetian Cognitive Operations, Semantic Competence, and Message Structure» in Adult-Child Communication., in MARKOWA, J. (ed.), *The Social Context of Language*, 113-150, Wiley, Londres.