

CONCLUSÃO

OS FATORES DO DESENVOLVIMENTO MENTAL

O desenvolvimento mental da criança surge, em síntese, como sucessão de três grandes construções, cada uma das quais prolonga a anterior, reconstruindo-a primeiro num plano novo para ultrapassá-la em seguida, cada vez mais amplamente. Isto já é verdadeiro em relação à primeira, pois a construção dos esquemas sensorio-motores prolonga e ultrapassa a das estruturas orgânicas no curso da embriogenia. Depois a construção das relações semióticas, do pensamento e das conexões interindividuais interioriza os esquemas de ação, reconstruindo-os no novo plano da representação e ultrapassa-os, até constituir o conjunto das operações concretas e das estruturas de cooperação. Enfim, desde o nível de 11-12 anos, o pensamento formal nascente reestrutura as operações concretas, subordinando-as a estruturas novas, cujo desdobramento se prolongará durante a adolescência e toda a vida ulterior (com muitas outras transformações ainda).

Essa integração de estruturas sucessivas, cada uma das quais conduz à construção da seguinte, permite dividir o desenvolvimento em grandes períodos ou estádios e em subperíodos ou subestádios, que obedecem aos critérios seguintes: 1) A ordem de sucessão é constante, embora as idades médias que os caracterizam possam variar de um indivíduo para outro, conforme o grau de inteligência, ou de um meio social a outro. O desenrolar dos estádios é, portanto, capaz de motivar acelerações ou atrasos, mas a ordem de sucessão permanece constante nos domínios (operações etc.) em que se pode falar desses estádios; 2) Cada estádio é caracterizado por uma estrutura de conjunto em função da qual se explicam as principais reações particulares. Não seria possível,

portanto, que a gente se contentasse com uma referência a elas ou se limitasse a apelar para a predominância de tal ou qual caráter (como é o caso dos estádios de Freud ou de Wallon); 3) As estruturas de conjunto são integrativas e não se substituem umas às outras: cada uma resulta da precedente, integrando-o na qualidade de estrutura subordinada, e prepara a seguinte, integrando-se a ela mais cedo ou mais tarde.

O grande problema que suscitam a existência de tal desenvolvimento e a direção integrativa que nele se pode reconhecer *a posteriori* é, então, de compreender-lhe o mecanismo. Esse problema prolonga, aliás, o que colocam os embriologistas quando perguntam a si mesmos em que medida a organização ontogenética resulta de uma pré- formação ou de uma epigenesia e quais são os seus processos de ordem causal. Basta dizer que ainda nos encontramos nas soluções provisórias e que as teorias explicativas do futuro só serão satisfatórias quando alcançarem integrar, numa totalidade harmoniosa, as interpretações da embriogenia, do crescimento orgânico e do desenvolvimento mental.

Entretamos, temos de contentar-nos com a discussão dos quatro fatores gerais estabelecidos até agora para a evolução mental.

1) O crescimento orgânico e, especialmente, a maturação do complexo formado pelo sistema nervoso e pelos sistemas endócrinos. Não há dúvida, com efeito, de que certo número de condutas depende, mais ou menos diretamente, dos primórdios do funcionamento de alguns aparelhos ou circuitos: é o caso da coordenação da visão e da preensão cerca dos 4,5 meses (Tournay); as condições orgânicas da percepção só se encontram plenamente realizadas na adolescência, ao passo que o funcionamento retiniano é muito precoce (cap. II, § I, em nota); a maturação desempenha um papel durante todo o crescimento mental.

Mas que papel é esse? Cumpre notar, em primeiro lugar, que lhe conhecemos ainda muito mal os pormenores e não sabemos, em particular, quase nada das condições de maturação que possibilitam a constituição das grandes estruturas operatórias. Em segundo lugar, nos pontos de que temos informações, vemos que a maturação consiste, essencialmente, em abrir possibilidades novas e constitui, portanto, condição necessária do aparecimento de certas condutas, mas sem fornecer as condições suficientes, pois continua a ser igualmente indispensável que as possibilidades assim abertas se realizem e, para isso, que a maturação seja acrescentada de um exercício funcional e de um *mínimo* de experiência. Em terceiro lugar, quanto mais as aquisições se afastam das origens sensorio-motoras tanto mais variável é a sua cronologia, não na ordem de

sucessão, porém nas datas de aparecimento: esse fato basta para mostrar que a maturação está cada vez menos só nessa tarefa e que as influências do meio físico ou social crescem de importância.

Numa palavra, se a maturação orgânica constitui, sem dúvida, fator necessário, que desempenha, principalmente, papel indispensável na ordem invariante de sucessão dos estádios não explica todo o desenvolvimento e não representa senão um fator entre outros.

2) Um segundo fator fundamental é o papel do exercício e da experiência adquirida na ação efetuada sobre os objetos (por oposição à experiência social). Esse fator é também essencial e necessário, até na formação das estruturas lógico-matemáticas. Mas é um fator complexo, e não explica tudo, apesar do que dele diz o empirismo. É complexo, porque existem dois tipos de experiência: a) A experiência física, que consiste em agir sobre os objetos para deles abstrair as propriedades (por exemplo, comparar dois pesos independentemente dos volumes); b) A experiência lógico-matemática, que consiste em agir sobre os objetos, mas para conhecer o resultado da coordenação das ações (por exemplo, quando uma criança de 5-6 anos descobre empiricamente que a soma de um conjunto é independente da ordem espacial dos elementos ou de sua enumeração). Nesse último caso, o conhecimento é abstraído da ação (que ordena ou reúne) e não dos objetos, de tal sorte que a experiência constitui simplesmente a fase prática e quase motora do que será a dedução operatória ulterior: o que já não tem relação alguma com a experiência no sentido de ação do meio exterior porque se trata, ao contrário, de ação construtora exercida pelo sujeito sobre os objetos exteriores. Quanto à experiência física, nada tem de simples registro de dados, mas constitui uma estrutura ativa, porque é sempre *assimilação* a quadros lógico-matemáticos (a comparação de dois pesos supõe o estabelecimento de "relações", portanto a construção de uma forma lógica). Ora, todo o presente trabalho põe de manifesto, uma vez mais, que a elaboração das estruturas lógico-matemáticas (do nível sensorio-motor ao pensamento formal) precede o conhecimento físico: o objeto permanente (cap. I, § II) já é solidário com o "grupo" dos deslocamentos, como a variação dos fatores físicos (cap. V, § IV) o é com uma combinatória e com o "grupo" de quaternidade. Ora, as estruturas lógico-matemáticas são devidas à coordenação das ações do sujeito e não às pressões do objeto físico.

3) O terceiro fator fundamental, mas também insuficiente por si só, é o das interações e transmissões sociais. Embora necessário e essencial, é insuficiente pelas mesmas razões que acabamos de recordar a propósito da experiência física. De um lado,

a socialização é uma estruturação, para a qual o indivíduo contribui tanto quanto dela recebe: donde a solidariedade e o isomorfismo entre as "operações" e a "cooperação" (numa ou duas palavras). Por outro lado, mesmo no caso das transmissões, nas quais o sujeito parece mais receptivo, como a transmissão escolar, a ação social é ineficaz sem uma assimilação ativa da criança, o que supõe instrumentos operatórios adequados.

4) Mas três fatores desarmonicos não fazem uma evolução dirigida, e de direção tão simples e regular quanto a de nossas três grandes estruturas sucessivas. Dado o papel do sujeito e das coordenações gerais da ação, nessa evolução, poder-se-ia então pensar num plano pré-estabelecido num modo apriorístico ou segundo uma finalidade interna. Mas um plano *a priori* não poderia realizar-se biologicamente senão pelos mecanismos do inatismo e da maturação: ora, já lhes conhecemos a insuficiência para explicar todos os fatos. Quanto à finalidade, trata-se de uma noção subjetiva, e uma evolução dirigida (isto é, que segue uma direção, nada mais) não supõe, necessariamente, um plano pré-estabelecido: exemplo, a marcha para o equilíbrio da entropia em termodinâmica. No caso do desenvolvimento da criança, não há plano pré-estabelecido, senão uma construção progressiva tal que cada inovação só se torna possível em função da precedente. Poder-se-ia dizer que o plano pré-estabelecido é fornecido pelo modelo do pensamento adulto, mas a criança não o compreende antes de havê-lo reconstruído e ele mesmo é a resultante de uma construção não interrompida, devida a uma sucessão de gerações, cada uma das quais passou pela infância: a explicação do desenvolvimento deve, portanto, tomar em consideração essas duas dimensões, uma ontogenética e outra social, no sentido da transmissão do trabalho sucessivo das gerações, mas o problema se coloca em termos parcialmente análogos nos dois casos, pois num e noutro a questão central é a do mecanismo interno de todo construtivismo.

Ora, tal mecanismo interno (mas sem redução possível ao só inatismo e sem plano pré-estabelecido porque há construção real) é, de fato, observável por ocasião de cada construção parcial e de cada passagem de um estágio ao seguinte: é um processo de equilíbrio, não no sentido de simples equilíbrio de forças, como em mecânica, ou de aumento de entropia como em termodinâmica, mais no sentido, hoje preciso graças à cibernética, de auto-regulação, isto é, de seqüência de compensações ativas do sujeito em resposta às perturbações exteriores e de regulação ao mesmo tempo retroativa (sistemas de anéis ou *feedbacks*) e antecipadora, que constitui um sistema permanente de tais compensações.

Ter-se-á, talvez, a impressão de que esses quatro grandes fatores explicam, essencialmente, a evolução intelectual e cognitiva da criança e importa, portanto, considerar à parte o desenvolvimento da afetividade e da motivação. Sustentar-se-á até, eventualmente, que os fatores dinâmicos fornecem a chave de todo o desenvolvimento mental, e são, afinal de contas, as necessidades de crescer, afirmar-se, amar e ser valorizado que constituem os motores da própria inteligência, tanto quanto das condutas em sua totalidade e em sua crescente complexidade.

Vimo-lo mais de uma vez, a afetividade constitui a energética das condutas, cujo aspecto cognitivo se refere apenas às estruturas. Não existe, portanto, nenhuma conduta, por mais intelectual que seja, que não comporte, na qualidade de móveis, fatores afetivos; mas, reciprocamente, não poderia haver estados afetivos sem a intervenção de percepções ou compreensão, que constituem a sua estrutura cognitiva. A conduta é, portanto, uma, mesmo que as estruturas não lhes expliquem a energética e mesmo que, reciprocamente, esta não tome aquelas em consideração: os dois aspectos afetivo e cognitivo são, ao mesmo tempo, inseparáveis e irreduzíveis.

É, então, precisamente, essa unidade da conduta que torna os fatores de evolução comuns aos dois aspectos, cognitivo e afetivo, e a sua irreduzibilidade em nada exclui um paralelismo funcional, impressionante até nas minúcias (vimo-lo a propósito das "relações objetais", das ligações interindividuais ou dos sentimentos morais). Os sentimentos comportam, com efeito, indiscutíveis raízes hereditárias (ou instintivas) sujeitas a maturação. Diversificam-se no decorrer da experiência vivida. Enriquecem-se fundamentalmente através da troca interindividual ou social. Mas além desses três fatores, comportam, por certo, conflitos ou crises e reequilibrações, pois toda a formação da personalidade é dominada pela procura de certa coerência e de uma organização de valores que exclui os despedaçamentos interiores (ou busca-os, mas para tirar deles novas perspectivas sistemáticas, como a da "ambigüidade" e outras sínteses subjetivas). Sem precisar recordar o funcionamento dos sentimentos morais, com o seu equilíbrio normativo tão vizinho das estruturas operatórias, não se pode, portanto, interpretar o desenvolvimento da vida afetiva e das motivações sem insistir no papel capital das auto-regulações, cuja importância, aliás, embora sob nomes diversos, foi destacada por todas as escolas.

Essa interpretação permite atacar vivamente o conjunto dos fatos conhecidos, primeiro porque é necessária a equilibração para conciliar as contribuições da maturação, da experiência dos objetos e da experiência social. Vimos, a seguir, desde o § III, cap. I,

que as estruturas sensório-motores se desenvolvem passando de ritmos iniciais a regulações e, destas, a um esboço de reversibilidade. Ora, as regulações dependem diretamente do modo aqui considerado, e toda a evolução ulterior (quer se trate do pensamento ou da reciprocidade moral, quer da equilibração própria da cooperação) é um progresso contínuo, que conduz as regulações à reversibilidade e a uma extensão não interrompida desta última. Quanto à reversibilidade, esta não passa de um sistema completo, ou seja, inteiramente equilibrado, de compensações, tais que a cada transformação corresponde a possibilidade de uma inversa ou de uma recíproca.

A equilibração por auto-regulação constitui, assim, o processo formador das estruturas que descrevemos e cuja constituição a psicologia da criança nos permite seguir passo a passo, não no abstrato, mas na dialética viva e vivida dos sujeitos que se acham às voltas, em cada geração, com problemas incessantemente renovados para redundar às vezes, afinal de contas, em soluções que podem ser um pouquinho melhores do que as das gerações precedentes.

BIBLIOGRAFIA SUMÁRIA

- Traité de psychologie expérimentale*, de P. Fraisse e J. Piaget: Fascículo VI, *La perception*, Presses Universitaires de France, 1963. Fascículo VII, *L'intelligence*, Presses Universitaires de France, 1963.
- L. CARMICHAEL, *Manuel de psychologie de l'enfant*, prefácio à tradução francesa, R. Zazzo, Presses Universitaires de France, 1952.
- A. FREUD, *Le moi et les mécanismes de la défense*, Presses Universitaires de France, 1949.
- TH. GOUIN-DÉCARIE, *Intelligence et affectivité chez le jeune enfant*, Delachaux & Niestlé, 1962.
- B. INHÉLDER e J. PIAGET, *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*, Presses Universitaires de France, 1955.
- M. LAURENDEAU e A. PINARD, *La pensée causale chez l'enfant*, Presses Universitaires de France, 1962.
- G.-H. LUQUET, *Le dessin enfantin*, Presses Universitaires de France, 1927.
- J. PIAGET, *Le jugement moral chez l'enfant*, 1932, 2.^a ed., Presses Universitaires de France, 1957.
- *La construction du réel chez l'enfant*, 1937, Delachaux & Niestlé, 2.^a ed., 1950.
- *La formation du symbole chez l'enfant*, 1945, Delachaux & Niestlé, 2.^a ed., 1964.
- e B. INHÉLDER, *Le développement des quantités physiques chez l'enfant*, Delachaux & Niestlé, 1941, 2.^a ed. aumentada, 1962.
- e B. INHÉLDER, *L'image mentale chez l'enfant*, Presses Universitaires de France, 1966.
- B. SPITZ, *La première année de la vie de l'enfant; Genèse des premières relations objectales*, Presses Universitaires de France, 1958.
- H. WALLON, *Les origines du caractère*, Presses Universitaires de France, 2.^a ed., 1949.