

Jean

Piaget

THOMAS KESSELRING

Tradução de

Antônio Estêvão Allgayer
e Fernando Becker



©C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung
(Oscar Beck), München

Título do original alemão: *Jean Piaget*

Direitos exclusivos de publicação em língua portuguesa:

Editora Vozes Ltda.
R. Frei Luís, 100
25689-900 Petrópolis, RJ
Brasil

Copidesque:
Orlando dos Reis

Diagramação:
Daniel Sant'Anna
e
Rosane Guedes

ISBN 3.406.32893-8 (ed. alemã)
ISBN 85-326-0892-2 (ed. brasileira)

Este livro foi composto e impresso nas oficinas gráficas da Editora Vozes Ltda.,
em março de 1993.

I

Vida do autor e origem da obra

Quem se propusesse, hoje, poucos anos após a morte de Piaget, delinear a sua biografia, fundamentalmente teria de contentar-se com a elaboração de um esboço da sua biografia intelectual.¹ Piaget não escreveu um diário. Como sua correspondência particular permanece inacessível até o presente, fica-se por ora a depender de indicações biográficas por ele mesmo feitas e de informações dos seus colaboradores. Em sua Autobiografia, que publicou em 1952 e completou aos sessenta e setenta anos de sua vida,² quase só registrava eventos de interesse biográfico que de um modo ou outro influenciaram a sua obra. A gênese de sua teoria revela com isso uma surpreendente seqüência de continuidade e correção. Quem revisasse com muita atenção os seus escritos neles descobriria apenas pequenos deslizes e falhas.³ Face a isso, o itinerário intelectual de Piaget facilmente induz à suposição de que o desenvolvimento de sua teoria do desenvolvimento por si só pode ser aproveitado como paradigma dessa mesma teoria. Somente a pesquisa bibliográfica posterior poderá revelar se tal suposição corresponde à realidade.⁴

1. A caminhada rumo à psicologia do desenvolvimento

Antecedentes e infância

Jean Piaget nasceu em 9 de agosto de 1896, na cidade de Neuchâtel, na parte ocidental da Suíça. Descendia de antiga família, ali estabelecida. O avô Frédéric (nascido em 1830), monarquista, após o levante malogrado de 1856 contra a República, abandonara o Cantão de Neuchâtel, para residir em Yverdon, cidadezinha próxima. O pai Arthur (1865-1952), no entanto, em 1894, voltou à capital do Cantão, depois de receber convite, como autor de diversos trabalhos científicos sobre escritores medievais, para lecionar na Academia de Neuchâtel, futura Universidade. Professor de literatura comparada e diretor do Arquivo Público, Arthur Piaget era um homem altamente conceituado em sua cidade. Entre outros empreendimentos, envolveu-se em questões atinentes à história do Cantão, entrando com isso em controvérsia com notabilidades locais. – Jean Piaget, em sua autobiografia, descreve o pai como

“homem de espírito retilíneo e crítico, que não gostava de generalizações apressadas e não tergiversava em enfrentar uma polêmica quando percebia que a verdade histórica fosse desfigurada por respeito a tradições” (1952, 16).

Semelhantes traços de caráter podiam mais tarde ser observados em seu ilustre filho, conquanto este se empenhasse menos na preservação da verdade histórica do que na defesa de fatos empíricos contra teorias puras...

A mãe Rebeca-Suzanne, cujo sobrenome de solteira fora Jackson (1872-1942), descendia de família de ascendência inglesa, estabelecida na França. Contrariamente ao pai, a-religioso, a mãe recebera educação luterana. Conforme desejo dela, Jean Piaget foi batizado e iniciado, como aluno, nos ensinamentos daquela fé. O contraste entre a mãe religiosa e o pai de mentalidade agnóstica, que, aos olhos do jovem, encarnava o “ethos” da ciência, tornou-se

desde cedo o “conflito entre a ciência e a religião”. Esta foi uma experiência (1965, 15) cuja clarificação constituiria uma de suas preocupações existenciais.

A mãe diferia sensivelmente do pai não apenas pela perspectiva religiosa, mas também pelo temperamento. Mais tarde tal confronto deixaria seus vestígios na obra psicológica do filho. Efetivamente, Piaget referia-se à mãe como “pessoa de grande inteligência, enérgica e, no fundo, efetivamente bondosa” (1952, 16). Da locução “no fundo efetivamente bondosa” pode inferir-se que a mãe, na verdade, não mimava em demasia o filho com o afeto materno.⁵ O próprio Piaget reconhecia, num retrospecto: “...o seu temperamento neurótico, porém, tornava bem difícil a nossa vida familiar” (1952, 16). Foi certamente uma circunstância que nele aguçou o interesse pela psicanálise e pela psicoterapia, ao tempo da juventude. Ambas estas disciplinas foram de grande relevância para o início de elaboração de uma teoria própria. Contudo, diz Piaget, não tinha “nunca sentido o desejo de avançar naquela direção específica”, mas “preferido sempre a investigação de casos normais e do funcionamento do intelecto ao estudo das citadas do inconsciente” (ibidem).

À instabilidade da vida familiar possivelmente possa atribuir-se o fato de o aluno Jean Piaget, propenso à ansiedade, ter emulado com o pai na austera contração ao trabalho. Se bem que o jovem Piaget não fosse filho único, ao que parece, as suas irmãs mais novas e a meia-irmã exerceram influências pouco significativas sobre o seu desenvolvimento intelectual. Pelo menos ele nunca menciona em seus esboços autobiográficos.

As preferências do estudante de ginásio cedo perderam o seu caráter lúdico, dando lugar ao interesse pela mecânica, depois por pássaros e, mais tarde, por fósseis. Concomitantemente, o estudante passou a escrever. Num primeiro escrito esboçou o projeto de um automóvel impulsionado a vapor. Num segundo ocupou-se com “Os nossos pássaros”. Contudo, o pai desaprovou-o, observando que era apenas uma compilação. Em todo o caso, aos

dez anos de idade, Piaget viveu o honroso evento de ver um texto saído de sua pena publicado numa revista. Efectivamente, o "Club Jurassien" (Sociedade dos Amigos da Natureza de Neuchâtel e Arredores) divulgou em seu boletim informativo uma nota de Piaget sobre a observação de um pardal albino (1907).⁶ O jovem autor não se omitiu de lembrar que o albinismo nas aves já fora referido trinta e nove anos antes num número da mesma revista. Consciente do valor de seu texto, escreveu então ao diretor do Museu de História Natural, Paul Godet (1836-1911), solicitando lhe fosse permitido visitar as coleções fora do horário de expediente. Com pleno êxito, Piaget, a partir de então, pôde assessorar pessoalmente o diretor como "famulus" na atividade concernente à coleção de moluscos do museu.

Período escolar e "hobby" biológico

Até a morte de Godet (1911), durante quatro anos, duas vezes por semana, Piaget era introduzido nos segredos da pesquisa de moluscos (malacologia). Darwin colecionara besouros em sua juventude. Piaget especializou-se em lesmas lacustres. Um dos primeiros artigos publicados sobre o tema foi divulgado em 1909, quando tinha 13 anos de idade. O texto continha somente algumas linhas.⁷ Embora inicialmente se dedicasse também à pesquisa de outras espécies de animais, juntamente com seu colega de aula Gustave Juvet,⁸ em 1932, elaborou um catálogo de espécies de rãs do seu país.⁹ Em poucos anos tornava-se, com seus artigos, especialista de renome internacional.

Seguidamente, o aluno recebia lesmas lacustres, pescadas a uma profundidade de 50 a 300 metros abaixo do nível do lago. Devia classificá-las corretamente e observá-las em seu aquário doméstico. Piaget observava minuciosamente como aos poucos, num meio ambiente alterado, o comportamento dos animais mudava e tentou aprender pormenorizadamente as causas de tal alteração.¹⁰ Em 1913 foi preciso encontrar um novo responsável pela coleção de

moluscos (na qual estava incluída a Coleção Lamarck) e o nome de Piaget foi lembrado para o desempenho daquelas funções. Todavia, teve que recusar a proposta, porque lhe faltavam dois anos para completar os seus estudos de segundo grau (1952, 18).

Um ano depois da conclusão do ano letivo de 1916, Piaget já tinha publicado 35 artigos em revistas científicas e jornais especializados no estrangeiro.¹¹ Mais tarde mencionaria algumas questões cujas respostas buscava encontrar com base na pesquisa sobre moluscos:

"Por que, por exemplo, de cerca de 130 espécies de moluscos que podem ser encontrados na Suíça (...), algumas vivem somente na superfície, ao passo que outras vivem a 1000 metros de profundidade? (...) Por que, em grandes lagos da Suíça, determinadas espécies possuem formas diferentes, conforme habitem enseadas tranquilas ou praias expostas ao vento e às ondas, ou permaneçam nas proximidades do litoral, ou freqüentem a profundidade de 20 ou 30 metros, ou desçam até o fundo dos lagos?" (1974 d, 1).

Dois fatores básicos, que mais adiante desempenhariam papel decisivo em sua obra sobre a psicologia do desenvolvimento, já marcam presença nestes seus escritos biológicos: Em primeiro lugar, estudou Piaget como as lesmas lacustres se adaptam ao meio físico na cor, na forma e no comportamento.¹² Com isso para ele se tornava relevante descobrir se as mudanças na organização e no comportamento biológico devidas à adaptação podem ser transmitidas à descendência. Naquele tempo ele era, assim como todos os biólogos de renome do seu meio – também eles preocupados com a evolução –, adepto dos ensinamentos de J.B. Lamarck (1744-1829), o qual respondera afirmativamente aquela pergunta. Em segundo lugar, grande parte da atividade de Piaget relacionada com a biologia se concentrava na classificação de lesmas lacustres (da espécie *Limnaea*). Essa tarefa despertou-lhe o interesse pela questão filosófica da existência das classes biológicas. Assim como a maioria dos seus colegas de especialidade, Piaget limitava as investigações sobre les-

mas lacustres ao exame da forma das conchas. A multiplicidade de configurações semelhantes tornava difícil a distinção entre espécies genuínas com caracteres hereditários e variações, cujas propriedades passam por alterações em função do meio. Piaget inclinou-se a admitir que ocorreria uma transição entre caracteres hereditários e flutuantes. Considerou os gêneros e as espécies meros critérios classificatórios, sem base nenhuma na natureza. Numa conferência, realizada em setembro de 1912, para a Sociedade dos Amigos da Natureza,¹³ negou a "realidade" das espécies biológicas.¹⁴

Nos anos subsequentes repensou o problema. A consciência diferenciada do problema lhe poderia servir como base de futuros estudos ligados à questão das raízes que as estruturas cognitivas do homem teriam na realidade.

Nesse interim, Piaget começou a revisar à convicção nominalista dos seus primeiros anos. Uma disputa científica, na qual se envolveu, entre 1912 e 1914, com o autor polonês Dr. W. Roszkowski, em Lausanne, contribuiu substancialmente para que nele surgissem dúvidas quanto à posição anteriormente tomada.¹⁵ Sobre a situação da pesquisa acerca da teoria evolucionista, Roszkowski estava melhor informado do que a maioria dos seus colegas. Entre outras vantagens conhecia as leis de Mendel, que em 1900 haviam sido redescobertas por Correns, Tschermak e De Vries. Sabia, em contraposição a Piaget, que a hereditabilidade se dá através de uma recombinação de unidades genéticas – constatação que contradizia, pelo menos em sua forma original, a idéia lamarckiana de que variações fenotípicas possam ser transmitidas de forma hereditária. A discussão com Roszkowski foi decisiva para Piaget no sentido de levá-lo a ocupar-se com questões de genética. A estabilidade relativamente sólida das espécies biológicas constituía forte argumento em favor da hipótese de elas ocorrerem efetivamente na natureza. O problema de explicar a mudança das espécies, com tal fundamentação teórica, adquiriria acentuada relevância. Com isto se prefiguravam, no terreno da biologia, as indagações que

deveriam ocupar o futuro psicológico do desenvolvimento: De que modo se desenvolvem, não obstante a sua relativa estabilidade, as estruturas do pensamento e do conhecimento humano?

Leitura de Bergson – Experiência filosófica fundamental

Com a pergunta acerca do desenvolvimento das espécies biológicas, Piaget defrontou-se também com uma perspectiva bem diferente: No verão de 1912, recebeu convite do seu padrinho, o escritor francês Samuel Cornut, para visitá-lo junto ao lago Annecy. Cornut pretendia "curar" o jovem especialista em moluscos de sua unilateralidade, levando-o a descobrir novos horizontes de pensamento. Com tal propósito o pôs em contato com uma das principais obras do filósofo francês Henri Bergson (1859-1941), intitulada *Evolução Criadora* (1907). No capítulo primeiro desse livro discute Bergson as diferentes explicações da mudança das espécies, em voga à época. Em sua explanação, Bergson trata do "élan vital" – uma idéia que, pelo visto, impressionou profundamente o jovem Piaget, tanto que, em sua autobiografia, sobre as leituras de Bergson, escreveu o seguinte:

"Lembro-me da noite em que experimentei uma revelação profunda: A identificação de Deus com a própria vida era um pensamento que em mim quase chegou a provocar um êxtase, porque daí em diante me permitiu ver, na biologia, a explicação de todas as coisas e do próprio espírito" (1952, 19).

O entusiasmo de Piaget pela filosofia bergsoniana não se fundara na expectativa de nela encontrar resposta para o problema da evolução. Ao contrário, já na primeira leitura rejeitara a solução proposta pelo autor. Contudo, foi a leitura de Bergson que o levou a buscar na biologia o campo em que a religião e a ciência se encontravam. "A unidade interior fora, pois, encontrada" (1965, 16). – A influência de Bergson poderia ser também atribuída à concepção piagetiana de ser a própria vida um processo

criativo, bem como o seu crescente interesse pela gênese do novo. Durante toda a vida, Piaget posicionou-se como Bergson de forma crítica, frente à concepção darwiniana e mutacionista. Se a evolução deriva de uma cadeia de mutações cujas causas não se encontram no interior dos seres vivos, o desenvolvimento das espécies não pode passar de um jogo de forças externas e, em última análise, meramente fortuitas, ao contrário do que Bergson ensinava. Neste contexto, em particular, provocava sensível mal-estar a afirmação de August Weismann (1834-1914) sobre a impossibilidade de uma transmissão hereditária de caracteres individualmente adquiridos (fenotípicas). Consoante tal concepção, o plasma somático (do corpo) não pode, de forma alguma, influir no plasma genético (substância genética). Embora insusceptível de comprovação empírica direta, a "doutrina de Weismann" por décadas forneceria ao neodarwinismo o argumento central contra o lamarckismo. O psicólogo do desenvolvimento, até avançada idade, voltaria repetidamente às questões biológicas com ela relacionadas, não raro em conexão com outra paralela, pertinente à teoria do conhecimento: A questão é se e como a experiência se reflete sobre o desenvolvimento da matemática e da lógica (compare Piaget, 1974 e 1976). Foi também a leitura que trouxe pela primeira vez, para o campo visual de Piaget, a questão do desenvolvimento das diferentes formas de conhecimento e pensamento científico como horizonte de problemas (1974 d, 2). Ao lado da biologia, a filosofia entrou então a figurar com relevo máximo no âmbito de seus interesses. No término e ainda depois da conclusão do seu curso ginásial, apropriou-se ele, sem prejuízo de suas pesquisas biológicas, de enorme cabedal de leitura, com ênfase nos temas de filosofia. Se bem que mais tarde, aos sessenta e setenta anos, tenha feito um balanço crítico de suas experiências com a filosofia, não poupando nem o próprio Bergson, nunca negou, contudo, o que devia a esse autor. Entre os anos de 1915 (época de conclusão de segundo grau) e 1923 (ano que surgiu o seu primeiro livro sobre psicologia infantil), sem deixar de lado Bergson, manuseou a obra de Kant, Spencer, James,

Comte e a de alguns filósofos hoje menos conhecidos, como Boutroux, Lachelier, Lalande e Le Dantec, aos quais posteriormente acrescentaria os escritos de Brunschvicg, Meyerson e Baldwin.

A filosofia da lógica e da matemática

Ao tempo de ginásio, Jean Piaget teve a sorte de encontrar professores e colegas que contribuíram favoravelmente para a sua formação. No livro intitulado *O juízo moral na criança* (1932) escreve sobre seus colegas:

"Em nossa aula (...) havia (...) notáveis preguiçosos, alguns que trabalhavam conscientiosamente e também alunos que, com regular desempenho da escola, se ocupavam em casa com especialidades 'interessantes' como a química, história, aeronáutica, zoologia, hebraico (...). Entre os alunos responsáveis, que não confundiam a vida escolar com brincadeiras, alguns se tornavam funcionários, modestos professores, etc. Eles não podem hoje ser considerados realmente modelos de energia para a ação. Nem os preguiçosos, se é que não 'sumiram do mapa'. Os médios, depois de terem recebido, durante toda a vida escolar, admoestações e bons conselhos (...), finalmente se voltaram por inteiro àquelas ocupações e lamentam não terem podido utilizar o método em muitas especialidades, das quais permaneceram ignorantes" (1932, 414s).

O grupo de alunos por último referido contava com o apoio e o estímulo especial de alguns professores. Isto é válido particularmente com relação ao professor de filosofia de Piaget, Arnold Reymond (1874-1958). Reymond estudara teologia, mas, por motivos de consciência, desistira de suas funções de pároco e escrevera uma tese de doutorado sobre a filosofia do número.¹⁶ De seus encargos como professor de filosofia da Universidade de Neuchâtel, para cujo exercício fora chamado em 1912, fazia parte também o ensino no ginásio. Piaget escreveu sobre o seu primeiro encontro com Reymond, em abril de 1913:

"Em sua preleção de abertura, a que assisti antes de tornar-me seu aluno no ginásio, criticou a filosofia de Bergson. Minha primeira reação a suas reflexões, de fundo predominantemente matemático, foi de inconformidade" (1965, 16).

Today, essa impressão seria logo mais superada. Reymond passou a desempenhar, na formação filosófica de Piaget, papel fundamental, semelhante ao que exercera pouco antes sobre ele o diretor do museu, P. Godet. Piaget integrava um grupo de nove interessados, com os quais Reymond costumava discutir em particular e que mais tarde conviveram com ele na Universidade.¹⁷

Adepto de Bergson, inicialmente acreditava Piaget que a lógica e a matemática seriam inadequadas para o entendimento dos processos vitais. Depois de refletir melhor sobre o assunto, com a ajuda dos ensinamentos de Reymond, brevemente escreveu dois ensaios, que serviriam como tentativa de mediação entre a biologia e a matemática (Estes ensaios hoje estão desaparecidos). Num dos textos – denominado *Esboço de um neopragmatismo* – expôs o pensamento de uma "lógica de ação". Ao outro deu o título de *Realismo e nominalismo nas ciências da vida*. Mais tarde, assim se manifestava sobre tal escrito:

"Defendia ali uma espécie de (...) filosofia da totalidade, discutia a realidade das espécies, dos gêneros, etc., assim como o indivíduo sob o aspecto de um sistema organizado. Minha intenção primordial era nem mais nem menos do que construir a fundamentação de uma nova ciência dos gêneros, que deveria distinguir-se da ciência das regras e justificar com isso a dicotomia bergsoniana entre o vital e o matemático, a que continuava me atendo" (1965, 17).

Uma conversa mantida entre Reymond e seu aluno sobre o trabalho teve consequências profundas: Piaget compreendeu que o problema do realismo é idêntico na lógica e na biologia (décadas depois escreveria tratados inteiros sobre a lógica das classes). Com isso, a sua convicção de que a biologia e a matemática seriam inconciliáveis desmoronaria por completo.

"Entendi repentinamente que em todos os níveis (os da célula, do organismo, da espécie, dos conceitos, dos princípios lógicos, etc.), o mesmo problema das relações entre a parte e o todo volta a apresentar-se. Agora, sim, estava convicto de que encontrara a solução biológica, com que sonhara e a possibilidade de uma epistemologia que finalmente se me afigurava como científica" (1952, 21s).

Já Aristóteles (384-322 aC), conforme Piaget veio a saber de Reymond, não só (presumivelmente por primeiro) classificara as espécies animais que lhe eram conhecidas, mas também analisara as relações lógicas entre as classes, e sobre tal conhecimento fundou a sua silogística. Já na Antiguidade a concepção de classes estabelecia o liame entre o pensamento lógico e o biológico. Uma função de ponte semelhante a esta estabelecera Aristóteles também para a concepção de "forma". A forma comanda tanto o pensar como as funções orgânicas vitais. De modo semelhante, mais tarde, Piaget utilizaria a concepção de "estrutura".

Se Piaget estivera propenso, até então, a alicerçar o conhecimento (e especialmente o conhecimento matemático) como um todo, na biologia, teve de permitir que Reymond lhe dissesse que a fundamentação (no sentido inverso) não é menos justificável. Efeitivamente, uma vez que é possível classificar as espécies biológicas, a lógica das classes, como domínio da matemática, diz respeito, evidentemente, aos fundamentos da biologia. Mais tarde, Piaget ampliaria tal compreensão em sua doutrina sobre o "círculo das ciências". A biologia embasa a psicologia e, além desta, a lógica e a matemática; mas a lógica e a matemática, por sua vez, embasam a física e a química e assim, em última análise, a biologia.

Tempo de estudo

Após a conclusão do segundo grau (1915), Piaget estudou biologia em Neuchâtel. Juntamente com tal atividade, prosseguiu em sua formação interdisciplinar – com ênfase nos estudos filosóficos –, e engajou-se na Associação Cristã

da Suíça. Como o trabalho intensivo lhe compromettesse a saúde, teve de retirar-se, por determinação médica, no outono de 1916, por alguns meses, para as montanhas. Na estação de cura de Leysin (no Cantão suíço de Vaud), escreveu um longo texto (*Recherche*, publicado como livro em 1918), de caráter em parte autobiográfico e em parte de ensaio, no qual relatou a elaboração de suas leituras filosóficas. Tal escrito já contém parte das idéias basilares dos seus futuros trabalhos de psicologia do desenvolvimento. A dupla conceitual diretiva de "equilíbrio" - "desequilíbrio" presumivelmente fora tomada de empréstimo da teoria do desenvolvimento de Spencer.¹⁸ Contrariamente aos escritos posteriores, continuou atribuindo a prioridade aos *desequilíbrios*:

"O equilíbrio somente se descobre mediante o *desequilíbrio*. Tal é a grande lei da vida real. Se imperasse o equilíbrio (puro), não haveria nem evolução, nem reprodução, nem morte. O equilíbrio é algo ideal, para o qual tende todo ser particular, inclusive a vida individual e a das espécies ... " (1918, 135).

No outono de 1918, Piaget entregou como tese de doutorado um trabalho sobre moluscos do Cantão suíço de Valais. Um segundo trabalho de doutorado, sobre questões filosóficas relacionadas com a biologia, fora por ele planejado com o professor Reymond. Este, no entanto, criticara de público, numa resenha, o trabalho de estréia (*Recherche*) em razão do seu estilo descuidado, o que deve ter magoado o autor. O relacionamento amistoso entre mestre e discípulo parece ter sido afetado pelo episódio. De qualquer modo, Piaget jamais concretizou o seu projeto de escrever esta tese filosófica, mas enveredou por um caminho que Reymond desaconselhara. Ainda no outono de 1918 viajou a Zurique, decidido a formar-se em psicologia experimental com F.G. Lipps. Lá veio a conhecer pessoalmente ilustres representantes da escola psiciana-lítica, entre os quais E. Bleuler (1857-1939), chefe da Clínica Burghölzli, e seu assistente C.G. Jung (1875-1961). Em pouco tempo, o trabalho destes últimos empolgava mais

do que a psicologia experimental. Com Bleuler enfrentou-se na psiquiatria, ouviu conferências de C.G. Jung, ao mesmo tempo que lia a revista *Imago*. É provável que em Zurique Piaget tenha também iniciado a análise de seus sonhos.

Decidido a libertar-se antes de tudo da paixão filosófica e da tendência à introspecção, através de uma atividade experimental, Piaget deixou Zurique, na primavera de 1919: "Sentia necessidade de voltar a tratar de problemas concretos, a fim de impedir que enveredasse por graves desvios de rumo" (1952, 25).

De imediato, retirou-se para o Cantão de Valais, onde reassumiu o trabalho com os moluscos locais, no intuito de complementar as conclusões de sua tese de doutorado. Na introdução proclamara que, para poder avançar em suas investigações biológicas, teria de mudar futuramente os seus métodos de pesquisa. Sua nova permanência em Valais tinha por objetivo comprovar os novos métodos (notadamente os estatísticos e biométricos) e nos anos subsequentes voltou-se à pesquisa dos moluscos dos lagos ocidentais da Suíça. Em 1929 publicou os resultados de suas pesquisas biológicas em dois escritos, um dos quais compunha monumental volume de 260 páginas.¹⁹

Se bem que Piaget, numa entrevista dada muitos anos depois, fundamentasse o seu desvio do campo da biologia na sua inabilidade em dissecar pequenos animais (Bruguier [3], 21), devem em parte ser atribuídos à lenda os comentários em torno do assunto. Na verdade, Piaget lidara com a biologia também como aluno, sem dissecar animais. Seu envolvimento com questões pertinentes à pesquisa biológica na verdade nunca foi por ele de todo abandonado. Foi apenas colocada em segundo plano, face ao seu crescente interesse, a partir dos vinte anos de idade, pela psicologia do desenvolvimento. O passo decisivo nesse novo rumo foi dado por Piaget, no outono de 1919, quando viajou a Paris.

Permanência em Paris (1919-1921)

Aos vinte e três anos de idade, na Universidade de Paris, frequentou o curso de psicologia (com P. Janet), psicopatologia (com G. Dumas, H. Piéron e H. Delacroix) e, ainda, na área da lógica e da filosofia das ciências (foi discípulo de A. Lalande e sobretudo de L. Brunschvicg, cuja influência deixaria profundas marcas em sua obra). Na Biblioteca Nacional, Piaget familiarizou-se, mediante leituras da *Algebra da lógica* de Couturat, com a moderna lógica matemática, fundada por Peano, Frege e Russel.

A mudança de direção em sua carreira propriamente se deu quando Th. Simon lhe solicitou que padronizasse os testes de inteligência de Cyril Burt (1883-1971) para as crianças francesas e para tanto lhe franqueou o laboratório de Alfred Binet. Piaget obteve permissão para entrevistar também crianças anormais (nas clínicas) Salpêtrière e Ste. Anne. Com esse trabalho ocupava suas tardes, inicialmente sem grande entusiasmo. Propunha às crianças questões por ele mesmo elaboradas, e fazia-as manipular material – um procedimento que retomaria, aprofundando-o nos anos trinta e quarenta de sua vida. Em breve se aguçou o seu interesse pelo como e porquê das respostas “falsas” das crianças. À semelhança de Freud, também Piaget encontraria, através da investigação de “atos falhos”, o rumo para a sua teoria, com uma dupla diferença: Trabalhava, não com adultos, mas com crianças, em cujas reações surpreendentes não vislumbrava estratégias individuais e sim a expressão de um modo de pensar independente, comum a todas as crianças.

Em Paris surgiram os seus primeiros escritos sobre a psicologia do desenvolvimento. Um deles tratava da compreensão infantil das relações entre a parte e o todo, que, em razão de seu papel na lógica e na biologia, já o fascinara como aluno do ginásio. Piaget descobriu que muitas crianças, entre 9 e 10 anos de idade, não entendiam que um ramalhe de flores não é amarelo, quando só em parte é composto de flores amarelas. Também não conseguiam entender a diferença entre as proposições “todas as flores

são amarelas” e “algumas das minhas flores são amarelas”.²⁰ Num outro trabalho (datado de novembro de 1920) ele relatou a descoberta de que crianças mais novas, com vidas a comparar varetas de comprimento variado, em vez de compararem uma com a outra, simplesmente dizem: “A é grande (comprida)”, “B é pequena (curta)”. Quando apresentou esse trabalho²¹ para reprodução nos *Archives de Psychologie*, o editor Edouard Claparède o aceitou com entusiasmo. Conhecia a originalidade e a fecundidade dos procedimentos de Piaget e ofereceu-lhe, no Instituto J.J. Rousseau de Genebra, cuja direção exercia, o cargo de “Chef de travaux” (assistente superior). Piaget não hesitou em aceitar a proposta. Em princípios de 1921 assumiu suas novas funções.

A permanência de Piaget em Paris durara apenas um ano e meio, mas para a sua biografia intelectual esse tempo foi muito significativo. Em primeiro lugar, porque em Paris ele se movimentava entre vários domínios da ciência – a psicopatologia, a psicanálise, a lógica e a filosofia. Em segundo lugar, porque foi em Paris que empreendeu sua atividade de pesquisa em psicologia do desenvolvimento. Esta, a partir de então, não perderia mais o seu caráter interdisciplinar. Mais tarde, Piaget anotaria este fato em sua autobiografia.

“Finalmente, era objetivo meu descobrir uma espécie de embriologia da inteligência, adequada à minha formação biológica. Desde o início de minhas reflexões teóricas, estava convencido de que o problema das relações entre o organismo e o meio ambiente também se apresenta no domínio cognitivo e ali aparece como o problema das relações entre o sujeito operatório e pensante e os objetos de sua experiência. Eu tinha a oportunidade de examinar esse problema à luz das noções da psicogênese (= o desenvolvimento das faculdades psíquicas e intelectuais” (1952, 265). “Afinal descobri o meu campo de investigação” (ibidem).

A psicologia veio ao encontro dos interesses de Piaget ainda por outra característica:

"Na psicologia ainda nos é dado descortinar um campo de trabalho tão desconhecido que a qualquer tempo e com rapidez se pode nele descobrir algo novo ... De outra parte, a biologia se sobressai por estar um século à frente da psicologia, de sorte que se faz necessário maior trabalho para conquistar novos espaços no campo da biologia!" (Bringuier, [3]. 21).

A descoberta do novo era para Piaget não apenas forte deleite intelectual. Era o seu tema intrinsecamente primordial: "Como é possível chegar-se a algo novo? Talvez seja este o meu questionamento central" (Bringuier [3], 39).

A psicologia do desenvolvimento também interligava os mais importantes domínios de interesse de Piaget, a biologia e a teoria do conhecimento. Uma outra área de exploração teria desempenhado a mesma função de ponte: o estudo do homem de milênios passados e sobretudo do homem pré-histórico. Na perseguição desse programa seria imperioso, contudo, desistir do que é mais importante, isto é, do objeto vivo (Bringuier [3], 39s). Assim como antes dele ocorreu com Shelling e Hegel, Piaget tinha a convicção de que a criança, num curto espaço de tempo, reprisa os milênios da história humana:

"Em seus primeiros doze anos de vida, a criança imita os resultados de uma pesquisa de três mil anos; porém, prefero decididamente a formulação inversa: é a história da ciência que recapitula da gênese do indivíduo"²²

Pois todo o cientista originalmente foi criança ...

Posição de Piaget frente à religião cristã e à psicanálise

Em seus trabalhos de psicologia do desenvolvimento, Piaget mexeu em toda uma série de cordéis da tradição. Alguns deles são hoje menos conhecidos do que a complexa textura teórica em que os reuniu. Quase cada "terminus technicus" remonta a um autor diferente. Piaget recebeu os estímulos mais expressivos da filosofia da biologia, da filosofia da lógica e da matemática e, ainda, do estudo da história das ciências.

O relevante significado que Piaget atribuía ao conceito de assimilação pode ser creditado a F. Le Dantec (1869-1917), filósofo francês que, entre 1895 e o ano de sua morte, escreveu trinta e um livros sobre temas situados na zona limítrofe entre a biologia e a filosofia. Em sua teoria do equilíbrio parece que Piaget se inspirara direta ou indiretamente (através de F. Le Dantec) no filósofo inglês H. Spencer (1820-1903). Recebeu também numerosos estímulos do americano J.M. Baldwin (1861-1934), para cuja obra, quando da sua estada em Paris, o psicólogo P. Janet chamara a sua atenção. Na condição de fundador da psicologia do desenvolvimento, Baldwin é precursor de Piaget. A ele creditou, entre outras contribuições, o seu interesse pelas assim chamadas "reações circulares" do bebê e em parte também pela imitação infantil. A tese de Baldwin, segundo a qual a criança pequena não possui consciência de si mesma, o que a torna incapaz de distinguir entre o eu e os objetos externos (Baldwin o designou como "adualismo"), teve acolhida na teoria de Piaget e deveria ser reconpensabilizada por eventuais exageros em sua apresentação do egocentrismo do lactente e da criança pré-escolar. Piaget aprendeu com seu professor parisiense P. Janet (1859-1947) e com E. Claparède (1873-1940), seu mentor genebrino em psicologia, a lidar com os problemas psicológicos da tomada da consciência. L. Brunschvicg (1869-1944), seu professor de filosofia, transmitiu-lhe a idéia de uma teoria da abstração reflexiva. Também o livro de Brunschvicg sobre filosofia matemática o terá inspirado na pesquisa da noção de número da criança.²³ Por outro lado, o interesse de Piaget pelo desenvolvimento das concepções de conservação (invariabilidade quantitativa e conservação de peso e volume) trai a influência do filósofo russo-francês E. Meyerson (1859-1931). Tais influências não podem ser aqui mais detalhadamente comentadas.²⁴

De grande relevância, notadamente para as suas primeiras obras, foram dois pólos de interesse, sobre os quais o futuro psicológico do desenvolvimento lidou com a parte materna em sua própria socialização: A clarificação

das relações entre a ciência e a religião cristã e a psicanálise. Em sua autobiografia deu pouca importância às observações sobre o seu engajamento na psicanálise e, quanto a sua militância no protestantismo liberal, sequer a mencionou²⁵. Isto é muito estranho, visto que parte dos seus primeiros escritos tratava das relações entre religião e razão ou ciência. O primeiro texto concernente a esse tema apareceu em 1914.²⁶

Desde o início da Primeira Guerra Mundial, possivelmente até um pouco antes, Piaget foi membro da Associação Suíça de Estudantes Cristãos (*Association chrétienne suisse d'étudiants*), a cujas reuniões não apenas comparecia como integrante, mas seguidamente também como conferencista. Em 1915 a entidade editou *La mission de l'idée*, uma espécie de hino em prosa escrito por Piaget aos dezenove anos com partes bem entusiasmáticas ou até exaltadas. O texto ocupava um número duplo da revista da associação e apareceu em separata na forma de livro (1916). Nesse trabalho, escrito sob o impacto da guerra, Piaget apresentou a idéia da idéia (aproximada), comparando-a com a idéia da vida, que identificou com o bem (1916, 29). Responsabilizou pela guerra não somente as classes política e militar, mas a quantos "a idéia maninha acorrentados" (ibidem). Propugnava uma renovação das idéias, da religião e da moral, recomendando que a ciência e o povo se unissem em torno da mesma causa: "A ciência se torna socialista e o socialismo se torna científico" (ibidem, 36). Com este texto, o estudante de biologia encontrava eco positivo no meio protestante da Suíça de língua francesa. Muitos passaram a considerá-lo modelo perfeito e acabado de jovem cristão decidido à luta por ideais autênticos.

Nos anos seguintes, o entusiasmo cristão de Piaget cedeu lugar, em ritmo crescente, ao interesse científico mais contido. Queria deixar de lado a metafísica e a teologia e conferir um embasamento à moral, conforme declarava, num escrito endereçado ao poeta francês Romain Rolland (1866-1944), em 4 de agosto de 1917.²⁷

²⁵ Piaget, A. *Obituario*. In: *Journal de la Société de Psychologie*, 1917, p. 100.

A indagação de como se pode ter fé e ao mesmo tempo ser objetivo²⁸ continuava sendo para Piaget uma preocupação. Sua militância na Associação Cristã perdurou até a segunda metade da década de vinte. Entretanto, seu discurso denunciava com crescente intensidade a perspectiva do psicólogo. Preconizava a subordinação dos valores religiosos aos racionais. Numa de suas conferências (outubro de 1922) apresentou a tese de que o psicólogo, embora deva restringir-se à apreciação externa de um sistema de fé, ao dialogar com um cliente, incumbe-lhe a tarefa de fazê-lo compreender as contradições inerentes ao referido sistema.²⁹

As questões relacionadas com a fé cristã passariam em breve a interessar Piaget apenas em conexão com a pergunta como se comportariam elas sob o aspecto psicológico-desenvolvimentista. Numa conferência de 1928 atribuiu a representação de Deus como ser transcendental a estágios antigos de desenvolvimento da religiosidade.³⁰ Sustentou que a transcendência dá lugar à imanência, isto é, à capacidade de agir corretamente sem recurso a instâncias alheias. A decisão sobre o bem e o mal, contudo, de modo algum se processaria arbitrária ou subjetivamente. Haveria uma espécie de normas independentes da vontade individual e da opinião pública: As normas da razão universal e pessoal, que se concretizam na convivência, na cooperação.³¹ Tendo Piaget, antes de 1920, identificado o bem com a vida,³² vincula-o, agora, com a cooperação (*coopération*), à qual o homem, num determinado nível do seu desenvolvimento, necessariamente chegará.³³ Com tal convicção (que também servia como fonte motivadora do livro surgido em 1932 sob a epígrafe *O julgamento moral na criança*), Piaget revela a sua adesão a uma imagem otimista do homem. É um legado do protestantismo liberal em meio ao qual ele viveu seus primeiros anos.

Na conferência anual da Associação Cristã, em setembro de 1916, pela primeira vez, Piaget entrou em contato com a doutrina de Freud³⁴ através de uma palestra sobre *Religião e psicanálise*. À época, esta doutrina esbarrava, na

Suíça, com vivos interesses de pedagogos e pastores. A primeira reação de Piaget à psicanálise foi de ironia. Em seu trabalho *Recherche*, esboçado poucas semanas após (no inverno de 1916), ele escreveu que “um médico vienense” teria descoberto “no instinto sexual” o fundamento de todos os fenômenos psíquicos inconscientes e seus discí-pulos teriam estendido tal descoberta a todas as “infanti-lidades” (“infantillages”) (1918, 63). De modo notável Piaget, que à época ainda era protestante engajado, com tendências ao entusiasmo religioso, inverteu o ensinamen-to de Freud acerca da sublimação das pulsões: O misticis-mo e o “instinto religioso” não seriam o resultado de uma sublimação da sexualidade, mas parte do equipamento de uma natureza vigorosa com intensas paixões sensíveis (1918, 122s).

Durante a permanência em Zurique, aprofundou-se Piaget no estudo da psicanálise, tornando-se em pouco tempo especialista na matéria. No contexto de uma confe-rência que pronunciou em meados de dezembro de 1919 na Société Alfred Binet, em Paris,³⁵ forneceu uma contri-buição fundamental à introdução da psicanálise na França.

Mais tarde abordou freqüentemente temas psicana-líticos em palestras públicas. Em outubro de 1920 associou-se à Sociedade Suíça de Psicanálise, onde atuou até 1936. No Sétimo Congresso Internacional de Psicanálise, reali-zado em Berlim, no ano de 1922, na presença de Freud, Piaget falou sobre paralelos entre a atividade simbólica do sonho e o pensamento da criança.³⁶ Assim como o sonho, também o pensamento infantil seguiria o princípio da superdeterminação, inclinando-se, em consequência dis-so, para a contradição. Suas teses, de um modo geral, eram inseridas nas primeiras obras sobre psicologia do desen-volvimento (Piaget, 1923, 1924 e 1926). Sustentou Piaget, por exemplo, que na criança pré-escolar o pensamento se encontra “a serviço da imediata necessidade de satisfa-ção”, ou, na terminologia freudiana, do “princípio do pra-zer” e seu “transcurso espontâneo” é “a quase alucinante fantasia” (1924, 203). – Em sua obra posterior aprofundaram-

se visivelmente os vínculos de adesão a Freud. Também os intervalos cronológicos em que se ocupava com a psicanálise foram-se tornando cada vez menos frequentes.³⁷

Possivelmente isso tenha ocorrido em virtude do crescente interesse de Piaget pelo desenvolvimento intelectual. Contudo, mais tarde voltaria à psicanálise, sob novos aspectos, quer para consignar paralelismos entre desenvolvimento cognitivo e afetivo, quer para propor a partir da perspectiva do desenvolvimento do intelecto novos esclarecimentos acerca de determinados segmentos da doutrina freudiana – por exemplo o narcisismo, ou a teoria da repressão.

O encontro de Piaget com a psicanálise de modo algum acontecera apenas no domínio da teoria. Após assumir suas funções no Instituto Rousseau de Genebra, submeteu-se a breve análise com Sabina Spielrein, aluna e, antes disso, paciente de C.G. Jung. Durante oito meses, todas as manhãs, pelas oito horas, se deitava no divã, o que comprovava o seu entusiasmo pelo procedimento criado por Breuer e Freud. Estivera “vivamente interessado” pela análise, consoante declarou certa vez. Como, no entanto, “não se dispunha a engolir a teoria”, a terapeuta teria finalmente proposto a suspensão do procedimento, uma vez que não se tratava, a bem dizer, nem de terapia nem de análise com objetivos de aprendizagem (Bringuier [3], 182s).

O próprio Piaget funcionou como analista pelo menos em dois casos.³⁸ Um deles (1924) era o de um jovem teólogo, que pretendia fazer um trabalho de doutorado no instituto Rousseau e, durante dois meses, se deitou diariamente no divã. Piaget mantinha tais sessões somente por interesse pela coisa, ouvia atentamente e tomava apontamentos, sem se manifestar por palavras. O segundo caso consistiu numa tentativa, manifestamente fundada em outros motivos, de analisar a sua mãe. Não se sabe quanto tempo durou tal procedimento, que provavelmente ocorreu entre os anos de 1925 e 1929 (quando Piaget lecionava em Neuchâtel). Teria sido abandonada a iniciativa porque

a mãe afinal não se conformou com as interpretações do seu filho. No entanto, Marthe Burger-Piaget, irmã de Piaget, chegou a tornar-se psicanalista profissional.

2. Primeiras obras psicogenéticas e primeiras repercussões

Trabalhos realizados nos anos 20

Na primavera de 1921, ao estreiar nas suas funções em Genebra, Piaget encontrou excepcionais condições de trabalho. Até mesmo uma equipe de assistentes e estudantes fora colocada à sua disposição. O principal interesse do trabalho estava centrado em pesquisas na “*Maison des petits*” e nas classes elementares das escolas de Genebra. Em 1924, uma de suas colaboradoras, Valentine Châtenay, tornar-se-ia a sua esposa.

Apesar dos seus numerosos compromissos externos, Piaget continuou morando em Genebra. Fixou residência em Pinchat, na periferia de Genebra-Carouge, habitando uma casa situada em lugar retirado, tranqüilo, apesar de próximo das principais artérias de comunicação viária, a poucos minutos da fronteira francesa. O quintal abria-se para um descampado, ensejando o descortino da soberba cadeia rochosa do monte Salève.

Nas primeiras publicações sobre a psicologia do desenvolvimento (aparecidas em 1923 e 1924), apresentava ele os resultados da investigação sobre o comportamento linguístico e a lógica de crianças entre 3 e 14 anos. Na moldura de suas observações pode distinguir-se perfeitamente a autonomia da mentalidade infantil. Um exemplo dentre muitos: Crianças de cinco a seis anos, que têm um irmão ou uma irmã, não conseguem entender que elas próprias também possuem relações fraternas com esse irmão ou irmã. Para isso teriam de colocar-se na situação de seus irmãos, o que visivelmente não conseguem fazer. A análise de tal atitude – Piaget a designava como “egocentrismo” –

desempenhou papel importante na sua pesquisa dos anos vinte.

E. Claparède, o dirigente do Instituto Rousseau, escreveu um prefácio empolgado para a obra de estréia de Piaget sobre psicologia³⁹: Até então a noção de mentalidade infantil seria a de um caos; só Piaget teria conseguido ordenar os fatos e dar-lhes o adequado sentido.

Enquanto, nos anos vinte, Piaget atribuía, de forma dominante, o progresso da aquisição das capacidades linguísticas e cognitivas ao convívio da criança com outras pessoas, nos anos trinta passou a concentrar-se mais intensamente nas raízes biológicas do desenvolvimento intelectual. Considerou que o motor interno do desenvolvimento cognitivo não é propriamente o amadurecimento do sistema nervoso, mas a “equilibrção” – a busca de um equilíbrio intelectual cada vez melhor. Tal tendência ao equilíbrio se manifesta, por exemplo, na tomada de consciência de contradicções e na sua eliminação. Nos anos seguintes, o empenho de Piaget na elaboração de uma teoria do equilíbrio temporariamente diminuía: O psicólogo suíço ocupava-se com a coleta de dados sobre o desenvolvimento intelectual e cognitivo. Mais tarde, na década de cinqüenta, retomou a idéia de equilíbrio, antes de fazer dela a espinha dorsal de sua teoria.

Investigação do desenvolvimento de lactente e seus efeitos sobre a teoria de Piaget – Os anos 30

Nas investigações realizadas nos anos vinte, a idade do lactente continuava sendo um verdadeiro enigma para Piaget. As primeiras reflexões sobre o assunto expôs ele numa conferência realizada em 7 de março de 1927, na *British Psychological Society* sob o título *O primeiro ano da criança*.⁴⁰ Tendo em vista os perigos relativos ao “centrismo dos adultos”, como método de resolver o enigma, propôs um procedimento “regressivo”, semelhante ao praticado na biologia, na comparação dos seres vivos mais complexos com os mais simples. Importa “tatear em marcha à ré”

o solipsismo do primeiro ano, a partir do "egocentrismo" da criança em idade pré-escolar.⁴¹

Nos anos subseqüentes, Piaget dedicou-se com todo o empenho ao preenchimento dessa lacuna. Mediante minuciosa observação de seus próprios três filhos (Jacqueline, Lucienne e Laurent, nascidos em janeiro de 1925, junho de 1927 e maio de 1931) equipou-se de instrumental empírico para composição de três grandes volumes, em que expôs o desenvolvimento do lactente e da criança em idade pré-escolar. No primeiro dos três livros (*O nascimento da inteligência na criança*, 1936) descreve o desenvolvimento desde os reflexos inatos, passando pelos primeiros modos de comportamento e hábitos aprendidos, até os primeiros atos de representação e juízo correspondentes à idade de um ano e meio. No segundo livro (*A construção do real na criança*, 1937) chamou atenção para a questão do objeto no desenvolvimento intelectual do lactente. Nele tratou do surgimento de uma consciência dos objetos, dos progressos da experiência espaço-temporal e das representações de causa e efeito. O desenvolvimento da criança entre um ano e meio e cinco a seis anos foi o tema de um terceiro livro (*A formação do símbolo na criança*, 1945), no qual Piaget examina, entre outras coisas, a maneira pela qual interagem representação e pensamento. Com isso fechava mais uma lacuna de suas investigações dos anos vinte.

Em razão do estudo do desenvolvimento do lactente e da criança pré-escolar, viu-se Piaget induzido a revisar as suas concepções anteriores das diferentes fases do desenvolvimento. Essa reorientação estendeu-se por vários anos. Compreendia antes de tudo quatro pontos principais: Primeiramente, conforme se comentou acima, voltou-se Piaget com mais intensidade para os fundamentos biológicos do conhecimento. Em segundo lugar, reconheceu que lactentes e crianças em idade pré-escolar, já muito antes do surgimento da linguagem primária, revelam modos de comportamento que não podem ser atribuídos a meros processos fisiológicos de maturação, mas permitem identificar processos cognitivos precoces. Além disso, des-

cobriu um certo paralelismo existente entre o desenvolvimento pré-verbal e as fases posteriores de desenvolvimento to que sobre ela se iam construindo, por ele conhecidas a partir das investigações até então efetuadas: Antes de a criança conseguir expressar verbalmente as relações espaciais entre dois objetos, deve ter aprendido a levá-las em conta em seu comportamento. No desenvolvimento verbal sucedem-lhe equívocos análogos aos do desenvolvimento da motricidade comportamental. A descoberta deste fato levou Piaget a presumir que as seqüências essenciais de desenvolvimento se passam ciclicamente em diferentes níveis.

Nesse contexto, em terceiro lugar, Piaget chamou atenção para o fato de que se pode entender o modo de pensar subjacente à manipulação de objetos concretos, não apenas com lactentes, mas também com crianças de qualquer idade. Conforme ficou comprovado, as crianças com 7 ou 8 anos de idade conseguem desempenhar determinadas tarefas lógicas (sobretudo classificações e seriações), desde que disponham de material ilustrativo para manipulação. Todavia, fraccassam nas mesmas tarefas, quando convidadas a realizá-las de forma puramente abstrata, ou na falta do respectivo material de ilustração. Para tanto tornam-se capazes somente três ou quatro anos depois. Entre o período da atividade representativa e simbólica (idade: entre 2 e 7 anos), no qual as crianças ainda não conseguem articular operações lógicas de qualquer espécie, e o surgimento do pensamento lógico-formal (idade: a partir dos 11 e 12 anos) encontra-se, conforme Piaget passou a reconhecer, um plano intermediário. Neste plano as crianças raciocinam de forma coerente, se o conteúdo no qual se baseia o raciocínio for exposto concretamente diante dos seus olhos. Então as crianças raciocinam através de "operações concretas". Piaget interpretou a passagem do plano das operações concretas para o das operações formais de maneira semelhante ao progresso que leva o lactente do plano das ações motoras (de 0 a 1 1/2 anos) ao plano da aquisição

de linguagem primária e da atividade simbólica subjacente a esta (1 1/2 a 6 anos).

Em quarto lugar, Piaget voltou a sua atenção à pergunta de que modo a ação e o pensamento se organizam nos diferentes níveis. A observação de que crianças pequenas preferem orientar-se através de configurações pequenas e Köhler. Isso o motivou também a proceder a investigações próprias sobre os sistemas cognitivos, "totalidades", ou, como Piaget as denominaria mais tarde, "estruturas", que dirigem o pensamento infantil. Seu principal objetivo era uma distinção nítida entre duas espécies de totalidades: A das "configurações" das "formas" ("Gestalten"), objeto de pesquisa da psicologia gestaltista (para os gestaltistas o todo é maior do que a soma das partes) e a daquelas totalidades ou composições que se constituem de elementos e não dependem da disposição de suas partes: A dos sistemas operacionais lógico-matemáticos. Piaget chamou as "formas" ("Gestalten") de "formas inferiores do equilíbrio" (1952, 30) e as composições aditivas de superiores, porquanto somente elas constituem a forma organizacional do pensamento lógico. Em contrapartida, as "estruturas de percepção não são aditivas e seguem as regras da 'Gestalt'" (1952, 39). Piaget queria descobrir quais as relações entre as regras da "Gestalt" e as regras da inteligência e até que ponto estas fariam parte daquelas. Com tal objetivo organizou, juntamente com Marc Lambergier, extenso programa de investigações sobre a dimensão em que diferentes espécies de ilusões ópticas aparecem e novamente retrocedem no decurso do desenvolvimento infantil. Resultado: A regulação da atividade perceptiva não pode ser reduzida à inteligência. Essa, porém, influi naquela com o aumento da idade.⁴²

Envolvimento crescente dentro e fora da universidade

A pesquisa do desenvolvimento do lactente (com todas as observações e anotações necessárias para isso) dif-

cilmente teria sido viável sem a ativa colaboração da senhora Piaget-Châtenay. O próprio Piaget nem podia deixar de dedicar-se à pesquisa e ao ensino no Instituto Rousseau, para observar os seus filhos de forma prolongada, nem permanecer ininterruptamente em Genebra nos anos em que seus filhos eram pequenos. Em 1925 – quatro meses depois do nascimento de sua primeira filha – aceitaria convite para assumir a regência de uma disciplina em sua cidade natal de Neuchâtel, onde lecionou psicologia, história da ciência e sociologia. A distância de 120 km permitia a Piaget viajar diariamente de Genebra a Neuchâtel. Em 1929 deixou de exercer tal atividade, mas só para exercer as funções de professor de história do pensamento científico, em Genebra. Deteve tal cargo até 1939. Em 1929, além dessas atribuições, assumiu a de representante do diretor e, quatro anos mais tarde, a de diretor do Instituto Rousseau, que em 1933 foi incorporado à Universidade de Genebra como Instituto de Psicologia e Ciências da Educação.

Por outro lado, de 1929 em diante (até 1967), dirigiu o Gabinete Internacional de Educação, em Genebra. Como plataforma para a “pedagogia comparativa”, aquela instituição ensejou-lhe a oportunidade de aplicar procedimentos analíticos semelhantes aos da psicologia. Piaget organizou as conferências anuais e, após o seu encerramento, escrevia os relatórios finais. No decorrer dos anos conseguiu elevar o número de governos participantes das conferências anuais, de quatro (Alemanha, Polônia, Equador e o Cantão de Genebra) para quarenta e cinco. Fundamentou o seu engajamento na assertiva de que aquela instituição, por constituir um organismo interestatal, contribuiria para o aprimoramento dos métodos pedagógicos em geral e para difundir, em proporção internacional, os métodos “que melhor se coadunam com o espírito da criança” (1952, 35). Durante a Segunda Guerra Mundial, a atividade do Gabinete de Educação concentrou-se no envio de literatura educativa a prisioneiros de guerra. Após a guerra, Piaget participou do encontro de ministros de

educação dos países aliados, em que se elaborou a constituição da UNESCO. Conforme relata em sua autobiografia, tal encargo “custou-lhe muito tempo”, que ele teria preferido dispendê-lo com a psicologia infantil. Contudo – refere ele – ali aprendeu “muito sobre a psicologia do adulto” (1952, 36).

Menos saliente se configurou a participação de Piaget como membro do diretório do Instituto de Pesquisa Sociológica de Frankfurt, dirigido por Th. W. Adorno e M. Horkheimer, depois de este Instituto ter-se mudado para Genebra, após a nomeação de Hitler para as funções de Chanceler do Reino.⁴³

As atividades de Piaget intensificaram-se ainda mais. De 1936 a 1951 lecionou psicologia experimental e sociologia na Universidade de Lausanne. De 1940 a 1943 presidiu a Sociedade Suíça de Psicologia e editou a *Revista Suíça de Psicologia*. Com a morte de Claparède (1940) tornou-se o sucessor deste como professor de psicologia, diretor do laboratório de psicologia e (até 1980) editor da revista *Archives de Psychologie*. – Que conseqüências teve toda essa carga de trabalho para a família e os filhos de Piaget?

“Os filhos se beneficiaram de excelente educação, graças ao fato de que eu não interferia na mesma. Minha mulher era responsável pela educação. Eu sobretudo observava os filhos (...) Ao chegarem à idade escolar, os professores ficavam surpresos por estarem lidando com alunos absolutamente normais. Estavam convictos de que eu teria submetido meus filhos a experimentos traumatizantes.”⁴⁴

Não se sabe de nenhuma manifestação dos referidos filhos a esse respeito. De qualquer maneira, ao que parece, aquele pai de família só se permitia reservar os fins de semana para o lazer, talvez para alguma excursão dominigueira com a família ou o passeio comum, enquanto os filhos eram pequenos.

O trabalho de Bärbel Inhelder e Alina Szeminska

Em 1937 convidou Piaget uma estudante, que escrevera em 1933 notável trabalho de conclusão de curso sobre o desenvolvimento do entendimento infantil da conservação quantitativa, para um passeio domingueiro e lhe propôs escrever com ele um livro sobre o mesmo tema. A estudante chama-se Bärbel Inhelder (nascida em 1913). Quatro anos depois, veio a lume a monografia sobre *O desenvolvimento das noções de quantidade física na criança* (1941 a). Foi o ponto de partida para uma colaboração de dezenas de anos.

A tese de doutorado de B. Inhelder sobre o diagnóstico das noções de conservação nos débeis mentais,⁴⁵ que apareceria dois anos mais tarde, introduziu uma longa série de trabalhos, que a partir de então se publicaram com base na psicologia do desenvolvimento de Piaget. Nos anos cinquenta e sessenta, Bärbel Inhelder foi assumindo mais e mais a direção das investigações experimentais, cujos resultados publicava juntamente com Piaget.⁴⁶ Seu nome é ligado mais estreitamente à obra de Piaget do que à de qualquer outra e a colaboração com ela duraria mais de quarenta anos, até a morte de Piaget.

Juntamente com Alina Szeminska, outra colaboradora, publicou Piaget, em 1941, outro livro intitulado *O desenvolvimento da noção de número na criança* (1941). Além dos estudos sobre quantidade e número, pesquisou a ontogênese de diferentes aplicações do conceito de quantidade: A concepção infantil de movimento, velocidade, aceleração e tempo. Em 1946 apareceram dois livros sobre esse tema. O primeiro impulso para tais investigações teria sido dado por Albert Einstein, na oportunidade da realização, em Davos, de um simpósio sobre filosofia e psicologia. Interessava a Einstein saber se a intuição da velocidade “dependeria das intuições de duração, ou não”.⁴⁷ Um tema um tanto mais distante acabou sendo estudado por Piaget e Inhelder, por iniciativa comum, sobre a noção de casualidade (*La notion de l'idée du hasard chez l'enfant*, 1951).

Igualmente com B. Inhelder (A. Szeminska estava presa, nos anos da guerra, num campo de concentração da Polônia), Piaget, nos anos quarenta, promoveu investigações de grande porte sobre a compreensão do espaço e da geometria pela criança. Os resultados foram publicados nos dois volumes intitulados, respectivamente *O desenvolvimento do pensamento espacial na criança* e *A geometria natural da criança* (ambos de 1948). Da produção desses livros participou um grupo de outros colaboradores, entre os quais Hans Aebli (1923-1990), cuja tese de doutorado, *Didática psicológica* (1951) inauguraria uma série de trabalhos baseados em Piaget e publicados em língua alemã.

Relação entre operações lógicas e a cooperação social

Depois dos quarenta anos de idade, Piaget iniciou, sem prejuízo de seus trabalhos experimentais, a formulação das leis do pensamento que embasam a inteligência infantil. Para essa tarefa inspirou-se no trabalho de uma equipe francesa de matemáticos, a qual, sob o pseudônimo de Nicolas Bourbaki, publicara extensa obra sobre as estruturas básicas das diferentes disciplinas matemáticas. Piaget transferiu a concepção matemática de "grupo" para o terreno da psicologia do pensamento, sem, todavia, utilizá-la sempre rigorosamente no exato sentido matemático. Além disso introduziu a noção do "agrupamento" para caracterizar logicamente as "operações concretas". Os três livros em que expôs o arcabouço formal do pensamento infantil (divulgados em 1942 e 1952) fazem parte das obras mais difíceis que escreveu.

Neste contexto, uma das questões mais interessantes diz respeito à comparação entre as "operações" lógico-matemáticas e a "cooperação" social. A capacidade para o trabalho co-participativo consciente – a cooperação – manifesta-se nas crianças na mesma idade em que nelas se verifica a capacidade para operações lógicas elementares ou operações matemáticas. Tal constatação levou Piaget a

supor que entre uma operação e a cooperação existe algo mais do que mera relação etimológica. Mas qual seria?

“Deve ser dito que a criança aprende a dominar as operações racionais, porque o desenvolvimento social a capacita para a cooperação, ou deve admitir-se, ao contrário, que tais capacidades individualmente adquiridas a levam à cooperação e lhe permitem conhecer os outros?” (1945 a, 158).

Em suas primeiras obras Piaget tentara explicar o desenvolvimento do pensamento lógico a partir da cooperação. Nos anos quarenta inclinava-se fortemente a inverter o vínculo básico entre cooperação e lógica. O desenvolvimento dos “agrupamentos” – argumentaria ele depois (ibidem, 168) – comanda a ambas. Poder-se-ia afirmar, unilateralmente, que a cooperação clarifica o surgimento da capacidade para a execução de operações lógicas, uma vez que, na situação inversa, a capacidade de colaboração (= cooperação) em seu desenvolvimento dependeria também da formação de uma determinada espécie de operações mentais.

O que dizer da própria cooperação de Piaget com seus assistentes e estudantes? Com os estudantes mantinha um relacionamento bom e em muitos casos paternal e afetivo. Sobre tal fato ainda hoje correm algumas anedotas. É o caso, por exemplo, de uma aluna que se esquecera de conseguir a tempo um atestado. O professor, sentado em seu gabinete de trabalho, escondido atrás de livros, disse:

“Entre, receberá o seu atestado, mas, já que se encontra aqui, sirva-se de uma xícara de chá e de um pedaço de bolo”.⁴⁸

Sobre o estilo de Piaget na realização de exames, um de seus antigos alunos referiu o seguinte:

“Cada exame oral era um momento de verdadeira troca de idéias, ainda que bem breve, porém suficientemente intensa para receber-se, como estudante, a impressão de descobrir um novo aspecto do pensamento de Piaget e de, em certa medida, conhecê-lo melhor”.⁴⁹

Todavia, o Professor era intolérante frente a qualquer tipo de conformismo e indolência intelectual. Logo depois

que Piaget, sucedendo ao filósofo C. Merleau-Ponty, assunira a sua atividade docente na Sorbonne (1952), um estudante o colocou em situação embaraçosa. Não frequentara os cursos de Piaget e não notara, sequer, que tinha havido mudança de professor. Sucedeu que entregasse um trabalho que continha veementes críticas a Piaget. Piaget assim se refere ao episódio: "O trabalho não era grande coisa, mas tive de dar-lhe uma boa nota".⁵⁰

Em 1950 surgiu a obra *Introduction à l'épistémologie génétique*, em três volumes. Nessa obra, Piaget resumiu todas as investigações, até então feitas numa "síntese" com que sonhara durante quase trinta anos, desde que começara o seu trabalho sobre a psicologia do desenvolvimento, ao qual, na época, decidira dedicar-se durante apenas cinco anos. Comparou o desenvolvimento mental da criança com a história da ciência – em suas preleções de 1929 a 1939 colocara os alicerces para isso – e levou ao último acabamento os trabalhos em geral realizados até então de biologia, sociologia e teoria do conhecimento. Na parte de sua autobiografia, redigida em 1950, assim se manifesta Piaget sobre a motivação dessa trilogia: "Estava na hora de concluir" (1952, 42). Na realidade, a obra marcou com bastante exatidão a metade de sua carreira. Retrospectivamente, pode ser tida como prenúncio do que haveria de vir.

Compromissos internacionais

Pela metade da década de quarenta, Piaget desdobrava em diversas direções a sua atividade internacional. Em 1942, quando Paris estava ocupada pelas tropas alemãs, Piaget cedeu ao pedido de H. Piéron, e pronunciou uma série de conferências no Collège de France. Desse modo, expressou sua solidariedade para com os colegas franceses. As conferências foram divulgadas em 1947, sob o título de *Psicologia da inteligência*.

Ao ser fundada a UNESCO, em fins de outubro de 1945, Piaget foi designado pelo governo do seu País para

as funções de presidente da Comissão Suíça da UNESCO. Nas conferências de Beirute, Paris e Florença, esteve à frente da delegação suíça. Mais tarde, passou a integrar o Conselho Executivo. Por iniciativa da UNESCO, vários escritos vieram a público: *O direito à educação no mundo atual* (1950), uma introdução a obras seletas do pedagogo J.A. Comenius (1957), *Epistemologia das ciências do homem* (1970) e *Para onde vai o nosso sistema educacional?* (1971).

Em 1952 Piaget foi convidado para lecionar na Sorbonne de Paris. Isto fez com que ele se movimentasse regularmente entre Genebra e aquela capital. Com tal encargo seus compromissos aumentaram ainda mais. Em correlação com sua atividade na Sorbonne, Piaget foi convidado para uma de suas mais interessantes viagens. Entre os anos 1953 e 1954, já havia recebido convite para atuar na universidade norte-americana de Princeton (Bringuier [3], 201). Pouco tempo depois, em abril de 1955, com dois colegas franceses, visitou a União Soviética.⁵¹

Observações sobre a técnica de trabalho de Piaget

Piaget era reiteradamente perguntado como é que, a par de suas múltiplas atividades (Gabinete Internacional de Educação, UNESCO, Universidade, editoração, etc.), ainda encontrava tempo para escrever.

“Devo isso em primeiro lugar à extraordinária qualidade das pessoas, em particular das mulheres, que têm trabalhado comigo (...) Também o devo a uma especial feição do meu caráter. Fundamentalmente, sou um homem angustiado, que só encontra alívio no trabalho” (1952, 41).

Num encontro com jornalistas, comentou de forma sucinta e incisiva: O que o levava a escrever era o fato de “não ter sido obrigado a ler Piaget!”⁵²

Quando estudantes norte-americanos lhe perguntaram de que modo ele, que examinara a criatividade das crianças, teria chegado pessoalmente às suas idéias, nomeou três fatores entre si complementares:

“O primeiro é não ler nada daquilo que já foi escrito sobre a matéria da qual no momento se está ocupado; a leitura só deve ser feita depois. O segundo método é ler tudo o que for possível acerca de áreas de conhecimento vizinhas à matéria em estudo. Para o estudo da inteligência são estas, naturalmente, de um lado a biologia e de outro lado a matemática e a lógica, etc., incluída a sociologia e tudo aquilo que contorna o objeto com que se está lidando. E o terceiro método é este: Deve ter-se um bode expiatório. O meu é o positivismo lógico” (Bringuier [3], 189s).

3. Tempo de maturidade e obra posterior

Os anos 50 e a fundação do “Centro”

Nos anos quarenta, Piaget dava novo enfoque às relações entre as operações lógicas e a cooperação social. Nos anos cinqüenta direcionou sua atenção às relações entre o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento afetivo. Relacionados com esse programa foram os cursos que, entre os anos de 1952 a 1954, deu na Sorbonne de Paris. Pouco a pouco foi elaborando paralelos entre o desenvolvimento intelectual e emocional e, a esse respeito, colocou-se especificamente em contraposição à psicanálise. Piaget via nos sentimentos, emoções e disposições (que reuniu sob a noção “affectivité”) a mola propulsora e vislumbrava na inteligência o comando da ação. Todavia, descendo aos detalhes, desvendou aspectos essencialmente mais complexos: Alguns sentimentos, por exemplo, são moldados por atos cognitivos, outros se alteram no transcurso do desenvolvimento. Ele delineou até uma teoria da vontade racional em suas características fundamentais. A vontade, ensinou ele, é uma espécie de operação – uma “operação afetiva”, que avalia ações e põe os valores em confronto uns com os outros, de modo a possibilitar uma decisão racional. – Estes cursos formam uma das apresentações mais esmeradas, ricas em facetas e, ao mesmo tempo, empolgantes, da obra de Piaget. Foram publicadas, em

1954, pela Sorbonne, na forma mimeografada. Uma tradução inglesa apareceu em 1982, nos Estados Unidos.

Talvez o acontecimento mais importante de sua carreira científica se situe na metade dos anos cinqüenta: Graças à ajuda funanceira da Fundação Rockefeller estadunidense, Piaget conseguiu abrir em Genebra em centro de epistemologia genética (Centre internationale d'épistémologie génétique).³³ O "Centre" era o quadro institucional do trabalho cooperativo interdisciplinar a cuja criação Piaget aspirava já de longa data.

Para o trabalho em grupo realizado em Genebra admitiu psicólogos, físicos, filósofos, matemáticos, especialistas em cibernética, lingüistas, biólogos e embriologistas. Durante um ano, alguns deles participaram ativamente das investigações empíricas, ao passo que outros só nas reuniões anuais de conclusão dos trabalhos. Alguns dos convidados entusiasmaram-se a tal ponto pelo programa de pesquisa de Genebra que passaram a ser, por muitos anos, companheiros da caminhada científica de Piaget.

A cada ano o "Centre" se propunha novas metas básicas de pesquisa. De setembro a junho, em diversos grupos autônomos, foi efetuada uma série de investigações empíricas. Todas as manhãs de segunda-feira realizava-se, em forma de seminário, uma exposição dos procedimentos utilizados e dos respectivos resultados e em fins de junho de cada ano era realizado um "simpósio" com cinco dias de duração. Este "simpósio" servia ao propósito de uma vez mais se examinarem os resultados de maior relevância do trabalho anual, de elaborá-los e discuti-los. Desde a fundação do "Centre" até a morte de Piaget foram editados trinta e seis volumes dos *Études* e, após a sua morte, mais dois.

Entre os colaboradores de Piaget que por longos anos o acompanharam, o filósofo belga Léo Apostel e o físico argentino Rolando Garcia foram alvo de sua especial atenção. Ambos haviam sido (talvez por acaso) discípulos do filósofo Rudolf Carnap (1891-1970), e ambos tinham revisito a sua posição original, o empirismo lógico, graças ao seu

encontro com a obra de Piaget.⁵⁴ L. Apostel, em meados da década de cinquenta, e R. Garcia, no início dos anos setenta, haviam entrado em contato com o grupo de pesquisa de Genebra e ambos passaram a desenvolver ali sobretudo trabalhos teóricos e históricos: Apostel, no terreno da lógica, e Garcia, no das ciências naturais. O que fascinava os empiristas em contato com Piaget e quiçá tenha levado alguns deles a uma mudança de convicção era o fato de que “Piaget contestou com meios empíricos o empirismo”,⁵⁵ mostrando, através de experiência, que o conhecimento humano não se fundamenta apenas na percepção dos sentidos, nem em percepção e linguagem, mas também, com igual intensidade, no fazer e agir concreto.

Os nomes mais notáveis que se vinculam ao trabalho no “Centre” são: D. Berlyne e J. Bruner (psicologia), E. W. Beth (lógica), F. Conseth (matemática e filosofia), Th. Kuhn (história das ciências), A. Naess (filosofia e ecologia), S. Papert (matemática, psicologia e cibernética), I. Prigogine (física), C.H. Waddington (embriologia) e P. Weiss (biologia). O filósofo de Harvard W.V.O. Quine era membro do comitê do “Centre” e o filósofo das ciências naturais K.G. Hempel integrava o conselho consultivo dos Études. As discussões interdisciplinares do “Centre” foram comentadas por um colaborador nos seguintes termos:

“Quando um biólogo fala na presença de um físico, este chega a idéias que possivelmente nunca tivera antes. Por isso, interrompe subitamente o biólogo, para dizer algo que em três entre quatro casos talvez esteja completamente fora do contexto. Mas numa quarta parte dos casos forma-se uma ponte e a coisa fica mais clara (...) Piaget, que (durante um debate mais longo com incursões na história) conduzia um o cajado de pastor toda a rodada, sem falar muito, repentinamente se volta para o historiador e diz: ‘Escute, não poderia o senhor, em 14 dias, fazer-nos uma exposição sobre essa personagem histórica?’ – E não há quem não se alegre de estar presente num instante desses” (Bringuier [3], 115s).

Outro colaborador complementou o comentário:

“Piaget pensa em unidades muito fortes. Não troca em míudos o seu pensamento. Possui idéias para problemas centrais, mas não as desdobra em partes que seriam suficientemente pequenas para o entendimento do interlocutor não iniciado”.

Talvez seja significativo que o fundador do “Centre” fosse chamado “patron” pelos seus colaboradores. Mantinha relacionamento paternal com a maioria dos assistentes e cumprimentava as senhoras com cordialidade tipicamente francesa, com beijo e abraço. Consoante relato de antigos colaboradores, Piaget distinguia a todos os que com ele trabalhavam – assistentes e pesquisadores – com “igual consideração e igual benevolência”. E a todos fazia elevadas exigências.

“Sabia escolher muito bem os seus colaboradores. Sendo ele próprio trabalhador incansável, exigia também deles uma dedicação quase igual àquela que caracterizava o seu próprio trabalho de pesquisa e a sua curiosidade ininterruptamente atenta”.⁵⁶

“Recordava com exatidão quem éramos e se informava sobre o que fazíamos. Possuía também excelente humor e sob esse aspecto era imbatível! Não se deve esquecer, no entanto, que manifestava esse temperamento aberto somente em relação a pessoas que o interessavam. Havia também aqueles com os quais nunca falava”.⁵⁷

Entre os colegas aos quais o modo de relacionar-se do “patron” causava espécie, talvez o mais eminentemente tenha sido o psicólogo da universidade de Harvard Jerome Bruner (nascido em 1915). Aqui vai uma amostra de suas recordações de Jean Piaget:

“Estar com ele significava ser parte dele. Era difícil expressar as idéias próprias sem considerar as dele. De sua pessoa dimanava uma energia que levava a muitos dos que o cercavam a se sentirem como filhos rebeldes, quando as suas idéias se afastavam das dele (...). Contudo, de modo algum Piaget manifestava falta de respeito a opiniões contrárias. Nunca o vi contrariado, quando alguém lhe apresentava uma idéia com seriedade e com espírito de troca. Todavia,

só prestava atenção e se mantinha sinceramente aberto àquela parte de uma idéia que afetasse o seu próprio modo de pensar sobre a mesma pessoa. Só esta parte era aceita, ou pelo menos se estabelecia consenso de que sobre a mesma não existia consenso. Mas quanto àqueles componentes que não dissessem respeito às suas próprias convicções, como, digamos, a idéia de que a linguagem influencia a formação do pensamento, não conseguia manter-se atento”.⁵⁸

O psicólogo norte-americano, quase vinte anos mais moço, considerava as relações com Piaget uma espécie de vínculo tipo “pai-filho”, que produzia mais ambivalências do que autonomia e independência, tanto assim que Bärbel Inhelder servia de intermediária entre um e outro. De qualquer maneira, J. Bruner dedicou um de seus livros mais importantes, os *Estudos sobre o desenvolvimento cognitivo* (1966), ao colega mais idoso, por ocasião de seu septuagésimo aniversário. A celebração da data ocorreu no Hotel Ukrayina, em Moscou. Bruner escreveu mais tarde sobre aquele evento.

“O *dinner-party* revestiu-se de formalidade bem rígida (...) Era manifesto que Piaget não sentia particular apreço pelo livro. Roman Jakobson salvou o dia, contando anedotas espirituosas”.⁵⁹

Piaget criticou o livro e isto de um jeito que confirmou a suspeita de Bruner.⁶⁰

Talvez Piaget não tenha conseguido conjurar, de forma definitiva, o perigo do autismo, que o atemorizava, quando ainda jovem. De qualquer modo concordou com o psiquiatra norte-americano Anthony, que dele afirmara ser demasiadamente narcisista para ouvir objeções (Bringuier [3], 83s). Por outro lado, Piaget possuía o predomínio incomum de conquistar para o trabalho cooperativo cientistas que o haviam criticado com veemência. O caso mais espetacular certamente foi o que se deu com o lógico belga W.E. Beth: Por incumbência do lógico e historiador J.M. Bochenski, o qual lecionava em Friburgo (Suíça), Beth publicara contundente crítica das formulações piagetianas do pensamento infantil.⁶¹ Piaget endereçou a seguir uma

carta ao cientista que o havia criticado, propondo-lhe escrever um livro em co-autoria. Após alguma hesitação, Beth aceitou a proposta. E, em 1961, aparecia o livro *Épistémologie mathématique et psychologie* (EGG XIV).

Observações sobre a vida de Piaget

Após a conclusão do simpósio anual, em fins de junho, em pleno verão, Piaget ia passar algumas semanas nas montanhas. Para não ser incomodado, escolhia uma localidade em que ninguém o conhecia – um sítio alpino numa parte da Suíça onde se fala o alemão. À falta de energia elétrica, Piaget trabalhava até o escurecer e iniciava o seu dia com o nascer do sol. Ali redigia os protocolos de investigação de colaboradoras e colaboradores e preparava a publicação dos mesmos nos *Études* ou em livros especiais. Assim, foi nos Alpes e, segundo uma referência autobiográfica, em mesas improvisadas (1952, 41), que teve origem parte significativa de sua extensa obra.

Os colaboradores mais íntimos de vez em quando eram convidados para o retiro nas montanhas. B. Inhelder, co-autora de numerosos escritos, instalou-se numa cabana vizinha. A vida de Piaget consumia-se inteiramente no trabalho. A estada nos Alpes diferenciava-se da permanência na cidade apenas pelo ar mais saudável, pelo isolamento maior e pelos freqüentes passeios, que Piaget, aliás, fazia também em Genebra:

“Após uma manhã passada em companhia de outras pessoas, inicio as tardes com um passeio, no qual reúno tranquilamente os meus pensamentos e os ordeno. Depois retorno à mesa de trabalho em minha morada campestre” (1952, 41).

Todas as tardes de sábado, Piaget empreendia pequenas excursões de bicicleta de marca antiquíssima. Nesses passeios transpunha a fronteira francesa, visto que morava perto do país vizinho. Cachimbo, boina e mochila empacavam ao ciclista aspecto inconfundível. Em anos subseqüentes, a roseta da Legião de Honra da França – que

indicava uma das numerosas honrarias conferidas a Piaget – facilitava-lhe a passagem nos postos alfandegários. A bicicleta, veículo de sua predileção, serviu-lhe para vencer a distância de sua casa à Universidade de Genebra. Não o virem às aulas motorizados e invariavelmente estacionava sua bicicleta entre os automóveis dos seus alunos. Certa vez o ciclista de cachimbo e boina foi barrado de forma peremptória pelo porteiro, frente ao “Palais des Nations” sede suíça da ONU. O presumível valdevinos puxou então do bolso, ante o olhar atônito do guarda, um passaporte de diplomata...

Conforme reconheceu certa vez, já com idade avançada, numa retrospectiva de sua vida, Piaget não frequentara para si as noites. Geralmente se entregava às leituras, no final das tardes. Ocupava-se, acima de tudo, com romances, manifestando preferência particular pelos de Marcel Proust, cuja obra principal, *Em busca do tempo perdido*, lia e relia continuamente. O que sobretudo o fascinava nesse livro era que “a obra de Proust se distingue como teoria do conhecimento”. Entusiasmava-o particularmente a maneira como Proust “reconstruía” uma pessoa “com uma série de perspectivas superpostas” (Bringuier [3], 28). Piaget pensou até em escrever um trabalho sobre a psicologia cognitiva de Proust.

O erudito genebrino não media o seu trabalho diário em termos de tempo, mas de páginas. Com grande regularidade escrevia diariamente de quatro a cinco páginas (Bringuier [3], 27). Por ocasião dos congressos costumava retirar-se por algum tempo, para colocar no papel o programa cotidiano, naturalmente sem com isso perder jamais uma sessão. Piaget não era apenas consciencioso, mas era a pontualidade em pessoa. Em estações ferroviárias, aeroportos e em encontros de compromisso encontrava-se no respectivo lugar antes do tempo... No avião costumava sentar-se de modo a ser o primeiro a desembarcar. Teria nascido com três semanas de atraso e nunca havia recupe-

rado esse tempo – assim fundamentou tal hábito, certa vez, em tom de blague (Bringuier [3], 19).

Todavia, tal exatidão no que concerne a razões de tempo contrastava decididamente com a sua organização espacial do ambiente doméstico e de trabalho. O estado do gabinete de Piaget não raro impressionava a visitantes “não iniciados”:

“Pilhas de livros no chão; nas mesas, os livros, dossiers, numerosos manuscritos e revistas formam suaves colinas, atingindo talvez a altura dos ombros; diante de uma poltrona de couro de espaldar alto fica um espaço do tamanho de um lenço – um lenço comum, nada mais – livre para a redação e o papel. Em algum recanto encontrara lugar para o telefone. O cabo se perde no meio de amontoados de papel; no espaldar da poltrona amarrara ele uma almofada com muitos nós, talvez porque toda a rotina diária aqui só merece soluções de emergência”.⁶²

“Quando o olhar divaga e recai sobre um bule de chá, uma chávana e um estojo de tabaco, depara-se, em meio a esse tumulto desordenado, com uns velhos chapéus desbotados pelo ar das montanhas” (Bringuier [3], 11).

Interpelado a esse respeito, Piaget assim se pronunciou sobre todo esse imbróglho:

“Conforme Bergson demonstrou, a desordem não existe. O que existe são duas espécies de ordem: uma geométrica e a outra vital. Minha ordem é univocamente da espécie vital. Os dossiers de que preciso encontram-se ao alcance da minha mão, de conformidade com a frequência com que os utilizo” (Bringuier [3], 15).

A um jornalista contou Piaget com franqueza que entre os anos de 1969 e 1975 só pusera ordem uma única vez em sua mesa de trabalho e em seu gabinete... Os demais moradores da casa respeitavam tais circunstâncias e ninguém mexia em seus manuscritos.

O psicólogo Wolfgang Metzger, que, nos anos cinquenta, por ocasião de um congresso em Genebra, fora convidado para uma refeição em casa de Piaget, ainda

relembrava, duas décadas após, com um misto de admiração e graça aquele acontecimento:

“Encontramos uma casa em meio a um jardim um tanto descuidado, totalmente coberta de trepadeiras, e nela fizemos uma refeição marcada pela alegria que se vê estampada em quase todos os retratos do grande ancião. Nenhuma mulher ali se encontrava, não sei por que motivo. Foi eficientemente representada por duas filhas já crescidas, ininterruptamente atarefadas em servir e limpar a mesa (...) Mas o evento principal dessa festa foi constatar que o psicólogo genebrino da criança (...) por todos esses anos conservara um coração puro de criança.

Sobretudo ali reinava, em toda a parte, à exceção da peça em que comíamos, aquela desordem em que as crianças se sentem tão bem. Se por engano se abrisse uma porta na direção da cozinha, ali se avistaria louça usada, empilhada até o teto (...) Com certeza, no entanto, lembro-me do ponto alto do nosso encontro, que foi atingido quando o anfitrião começou a revirar um dos bolsos da calças, à procura de alguma coisa. Além de meia dúzia de cachimbos com seus respectivos complementos, veio à luz do dia mais ou menos tudo aquilo que pode ser tirado do bolso de um alegre jovem de oitenta anos de idade, desde um barbante até o canivete. Só faltava o sapo e a minhoca”⁶³.

Os anos 60

A equipe de colaboradores de Piaget foi mais numerosa e mais importante nos anos sessenta e setenta (1960-1980). Em seus melhores tempos, trabalhava Piaget com 60 até 80 assistentes e uma parte dos até 400 estudantes inscritos para trabalharem com ele. A participação de estudantes nas pesquisas corresponde fielmente ao princípio segundo o qual o pensar e o conhecer se fundamentam no agir.

Nos anos sessenta complementaram-se duas grandes séries de investigação empírica, uma sobre *Representação e imagem mental* (1966 a) e a outra sobre o *Desenvolvimento da memória* (1968 a). Paralelamente a isto, o pesquisador sep-

tuagenário escreveu a obra indiscutivelmente mais significativa de sua maturidade: *Biologia e conhecimento* (1967). Este livro dá início a uma reorientação na abordagem da pesquisa: Piaget volta-se desta vez para os mecanismos de regulação e desenvolvimento do conhecimento. A análise das estruturas cognitivas sob o aspecto estático (sincrônico) podia ser tida como terminada em sua essência, sendo introduzida na perspectiva diacrônica. Assim, modelos cibernéticos de explicação tomaram o lugar das formulações lógico-algébricas, com as quais vinte anos antes Piaget ilustrara as estruturas de grupos e agrupamentos.

Concomitantemente, Piaget publicou várias coleções de antigos estudos, versando, principalmente, psicologia, pedagogia e sociologia.⁶⁴ Finalmente, escreveu dois livros de interesse precipuamente teórico – *Sabedoria e ilusões da filosofia* (1965) e a introdução ao *Estruturalismo* (1968).

A enorme abrangência que a obra de Piaget e de seus colaboradores entrementes alcançara tornava cada vez mais urgente uma introdução esclarecedora. Nos Estados Unidos, a partir de 1963, tal desiderato foi satisfeito pela apresentação da teoria piagetiana,⁶⁵ por J.H. Flavell. Através do livro de Flavell, a idéia-mestra de Piaget de um sujeito ativo constituiu-se num desafio para a psicologia behaviorista norte-americana, que tentava explicar o comportamento humano como sistema de reações (respostas) a estímulos externos. Em 1970 foram publicados, simultaneamente, três diferentes introduções à psicologia do desenvolvimento, redigidas pelo próprio Piaget (1970, 1970 a, 1970 b).

No entanto, ainda não foram com isso mencionados todos os seus escritos importantes. Em 1967 apareceu uma coletânea de 1340 páginas (1967 a), de cuja composição haviam participado dezenove autores das mais diferentes disciplinas – do físico De Broglie ao marxista L. Goldmann, até os especialistas em inteligência artificial S. Papert e B. Mandelbrot. Em 1970 seguiu-se mais uma coletânea editada por iniciativa da UNESCO, sobre as mais importantes orientações de pesquisa nas ciências sociais e humanas.

Pouco tempo depois, Piaget publicou a sua contribuição – a introdução e dois capítulos – na forma de um livro (1972).

Constituiu pesado encargo a edição dos *Études*, que Piaget instituiu com a criação do “Centre”. A partir de 1957, eram anualmente publicados entre um e quatro volumes cadernos dessa revista. Os primeiros volumes eram em parte de natureza programática e em parte dedicados à análise do empirismo lógico. Um número (1957) continha um artigo de Piaget de mais de cem páginas, no qual expunha a sua teoria do equilíbrio com o exemplo dos experimentos da invariância quantitativa. Seguiram-se quatro cadernos sobre a teoria da aprendizagem, sete sobre temas lógico-matemáticos, quatro sobre espaço e tempo e um sobre teoria do conhecimento e cibernética. Entre os anos de 1968 e 1973, investigações empíricas sobre diferentes problemas particulares ocuparam o espaço de mais oito números. O centro de principal interesse eram os temas físicos, como a relação causa-efeito ou a transmissão de energia.⁶⁶

Honorarias

A obra de Piaget há muito tempo já era internacionalmente reconhecida. Em 1936 fora-lhe outorgado, pela Universidade de Harvard, por ocasião dos festejos do terceiro centenário de sua criação, um primeiro título de Doutor *honoris causa* (1952, 41). Dez anos depois, a Sorbonne de Paris conferiu-lhe a mesma distinção. Em 1960, o sábio genebrino detinha oito títulos honorários de doutor, entre outros um concedido por universidade de doutor, Mundo (Rio de Janeiro) e outro do Bloco Oriental (Varsóvia). Em 1975 atingia a soma de trinta o número de tais honorarias.⁶⁷

Mas o mais surpreendente reconhecimento lhe veio da universidade italiana de Sassari (1970): Um *Honoris Causa* em “medicina e cirurgia”, que legalmente o habilitava a praticar em toda a Itália, e isso, apesar de que “sequer estaria em condições de abrir um furúnculo”, conforme

Piaget chistosamente comentou o fato em sua biografia (1976 a, 42).

O seu maior sucesso, entretanto, registrou-se após o aparecimento do livro de J. Flavell (compare com o texto alemão, p. 58), nos Estados Unidos. Só em 1970 dois dos mais renomados estabelecimentos de ensino superior lhe conferiram distinções: Yale e Columbia; e, além destes, a escola superior dos jesuítas, em Washington. Foi Piaget o primeiro autor estrangeiro a receber o prêmio da Sociedade Americana de Psicologia (1969). Em 1970 era fundada a "Jean Piaget Society" (com sede em Filadélfia), que, a partir de então, realiza anualmente um congresso sobre um tema da obra de Piaget.

Desde o início dos anos setenta existe em Genebra o Arquivo Jean Piaget (Rua Saussure, 6, bem em frente ao edifício da Universidade de Genebra). Coleciona todas as obras do sábio genebrino (inclusive traduções), os resultados de todos os trabalhos de pesquisa que por sua iniciativa tenham sido ativados, assim como toda bibliografia secundária.

Os anos 70

Nos últimos anos de vida, os questionamentos de Piaget mais uma vez se aguçaram. Um novo programa, baseado no livro *Biologia e conhecimento* (1967), era dedicado aos princípios e regras que determinam processos de desenvolvimento. Piaget examinou-os em três planos: 1. No plano do comportamento prático e das operações do pensamento⁶⁸; 2. no plano de reflexão mental e da consciência⁶⁹; 3. no plano da organização biológica. Só relativamente a esta última parte destinou dois livros ao projeto de reformular a concepção lamarckiana da transmissão hereditária das alterações orgânicas fenotípicas, com base no neodarwinismo.⁷⁰

No decurso dos anos sessenta e setenta, Piaget exonerou-se de algumas das suas funções. "Estou velho e cansado, além de sobrecarregado de tarefas múltiplas",⁷¹ dizia

nas primeiras linhas da comunicação, pela qual, em dezembro de 1967, se demitia do Gabinete Internacional de Educação, em Genebra. Aposentou-se em 1971.

A freqüência das suas viagens inicialmente não arrefeceu com isso. Mencionem-se apenas dois dos numerosos encargos de proferir conferências e participar de discussões em países estrangeiros: Em 1970, uma série de discussões que Piaget fez na Universidade de Columbia; e, em 1975, os debates com N. Chomski (nascido em 1928) sobre a pergunta se e até que ponto a capacidade lingüística é inata. Também prosseguiu de forma ininterrupta no seu trabalho no "Centre" de Genebra. Envolto em várias camadas de roupa, que conferiam a sua silhueta um ar massudo, ele presidia as sessões de segunda-feira do alto de uma cátedra de madeira revestida de couro, à guisa de um trono.

"Era como se todo o calor de seu corpo tivesse sido sugado pelo cérebro, que se encontrava em estado de contínua efervescência, simbolizada pelas espirais de funaça a subirem do seu cachimbo".⁷²

Na oportunidade de celebração do seu octogésimo aniversário, em agosto de 1976, os seus colaboradores propuseram que o "patron", o qual em toda a sua vida nunca se submetera a uma prova de psicologia, defendesse, perante um júri internacional composto de colaboradores e estudantes, à guisa de tese, o livro sobre a *Equilibrção*, publicado em 1975. O jubilando achou a idéia "charmosa e bem-humorada" (1976 a, 49) e também o reitor da Universidade de Genebra se tornou adepto da idéia. Todavia, prevaleceu a ponderação dos que entenderam ter sido pouco "sério" o projeto em apreço. A cerimônia efetivamente foi realizada (e publicado seu resultado⁷³), porém não com a chancela oficial da Universidade. Comentário de Piaget:

"Morrerei, portanto, sem um diploma efetivo e levarei para o túmulo o segredo das lacunas de minha formação" (1976a, 43).

Nos últimos anos de sua vida, o psicólogo do desenvolvimento deu-se conta, com crescente clareza, de que com sua teoria do desenvolvimento cognitivo perseguira um programa com o qual já se ocupara Hegel, 150 anos antes (embora em sentido puramente especulativo). Em 1977 fez com que um dos seus colaboradores lhe traduzisse para o francês parte da *Fenomenologia do espírito* de Hegel. Uma série de conceitos, que se haviam tornado importantes para ele, como “reflexão”, “abstração”, “negação da negação”, “contradição” e “dialética” eram já componentes do tesouro verbal conceitual básico do pensamento hegeliano. Conquanto Piaget nem sempre utilizasse tais conceitos de forma unívoca ou idêntica à de Hegel, ao tema “Dialética” foram consagrados os trabalhos do “Centre” nos anos de 1977/1978. Também os títulos dos últimos projetos de pesquisa no “Centre” mostram grande propensão para questionamentos de âmbito estritamente filosófico. Em 1978/1979 constava do programa “A lógica dos significados” e, em 1979/1980, “O desenvolvimento da fundamentação racional”.

O verão de 1980

A obra da vida do psicólogo genebrino era voltada inteiramente à vida orgânica e mental. Nela não havia lugar para a reflexão sobre a morte. Contudo, na velhice confiou, aos colaboradores mais íntimos, alguma incerteza e angústia frente à morte. No entanto, como nos primeiros anos, trabalhava e escrevia na contramão dessa angústia...

O vigésimo quinto simpósio do “Centre” realizou-se em 1980, nos moldes da antiga praxe. A saúde de Piaget alterara-se. No ano anterior já havia sofrido de um abscesso pulmonar e a partir de meados de maio manifestaram-se distúrbios circulatórios. O simpósio teve de ser abreviado em razão deste fato. Assim mesmo, o “patron” participou do banquete festivo com que foi celebrado o encerramento do ano de pesquisas. Até o verão de 1979 viajara regularmente às montanhas, onde permanecia por

algumas semanas, em função do simpósio. No verão de 1980 seu estado de saúde não mais permitia tal viagem e em princípios de julho foi obrigado a internar-se em clínica médica.

Mais um evento significativo para a vida de Piaget verificou-se nessa época. Nos anos setenta empreendera, juntamente com o físico Rolando Garcia, um trabalho de história da ciência e de estabelecer uma comparação entre o desenvolvimento mental da criança e o desenvolvimento intelectual da criança, quando teve de ficar acamado. No entanto, demorava a elaboração dos capítulos pertinentes à história da ciência a cargo de Garcia. Contudo, no último dia em que Piaget se encontrava na plenitude de sua consciência, Garcia entregou-lhe o texto. Nessa obra conjunta não se pretendia demonstrar que o desenvolvimento do indivíduo humano como tal recapitulava o desenvolvimento da humanidade ou da história da ciência – uma tese a que Piaget se ativera durante décadas. O objetivo era mais modesto e certamente décadas de autores trabalharam aquelas tendências e mecanismos do desenvolvimento cognitivo que comprovadamente atuam tanto no desenvolvimento da criança como na história das ciências naturais: Na criança, no plano da ação; na ciência, no plano da penetração teórica e conceptualização da ação. Ainda que o livro aparecesse apenas três anos mais tarde (1983), o seu iniciador, antes de perder a consciência, soube da conclusão do manuscrito.

Na manhã de 16 de setembro, numa clínica de Genebra, ⁷⁴ com oitenta e quatro anos, morreu Piaget.

Nos necrológicos da imprensa o falecido pesquisador era comparado com pensadores tão diferentes como Comte, Einstein, Freud, Rousseau e Sócrates. A Universidade de Genebra lamentava o passamento do seu sábio mais eminente desde Calvino.

Na tarde de 18 de setembro, na Universidade de Genebra, no auditório que levava o nome de Piaget, reuniam-se 800 pessoas para a celebração das exéquias. Entre eles

havia representantes do governo de Genebra e da direção da Universidade. Conforme o desejo do falecido, não houve cerimônia religiosa, nem mesmo alocução. A família enlutada estava presente, mas se manteve discretamente em segundo plano. Nos intervalos de devoção silenciosa, o coro da Universidade executava músicas de Händel, Bruckner, Mendelson e Mozart.⁷⁵

A música desempenhara importante papel na vida de Piaget, embora a praticasse de forma discreta. Sua preferência voltava-se para Mozart, de cujas composições dissera que reunia os encantos da música de Bach e de Wagner: Bach, graças à austera arquitetura de suas obras, incentivaria a atividade mental e Wagner a empatia, estimulando os sentimentos – “Bach, c’est pour le cerveau, Wagner pour les tripes” – e a Mozart se aplicariam ambos os predicados (Bringuier [3], 184).

A própria obra de Piaget reúne de certa maneira esses dois aspectos: Por um lado, uma teoria intelectual construída em alto grau e refinamento; por outro lado, a observação arguta e co-participante da vida mental. Piaget delineara uma imagem do homem como ser criativo e inventivo, que se desenvolve, não enquanto pensa e reflete, mas enquanto age e se engaja. Fora ideal seu

“permanecer criança até o fim. A infância é o estágio próprio da criatividade” (Bringuier [3] 170). “Tudo aquilo que se ensina à criança não mais poderá ela inventar e descobrir” (Ibidem, 96s, 191).