

---

## ALGUNS EQUÍVOCOS EM RELAÇÃO À EPISTEMOLOGIA E PSICOLOGIA GENÉTICAS

---

Nelson Pedro Silva<sup>1</sup>

### Resumo

O construtivismo piagetiano tem se prestado a equívocos. Como Piaget não é um teórico de fácil compreensão, iniciantes costumam ter acesso à sua obra mediante fonte secundária. Geralmente, são livros que fazem uma síntese dos pontos essenciais e os apresentam em linguagem compreensível. Considerando tal aspecto, analisamos uma dessas obras. Os resultados apontaram que, no texto analisado: 1) não é dada a devida importância ao papel da interação no desenvolvimento e ao papel do sujeito; 2) o uso da expressão “fatores maturacionais” subsidia a ideia de que Piaget é inatista, o que é um equívoco; 3) afirma-se que o sujeito conhece o mundo, mas, para Piaget, ele o constrói conforme suas estruturas e interesses; 4) não se mencionou que o sujeito só constrói a si mesmo e o mundo quando o estímulo torna-se observável para ele; 5) não se trata de o sujeito conhecer o mundo, mas de construí-lo; 6) a aquisição de conhecimento é um processo que pode ocorrer durante toda a vida do sujeito e não somente na infância e início da adolescência; 7) Piaget não desconsidera a interação social e, tampouco, atribui-lhe peso reduzido no desenvolvimento, como sugerido; 8) em relação à equilíbrio, ao dissertar-se sobre os mecanismos responsáveis (assimilação e acomodação) pelo processo de equilíbrio, não se indica o sujeito, o que pode levar o aprendiz a inferir que eles dependem da vontade dele; 9) insinua-se que Piaget coloca o sujeito a fórceps em fases; 10) ao se afirmar que “o desenvolvimento passa” acaba-se contribuindo para que os aprendizes vejam Piaget como inatista; 11) não se sublinha que, para Piaget, a inteligência sensório-motora é essencialmente prática; 12) sugere-se equivocadamente que, em determinada idade, a criança apresentará certa inteligência e até moralidade; 13) não se menciona que não há meios de se garantir que os estímulos apresentados serão vistos como desafios pelos indivíduos; 14) sugere-se que Piaget deu pouca importância ao aprendizado, mas ele apenas se mostrou contrário a certas ilusões pedagógicas, como a do controle sobre a aprendizagem; 15) afirma-se que Piaget considera só o desenvolvimento ou lhe atribui papel de primazia, quando, na verdade, ele propõe uma dialética entre desenvolvimento e aprendizagem. Concluímos que a obra analisada minimizou o sujeito psicológico, reafirmando, assim, certa visão inatista, retirando a originalidade da teoria piagetiana, bem como seus atributos de teoria da possibilidade, estruturalista, genética, construtivista e interacionista.

**Palavras Chave:** Piaget; Epistemologia Genética; Psicologia Genética; Psicologia do Desenvolvimento.

---

<sup>1</sup> Professor Doutor do Departamento de Psicologia Evolutiva, Social e Escolar e do Programa em Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP - Campus de Assis. E-mail: nelsonp1@terra.com.br

---

## MISCONCEPTIONS REGARDING GENETIC EPISTEMOLOGY AND PSYCHOLOGY

---

### Abstract

Piaget's constructivism has been misunderstood. As Piaget theories are not easy to understand, beginners use to learn them using secondary sources. They usually use resumed works written in an understandable language. One of these works shows, after an analysis, the following conclusions: 1) it is not properly considered the subject's interaction and the subject's development role; 2) the use of the expression "factors of maturation" subsidizes the idea of considering Piaget as an innatist, which is not correct; 3) it is expressed that the subject knows the world, but to Piaget it is constructed by the subject according his own interests; 4) it is not mentioned that the subject constructs himself and the world when an stimulus may be observable to him; 5) it is not about the subject to know the world, but to construct it; 6) knowledge acquisition is a process that may occur along the whole subject's life and not only in childhood and in the beginning of teenage years; 7) Piaget does not disregard social interaction neither assigns few importance in development, as it is suggested; 8) with regard to equilibration, when talking about the responsible mechanisms (assimilation and accommodation), it is not mentioned the subject, which might suggest that it only depends of the subject's will; 9) it is insinuated that the subject's phases in Piaget are put in a forced way; 10) to claim that "development passes by" contributes to see Piaget as an innatist; 11) it is not underlined that to Piaget sensorimotor intelligence is essentially practical; 12) it is mistakenly suggested that in a certain age children shows certain intelligence and even morality; 13) it is not mentioned that there is no assurance about the individuals see stimuli as challenge; 14) it is suggested that Piaget gives few importance to learning, but he only considers that the control over learning is a pedagogic illusion; 15) it is said that Piaget only considers development, or put it into a preponderant role when, as a matter of fact, he proposes a dialectic between development and learning. We conclude that the analyzed work leaves aside the psychological subject and claims certain innatist view, excluding the originality of Piaget's theory as well as his attributes of theory of possibility, structuralist, genetic, constructivist and interactionist.

**Keywords:** Piaget; Genetic Epistemology; Genetic Psychology; Developmental Psychology.

### Introdução

A psicologia e a epistemologia genética de Jean Piaget têm se prestado a inúmeros equívocos, como apontamos em publicação anterior (PEDRO-SILVA, 2012). Tais erros, talvez, passariam despercebidos ou seriam desconsiderados para os especialistas que se dedicam ao estudo da obra do mestre de Genebra, como Becker (2008, 2010), Freitag (1984, 1991, 1992), La Taille (1992a e b), Macedo (1985, 1992), Menin (1996), Montoya (2006, 2009) e Ramozzi-Chiarottino (s.d., 1991, 2010).

Contudo, para nós, professores que se consagram ao ensino em nível de graduação e de especialização, tomar todos os cuidados na escolha da bibliografia é um imperativo categórico (KANT, 1786/1960). É certo que o ideal é sempre apresentar o autor e, apesar de Piaget não ser um teórico que se entrega de modo fácil à compreensão, como disse La Taille (s.d.), sua leitura é imprescindível para todas as áreas de saber (por exemplo, Pedagogia, Psicologia e Biologia).

O que se sucede é que, mesmo antes de apresentá-lo, muitos iniciantes já tiveram contato com a obra desse autor por meio de fonte secundária. Geralmente, são livros que buscam fazer uma síntese dos pontos julgados essenciais e apresentá-los em uma linguagem considerada compreensível, a ponto de possibilitar o aprendizado significativo. Em outros termos, conforme Ausubel (RONCA, 1980), tais conteúdos iniciais funcionam como *organizadores prévios*, isto é, pontes entre aquilo que os alunos já sabem e o que vão aprender.

Foi com o objetivo de apontar esses equívocos e incompletudes que analisamos a obra *Psicologia na educação*, publicada pela primeira vez em 1990 (esgotada), destinada aos aprendizes dos antigos cursos de Magistério e frequentemente utilizada pela disciplina de Psicologia da Educação de cursos licenciatura. Mais especificamente, analisamos parte do tópico “1.3 A concepção interacionista” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990).

A tese proposta, neste estudo, é a de que o texto que analisamos apresenta equívocos sobre informações fundamentais acerca da teoria piagetiana, os quais acabam por situar a psicologia e a epistemologia genéticas como saberes inatos.

Com o objetivo de evidenciá-los, dividimos a análise em sete itens, tal como as referidas autoras procederam: a) papel da interação no desenvolvimento intelectual; b) função das relações interpessoais no desenvolvimento cognitivo; c) conceito de equilíbrio/equilíbrio; d) etapas do desenvolvimento; e) atrasos no desenvolvimento; f) maturação *versus* universalidade; g) relação entre desenvolvimento e aprendizagem; e, por fim, h) considerações finais, à guisa de conclusão.

Pretendemos, além de demonstrar argumentos favoráveis à tese aqui apresentada, chamar a atenção para aspectos que nós, até mesmo, deixamos de sublinhar

ou partimos do pressuposto de que os aprendizes são capazes de inferir. Além disso, temos escutado e lido afirmações sobre a epistemologia e a psicologia genéticas que, como diz o senso comum, fariam Piaget “revirar-se no túmulo”. Soma-se a isso nossa obrigação, como “divulgadores” da obra de Piaget, de tomar o cuidado de não dar margem a interpretações equivocadas (mesmo tendo ciência de se tratar de interpretações, portanto, sujeitas a leituras diferentes, a depender das histórias de vida construídas pelos leitores).

### O papel da interação no desenvolvimento intelectual

Primeiramente, destacamos o seguinte trecho da referida obra: “Elas [as crianças] vão, portanto, construindo os seus conhecimentos por meio de sua interação com o meio” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36). Julgamos que, se a construção do conhecimento fosse tão simples assim, bastaria que colocássemos as crianças em ambientes variados para que elas se desenvolvessem.

O problema é que a psicologia genética e até mesmo a psicanálise demonstraram que essa construção depende do interesse da criança. Caso ela, por qualquer motivo, não demande tal construção, esta não ocorrerá. Portanto, ao não fazerem esse esclarecimento, as autoras possibilitam que estudantes do Ensino Médio e professores desconsiderem esse aspecto e, muitas vezes, por não entenderem por que a criança não construiu conhecimento, julguem a psicologia genética insuficiente e até mesmo equivocada.

No parágrafo em que as estudiosas apresentam essa ideia, elas consideram certa determinada noção que, a nosso ver, exige cuidado: “os interacionistas discordam das teorias inatistas, por desprezarem o papel do ambiente, e das concepções ambientalistas porque ignoram fatores maturacionais” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36). Ao empregarem a expressão “fatores maturacionais”, as pesquisadoras acabam subsidiando a ideia de que Piaget considera, apenas, tais fatores (sabidamente reconhecidos por este estudioso apenas como condi-

ção prévia ao desenvolvimento). Eis como Piaget (1964/1973b, p. 110-111, grifos nossos) se referiu a esse aspecto:

[...] a maturação, sem dúvida alguma, nunca aparece independente de certo exercício funcional, onde a experiência desempenha, portanto, seu papel. [...] A maturação do sistema nervoso abre praticamente uma série de possibilidades, mas sem que estas deem lugar a uma atualização imediata, enquanto as condições de experiência material ou de interação social não levarem a esta mesma atualização. Pode se perguntar, por exemplo, se as operações lógicas são inatas na criança. [Mesmo] que se admita de bom grado que estes dados continuam condição necessária para a formação da lógica [as conexões nervosas adquirem a forma das diversas operações da lógica das funções proposicionais], não achamos que eles sejam sua condição suficiente, pois as estruturas lógicas se formam pouco a pouco, no curso do desenvolvimento da criança, em conexão com a linguagem e, sobretudo, com as trocas sociais. O sistema nervoso e sua maturação tardia limitam-se, assim, a abrir certo campo de possibilidades, no interior do qual se atualizarão determinado número de condutas [...], mas esta atualização supõe certas condições de experiência física e certas condições sociais e são estas diversas condições que determinarão o acabamento daquilo que a maturação torna apenas possível.

Apesar disso, esse termo tem sido utilizado, no meio educativo, para se referir às crianças que não conseguem aprender ou apresentam dificuldades nesse quesito (ou problemas de comportamento), pois são julgadas insuficientemente "maduras". A definição vernácula dessa palavra é, contudo, esclarecedora quanto ao sentido dessa expressão:

[...] ato ou efeito de maturar, amadurecimento. 1. Processo de passagem (de uma estrutura, forma, função ou organismo) à maturidade. 2. processo de crescimento; evolução. 3. Fig. o tempo necessário à elaboração de algo, especialmente de ordem intelectual; desabrochamento, desenvolvimento [...]. (HOUAISS; VILLAR, 2001, p. 1.871)

Cabe salientar que, por meio dessas observações e esclarecimentos, não queremos dizer que as cientistas cometeram um erro conceitual. Pelo contrário! Etimologicamente, o termo maturação se refere ao "processo de passagem [por exemplo, de uma estrutura] à maturidade" (HOUAISS; VILLAR, 2001, p. 1.871). Contudo, essa expressão gera dois problemas. Primeiro: até onde sabemos, Piaget nada mencionou sobre o processo de passagem de uma estrutura para outra, mas se referiu a coordenações e diferenciações de esquemas. Logo, o processo não é de passagem, mas de transformação. Segundo: o epistemólogo, apesar de não desconsiderar fatores instintivos,

concentrou suas preocupações apenas em alguns reflexos, como o de sucção, que tomou apropriadamente como esquemas. Afinal, não se trata de reflexos, mas de uma maneira de agir com a intenção de construir o real e a si próprio e, em consequência, adaptar-se a ele. Nesse sentido, a nosso ver, ao empregarem a expressão “fatores maturacionais”, as pesquisadoras acabam prestando um desserviço (obviamente, sem intenção), pois os especialistas não teriam dificuldades para compreender a significação dela, mas, certamente, os iniciantes têm.

Na sequência, as autoras explicitam como a interação entre o organismo e o meio leva ao desenvolvimento:

Os interacionistas destacam que o organismo e meio exercem ação recíproca. Um influencia o outro e essa interação acarreta mudanças sobre o indivíduo. É, pois, na interação da criança com o mundo físico e social que as características e peculiaridades desse mundo vão sendo *conhecidas*. (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36, grifo nosso)

Não temos opinião formada sobre o conceito de interação em Piaget. Nós mesmos procuramos, em algumas de suas obras, indicações do mestre de Genebra a esse respeito, mas não encontramos (1937/1963; 1947; INHELDER, s.d./1993; 1932/1957; 1936/1975a; 1946/1975b; 1959; 1964/1973a e b; 1969/1983). De qualquer maneira, ele se refere à interação e há um artigo esclarecedor sobre esse conceito, organizado por Becker e Ferreira (2013). Com base no referido artigo e em nossas reflexões sobre o tema, acreditamos que o mais apropriado seria considerar que a interação compreende a ação do sujeito sobre o mundo e mencionar que este, por resistir a tal ação, pode levar o próprio sujeito a modificar suas estruturas com o propósito de reconstruí-lo e, em consequência, adaptar-se a ele, que também foi modificado. Observamos, portanto, um tipo de interação que deve ser conceituada de recíproca. Julgamos que é isso que as citadas autoras acabam afirmando quando dizem: “para cada criança, a construção desse conhecimento exige elaboração, ou seja, *uma ação sobre o mundo*” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36, grifos nossos). Entretanto, elas não mencionam que o mundo, visto como um fato significativo para a criança, também age sobre ela; portanto, o conhecimento é resultante de uma relação dialética, isto é, uma relação que pressupõe troca, produção de algo qualitativamente novo.

Etimologicamente, dialética expressa a idéia de “dualidade”, “troca” [...] a lógica dialética parte do *princípio de contradição*, segundo a qual a realidade é essencialmente processo, mudança, devir. [...] A dialética é a estrutura contraditória do real, que no seu movimento constitutivo passa por três fases: a *tese* [assimilação], a *antítese* [acomodação] e a *síntese*. Ou seja, o movimento da realidade se explica pelo antagonismo entre o momento da tese e o da antítese, cuja contradição deve ser superada pela síntese. (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 88)

Outro aspecto diz respeito ao fato de as estudiosas sustentarem que é graças a essa interação que o mundo vai sendo conhecido. Novamente, salientamos: é provável que os especialistas da área compreendam perfeitamente o que elas estão afirmando. Contudo, sabemos o quanto é complicado para os aprendizes e aqueles que não são especialistas. Isso porque, para Piaget, conhecemos o mundo, construindo-o.

Assim, trata-se de dois aspectos diferentes e até mesmo antagonísticos: conhecer algo pressupõe que este já esteja lá produzido e basta apenas que o encontremos, isto é, retiremos as “camadas de terra” que estão a escondê-lo; por conseguinte, uma ideia próxima de uma concepção ambientalista e defensora de que o sujeito é passivo. Cabe salientar, contudo, que aquilo que se apresenta para ser “conhecido” (construído) somente o será de acordo com as estruturas do sujeito que, movido pelo seu interesse, age sobre o “material” a ser conhecido. Primeiro, ele precisa querer “conhecer” (construir), depois que o estímulo tornou-se observável para ele, e este conhecimento dependerá sempre de seu nível de desenvolvimento e de sua história de vida reconstruída. Dessa forma, não se trata de “conhecer” como apropriação do que está pronto, mas de construir ou reconstruir; portanto, o sentido apontado pelas autoras pode ser o oposto, pois o sujeito é ativo, dotado de um conjunto de estruturas de assimilação por ele construídas ou de um inconsciente cognitivo (PIAGET, s.d./1983), a saber, um:

[...] conjunto de estruturas e de funcionamento ignorados pelo indivíduo, exceto em seus resultados. [...] se o eu está consciente do conteúdo de seu pensamento, ele sabe nada das razões estruturais e funcionais que o constroem a pensar de tal forma, dito de outra forma, do mecanismo íntimo que dirige o pensamento. (PIAGET, s.d./1983, p. 227)

Na sequência, as citadas autoras apresentam o fundamento da concepção interacionista:

A concepção interacionista de desenvolvimento apoia-se, portanto, na ideia de interação entre organismo e meio e vê a aquisição de conhecimento como um processo construído pelo indivíduo durante toda a sua vida, não estando pronto ao nascer nem sendo adquirido passivamente graças às pressões do meio. Experiências anteriores servem de base para novas construções que dependem, todavia, também da relação que o indivíduo estabelece com o ambiente numa situação determinada. (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36)

A nosso ver, as autoras estão corretas quando apontam que as novas construções dependem da relação do indivíduo com o meio. Igualmente, estão certas ao afirmar que as experiências anteriores [construções] “servem de base para novas construções” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36). Todavia, deveriam ter salientado que a aquisição de conhecimento é um processo que pode ocorrer durante toda a vida do sujeito desde que queira, o meio lhe faça solicitações e este aja sobre o meio.

### **O papel das relações interpessoais no desenvolvimento intelectual**

Nesse contexto, há um aspecto de que discordamos das referidas pesquisadoras. Trata-se do peso atribuído às relações do bebê com as outras pessoas.

Especial importância é atribuído ao fator humano presente no ambiente. É através da interação com outras pessoas, adultos e crianças que, desde o nascimento, o bebê vai construindo suas características (seu modo de agir, de pensar, de sentir) e sua visão de mundo (seu conhecimento). (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 36-37)

Essa afirmação depende do modelo interacionista. Provavelmente, faz sentido em Vygotsky ou na leitura que seus estudiosos fazem de sua pequena obra – mas, não por isso, menos valiosa. Entretanto, se o for para Piaget, há um equívoco, pois o mestre de Genebra não desconsidera a interação social (relações interpessoais e o processo de escolarização). Contudo, ele chega a atribuir especial importância à relação da criança com o meio físico nos primeiros anos de vida. E isso não só porque esse contato lhe permite construir o real e a si próprio, por meio dos processos de abstração simples (empírica) e reflexionante (construída), mas porque o contato com os adultos nesse momento pode, até mesmo, atrapalhar ou retardar seu desenvolvimento.

Isso ocorre por causa do tipo de raciocínio (transdutivo) empregado pela criança, que a leva a produzir generalizações indevidas. Em outros termos, a criança emprega um tipo de indução incompleta, mais próximo da analogia (ARANHA;

MARTINS, 1986). Por conseguinte, ela tende a raciocinar do particular para o particular, como assinalam as autoras. Dessa forma, a relação com os adultos pode, nesse momento, acabar por reforçar o preconceito (um tipo de conclusão que, de um ou uns poucos casos particulares, transmite-se a toda uma população, ou seja, do singular para o singular).

O próprio Piaget considera que a relação com os adultos, nessa fase, não contribui para o desenvolvimento, ao contrário do que se costuma pensar. Isso não significa que ele desconsidera a importância da relação com tais sujeitos. Não obstante, suas pesquisas – por exemplo, em relação à construção do real na criança (PIAGET, 1937/1963) – indicaram que, nos primeiros anos de vida, é muito mais fecunda a relação que a criança estabelece com o meio físico. Quanto ao desenvolvimento moral, por exemplo, a presença dos adultos acaba – mesmo sem eles terem a intenção – impedindo que a criança construa regras e estabeleça acordos mútuos, pois ela acaba se tornando refém da aprovação deles. Entretanto, conforme a criança vai desenvolvendo-se e, sobretudo, quando ingressa na escola e já construiu a lógica operatória, a presença do adulto é fundamental. É graças ao auxílio dele que ela poderá reconstruir um conjunto de conhecimentos produzidos ao longo da história da humanidade.

### **Equilíbrio/equilibração**

As autoras, acertadamente e de maneira didática, dissertam sobre o conceito de equilíbrio – para elas, o “alicerce da teoria de Piaget” – e explicam que o desenvolvimento ocorre mediante constantes desequilibrações e equilibrações, sempre com o intento de o organismo adaptar-se ao seu meio de maneira organizada (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 37). Apesar de que elas deveriam ter empregado “equilibração” (*equilibration*), em vez do termo “equilíbrio”, uma vez que Piaget considera que tal processo é dinâmico.

Na sequência, elas escrevem que “dois mecanismos são acionados para alcançar um novo estado de equilíbrio” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 38). Trata-se da *assimilação* e da *acomodação*. Observamos, entretanto, um problema nessa afirmação. Quando se aponta que “dois mecanismos são acionados” sem se indicar o sujeito (quem o aciona), o aprendiz pode pensar – e nós constatamos isso, por mais de 15 anos,

em nossas aulas – tratar-se de um pôr em ação consciente. Algo do tipo: “Deparei-me com algo que me incomoda, então acionarei os mecanismos de assimilação e acomodação”.

O problema é que o referido processo não ocorre dessa maneira. Independentemente da vontade do sujeito, todas as vezes que um estímulo (no caso, um fato físico) é objeto do olhar do sujeito (portanto, transformou-se em fato significativo, colocando-o em desequilíbrio), os mecanismos de assimilação e acomodação já estão em ação. Logo, independe do interesse do sujeito (MACEDO, 1992; CASTORINA et al., 1988; CASTORINA, 1988).

### **As etapas do desenvolvimento cognitivo**

Na sequência, as referidas pesquisadoras dissertam sobre as etapas de desenvolvimento cognitivo – também chamadas de fases, estágios ou períodos.

Nessa exposição, contudo, deparamo-nos com um novo problema, identificado logo na introdução do assunto: “Piaget definiu o desenvolvimento como sendo um processo de equilíbrios sucessivos. Entretanto, esse processo, embora contínuo, é caracterizado por diversas fases, ou etapas, ou períodos” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 39, grifos nossos).

Piaget não coloca o sujeito a fórceps em fases, períodos ou algo equivalente como as autoras, em nossa opinião, dão a entender. Em suas pesquisas, o mestre de Genebra verificou que, ao longo de seu desenvolvimento, o sujeito lida com a realidade de maneiras qualitativamente diferentes, um indício de que a inteligência ou a lógica de funcionamento mental se transforma (PIAGET, 1936/1975a) não só de maneira quantitativa, mas também qualitativamente. E deu nomes a essas mudanças, os quais consideramos até bem apropriados, pois o período sensório-motor, por exemplo, indica o predomínio de uma inteligência que é construída por meio dos sentidos e da ação sensório-motora). O estágio pré-operatório<sup>2</sup>, por sua vez, é o momento de reconstrução

---

<sup>2</sup> Este não é propriamente um período, pois não ocorre equilíbrio entre assimilação e acomodação; portanto, tratar-se-ia mais de uma fase preparatória das funções elementares de classes e de relações.

mental de todas as categorias construídas no plano prático; e o operatório, a seara da inteligência representacional reversível.

Pode parecer preciosismo, mas, determinando como parâmetro o fato de se tratar de um livro introdutório, entendemos que todo o cuidado é pouco – mesmo porque os primeiros conhecimentos construídos, quando comparados aos recentes, resistem a mudanças, até mesmo diante de boas e fortes razões.

Para corroborar ainda mais o que estamos afirmando, eis a segunda parte do parágrafo introdutório: “Segundo Piaget, o desenvolvimento *passa* por quatro etapas distintas” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 39, grifo nosso). Em outro artigo, já nos pronunciamos sobre esse assunto. Estamos convictos de que as autoras têm plena clareza de que o desenvolvimento é apenas uma possibilidade. Por isso, Piaget não é um inatista, tampouco um ingênuo. Todavia, quando dizem que o desenvolvimento *passa*, elas acabam contribuindo para que os aprendizes considerem a epistemologia e a psicologia genéticas de Piaget como saberes inatos. Afinal, não se *passa* nada. No limite, o sujeito constrói. Se substituirmos por *pode passar*, ainda estamos no reino do inatismo moderno, que considera os fatores genéticos, mas dá por certo que eles só se transformarão em comportamentos se o meio oferecer as condições necessárias para isso.

### **Fases do desenvolvimento**

O período sensório-motor não “vai do nascimento até, aproximadamente, os dois anos de idade” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 39). Isso só acontece se o sujeito tiver recursos para isso (neurológicos, por exemplo) e agir sobre o meio.

Embora a criança, nesse momento, faça uso de uma inteligência prática, pensamos que as autoras deveriam complementar assinalando que os pequenos, apesar de obterem êxito em sua ação, não compreendem o processo que os levou a isso.

*Fazer* é compreender em ação uma situação dada em grau suficiente para atingir os fins propostos e *compreender* é conseguir dominar em pensamento as mesmas situações até poder resolver os problemas por elas levantados, em relação ao como e ao porquê das ligações constatadas e, por outro lado, utilizadas na ação. (PIAGET, 1974/1978, p. 176, grifos nossos)

Na sequência, as autoras dizem que “os esquemas sensório-motores são construídos a partir dos reflexos inatos (o de sucção, por exemplo), usados pelo bebê para lidar com o ambiente” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 39-40).

Primeiramente, notamos que faltou informar que são os primeiros esquemas de ação (PIAGET, 1936/1975a). Não sublinhar esse aspecto pode levar o leitor a considerar que os primeiros esquemas são, justamente, os verbais.

Outro assunto, mencionado anteriormente, refere-se ao determinismo nas colocações das pesquisadoras.

Por exemplo:

A partir da construção de esquemas pela transformação da sua atividade sobre o meio, a criança vai construindo e organizando noções.

[...]

Ao longo desta etapa, a criança irá elaborar a sua organização psicológica básica, seja no aspecto motor, no perceptivo, no afetivo, no social e no intelectual.

Se um bebê de cinco meses de idade estiver brincando com um objeto e se este for coberto por um pano, *imediatamente ele volta sua atenção para outra coisa*, agindo como se o primeiro objeto, por ter sido coberto, tivesse deixado de existir.

Nesse mesmo período, as concepções de espaço, tempo e causalidade começam a ser construídas, possibilitando à criança *novas formas* [apenas a competência] de ação prática para lidar com o meio. (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 40, grifos nossos)

Nesses trechos, lemos “vai”, “irá”, “imediatamente fará isso ou aquilo”, vai agir de determinada maneira, construirá as categorias que lhe permitirão a inteligibilidade do real (espaço, tempo, causalidade e permanência do objeto). Ora, se o processo fosse tão simples assim, talvez não tivéssemos tantos problemas relacionados ao desenvolvimento infantil. Inferimos, em decorrência dessas colocações, que a todo instante as autoras acabam ignorando o sujeito psicológico e reafirmando certa visão inatista. Ao procederem dessa forma, a teoria de Piaget perde por completo seu sentido e originalidade, deixando de ser uma concepção estruturalista, genética, construtivista e interacionista. Afinal, independentemente do que for feito, tais processos ocorrerão.

### **Maturação *versus* universalidade**

As autoras escreveram sobre um aspecto da teoria de Piaget que tem se prestado, também, a interpretações erradas. Referimo-nos às faixas etárias. As pessoas que fazem uma leitura apressada da epistemologia e psicologia genéticas tendem a considerar que, em determinada idade, a criança apresentará certo tipo de inteligência e até certa moralidade. Nada mais equivocado. E, com propriedade, as autoras asseveraram que “as faixas etárias previstas para cada etapa não são rigidamente demarcadas. Ao contrário, elas se referem apenas às médias de idade onde prevalecem determinadas construções de pensamento” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 45-46).

O problema está, a nosso ver, na continuidade da exposição feita por elas:

[...] nesse sentido, o modelo piagetiano é fortemente marcado pela maturação, pois atribui-se (sic) a ela o fato de crianças apresentarem sempre determinadas características psicológicas em uma mesma faixa de idade. Tal modelo pretende, por isso, ser universal (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 45-46).

Consideramos essa afirmação um grave erro, pois as crianças *não* “apresentam determinadas características psicológicas em uma mesma faixa de idade”, mas em determinado momento do desenvolvimento (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46). Como as próprias autoras afirmaram, tais fases “não são rigidamente demarcadas” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 45). Além disso – e o mais importante – Piaget sempre foi explícito ao dizer que o desenvolvimento é dependente da ação do indivíduo sobre o meio. Se este meio for pobre em estímulos, é provável que esse desenvolvimento não ocorra ou não aconteça na mesma velocidade em comparação ao de outras crianças inseridas em outros meios. Ainda mais, é necessário saber se a criança quer, ou seja, se tem interesse em agir. Nessa perspectiva, Piaget (1964/1973b) parece-nos demonstrar a força do sujeito no seu processo de desenvolvimento, sobretudo da afetividade, do interesse.

As autoras, além disso, parecem novamente desconsiderar o sujeito psicológico. Em outras palavras: mesmo que um grupo de sujeitos apresente igual lógica de funcionamento mental, isso não significa que eles compreenderão e agirão da mesma forma, considerando que todos eles queiram. Indagamos: onde fica a história de vida construída, reconstruída ou ressignificada pelos indivíduos?

Outro aspecto: isso não tem nada a ver com a tese de que “o modelo piagetiano é fortemente marcado pela maturação” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46). Já discorremos sobre esse assunto e aqui reiteramos: a teoria de Piaget não é maturacionista; apesar de ele reconhecer que a maturação é uma condição necessária, embora não suficiente, do desenvolvimento. É uma teoria da possibilidade. Isso significa que os sujeitos buscam adaptar-se ao meio. Para isso, até as categorias de inteligibilidade do real, que Kant acreditava serem dadas *a priori*, são construídas, desde que o sujeito queira e o meio lhe faça solicitações nesse sentido. E isso não tem relação com o caráter universal do modelo piagetiano.

Vejamos as razões. Piaget sempre buscou tomar cuidado com o uso de dados, que colhia em um contingente restrito e com certas peculiares.

Ele também nunca chegou a dizer que em todas as culturas os indivíduos construiriam o pensamento operatório formal (segundo ele, o mais desenvolvido que se conhece). Embora não sejamos versados em Antropologia, é certo que determinados grupos sociais sequer necessitam da construção de tal tipo de lógica para viver no ambiente no qual estão inseridos. Portanto, apesar de Piaget considerar o operatório formal superior, ele jamais disse que todos devem construir estruturas compatíveis com esse período e, muito menos, que elas são necessárias em si e que serão construídas, independentemente da interação do sujeito com o seu meio.

A propósito: não podemos esquecer que estamos lidando com teoria, portanto, ela é, por natureza, diferente do real. Isso significa que Piaget produziu uma teoria, mas não disse que a realidade é de tal forma. Como asseverou Popper (1959/1975), a teoria é apenas uma hipótese plausível em determinado momento histórico (e não a verdade). Ninguém duvida, sobretudo quem teve filhos e teve o cuidado de observá-los, de que as crianças apresentam determinadas condutas, resultantes da interação delas com o entorno, como a de virarem o rosto quando um objeto desaparece do seu campo visual mesmo estando visivelmente interessadas por ele. Alguns poderão interpretar, segundo as próprias teorias, como sinal de esquecimento e, portanto, de memória curta e até julgar tal conduta sem importância. Os piagetianos interpretam como um sinal de que a criança ainda não construiu a noção de objeto permanente, isto

é, as pesquisas feitas até hoje, em diferentes culturas, mostraram o mesmo comportamento. Agora, a interpretação é feita pelo referencial teórico adotado pelo estudioso.

### **Atrasos no desenvolvimento**

As pesquisadoras salientam, com correção, que podem existir “atrasos ou avanços individuais em relação à norma do grupo [...] a despeito de preponderar em determinadas faixas etárias uma forma específica de pensar e atuar sobre o mundo [...]” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46).

Realmente, Piaget observou que, em determinadas faixas etárias, têm maior peso formas particulares de pensar e atuar sobre a realidade. No entanto, isso não denota que o sujeito raciocinará e, muito menos, agirá conforme tal lógica construída. Embora as referidas pesquisadoras não digam isso, a maneira como foi construído o parágrafo acaba favorecendo a esse tipo de pensar, sobretudo para os principiantes. Imaginemos. Provavelmente, em Neuchâtel, crianças com 6 anos já tinham construído o pensamento operatório. Situação semelhante deve ocorrer em relação às nossas crianças das classes média e alta; pelo menos foi o que observamos por cerca de 20 anos no atendimento psicopedagógico de crianças com essa idade. Contudo, quanto às das classes menos favorecidas, nossa experiência clínica evidenciou que tal pensamento só é construído – se tanto – aos 9 ou 10 anos de idade. É certo, porém, que o fato de se pertencer a determinada classe social e econômica não garante que as crianças que nascem em seu interior – mesmo tendo todos os estímulos necessários – desenvolvam-se mais ou numa velocidade maior do que as pertencentes às classes desprivilegiadas dessa condição, como é possível inferir dos estudos de Montoya (1996). Logo, é problemático sublinhar o critério da faixa etária como meio para se diagnosticar ou se estimar o nível de desenvolvimento das crianças, sobretudo das pertencentes às classes desprivilegiadas, mesmo considerando que Piaget tenha se referido a faixas etárias como média. Talvez, no contexto em que ele realizou as suas pesquisas, tal resultado era compreensível. Isso, todavia, não invalida seus achados científicos e as conclusões obtidas. Ao contrário, evidencia o peso das interações com o meio físico e social para a ocorrência do desenvolvimento.

Na sequência, as citadas pesquisadoras atribuem essa variação, “em grande parte, à natureza do ambiente em que as crianças vivem. Contextos que colocam desafios às crianças são potencialmente mais estimulantes para o desenvolvimento cognitivo” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46).

Observamos, neste ponto, dois problemas. Primeiro: o desenvolvimento depende também da própria criança. Por exemplo, em uma sociedade como a nossa, em que cada vez menos se tem solicitado a construção de conhecimentos escolares, arriscamo-nos a dizer que, mais do que o ambiente, é o próprio sujeito que tem impedido o seu desenvolvimento, pois o aprendizado escolar formal não é um fato significativo para ele, não é objeto do seu interesse. Segundo: é verdade que os contextos mais estimulantes aumentam a probabilidade da ocorrência do desenvolvimento. Contudo, mesmo conhecendo seu nível de desenvolvimento cognitivo, não temos condições de garantir que os contextos oferecidos por nós serão vistos como desafios às crianças. Não podemos esquecer – como dissemos – que os estímulos são apenas fatos físicos. Estes só são sentidos pelo sujeito, quando são concebidos como significativos.

Sempre empregamos um exemplo singelo para explicar isso: duas universitárias podem estar andando em direção às suas residências e um homem passar por elas. Uma pode ficar impressionada com a imagem dele, a ponto de sonhar com o “desconhecido”, porém, ela pode se dirigir à amiga e perguntar-lhe se ela viu o homem e o que achou dele. A amiga, por sua vez, pode dizer que sequer o viu (por vários motivos). Ou, mesmo tendo visto, pode ser que ele não tenha passado de um “simples homem”, provavelmente, porque não se sentiu atraída por seu tipo físico ou não é esse o atributo que a faz se sentir mobilizada por alguém. Vê-se, então, que pessoas – até mesmo com igual competência cognitiva – acabam concebendo o mesmo estímulo, quando ele é significativo, de maneiras diferentes.

Insistiremos, a seguir, em um ponto já assinalado por nós. Faremos isso porque as autoras retomaram essa questão.

Eis o que elas disseram:

As diferentes etapas cognitivas apresentam, portanto, características próprias e cada uma delas constituem [sic] um determinado tipo de equilíbrio. Ao longo do desenvolvimento mental, passa-se de uma para outra etapa, buscando um novo e mais completo equilíbrio que depende, entretanto, das construções passadas. (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46)

Perfeito: cada etapa apresenta características próprias. O problema é quando as autoras afirmam que, “ao longo do desenvolvimento mental, *passa-se* de uma para outra etapa [...]” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46). Insistimos: não se “passa” de uma etapa para outra, mas podem ser construídas novas estruturas com base nas já consolidadas e nas solicitações feitas pelo meio (desde que estas sejam compreendidas como significativas). Sublinhamos: de novo, as citadas estudiosas acabaram dando a impressão de que Piaget é um pensador inatista e reforçando a ideia, junto aos novatos, de que ele é defensor de certo maturacionismo.

Há outra falha, a nosso ver, séria e preconceituosa. Trata-se da importância conferida ao ambiente social:

Dos quatro fatores responsáveis pela passagem de uma etapa de desenvolvimento mental para a seguinte – a *maturidade do sistema nervoso*, a *interação social* (que se dá através da linguagem e da educação), a *experiência física* com os objetos e, principalmente, a *equilíbrio*, ou seja, a necessidade que a estrutura cognitiva tem de se desenvolver para enfrentar as demandas ambientais – o *de menor peso*, na teoria piagetiana, é a *interação social*. (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46, grifos nossos)

É certa a constatação de que Piaget não se dedicou à investigação profunda da influência do ambiente social para a ocorrência do desenvolvimento. Pode-se, além disso, questionar a qualidade de seus poucos estudos e ensaios feitos sobre esse tema (1932/1957; 1964/1973a). Contudo, o mestre de Genebra jamais desprezou a influência do ambiente. Para se certificar disso, basta ler *La construction du réel chez l'enfant* (PIAGET, 1937/1963). Esclarecemos, ainda, que se Piaget não estudou o ambiente social de maneira profunda foi porque não era um problema que lhe interessava, assim como também não era de seu interesse o estudo da afetividade. Como ele mesmo disse em entrevista concedida a Bringuier (1977/1978, p. 71): “este problema não me interessa como científico, porque não é um problema do conhecimento [epistemológico], que é do meu interesse especial [...]”.

O contrassenso maior está na continuidade do que as autoras afirmam a respeito das consequências dessa pouca valorização do meio social: “Dessa maneira, a educação, em especial a aprendizagem, tem, no entender de Piaget, um impacto reduzido sobre o desenvolvimento intelectual” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46).

Com o devido respeito às autoras, ficamos a nos perguntar como lhes foi possível, como especialistas, chegarem a esse tipo de conclusão. Sabemos que a leitura de um fato é sempre dependente de nossas estruturas de assimilação. Contudo, a verdadeira construção pressupõe também se levar em consideração aspectos da realidade (o mecanismo de acomodação que tem a função de modificar e enriquecer o esquema assimilador).

Sublinhamos o referido aspecto porque desconhecemos trabalhos de Piaget que sustentem a presente tese acerca do pequeno status do aprendiz. Mais ainda: desconhecemos estudos do epistemólogo referentes à aprendizagem nesses moldes: “[...] tem impacto reduzido sobre o desenvolvimento intelectual” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46).

Ao apresentarem essa tese, elas praticamente confirmam certa visão do senso comum de que Piaget não valorizava a aprendizagem e, em decorrência, o professor. Foi, até mesmo, com base nesse aspecto que a psicogênese da leitura e da escrita formulada por sua discípula Emília Ferreiro (FERREIRO; TEBEROSKY, 1985) sofreu todo tipo de deformação, como a de se acreditar que bastava apenas deixar os alunos em uma sala com livros que eles aprenderiam a ler e a escrever. Afinal, a construção desse conhecimento seria espontânea e dependente do fato de as crianças serem sujeitos naturalmente ativos na construção do conhecimento.

Salientamos e informamos: para Piaget, a educação e a aprendizagem *não* têm pequena força sobre o desenvolvimento. Pelo contrário! Como as próprias autoras apontaram, são quatro os fatores responsáveis por ele: a maturação orgânica, a experiência física e a lógico-matemática, a interação social e o processo de equilíbrio. E até mesmo Piaget sublinha, em *Seis estudos* (1964/1973b), que os teóricos da área, apesar de diferenças teóricas e metodológicas, compartilhavam do mesmo ponto de vista. Ora, se

a interação social, que compreende o estabelecimento de relações interindividuais e o processo de escolarização, é um dos fatores imprescindíveis ao desenvolvimento, como dizer que Piaget atribuiu impacto reduzido a esse aspecto? Como fazer essa afirmação, sobremaneira considerando a obra *La construction du réel chez l'enfant* (PIAGET, 1937/1963)?

Talvez, e é verdadeiro, isso se deva ao fato de o próprio Piaget ter salientado – como dissemos – que, no início do desenvolvimento, mais importante do que a relação com outras pessoas é aquela que o sujeito estabelece com o meio físico.

Um segundo fator fundamental [para a ocorrência do desenvolvimento] é o papel do exercício e da experiência adquirida na ação efetuada sobre os objetos (por oposição à experiência social). [...] a experiência física [...] consiste em agir sobre os objetos para deles abstrair as propriedades (por exemplo, comparar dois pesos independentemente dos volumes) [...] Quanto à experiência física, nada tem de simples registro de dados, mas constitui uma estruturação ativa, porque é sempre *assimilação* a quadros lógico-matemáticos [...]. (PIAGET; INHELDER, s.d./1993, p. 133).

Contudo, ele mesmo foi enfático ao dizer que o processo de ingresso da criança em ambientes educativos muda completamente esse aspecto.

É possível conjecturar que as autoras objetivassem informar que Piaget não considerou o peso do antagonismo das classes sociais sobre o desenvolvimento, como parecem considerar os estudiosos do marxismo (BOTTOMORE, 2001). Ao discorrer sobre relações de coação e de cooperação, porém, ele vai além e, talvez, complete a análise marxista de divisão do sistema capitalista em classes sociais antagônicas (PIAGET, 1932/1957). Afinal, não podemos nos esquecer de que relações de coação e cooperação são praticadas até entre indivíduos da mesma classe social.

Algo é indubitável: Piaget coloca-se contrário a certas ilusões pedagógicas, como a do controle sobre a aprendizagem, ao enfatizar o papel ativo do sujeito e a *magia do conflito* (CASTORINA, 1988).

Assim, indagamos: “Por que a criança busca outra explicação quando a anterior já não basta?” Resposta:

[...] são a compensação incompleta, ou então a sua ausência, entre afirmações e negações, assim como a sua tomada de consciência, que põem para funcionar o movimento de construção. Diante dos desequilíbrios ou perturbações transformadas em *conflitos conscientes*, as crianças levam a cabo uma série de atividades já indicadas: comparações, relacionamentos, reconstrução por abstração reflexionante e generalizações. (CASTORINA, 1988, p. 54)

Vê-se que o papel do conflito é essencial ao desenvolvimento. Para tal, duas condições são necessárias. A primeira, apesar de insuficiente, refere-se à necessidade dos conflitos:

Os conflitos ou desequilíbrios são os desencadeamentos do processo construtivo, mas que não são suficientes, já que tem [sic] que levar em conta o conjunto da equilibração. Nas palavras de Piaget: “[...] os desequilíbrios desempenham uma função desencadeadora, já que a sua fecundidade se mede pela *possibilidade de serem superados*, dizendo de outro modo, de sair deles”. (CASTORINA, 1988, p. 54)

A segunda diz respeito ao “calcanhar de Aquiles” dos pedagogos, isto é, como provocar conflitos com finalidade pedagógica?

Eis como Castorina (1988, p. 54) se pronunciou a esse respeito:

A crença de que um bombardeio de situações conflitivas seja eficaz parece ignorar a história dos conflitos, uma vez que, durante os momentos de consolidação de um sistema, eles permanecem inconscientes e só se tornam significativos nos momentos de crise. Somente aí tem sentido pleno a interferência pedagógica, destinada à tomada de consciência do conflito.

Nota-se que Piaget não faz uso de retórica. Baseado em várias pesquisas, demonstra que o sujeito é ativo na produção de seu conhecimento e que as informações, alimento para tais construções, estão, sob certos aspectos, subordinadas a ele e não à vontade do pedagogo.

Isso, entretanto, não nega ou diminui a importância do professor. Longe disso! Ao indicar tais aspectos, Piaget recoloca o docente em seu verdadeiro lugar, qual seja, o de auxiliar na produção de conhecimento – referendando a pedagogia renovada progressista de Dewey (1916), à qual ele sempre se mostrou simpático. Nas palavras de Piaget (1932/1957, p. 328):

L'adulte doit donc être un collaborateur et non un maître, de ce double point de vue moral et rationnel. Mais, inversement, Il serait imprudent de compter sur la "nature" biologique seule, pour assurer le double progrès de la conscience et de l'intelligence, lorsque nous constatons combien toute norme morale autant que toute logique sont le produit de la coopération.

Do ponto de vista prático, acertadamente, as autoras escreveram:

A interferência do pedagogo pode suscitar uma intensa atividade por parte da criança, não só nos momentos de investigação extraordinária, quando está modificando substancialmente o seu pensamento, mas também durante a vigência do sistema que mais tarde entrará em crise. (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 55)

Em outros termos: o pedagogo pode suscitar, mas não significa que ele, de antemão, conseguirá levar o sujeito à construção de conhecimentos.

### **Relação entre desenvolvimento e aprendizagem**

Um dos problemas, que até hoje tem se prestado a erros entre os iniciantes, refere-se à relação entre desenvolvimento e aprendizagem segundo a visão piagetiana. Nessas situações, costumamos até dizer algo proferido por La Taille (1997)<sup>3</sup>, em uma de suas instrutivas aulas. Ele afirmava que sua grande dificuldade para o ensino da concepção piagetiana relacionava-se ao fato de ele tentar apresentar uma nova linguagem, um *software*, para um *hardware* ultrapassado. Expliquemos. Por mais que fizesse e usasse de todos os meios, vários alunos não reconstruíam os conhecimentos piagetianos apresentados por ele. Em nossa prática pedagógica, constatamos algo semelhante. Uma parcela significativa dos estudantes só é capaz de pensar de maneira inatista ou empirista. Quando tentam refletir com base na visão construtivista piagetiana, tendem a compreendê-la como se fosse uma soma de fatores apriorísticos com os ambientais.

Essa dificuldade, é certo, tem sua origem em uma máxima que já se tornou uma indagação popular: quem nasceu primeiro, o ovo ou a galinha? Conforme Macedo (2009)<sup>4</sup>, Piaget, quando foi indagado acerca desse assunto, assim se pronunciou: o pin-

---

<sup>3</sup> A afirmação apontada ocorreu no contexto da disciplina "O lugar na interação social no desenvolvimento moral e intelectual na teoria de Jean Piaget", do curso de doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano do Instituto de Psicologia da USP, em 1997.

<sup>4</sup> A referida fala foi proferida no Congresso Brasileiro de Educação - CBE, ocorrido no município de Bauri (SP), em 2009.

to. Vê-se o quanto tal debate chegava a irritar o próprio mestre de Genebra, a tal ponto que, em sua entrevista concedida a Bringuier (1977/1978), ele manifestou que esse assunto não tem importância. E isso, por uma questão de simples compreensão: indivíduo e meio são construídos simultaneamente e de maneira dialética.

[...] o indivíduo só chega às suas invenções ou construções intelectuais na medida em que é sede de interações coletivas, cujo nível e valor dependem naturalmente da sociedade em conjunto. O grande homem que parece lançar novas correntes é apenas um ponto de interseção ou de síntese de idéias elaboradas por cooperação contínua. Mesmo quando se opõe à opinião reinante, corresponde às necessidades subjacentes, que não tem origem nele [...] Mas a sociedade, por mais exteriores e educativos que sejam seus modos de transmissão e de interação, ao contrário das transmissões hereditárias, não é menos um produto da vida e as “representações coletivas” [...] não supõem menos a existência de sistemas nervosos nos membros do grupo. É por isso que a questão importante não consiste em pesar os méritos do indivíduo e do grupo [...]. Não há duas lógicas, uma em proveito do grupo e a outra em proveito do indivíduo. Não há senão uma maneira de coordenar ações A e B segundo relações de encaixamento ou de ordem etc., quer estas ações sejam de indivíduos distintos, um ou uns em favor de A, e outro ou outros em favor de B, ou sejam as do mesmo indivíduo (que, aliás, não as inventou sozinho, pois participa da sociedade inteira). É nesse sentido que as regulações cognoscitivas ou operações são as mesmas num único cérebro ou num sistema de cooperações. (PIAGET, 1967/1973, p. 416)

Isso significa dizer, em outros termos, que para a construção de conhecimentos, estamos a afirmar que: a) pressupomos dois polos (sujeito e meio); b) deve existir “troca” entre eles; c) o desenvolvimento é um processo contínuo que só se encerra com a morte do indivíduo; d) o que se construiu antes, não desaparece, mas é parte da síntese.

Fizemos essas considerações para dizer que o debate desenvolvimento-aprendizagem não é assunto em que há consenso quanto a sua compreensão nos meios acadêmicos. Esquemáticamente, diríamos que, em certo inatismo tosco, tal relação inexistente. Só há o organismo. De forma diametralmente oposta pensa o empirismo ingênuo. Já em relação à concepção construtivista, é levado em consideração o desenvolvimento (polo do indivíduo) e a aprendizagem (meio). Nesse sentido, as autoras, a nosso ver, estão corretas quando afirmam que “desenvolvimento e aprendizagem não se confundem” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46).

Apesar disso, em face do que elas escreveram, a impressão é a de que compreenderam Piaget considerando somente o desenvolvimento ou, no limite, atribuindo a este um papel de primazia. É isso o que se depreende quando elas dizem: “a aprendizagem [...] é encarada como um processo mais restrito, causado por situações específicas (como a frequência à escola) e subordinado tanto à equilibração quanto à maturação” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990, p. 46).

Cabe ressaltarmos, entretanto, que Piaget, assim como Vygotsky, salvo melhor juízo, não vê a relação desenvolvimento-aprendizagem como processos de subordinação, mas de relação dialética, como apontamos. Ambos são necessários e é graças a essa relação que nos tornamos seres civilizados. Em Vygotsky, essa relação é mais evidente, pois ele ampara-se em Marx, para o qual o homem é concebido como produto e produtor da sua história – apesar de algumas de suas publicações, como a *Formação social da mente* (s.d./1984), suscitarem a impressão de que se trata de certo empirismo ingênuo.

Não pretendemos nos aprofundar nesse aspecto. Acreditamos que esse assunto é objeto para outro escrito. Basta-nos dizer que Piaget pensa e constatou o mesmo movimento, a ponto de considerar que somos construídos e construtores de nossa existência. Por conseguinte, o máximo que podemos dizer refere-se à **ênfase** que eles concedem a cada uma dessas dimensões como objeto de estudo: Vygotsky se concentra na interação social, com visível desprezo pelo meio físico, e praticamente não dá importância ao momento do desenvolvimento que Piaget chamou de sensório-motor, no qual o sujeito age intensamente sobre o meio físico, construindo-o incessantemente. Piaget, ao contrário, detém-se na ação do sujeito sobre o meio.

Fazemos tal afirmação porque – apesar de Piaget (1971) considerar que o desenvolvimento ocorre espontaneamente e a aprendizagem é provocada por situações específicas – sem o desenvolvimento não ocorre aprendizagem. Da mesma forma, sem a aprendizagem, não há desenvolvimento, mesmo sendo este um processo espontâneo. Explicamos. Apesar de o desenvolvimento ser espontâneo, ele só ocorre com a finalidade de possibilitar a adaptação, de maneira organizada, do organismo ao meio.

A indagação que se costuma fazer nesse momento é a seguinte: por que o organismo se desequilibra? Porque algum evento ocorreu e foi sentido como significativo pelo organismo, como a aprendizagem de um conteúdo escolar. Por conseguinte, apesar de a aprendizagem estar subordinada ao desenvolvimento, há uma relação de interdependência com o desenvolvimento.

Outro aspecto é que, quando Piaget (1971) afirma que a aprendizagem desempenha um papel limitado, ele se refere à construção de estruturas. Como apontamos, elas são construídas pelo próprio sujeito. O conhecimento é produto de uma operação (ação mental). Dessa forma, o conhecimento não é uma reprodução do real. “Para conhecer um objeto [...] não basta [assim] olhá-lo e fazer uma cópia mental, ou sua imagem. *Para conhecer um objeto é preciso agir sobre ele*” (Idem, p. 2, grifos nossos). Conhecer implica em transformar a realidade. É ir além do êxito na ação e compreendê-la.

É evidente que a aprendizagem reforça as estruturas construídas, de maneira endógena pelo sujeito. É certo, também, que – quando isso acontece – o organismo se vê livre para construir novas estruturas.

Foi esse aspecto que Piaget (1971) apontou – ao se referir aos experimentos feitos por psicólogos americanos para a aprendizagem de estruturas. Especificamente quanto à noção de conservação de peso, as crianças até chegaram a dar respostas corretamente. Porém foram incapazes de compreender a transitividade, ou seja, se  $A=B$  e  $B=C$ , logo  $A=C$ .

Não se está, com isso, desconsiderando ou dizendo que é falso o esquema estímulo-resposta. Acreditamos, porém, que ele não explica a construção de estruturas cognitivas.

[...] quando se pensa no esquema de estímulo-resposta pensa-se usualmente que em primeiro lugar há um estímulo, e, então, vem a resposta decorrente do estímulo. Um estímulo é um estímulo somente na medida em que é significativo e torna-se significativo somente na medida em que há uma estrutura que permite a sua assimilação, uma estrutura que pode integrar este estímulo, e que ao mesmo tempo estabelece a resposta. [...] Eu proporia que acima de tudo, entre o estímulo e a resposta se coloque [...] o organismo e suas estruturas. O estímulo é realmente um estímulo somente quando é assimilado numa estrutu-

ra, e é esta estrutura que estabelece a resposta. Consequentemente, não é um exagero dizer que a resposta está lá primeiro, ou se você preferir, que no começo há a estrutura. (PIAGET, 1971, p. 7)

Assim, não se pode deixar de levar em consideração que determinadas aprendizagens devem estar suportadas por estruturas. Arriscamo-nos a dizer que qualquer aprendizagem significativa é dependente das estruturas. “Em outras palavras, a aprendizagem é possível se você basear a estrutura mais complexa em estruturas mais simples, isto é, quando há uma relação natural no desenvolvimento das estruturas e não somente um reforço externo (Idem, p. 10).

O leitor poderá nos objetar e até nos julgar contraditórios quando afirmamos que, para Piaget, essa relação desenvolvimento-aprendizagem é dialética, considerando que a segunda está subordinada a primeira. Não o vemos dessa forma, pois Piaget somente parece nos sublinhar que, no início, está a estrutura, o organismo. Para isso, suas estruturas funcionam como o momento da tese; o meio (por exemplo, a aprendizagem de determinado escolar específico) como o da antítese e o resultante (o conhecimento), a síntese.

### **Considerações finais**

Como apontamos, a psicologia e a epistemologia genética de Jean Piaget tem se prestado a inúmeros equívocos e incompletudes. Tais aspectos, talvez, seriam desconsiderados para os especialistas e os estudiosos da obra do mestre de Genebra. Torna-se problemático, contudo, quando tais informações são destinadas aos iniciantes. Por esse motivo, analisamos parte do subcapítulo “1.3 A concepção interacionista” (DAVIS; OLIVEIRA, 1990).

Os resultados nos permitiram verificar os seguintes aspectos:

1 - diferentemente do que as autoras escreveram, a construção de conhecimentos depende do interesse da criança;

2 - apesar de Piaget considerar os fatores maturacionais, elas deixaram de assinalar que eles funcionam como condição prévia ao desenvolvimento;

3 - embora dependente da interação, a construção de conhecimento, para Piaget, é decorrência de um processo ativo, resultante de uma relação dialética, isto é, de uma relação que pressupõe troca, síntese, a qual leva à produção de algo qualitativamente novo;

4 - as autoras dão a entender que conhecer algo pressupõe que este já está dado e basta que o encontremos - uma ideia próxima de uma concepção inatista. Entretanto, aquilo que se apresenta para ser "conhecido" (construído) somente o será de acordo com as estruturas do sujeito que, movido pelo interesse, age sobre o "material" a ser conhecido e transforma-se em função dos desequilíbrios causados por esse material assimilado;

5 - faltou salientar, ainda, que a aquisição de conhecimento é um processo que pode ocorrer durante toda a vida do sujeito, contanto que ele queira, o meio lhe faça solicitações e ele aja sobre o meio, transformando-se em função das resistências desse meio;

6 - as autoras se referem aos mecanismos responsáveis pelo processo de equilíbrio (assimilação e acomodação) como se o seu acionamento fosse dependente da vontade do sujeito. O problema é que, independentemente da vontade do sujeito, todas as vezes que um estímulo é compreendido como fato significativo, os mecanismos de assimilação e acomodação já estão em ação.

7 - no tocante ao desenvolvimento cognitivo, as autoras dão a entender que Piaget coloca os sujeitos, a fórceps, em tais períodos. Contudo, ele tão somente verificou que, ao longo de seu desenvolvimento, o sujeito lida com a realidade de maneiras qualitativamente diferentes, um indício de que a inteligência se transforma qualitativamente. Foi a essas mudanças que ele deu nome de períodos (e não o contrário);

8 - as autoras afirmaram que, para Piaget, o "desenvolvimento **passa** por quatro etapas distintas". Quando se referem dessa forma, dão subsídios para que os aprendizes considerem a epistemologia e a psicologia genéticas de Piaget como saberes inatos. Afinal, sabemos não se **passa** nada, mas o sujeito pode construir;

9 - ainda sobre as fases do desenvolvimento, as autoras suscitam que, em determinada faixa etária, o sujeito está na fase sensório motora, pré-operatória ou operatória. Pois bem, isso só acontece se o sujeito tiver recursos para isso (neurológicos, por exemplo) e agir sobre um meio potencialmente desequilibrador, transformando-se em função desse meio;

10 - as autoras deixaram de informar que os primeiros esquemas, construídos pela criança, são os de ação. Não sublinhar esse aspecto, pode levar o leitor a considerar como sendo os primeiros, justamente, os esquemas verbais;

11 - outro assunto refere-se ao determinismo nas colocações das pesquisadoras. Em algumas passagens, elas apontam que os sujeitos “vão” construindo, “irão” fazer determinada coisa, imediatamente farão isso ou aquilo, “agirão” de determinada maneira, entre outras expressões. Ora, se o processo fosse tão simples assim, talvez não tivéssemos tantos problemas relacionados ao desenvolvimento infantil. Afinal, independentemente do que for feito, tais processos ocorrerão;

12 - é equívoco considerar que Piaget atribui menor peso às interações sociais. Contudo, é certo que ele atribui especial importância à relação da criança com o meio físico nos primeiros anos de vida. E isso não só porque esse contato lhe permite construir o real e a si próprio, por meio dos processos de abstração empírica e reflexionante, mas porque o contato com os adultos, nesse momento, pode até mesmo atrapalhar seu desenvolvimento. Isso não significa dar menor importância ao ambiente social;

13 - é um erro conceber a educação como tendo impacto pouco significativo sobre o desenvolvimento. Ao apresentarem essa tese, elas praticamente confirmam certa visão do senso comum de que Piaget não valorizava a aprendizagem e, em decorrência, o professor. Salientamos e informamos: para Piaget, a educação e a aprendizagem **não** têm pequena força sobre o desenvolvimento. Pelo contrário! Como as próprias autoras apontaram, amparadas em Piaget, são quatro os fatores responsáveis pelo desenvolvimento, entre eles, a interação social que compreende o relacionamento com as outras pessoas e o processo de escolarização. Ora, se a interação social é um dos fa-

tores imprescindíveis ao desenvolvimento, como dizer que Piaget atribuiu impacto reduzido a esse aspecto?

14 - algo é evidente em Piaget. Ele se coloca contrário a certas ilusões pedagógicas, como a do controle sobre a aprendizagem, ao enfatizar o papel ativo do sujeito e a magia do conflito. Como apontamos, o papel do conflito é essencial ao desenvolvimento. Para tal, duas condições são necessárias. A primeira, apesar de insuficiente, refere-se à necessidade dos conflitos e a segunda concerne ao como provocar conflitos com intenções pedagógicas. Sobre este aspecto, Piaget evidencia que o sujeito é ativo na produção de seu conhecimento e que as informações, alimento para tais construções, estão, sob certos aspectos, subordinadas a ele e não à vontade do pedagogo. Isso, entretanto, não nega ou diminui a importância do professor, mas o recoloca em seu verdadeiro lugar, qual seja, o de auxiliar na produção de conhecimento. Em outras palavras, é certo que o pedagogo pode suscitar, mas não significa que ele, de antemão, conseguirá levar o sujeito à construção de conhecimentos;

15 - no que concerne à relação entre desenvolvimento e aprendizagem, afirmamos que: a) o desenvolvimento pressupõe dois atores; b) deve existir “troca” entre eles; c) o desenvolvimento é um processo contínuo que só se encerra com a morte do indivíduo; d) o que se construiu antes, não desaparece, mas é parte da síntese. Isso nos indica que a contenda desenvolvimento/aprendizagem, conforme a concepção construtivista, com base no que as autoras escreveram, leva a entender que Piaget considerou somente o desenvolvimento ou, no limite, atribui a este um papel de primazia. Contudo, Piaget não vê tal relação como processos de subordinação, mas de relação dialética. Ambos são necessários e é graças a isso que nos tornamos seres civilizados.

## Referências

- ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 1986.
- BECKER, F. *A epistemologia do professor: o cotidiano da escola*. Petrópolis: Vozes, 2008.
- \_\_\_\_\_. *O caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire: da ação à operação*. Petrópolis: Vozes, 2010.
- BECKER, F.; FERREIRA, R. dos (Orgs.). Discussão virtual sobre "Interação em epistemologia genética". *Schème*, v. 1, p. 190-235, 2013.
- BLIKSTEIN, I. *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. São Paulo: Cultrix, 1990.
- BOTTOMORE, T. (Editor). *Dicionário do pensamento marxista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- BRINGUIER, J. - C. *Conversando com Jean Piaget*. Rio de Janeiro: Difel, 1978.
- CASTORINA, J. A. et al. A psicologia genética e os procesos de aprendizagem. In: \_\_\_\_\_. *Psicologia genética: aspectos metodológicos e implicações pedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988. p. 13-31.
- CASTORINA, J. A. Psicogênese e ilusões pedagógicas. In: CASTORINA, J. A. et al. *Psicologia genética: aspectos metodológicos e implicações pedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988. p. 45-57.
- DAVIS, C. L. F.; OLIVEIRA, Z. M. R. de. *Psicologia na Educação*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1990. v. 1.
- DEWEY, J. *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. New York: Macmillan, 1916.
- FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
- FREITAG, B. *Sociedade e consciência: um estudo piagetiano na favela e na escola*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1984.
- \_\_\_\_\_. *Piaget e a filosofia*. São Paulo: Unesp, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Itinerários de Antígona: a questão da moralidade*. Campinas: Papyrus, 1992.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- KANT, I. (1786). *Fundamentação da metafísica dos costumes*. Lisboa: Edições 70, 1960.
- LA TAILLE, Y. de. *Desenvolvimento moral princípios, sentimentos, valores*. São Paulo: Atta Mídia e Educação. Série Encontros. 1 VHSD, s.d.

- \_\_\_\_\_. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. In: \_\_\_\_ (Org.). Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992a. p. 11-21.
- \_\_\_\_\_. Desenvolvimento do juízo moral e afetividade na teoria de Jean Piaget. In: (Org.) .Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992b. p. 47-73.
- MACEDO, L. de. Ensaios construtivistas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1985.
- \_\_\_\_\_. de. Para uma psicopedagogia construtivista. In: ALENCAR, E. S. de (Org.). Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 1992. p. 119-140.
- MENIN, M. S. de S. Refletindo com pais e professores. In: MACEDO, L. de. Cinco estudos de educação moral. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996. p. 37-104.
- MONTOYA, A. O. D. Piaget e a criança favelada: epistemologia genética, diagnóstica e soluções. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.
- \_\_\_\_\_. Pensamento e linguagem: percurso piagetiano de investigação. Psicologia em estudo, Maringá, v. 11, n. 1, p. 119-127, jan./abr. 2006.
- \_\_\_\_\_. Teoria da aprendizagem na obra de Jean Piaget. São Paulo: Unesp, 2009.
- PEDRO-SILVA, N. Equívocos na leitura da teoria de Jean Piaget. Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas. Marília, SP, v. 4, n. 2, p. 3-25, 2012.
- PIAGET, J. La représentation du monde chez l'enfant. Paris: PUF, 1947.
- \_\_\_\_\_. (1932). Le jugement moral chez l'enfant. Paris: PUF, 1957.
- \_\_\_\_\_. Étude d'épistemologie génétique. Paris: PUF, 1959.
- \_\_\_\_\_. (1937). La construction du réel chez l'enfant. 3. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1963.
- \_\_\_\_\_. Cognitive development in children. Development and Learning. Journal of Research in Science Teaching, USA, v. 2, p. 176-186, 1964.
- \_\_\_\_\_. Development and learning. In: RATHS, J.; PANCELLA, J. R.; VAN NESS, J. S. Studying and teaching. New York: Prentice-Hall, 1971. p. 1-10 (tradução de Amélia A. D. de Castro).
- \_\_\_\_\_. (1964). Estudos sociológicos. Rio de Janeiro: Forense, 1973a.
- \_\_\_\_\_. (1964). Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária Ltda., 1973b.
- \_\_\_\_\_. (1967). Biologia e conhecimento. Petrópolis (RJ): Vozes, 1973.
- \_\_\_\_\_. (1936). O nascimento da inteligência na criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1975a.
- \_\_\_\_\_. (1946). A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1975b.
- \_\_\_\_\_. (1974). Fazer e compreender. São Paulo: Melhoramentos/EDUSP, 1978.

\_\_\_\_\_. (1969). Sabedoria e ilusões da filosofia. In: \_\_\_\_\_. A epistemologia genética; Sabedoria e ilusões da filosofia; Problemas de psicologia genética. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os Pensadores). p. 65-208.

\_\_\_\_\_. (s.d). Inconsciente afetivo e inconsciente cognitivo. In: \_\_\_\_\_. A epistemologia genética; Sabedoria e ilusões da filosofia; Problemas de psicologia genética. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os Pensadores). p. 226-241.

PIAGET, J.; INHELDER, B. (s.d.). A psicologia da criança. Rio de Janeiro: Bertrand, 1993.

POPPER, K. R. (1959). A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 1975.

RAMOZZI-CHIAROTTINO, Z. Piaget: modelo e estrutura. Rio de Janeiro: José Olympio, s.d.

\_\_\_\_\_. Sistemas lógicos e sistemas de significação na obra de Jean Piaget. Psicologia – USP, v. 2 (1/2), p. 21-23, jan.-dez. 1991.

\_\_\_\_\_. Piaget segundo seus próprios argumentos. Psicologia – USP, v. 21, n. 1, p. 11-30, mar. 2010.

RONCA, A. C. C. O modelo de ensino de David Ausubel. In: PENTEADO, W. M. A. Psicologia e ensino. São Paulo: Papelivros, 1980. p. 59-83.

VYGOTSKY, L. S. (s.d.). A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Recebido em: 16/11/2015

Aceite em: 23/01/2016