

da correspondência, ficamos sabendo que Harriet Beecher Stowe aproveitou alguns episódios da vida da escrava Harriet Jacobs, em *A Cabana do Pai Tomás*, e que se recusou a fazer a apresentação da primeira edição do livro.

E pela cronologia podemos acompanhar a trajetória de Harriet Jacobs após a obtenção da alforria: continuou militando nos movimentos negros e de mulheres, viajou para Londres a fim de obter recursos para a criação de um asilo para velhos e de um orfanato e participou, em 1896, um ano antes de sua morte, da organização dos encontros da Associação Nacional de Mulheres de Cor, em Washington D.C.

Para finalizar, apenas duas palavras: o livro pode ser lido como um romance e mesmo o leitor sem formação de historiador poderá ter um enorme prazer em conhecer as vicissitudes de Harriet. Para os editores, um lembrete: existem outras narrativas de ex-escravos/as que mereceriam divulgação, como aquela parcialmente publicada na revista da Associação Nacional dos Professores Universitários de História — ANPUH (n.º 16, mar./ago. 1988).

Mahommah G. Baquaqua veio como escravo, da África para o Brasil e, numa das viagens empreendidas por seu então proprietário aos Estados Unidos, evadiu-se, obtendo assim a alforria.

Maria Lúcia de Barros Mott

VERS UNE LOGIQUE DES SIGNIFICATIONS

JEAN PIAGET e ROLANDO GARCIA

Genebra, Muriunde, 1987. 202 p.

Apresentado como o "último livro de Jean Piaget", *Vers une logique des significations* * foi escrito em co-autoria com Rolando Garcia, físico e epistemólogo argentino, que já fora seu colaborador em trabalhos anteriores.

As investigações que o originaram compõem um programa de trabalho coletivo desenvolvido nos anos de 1978 e 1979, ainda sob a égide do Centro Internacional de Epistemologia Genética.

Setembro de 1980 traz o falecimento do mestre genebrino. Deixa-nos ele então, para o livro, a introdução, a análise de cada investigação, com as conclusões provisórias a respeito (primeira parte do livro). Encarrega-se depois Garcia da redação das conclusões gerais, apresentadas após sua própria contribuição (segunda parte do livro).

Que nos traz Piaget ao final de sua vida nesse trabalho? Como se coloca essa obra na seqüência das investigações piagetianas dos anos 70, voltadas em sua maioria para a compreensão mais acurada do processo dinâmico de formação das estruturas do pensamento lógico?

Bärbel Inhelder, outra notória colaboradora de Piaget, em seu didático prefácio (p. 5), destaca que a obra responde à necessidade de revisão da lógica operatória, estendendo-a em duas direções: "para a construção de uma lógica das significações, da qual a lógica operatória seria o desenvolvimento natural; e para uma reformulação da lógica proposicional, que liberaria esta de suas ligações demasiadamente estreitas com a lógica extensional".

O próprio Piaget, na introdução, é muito claro quanto ao sentido de revisão crítica de sua teoria, proporcionada pelas novas reformulações expostas no trabalho. Seu principal propósito, segundo declara (p. 11), é o de "...completar e corrigir nossa lógica operatória no sentido de uma lógica das significações".

Portanto, volta-se Piaget, em seu último projeto, para uma teoria das significações na lógica natural. Contudo, ao atender a essa preocupação, ele está

* Possível tradução para o português: "Para uma lógica das significações" (a tradução das citações abaixo também é de autoria da resenhista).

sempre respondendo a seu primeiro e permanente interesse essencial, como bem lembra Inhelder: buscar as origens da própria lógica, recuando até o exame das implicações entre as ações do período sensório-motor.

O trabalho propõe um reexame de toda a construção da lógica, tendo sempre como eixo a lógica da ação, que passa depois à lógica das operações, oriunda dessa lógica da ação. Mas, agora, o reexame dessa progressão se faz sob a faceta das significações dessas ações, ou melhor, das ligações que o sujeito estabelece entre as ações, em função dos significados destas. Presentes desde os primórdios evolutivos no plano das ações sensório-motoras, essas ligações definidas como "implicações significantes" constituem-se numa forma de inferência, presente desde aqueles primórdios evolutivos, no plano da ação. Como lembra Inhelder (p. 6), Piaget se comprometia com o estudo de uma "protológica" em que "...as relações entre formas e conteúdos estão menos diferenciadas que nos sistemas operatórios".

Queremos chamar a atenção dos interessados para uma obra que, até o momento não traduzida entre nós, deve ser atentamente acompanhada nos desdobramentos que deverá ter, para atender ao propósito de reexame das hipóteses sobre o processo de estruturação da inteligência do ser humano, na contínua verificação das proposições da epistemologia genética.

A primeira parte do livro contém nove capítulos, os relatos de cada uma das investigações componentes do projeto. Inicia-se pela introdução de Piaget e termina por algumas conclusões por ele redigidas provisoriamente.

Na introdução, Piaget prepara o leitor para compreender o trabalho, desenvolvendo uma análise densa de seus objetivos, no bojo da qual expõe definições dos elementos essenciais tratados, ao mesmo tempo em que antecipa a formulação de alguns dos resultados obtidos.

É de se destacar a análise sintética, a partir das

ações mais primitivas do bebê, que Piaget faz da progressão evolutiva da construção de relações entre as ações, com base em suas significações (ao que as ações levam, o que se pode fazer com os objetos e, depois, o que se pode dizer e o que se pode pensar dos objetos e das ações sobre eles exercidas). Essa construção progressiva de relações mostra a ocorrência de inferências as mais elementares e que, em sua seqüência, colocam-se como implicações significantes mais estáveis entre as ações. Estas darão origem a implicações significantes entre enunciados as quais, depois, serão os elementos constitutivos das estruturas operatórias.

Atendendo a sua intenção de mostrar como ocorre a construção de uma lógica das significações como "prolongamento natural e mesmo obrigatório da lógica operatória", Piaget delineia a integração desses novos resultados às suas proposições anteriores, no sentido da correção e complementação da lógica operatória, construída da ação e pela ação, pilar mestre de sua teoria.

Piaget chama ainda a atenção para a necessidade de serem percorridos dois caminhos diferentes, mas indissociáveis, na construção de uma lógica das significações: o de descrever a formação e a multiplicação das significações, e o de analisar a natureza das implicações significantes, "especialmente" as implicações entre ações, como mecanismo inferencial central daquele processo.

Os nove capítulos de relato das investigações referem-se a um leque de aspectos ou problemas envolvendo várias relações de ordem lógica: desde as implicações significantes entre condutas instrumentais de crianças muito pequenas, até as reuniões de elementos por seriação e classificação conforme suas semelhanças e diferenças, ou em termos de simetria, passando por problemas de implicações aritméticas (bastante sugestivos aos interessados na iniciação em matemática), de negações e incompatibilidades, de sistemas mais complexos de relações distintas. Em todos esses casos, naturalmente, essas relações

são vistas em sua estruturação a partir das significações das ações do sujeito sobre uma situação concreta tendo, quando possível, o apoio da verbalização dos sujeitos sobre as alternativas da realização solicitada. Configura-se, então, nas diversas investigações, o emprego do procedimento de exame clínico-crítico piagetiano, na plenitude de suas dimensões, sempre que viável: a antecipação verbalizada dos sujeitos de ações a executar ou verificar com um material em uma situação concreta; a expressão livre dessas ações; a explicação ou justificativa espontânea de seus resultados após a execução.

As situações experimentais propostas aos sujeitos (de 1 a 13 anos de idade, no conjunto das pesquisas) são muito interessantes e criativas, algumas mesmo partindo de situações corriqueiras. Por exemplo: "azulejar" um pedaço de chão, montar quebra-cabeças simples, analisar os possíveis deslocamentos de um carrinho em caminhos estruturados em forma de árvore, usar objetos como instrumentos para obter outros.

Em cada relato, a transcrição ilustrativa de trechos de protocolos e a análise qualitativa dos dados mostram a progressão dessa lógica natural. O leitor pode então apreciar as relações construídas pelas crianças por meio das ligações proporcionadas pelos funtores "e" e "ou", e pelas negações.

Além de permitir uma identificação de níveis de formação das relações de implicação significativa, a análise interpretativa dos dados aponta, em cada estudo, para a identificação e a classificação das diversas formas de significações e de implicações entre significações. É esse material que Piaget retoma em suas conclusões provisórias. Não nos deteremos, agora, em todo o conteúdo dessas conclusões (Garcia as desenvolve em suas conclusões gerais). Cabe, no entanto, em face da clareza com que Piaget os propõe, chamar a atenção para os seguintes pontos de relevância teórica: as raízes genéticas das operações, e das estruturas que advêm de suas composições necessárias, consistem "constantemente" em

significações e implicações entre elas, a partir das implicações entre ações. Essas são implícitas antes de sua tomada de consciência e de sua formulação final em enunciados. A seguir (p. 143), ele define como uma das formas mais simples de implicações entre significações, a significação de predicados como "o conjunto de semelhanças e diferenças entre uma propriedade observada em um objeto e os outros predicados simultaneamente registrados ou já conhecidos". É assim, então, que um objeto vem a ser um conjunto de predicados unidos. Sua significação — "o que dele se pode fazer" — consiste em assimilação a um esquema de ação (material ou mental). Por sua vez, a significação das ações em si mesmas consiste "no que elas resultam" ou "ao que elas levam", em função das transformações que elas imprimem nos objetos ou nas situações a que se referem. Assim, seja no caso de predicados, objetos ou ações, explica Piaget (p. 144), "todas as suas significações implicam em atividades do sujeito em interação com realidades exteriores ou físicas, ou engendradas antes pelo próprio sujeito, como os entes lógico-matemáticos".

Chegando à segunda parte do livro, o leitor se defronta com os dois capítulos da contribuição de Garcia e que antecedem as conclusões gerais da obra.

No primeiro destes capítulos, "Lógica e epistemologia genética", Garcia apresenta algumas das proposições fundamentais da teoria, com o intuito de esclarecer o lugar das formalizações lógicas de Piaget no quadro de intenções epistemológicas. Temos, então, ali, material a respeito da proposição piagetiana, detendo-se particularmente nos aspectos seguintes: o significado da construção do conhecimento na interação, caracterizada como dialética, sujeito x objeto; a proposição de estádios evolutivos no quadro da construção e auto-organização de sistemas abertos e da evolução de ligações lógico-matemáticas (intra-operatórias, inter-operatórias e trans-operatórias); a questão da diacronia e da sincronia

no caso das estruturas lógicas; e um apanhado dos princípios fundamentais da teoria, como os da descontinuidade estrutural e da continuidade funcional.

Não hesitamos em afirmar que a leitura desse capítulo de Garcia, denso e objetivo, repõe ao leitor o quadro teórico piagetiano, recuperando aspectos importantes e fundamentais os quais, segundo as próprias expressões do autor e de Inhelder no prefácio, têm sido negligenciados ou sofrido reduções indevidas, dando margem a críticas à teoria nem sempre pertinentes.

No outro capítulo, intitulado "Lógica extensional e lógica intencional", Garcia discorre sobre os problemas e limitações da lógica extensional no âmbito do trabalho científico, fazendo em seguida uma exposição sintética sobre algumas das formulações mais recentes de Anderson e Belnap para uma "lógica da pertinência e da necessidade". É a lógica da "intencionalidade" que seria mais apropriada ao trabalho teórico/científico do que a lógica extensional das tabelas de verdade.

No terceiro item desse capítulo, Garcia argumenta a favor de uma convergência consistente entre a lógica da pertinência e da necessidade e a lógica operatória, renovada com base na lógica das significações, a partir dos resultados das pesquisas do livro. Reafirma Garcia ser essa a grande tarefa a ser realizada, em resposta ao que o próprio Piaget afirmou, quando do início do desenvolvimento das pesquisas em foco: "... é preciso limpar minha lógica".

Nas conclusões gerais, Garcia elabora em dez pontos as principais contribuições do livro, e que sintetizamos como segue:

— desde os níveis mais elementares, o conhecimento supõe sempre uma dimensão inferencial. Essas inferências são implicações entre significações (de objetos assimilados pelos esquemas de ações). Assim, as significações implicam sempre na atividade do sujeito em relação aos objetos, cujas propriedades não são puros observáveis, mas interpretadas pelo sujeito. Sempre está em jogo uma interpretação por parte do sujeito.

— as ações são sempre interligadas, havendo várias formas de ligações entre os esquemas, logo, entre as significações que advêm de sua aplicação ("no que resultam"). Portanto, a lógica se inicia e progride na passagem das coordenações das ações às composições inferenciais, em função das significações. Há, assim, uma lógica das significações das ações, que precede a lógica formal dos enunciados; e esta lógica das significações se baseia em implicações entre significações. Surge a implicação significativa (distinta das relações causais) como a ligação mais fundamental no processo.

— as implicações significantes se apresentam em níveis e formas diferentes. No decorrer do desenvolvimento, com a função semiótica, as implicações significantes entre ações se transformam em implicações significantes entre enunciados, argumento para propor a implicação significativa como operação central de uma lógica das significações.

— no plano das ações há a formação precoce de operações que ainda não são reunidas em estruturas de conjunto; porém, "cada uma em seu contexto de significações" é isomorfa a cada uma das 16 operações binárias da lógica das proposições. As 16 combinações possíveis são combinações entre pares de ação, sem sistema de conjunto. São observáveis em contextos variáveis e constituem fragmentos de estruturas que, progressivamente, coordenar-se-ão em agrupamentos e, depois, nas operações mais avançadas da lógica proposicional. Fica assim proposta a tese central do livro: as raízes psicogenéticas da lógica se encontram nas significações e suas implicações.

Após delinear as direções que os resultados mostram para a reformulação dos princípios centrais da lógica operatória, Garcia (p. 198) encerra suas conclusões retomando a tese básica da epistemologia genética e que os resultados permitem reafirmar, a

saber: "o sujeito do conhecimento, com as normas que continuamente elabora por si mesmo... não pode ser atingido objetivamente nem ao início nem ao fim de um estágio qualquer de sua história ou de sua formação, porque jamais constitui um sistema acabado. Sua verdadeira natureza é a de um *processo auto-organizador* que é contínuo e do qual somente as 'vecções' (*vections*) de conjunto são epistemologicamente decisivas".

Que perspectivas abrem os resultados expostos no livro?

No que concerne o projeto de correção da lógica operatória, Garcia deixa claro que a tarefa está por ser feita. A primeira vista, essa tarefa parece ser somente de epistemólogos e lógicos. Contudo, basta recordar as próprias posições essenciais da epistemologia piagetiana — a de uma epistemologia científica — e logo fica evidente ser indispensável à pesquisa psicológica, mais propriamente da psicologia genética, cujos resultados devem constituir o substrato da construção epistemológica e lógica. É o que Garcia reafirma ainda nas conclusões, a respeito da necessidade de se rever a evolução psicológica, desde seu momento mais básico e elementar.

Delinela-se, então, uma ampla gama de temas e problemas de investigação, envolvendo sujeitos de todas as idades na resolução de tarefas sobre todo gênero de relação lógica, com o propósito de verificar a hipótese da presença e da importância das implicações significantes, tal como vistas no livro. Trata-se, em certo sentido, de reexaminar todo o processo da construção cognitiva quanto ao conteúdo envolvido na atividade de conhecer e quanto ao papel do significado desse conteúdo na organização das estruturas mentais.

Se, na história da construção de sua teoria, Piaget dedicou muitos de seus anos para desenvolver hipóteses sobre as estruturas de conhecimento e de suas transformações sob a faceta da forma dessas estruturas (da forma então da atividade cognitiva), chegou o momento de verificar o lugar do

conteúdo das atividades cognitivas, de ver como esses conteúdos, do ponto de vista de seus significados, podem estar presentes na composição das estruturas.

No bojo do exame desse quadro de problemas vem também outra questão importante para investigação: essas relações da lógica das significações são universais? Como ocorre essa construção cognitiva, via implicações significantes, nos diferentes contextos culturais? Temos aí questões que foram sempre desafiantes à epistemologia genética em sua história, e que desembocam na necessidade de reexame contínuo de suas hipóteses, levando em conta toda a complicada questão da gama de influências sócio-culturais. E, nesse caminho, impõe-se evidentemente à consideração do pesquisador o estudo do papel dos diversos fatores da construção cognitiva, propostos na teoria piagetiana. Merece toda atenção, entre outros, o segundo problema recém-delineado, o das transmissões e interações sociais, apontado e definido por Piaget, mas cuja ação foi por ele pouco ou nada investigada.

Essas reflexões, sobre alguns dos possíveis desdobramentos das propostas da obra para futuras investigações, sugerem-nos também (por dever de ofício) algumas possíveis derivações para a pesquisa de suas implicações na área pedagógica. Partimos do pressuposto de que, na intervenção pedagógica, pode-se trabalhar ou manipular duas das variáveis da construção da inteligência, segundo Piaget. Tenta-se prover, assim, a ação adequada da experiência com o objeto e da transmissão com a interação social, na hipótese de que, em combinação ou integração com as demais variáveis internas (maturação e equilíbrio) poder-se-á esperar um desenvolvimento cognitivo adequado.

É dessa perspectiva que várias questões de pesquisa podem ser formuladas, dentre as quais destacamos as possíveis elaborações seguintes: "Como se manifestam as relações da lógica das significações no cotidiano escolar, com os conteúdos propria-

mente escolares? Entram em consideração as significações desses conteúdos no trabalho escolar e como isso ocorre? Ou melhor, são esses conteúdos, e, nesse sentido, *significativos para as crianças*? Mais ainda, são levadas em conta as significações que as próprias crianças atribuem aos objetos do conhecimento, aos conteúdos? Quais são essas significações? Se realmente as relações inferenciais com base nas significações têm um lugar tão importante na construção cognitiva, como trabalhar na escola com aqueles fatores evolutivos acima citados, para que possa haver essa construção a partir das ditas implicações significantes?

Parece-nos caber a afirmação de que o livro, objeto desta resenha, é marcante na história da epistemologia genética. Na verdade, um desafio como o que ele reabre não é algo ímpar na progressão das investigações de Piaget. Piaget nunca hesitou em reafirmar a necessidade permanente da revisão teórica e de se propor a tal. Em coerência com sua própria proposição, a história da epistemologia genética é um contínuo interjogo de resultados e revisões de hipóteses; um interjogo de momentos de equilíbrio, de síntese, para momentos de desequilíbrio que requerem um novo conjunto de investigações, cujos resultados integram-se aos anteriores, modificando-os. Nessa história, Piaget e sua teoria se fizeram desequilibrar e se deixaram desequilibrar para que novos patamares da construção teórica pudessem surgir.

É assim que vemos a herança deixada em *Vers une logique des significations*. Herança rica em promessa de trabalho, em desafios.

Maria Lucia Faria Moro

OPÚSCULO HUMANITÁRIO

NÍSIA FLORESTA

Introd. e notas de PEGGY SHARPE-VALADARES

São Paulo, Cortez/INEP, 1989

(Série Mulher Tempo, 1).

"É em favor de todas as mulheres brasileiras que escrevemos..." "Educai a mulher, e com ela marchai avante na via do progresso." "No Brasil, não se poderá educar bem a mocidade enquanto o sistema de nossa educação, quer doméstica, quer pública, não for radicalmente reformado..."

136 anos depois de publicada pela primeira vez, é reeditada a principal obra de Nísia Floresta Brasileira Augusta (1808-1885), "mulher de muitos nomes e também de muitas vidas" — e que se presta, também, a muitas leituras.

Figura ímpar e controvertida num Brasil Império: descasada jovem do marido imposto pelo pai, une-se a companheiro de sua escolha; nascida no Nordeste, vive no Sul, funda um colégio feminino no Rio de Janeiro, acaba passando grande parte da vida adulta na Europa, onde morre; num país em que mal se alfabetizavam as meninas, traduz e publica, aos vinte e poucos anos, a *Vindication of the Rights of Women*, de sua semelhante inglesa — e ainda hoje pouco conhecida — Mary Wollstonecraft; articulista veemente na grande imprensa e diretora de escola "progressista", atrai críticas e calúnias; discípula e correspondente de Auguste Comte, grande leitora, enérgica batalhadora em prol da educação, abolicionista, feminista, defensora dos índios...

Nísia pode ser lida como uma precursora, inconcebível em seu tempo, de lutas e bandeiras que ainda hoje levamos.

Floresta pode ser lida como mulher de seu tempo, expoente de nosso romantismo, exemplo da salada de influências a que se expunham os poucos indivíduos cultos de então, eclética e conservadora, católica fervorosa, defensora da educação moral, re-