



Educar em Revista

ISSN: 0104-4060

educar@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná

Brasil

Silva, João Alberto da; Saccon Frezza, Júnior
Aspectos metodológicos e constitutivos do pensamento do adulto
Educar em Revista, núm. 39, enero-abril, 2011, pp. 191-205
Universidade Federal do Paraná
Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155018743013>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Aspectos metodológicos e constitutivos do pensamento do adulto

Methodological and concerning issues from an adult's thought

João Alberto da Silva¹
Júnior Saccon Frezza²

RESUMO

O estudo do pensamento do adulto apresenta algumas particularidades metodológicas que dificultam a investigação. Para a análise das estruturas e dos processos mentais, os pesquisadores da Epistemologia Genética têm por referência o Método Clínico-Crítico ou, simplesmente, Método Clínico. Todavia, os estudos de Piaget e da Escola de Genebra se ocupam, principalmente, do desenvolvimento em termos psicogenéticos, isto é, da evolução intelectual a partir da criança. No caso dos adultos, o Método Clínico precisa sofrer algumas adaptações, pois estes apresentam estruturas e processos de pensamento singulares. Em geral, o raciocínio mais apurado e rápido dos adultos pode levar à abertura de múltiplos possíveis e de incontáveis patamares de hipóteses que se reúnem em quadros dedutíveis simultâneos. É particularmente difícil averiguar um pensamento que pode seguir ao mesmo tempo mais do que um percurso, bem como descartar ligeiramente algumas hipóteses em favor de outras. O objetivo deste artigo é apresentar possibilidades metodológicas de pesquisa que atendam as especificidades do adulto. Em particular, abordaremos a prática do Método Clínico e suas nuances na aplicação com sujeitos maiores de 20 anos. Dada a variedade de operações lógico-matemáticas possíveis, destacaremos a investigação na perspectiva do sujeito psicológico e da construção da significação.

Palavras-chave: epistemologia genética; sujeito psicológico; processos cognitivos.

1 Doutor em Educação. Núcleo de Estudos em Epistemologia e Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil. E-mail: joaosilva@furg.br.

2 Mestre em Educação – Núcleo de Estudos em Epistemologia Genética e Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil. E-mail: junior.frezza@ufrgs.br.

ABSTRACT

The study of the adults' thought has some methodological features that hinder the investigation. For the analysis of structures and mental processes of the researchers are reference Epistemology Genetics Clinical-Critical Method, or simply Clinical Method. However, the studies of Piaget and the Geneva School of dealing, mainly in terms of psychogenetic development i.e. the intellectual development from the child. For adults, the clinical method needs some adjustments because they have structures and processes of thinking individuals. In general, the more accurate and quick thinking of adults can lead to the opening of multiple possible levels and countless chances to meet that deductible in tables simultaneously. It is particularly difficult to find a thought that may follow the same time more than one route, and slightly out some hypotheses in favor of others. This article aims to provide opportunities for methodological research that address the specificities of the adult. In particular, we discuss the clinical practice of the method and its nuances in the application subject to greater of 20 years. Given the variety of logical-mathematical operations possible, we highlight the research of the psychological subject and the construction of meaning. *Keywords:* genetic epistemology; psychological subject; cognitive process.

Introdução

No arcabouço teórico da Epistemologia Genética o estudo do desenvolvimento cognitivo pode se dar em duas dimensões: uma geral (o sujeito epistêmico) e outra particular (o sujeito psicológico). Piaget dedicou-se, na maioria das vezes, à primeira dessas possibilidades. O sujeito epistêmico refere-se às características mais gerais de estruturação mental. O foco está na investigação das grandes categorias do pensamento: espaço, tempo, causalidade, etc. Nesse sentido, as pesquisas piagetianas desdobraram-se na procura pelas operações lógico-matemáticas universais de cada estágio do desenvolvimento, tais como a presença da reversibilidade, da negação ou da reciprocidade. Para a investigação dessas operações, foi preciso que se abstraisse, dos problemas propostos, as peculiaridades dos conteúdos, ocupando-se do modo pelo qual o sujeito age sobre a tarefa.

Por outro lado, além das estruturas gerais de pensamento, pode-se investigar os procedimentos de resolução de problemas, isto é, os aspectos funcionais do raciocínio. Neste caso, estaremos nos dirigindo para o sujeito psicológico, que se caracteriza por sua subjetividade, vontade, particularidade e complementação

conceitual ao sujeito epistêmico; ou ainda, aquele em que suas características pessoais e exclusivas: formas de pensamento e ações particulares, adquirem relevância.

Piaget estudou ao longo de toda a sua obra, em maior parte, as características de estruturação de maneira psicogenética, isto é, a partir da gênese dos conhecimentos originados na criança. Todavia, ele mesmo identificou dificuldades em compreender o pensamento do adulto. Dada às diversidades de experiências particulares anteriores e à organização mais sofisticada do pensamento do adulto, torna-se muito complicado identificar as características mais gerais de estruturação. De fato, se pensarmos em um sujeito que se encontra no estágio das operações formais, suas possibilidades de organização mental podem reunir quadros simultâneos de pensamento que dificultam em demasia o acompanhamento do raciocínio. Em função das particularidades de cada sujeito, as experiências individuais frente aos objetos são as mais distintas, ocasionando na vida adulta, diversas maneiras de compreender e assimilar os conteúdos. Assim, é possível encontrar nos adultos uma variedade bastante grande de comportamentos a respeito de problemas que são apresentados, visto que é possível encontrar distintos estados de significação e explicação das situações. Nesse sentido, acreditamos que é interessante investigar os procedimentos dos adultos frente aos problemas, isto é, à organização dos comportamentos em suas características processuais na dimensão do sujeito psicológico.

Na Escola de Genebra encontramos alguns autores que se dedicaram ao estudo dos aspectos funcionais (INHELDER *et al.*, 1976; INHELDER; KARMILOFF-SMITH, 1981; INHELDER; CÉLLÉRIER, 1992). Todavia, o enfoque se manteve na ideia de gênese, isto é, sempre a partir da criança. Acreditamos que esses estudos podem ser continuados e adaptados à investigação dos adultos, tornando-se simultaneamente uma perspectiva de abordagem metodológica inovadora e de construção teórica sobre um momento ainda pouco explorado no que tange à inteligência. As pesquisas de Inhelder e colaboradores encontraram características comuns dos comportamentos que permitiram a construção de categorias em níveis análogos aos estudos epistemológicos, mas com foco nos processos empregados. Acreditamos ser possível investigar de maneira semelhante o pensamento do adulto a fim de se construir níveis de organização do funcionamento da inteligência, mesmo havendo a possibilidade de operações lógico-matemáticas mais elaboradas (KEBACH, 2008; SILVA, 2009).

Para falar nestes diferentes níveis de condutas dos adultos é importante esclarecer que isto se tange na dimensão do sujeito psicológico. Os estudos na ótica do sujeito epistêmico permitem compreender a possibilidade de interação entre sujeito e objeto, todavia, os conteúdos influenciam fortemente as condutas. Os graus de novidade e complexidade das tarefas propostas perturbam as

operações lógico-matemáticas que existem apenas no plano teórico do sujeito epistêmico. Levando em conta as características dos procedimentos, poderíamos investigar os conjuntos de comportamento que permitem diversos níveis de resolução dos problemas e de organização da inteligência. Se por um lado, o estudo da estruturação mental do adulto é muito difícil, torna-se interessante a consideração dos conteúdos e a dimensão do sujeito psicológico.

Ainda que façamos uma divisão didática entre sujeito epistêmico e psicológico, é evidente que ela não se manifesta na realidade. Cada pessoa possui características comuns de seu desenvolvimento, que abrangem a dimensão do sujeito epistêmico; bem como comportamentos exclusivos que remontam ao estudo do sujeito psicológico. De fato, pode parecer, superficialmente, que estamos determinando que todos os adultos são sujeitos formais. Longe disso, pois temos claro que o desenvolvimento das estruturas lógico-matemáticas não depende apenas da maturação e da idade (PIAGET, 1936, 1957). O que propomos é um outro escopo de análise. Acreditamos que o viés metodológico da pesquisa com adultos pode se ocupar das características processuais que os conteúdos específicos demandam, ainda que sofrendo influência da mobilidade lógico-matemática de sua estrutura mental. Antes de apresentarmos a abordagem metodológica que desenvolvemos para atender essas especificidades do adulto, apresentaremos uma construção teórica necessária para compreender o sujeito psicológico nesta perspectiva.

A constituição do pensamento do adulto

Quando se pensa o conhecimento a partir da Epistemologia Genética, o ser humano pode ser entendido na interação entre o sujeito e os objetos de conhecimento. O desenvolvimento ocorre na medida em que se passa por diversos níveis de construção. Os estádios dessa evolução encontram-se amplamente analisados por Piaget *et al.* (1955; 1970) e demonstram as características de desenvolvimento do recém-nascido ao adulto. Todavia, quando o sujeito atinge a adolescência e o que se chama de estágio das operações formais, isto não implica a garantia de que doravante operará formalmente sobre todos os objetos. Há um detalhe imprescindível a ser considerado: as especificidades dos conteúdos. No que se refere à significação, diante de um conteúdo novo, mesmo um sujeito adulto tem a necessidade de se (re) organizar frente às novidades. No entanto, diferente da criança, o adulto consegue (re) elaborar suas ideias muito mais rapidamente (PIAGET, 1970; BOVET, 1975, 2002). Enquanto a criança leva, por exemplo,

aproximadamente dez anos de sua vida para construir a conservação do volume, um adulto frente a um novo problema poderá assimilar as particularidades em um tempo significativamente menor. O pensamento do adulto apresenta características de mobilidade e organização bastante diferentes às das crianças.

No que tange ao desenvolvimento, a estrutura lógico-matemática que sustenta as condutas está presente desde as primeiras ações, mas sob diferentes configurações. Os comportamentos do bebê se distinguem pelas primeiras ordenações das ações em função do seu corpo e de sua motricidade. A noção de objeto permanente e o grupo de deslocamento (incluindo-se aí o espaço, o tempo e a causalidade) são as marcas mais importantes dessa composição (PIAGET, 1936, 1937). O primeiro dará ao bebê a possibilidade de identificar que as coisas não desaparecem quando retiradas do seu campo de visão. O segundo deixará a criança organizar seus próprios movimentos e dos objetos no espaço. Em seguida, com o advento da função semiótica, a estrutura lógico-matemática ascende a um novo patamar. Aquilo que, inicialmente, no período sensório-motor caracterizava-se por uma organização prática, desdobra-se agora numa construção simbólica (PIAGET, 1945).

Mais adiante, no estágio operatório-concreto, as ações interiorizadas do período pré-operatório passam a ser organizadas sob a forma de operações lógico-matemáticas que indicam maiores mudanças estruturais. A nova organização é o agrupamento (PIAGET, 1955), o qual dá origem às operações concretas e apresenta uma sofisticação: permite construir estruturas de classe, chegando até a modelos semelhantes às árvores genealógicas, e de elaborar séries indefinidas de objetos, em função de critérios estabelecidos à seriação. Em seguida, no estágio operatório-formal, o aperfeiçoamento do agrupamento desdobra-se em uma estrutura lógica de grupo, com diferentes formas de reversibilidade e organização das operações. As novas propriedades do chamado Grupo INRC reúnem as operações de identidade (I), negação (N), reciprocidade (R) e correlação (C) em uma mesma estrutura de conjunto, cuja construção permite ao pensamento chegar ao plano hipotético-dedutivo (PIAGET, 1955).

Como se vê, as operações lógico-matemáticas possuem características muito gerais e representam o que há de mais universal no sujeito epistêmico. O conceito de uma estrutura que organiza as operações remete à ideia de que elas atuam em um “vazio”, visto que uma vez constituídas podem ser aplicadas a quaisquer conteúdos. Diferentemente, na ação do sujeito sobre a realidade, os problemas e as situações resistem à assimilação. O objeto também é ativo. Assim, baseados em Piaget e Inhelder, nossa hipótese é de que, quando o sujeito se ocupa de um problema, as operações e a estrutura proporcionam uma dimensão lógico-matemática para abordar a situação. Todavia, além disso, é necessário que haja novas organizações em função dos conteúdos e de suas especificidades.

Nossa hipótese é de que os conteúdos interferem diretamente na organização das condutas na medida em que demandam a construção de significações. Toda significação é a atribuição de um esquema de ação a um objeto ou situação (PIAGET; INHELDER, 1979; INHELDER *et al.*, 1980), de maneira que um esquema é “a estrutura comum que caracteriza uma classe de ações equivalentes, do ponto de vista do sujeito” (PIAGET, 1957, p. 46). Assim sendo, para significar uma situação é preciso construir esquemas a respeito dos problemas envolvidos, mas estes apresentam características particulares e dependem de construções específicas.

Além disso, a construção da significação depende de dois fatores ligados aos conteúdos: o grau de novidade que eles representam para o sujeito e a complexidade da problemática envolvida. Por exemplo, ao compararmos dois sujeitos formais, um físico e um médico, vemos duas reações semelhantes e, ao mesmo tempo, distintas. Diante de um problema a propósito da fusão nuclear ambos podem apresentar equivalência de condutas quanto à dimensão estrutural. Podem levantar hipóteses, valer-se da dupla reversibilidade de operações e da estrutura do Grupo INRC. Contudo, o conteúdo abordado é mais familiar ao físico, devido à especificidade de sua formação. Muito provavelmente, ele será capaz de significar a situação de uma maneira mais eficaz que o médico. Este, ao organizar suas condutas, encontra dificuldade na novidade do conteúdo e na ausência de esquemas para lidar com a situação. Além disso, o problema apresenta certo grau de complexidade, o que representa mais uma dificuldade para a significação. A disponibilidade de uma estrutura formal, tal como o INRC, não basta por si só, pois é preciso ter esquemas construídos para significar os problemas. Dessa maneira, aparentemente, as condutas voltariam a apresentar características mais simples, ainda que não haja uma regressão da estrutura lógico-matemática. O adulto não perde a capacidade (o poder) de agir de modo hipotético-dedutivo e é justamente isto que garante uma quantidade maior de possíveis a serem acionados na hora de agir sobre um objeto resistente e complexo.

Antes de se envolver em uma situação acreditamos que o sujeito organiza um conjunto de inferências que antecipa suas condutas e juízos, no sentido de um modelo. Nessa perspectiva, entende-se que um modelo é o quadro assimilador formado pelos esquemas construídos, o qual permite atribuir significação aos problemas, controlar, organizar e dirigir a atividade cognitiva do sujeito. Assim, na análise do pensamento do adulto pela ótica do sujeito psicológico, ao invés de nos referirmos a níveis de conduta ou de estádios do desenvolvimento, optamos por falar de modelos de significação (SILVA, 2009), os quais indicariam a importância das propriedades dos conteúdos na organização das condutas e da atividade mental em si mesma.

Se estruturalmente os modelos de significação estão relacionados aos

esquemas, do ponto de vista de sua ligação funcional, eles conectam-se pelas implicações que se constroem entre os significados. Piaget diz que a característica mais geral dos estados conscientes é “expressar significações e reuni-las em uma forma de conexão que chamaremos, na falta de um termo melhor, de ‘implicação significativa’” (1974, p. 178). Entende-se que a implicação significativa demonstra a importância dos conteúdos nos processos de pensamento, pois evidencia uma lógica das significações que influencia diretamente as condutas. Sobre a natureza da implicação significativa, Piaget diz que elas se apóiam nos instrumentos semióticos disponíveis e as operações mentais possuem sempre um viés de significação, pois “a operação não é uma representação de uma ação: ela é, falando francamente, ainda uma ação, visto que é construtora de novidades, mas é uma ação “significativa” e não mais física, porque os meios que utiliza são de natureza implicativa e não mais causal”. (1974, p. 178). Se as conexões entre as significações apresentam um caráter implicativo, pressupomos que se pode falar então de um modelo fundado nas implicações que unem os esquemas atribuídos a uma determinada situação, isto é, um modelo de significação que antevê as condutas e organiza a atividade cognitiva do sujeito.

De acordo com Wermus (1982, p. 264) “O termo modelo indica seu status mediador entre o pensamento formal e o pensamento natural”, isto é, os modelos originam-se dessa relação entre a estrutura lógico-matemática e os conteúdos a fim de fornecerem instrumentos pelos quais o sujeito pode interpretar a realidade e elaborar uma significação. É possível encontrar duas pessoas que possuem um mesmo modelo, mas que apresentam significações, aparentemente, com conteúdos diferenciados sobre o mesmo problema. No caso das pesquisas com adultos que Bovet (2002) realizou a respeito da flutuação, foi possível identificar sujeitos que apresentavam explicações bastante distintas, mas com características em comum. Alguns diziam que um objeto flutuava por ser redondo, outros diziam que flutuava por parecer um barco. As explicações parecem ser diferentes, mas podem derivar de um mesmo modelo de significação, que é o de se centrar sobre características externas do objeto.

Diferente de uma ideia behaviorista, uma organização em função dos conteúdos não significa que há um comportamento a ser construído para cada situação. Faz-se o uso da palavra modelo para exprimir que essa organização das significações apresenta certo grau de generalidade, pois os próprios esquemas são organizações das características mais gerais das ações. As operações oriundas da estrutura lógico-matemática apresentam um caráter ainda mais universal, podendo sustentar diversos modelos de significação. Por exemplo, a reversibilidade é uma construção estrutural de cunho lógico-matemático. O pensamento pode se valer da reversibilidade nas mais diversas situações, mas acreditamos que frente aos conteúdos é preciso que essa reversibilidade se adapte

às especificidades e aos significados atribuídos aos objetos, isto é, uma operação lógico-matemática pode ser utilizada em diversos modelos de significação, mas dentro de cada modelo ela precisa se organizar em função dos conteúdos e dos esquemas disponíveis.

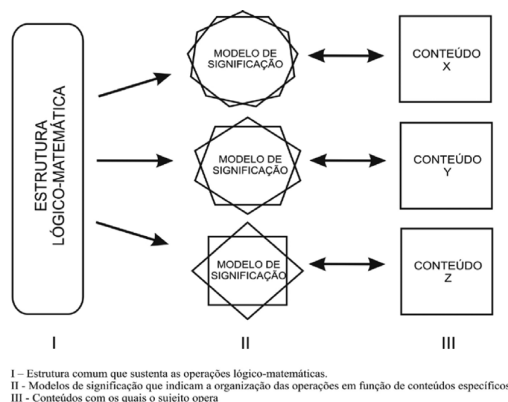


FIGURA 1 - MODELOS DE SIGNIFICAÇÃO

A figura anterior ilustra a dinâmica que propomos. Encontra-se no sujeito uma estrutura mais ou menos geral que é responsável por organizar as operações lógico-matemáticas. Além dela, existiriam modelos de significação que se originaram da atividade operatória particular do sujeito frente aos conteúdos. Os comportamentos continuariam, como já afirmou Piaget (1972), equivalentes, sob o ponto de vista lógico-matemático, mas podem ser considerados hierarquicamente diferenciados se levarmos em conta os conteúdos e a significação construída sobre estes. Assim, no caso do adulto, o interesse de pesquisa recairia sobre os inúmeros modelos de significação que podem ser elaborados em função de uma variedade maior de esquemas e implicações construídos ao longo da vida. Nesse sentido, o estudo do pensamento do adulto carece de inovações metodológicas que atendam às suas especificidades e singularidades.

A perspectiva metodológica

Acreditamos que as pesquisas a respeito do pensamento do adulto adquirem os seguintes status metodológicos:

- **exploratório:** haja vista que não existem grandes marcos teóricos a propósito da cognição em adultos, os estudos exploratórios configuraram-se como uma opção razoável para investigar um objeto ainda pouco investigado;
- **descritivo:** os estudos descritivos permitem que se examinem os métodos e os dados de forma mais direta, proporcionando ao leitor formular suas próprias hipóteses sobre as técnicas empregadas e a análise efetuada;
- **qualitativo:** os dados quantitativos podem fornecer quadros interessantes, mas no que tange ao raciocínio, os processos tornam-se mais relevantes do que os resultados em si. A pesquisa qualitativa parece exprimir melhor as nuances de um objeto de estudo que não possui fronteiras muito bem definidas.

A orientação metodológica que propomos é inspirada nos procedimentos normalmente utilizados nas pesquisas em Epistemologia e Psicologia Genéticas. Em especial, o Método Clínico e suas variações ao longo da obra de Piaget (VINH-BANG, 1966) são o referencial que se adota como base para a coleta e a análise dos dados. Para investigar a significação e a mobilidade do pensamento do adulto elaboramos um procedimento metodológico em três etapas.

Em um primeiro momento acreditamos que é importante verificar a significação imediata que o sujeito pode fornecer, isto é, os esquemas de partida disponíveis em função do grau de novidade do conteúdo. Todavia, isto se torna muito difícil, pois a própria realização da entrevista ou prova clínica já mobiliza alguns esquemas, que vão se ajustando de acordo com o raciocínio empregado no próprio momento. Nesse sentido, acreditamos que um instrumento válido para a exploração dos esquemas já disponíveis é a entrevista semi-estruturada (LAVILLE; DIONE, 1994; LUDKE; ANDRE, 1986). O pesquisador tem um roteiro previsto e pode se desviar dele na medida em que precisa esclarecer alguma questão. Porém, não se trata ainda de uma entrevista clínica, pois as situações de conflito e contra-sugestão podem desencadear processos cognitivos e o momento é de verificar os esquemas que são mobilizados de imediato. É verdade que procurar por um quadro estático do pensamento é mera ilusão, mas estes detalhes podem nos aproximar de uma imagem sem muito movimento e que expressa os esquemas disponíveis de construções anteriores. De fato, o objetivo é fazer uma “primeira foto” do modelo de significação do adulto a fim de investigar o grau de novidade que o conteúdo representa para o sujeito.

O segundo momento consistiria na aplicação do Método Clínico propriamente dito, através do qual o experimentador procura explorar o pensamento do sujeito de modo a mobilizar seus esquemas na construção de uma significação mais elaborada do problema. O Método Clínico ou Método de Exploração Crítica

é um procedimento de coleta e análise de dados que fornece ao pesquisador uma possibilidade de compreensão do pensamento e dos comportamentos dos sujeitos. Ele é flexível para suprir as inúmeras possibilidades que podem surgir ao longo de uma experiência ou entrevista, ao mesmo tempo em que exige uma organização muito rápida das hipóteses e do pensamento do pesquisador para que seja aplicado da maneira mais adequada.

Se a entrevista semiestruturada permite a confecção de uma foto quase estática do pensamento, o Método Clínico permite captar o movimento e fazer um “filme” que, além de registrar a significação atribuída, é capaz de evidenciar o grau de complexidade que conteúdo representa para o sujeito. Nesse caso, o interesse da análise dos dados cai diretamente sobre os procedimentos empregados em função dos esquemas mobilizados. O pesquisador pode analisar tanto o conjunto de novos esquemas ativados em comparação aos da primeira etapa, bem como eles foram se organizando em função das demandas do problema. Além disso, deve-se observar o quadro implicativo que sustenta os juízos formulados, isto é, investigando-se as implicações significantes construídas. A investigação do sistema de implicações permite verificar a sofisticação das ligações dedutivas que o sujeito realiza entre diferentes esquemas em razão do grau de complexidade que o conteúdo representa.

Por último, em uma terceira etapa, volta-se à entrevista, com uma pequena variação do problema em relação à situação inicial, e registra-se uma “última foto”, entendida como a significação que o sujeito produz sozinho ao final da sessão. Não se torna interessante realizar os mesmos questionamentos da primeira etapa, pois o sujeito já vivenciou aquela situação e já passou pela experimentação com o Método Clínico. O que propomos é uma variação de mesmo conteúdo, mas com diferente formulação. Esta alteração é importante por que, como Piaget (1931) já alertou, a inteligência possui dois aspectos: a invenção e a verificação. O pensamento do adulto possui, em geral, ferramentas de verificação muito mais poderosas do que as das crianças. Ao longo da segunda etapa, o sujeito pode verificar a coerência dos procedimentos e das perguntas realizadas pelo próprio experimentador. Retomar a problemática sem a intervenção feita na etapa anterior permite, de fato, averiguar a coerência e a autenticidade dos procedimentos e significações elaborados. Além disso, muitos adultos podem apresentar múltiplos processos de pensamento ao longo da aplicação da atividade e que vão sendo descartados um a um. O poder de verificação do pensamento do adulto faz com que ele descarte hipóteses que não lhe parecem coerente. A cada descarte ele pode formular outra hipótese e outra estratégia para interpretar a situação, ficando difícil identificar aquela que realmente o satisfaz. Neste caso, esta última etapa serve para evidenciar qual das estratégias, propriamente, o sujeito considera como a mais adequada.

O segundo momento, em especial, representa um desafio para o experimentador, pois é preciso estar atento às respostas e condutas do entrevistado. Dada a possibilidade de múltiplos processos de pensamento, é interessante o uso de perguntas tais como “e se poderia pensar diferente?” ou “há outra maneira de fazer?”. Estas indagações podem dar margem para que o entrevistado possa exprimir os raciocínios que elaborou, mas que foram descartados em função de uma solução que lhe pareceu mais coerente.

Um recurso que propomos para este segundo momento é o uso de materiais concretos. Muitas vezes, só a fala durante a entrevista não é capaz de evidenciar os processos de pensamento que o adulto elabora. O próprio Piaget se deu conta, em determinado período de seus estudos, que somente as verbalizações sobre os fatos poderiam não revelar tudo o que o sujeito sabia sobre ele, pois as ações precedem as compreensões. Se a especificidade do conteúdo comporta, é sempre melhor o uso de materiais. Eles permitem que o sujeito atue de forma mais livre, que identifique de maneira mais clara o problema proposto, bem como proporcionam maior possibilidade de análise das ações. Neste sentido, consideramos que os materiais propostos para uma tarefa serão mais adequados quando:

- a. Há um problema claro a ser desenvolvido;
- b. O material permite a ocorrência de *feedbacks*, isto é, o sujeito pode testar hipóteses e o próprio material permite verificar a validade das proposições;
- c. Existem situações no uso dos materiais que podem se manifestar como conflitos ou resistências às ideias mais imediatas e simples;
- d. O material não permite uma solução imediata. É necessário passar por diversas etapas que explicitam os procedimentos de resolução e demandam a justificativa e a significação das ações empregadas;
- e. Pode-se propor variações usando o mesmo material, a fim de verificar a coerência dos procedimentos utilizados em diferentes situações.

Em termos práticos, durante a etapa em que se utiliza o Método Clínico, procura-se propor situações de contra-sugestão ou de conflito que permitam ao sujeito operar sobre os conteúdos de modo a evitar respostas prontas ou automáticas. O uso de tarefas que envolvem problemas com materiais concretos facilita toda essa conjectura em função dos motivos anteriormente expostos.

No que tange à análise dos dados coletados, produzida estas três instâncias da sessão e da coleta, pode-se organizar um protocolo que contemple os seguintes índices de categorização:

- Primeira foto: O interesse está em identificar os esquemas de partida. Pode-se elencar os principais esquemas envolvidos e verificar quais os sujeitos que os apresentam. De fato, a primeira foto proporciona a identificação do **grau**

de novidade que a tarefa representa para o sujeito.

- Método Clínico: Procura-se identificar quais os procedimentos realizados e as implicações construídas. Investiga-se como os esquemas mobilizados vão sendo descartados ou substituídos por outros. A mobilidade do pensamento durante esta etapa permite evidenciar a **complexidade** que a problemática representa para o sujeito.

- Última foto: Verificar a coerência dos procedimentos da segunda etapa, identificando os esquemas que o sujeito mobiliza por si mesmo durante a solução do problema.

A partir do protocolo de análise, as condutas podem ser agrupadas e categorizadas em função dos esquemas e das implicações envolvidos. De acordo com a tarefa, o pesquisador poderá perceber desde os esquemas mais simples e as implicações mais frágeis até as organizações mais sofisticadas e coerentes. Como se trata de um estudo funcional, não há número fixo de níveis. As diferentes condutas surgem da variedade dos procedimentos empregados e da complexidade de coordenações demandadas pelos problemas. O número de níveis e modelos de significação a serem encontrados depende do grau de precisão da coleta de dados. De fato, pode-se chegar a infinitos níveis, caso analisemos as minúcias das condutas. A variabilidade do comportamento humano não permite o estabelecimento de fronteiras muito precisas que indiquem pontos de partida e chegada. Estudos exploratórios tendem a se prender nos esquemas e procedimentos mais gerais, limitando-se a identificar quatro ou cinco modelos de significação. Investigações mais rigorosas podem se apoiar nestas pesquisas exploratórias para elaborar protocolos mais refinados e que conduzam a níveis mais diferenciados e específicos, sem que se possa definir um número possível de modelos a serem construídos.

Detalhes práticos

Um aspecto importante é o de, antes de iniciar a sessão, tranquilizar o sujeito quanto ao sigilo dos dados e às intenções da pesquisa. O fato de explicar a intencionalidade da sessão é um elemento importante, pois o sujeito – tanto a criança quanto o adulto – tende a querer adivinhar as respostas que o experimentador gostaria de ouvir. Os adultos tendem a se preocupar mais com a avaliação que se faz de seu desempenho, além disso, o raciocínio mais veloz e coerente permite que se elabore muitas conjecturas sobre qual seria a real intenção do entrevistador. Em experiências anteriores percebemos que muitos

sujeitos acreditavam que as provas clínicas eram meros disfarces para outros tipos de análise e por diversas vezes nos perguntavam se as respostas eram boas o suficiente ou se gostaríamos que eles agissem de outra maneira. Quando o pesquisador explicita suas intenções, referindo-se diretamente ao conteúdo que procura investigar, pode-se evitar que o sujeito se concentre em outros fatores e que desvie seu raciocínio na construção de hipóteses sobre o que o experimentador de fato quer saber.

Outro detalhe prático a ser observado refere-se às conversas que atravessam os diferentes momentos da sessão. Piaget (1926) identificou que as crianças pequenas podem executar fabulações ou entregarem-se ao devaneio durante a entrevista clínica. Isso não é muito diferente nos adultos. Eles começam, muitas vezes, a rememorar momentos de sua vida ou ocasiões que consideram análogas. Nestes casos, pode ser interessante explorar as comparações que o sujeito executa, pois elas podem revelar os esquemas que estão mobilizados e as diferentes significações que o sujeito relaciona entre as situações.

Igualmente, ainda que para o pesquisador a sessão se constitua de três momentos, com as entrevistas e o Método Clínico, tal organização não é transparente ao sujeito. Para ele, trata-se de uma atividade contínua na qual o experimentador apresentou um tema e o retoma de diferentes maneiras.

Considerações finais

O pensamento do adulto apresenta particularidades que o distinguem da investigação com crianças. O objetivo deste artigo foi apresentar as peculiaridades metodológicas na pesquisa da inteligência destes sujeitos. A dificuldade oriunda das inúmeras possibilidades de estruturação lógico-matemática favorece a investigação através de um viés diferenciado, isto é, do sujeito psicológico. Nesse sentido, a influência dos conteúdos e do papel ativo dos objetos permite analisar aspectos processuais do pensamento do adulto até então não muito explorados. Essas características exigem adaptações metodológicas em função das construções teóricas que temos investigado. Acreditamos que a proposta apresentada pode contribuir no avanço do conhecimento a respeito dos processos cognitivos, o que ocasiona a abertura de um possível programa de pesquisas em Psicologia Genética.

REFERÊNCIAS

BOVET, M. Explicações e mudanças em adultos. In: MORENO, M. e cols. *Conhecimento e mudança: os modelos organizadores na construção do conhecimento*. São Paulo: Moderna, 2002.

_____. *Etude interculturelle de processus de raisonnement: notion de quantité et relations spatio-temporelles*. Tese (Doutorado) – Université de Genève, 1975.

INHELDER, B.; ACKERMANN-VALLADÃO, E.; BLANCHET, A.; KARMILOFF-SMITH, A.; KILCHER-HAGEDORN, H.; MONTANGERO, J.; ROBERT, M. Des structures cognitives aux procédures de découverte. *Archives de Psychologie*, n. 44, p. 57-72, 1976.

INHELDER, B.; KARMILOFF-SMITH, A. Si quieres avanzar, hazte con una teoría. *Infancia u aprendizaje*, n. 13, p. 69-88, 1981.

INHELDER, B. ; CELLÉRIER, G. *Les cheminements des découvertes de l'enfant : Recherche sur les microgenèses cognitives*. Paris, Delachaux et Niestlé, 1992.

INHELDER, B.; BLANCHET A.; BORDER; CAPRONA, D.; SAAD-ROBERT, M.; ACKERMANN-VALLADAO, E. Procédures et significations dans la résolution d'un problème concret. *Bulletin de Psychologie* Tome XXXIII, n. 345, p. 645-648, 1980.

KEBACH, Patrícia F. C. *Musicalização coletiva de adultos: o processo de cooperação nas produções musicais em grupo*. Tese (Doutorado em Educação) – UFRGS/ FAGED/ PPGEDU, Porto Alegre, 2008.

LAVILLE, Crithian; DIONE, Jean. *A construção do saber*. Porto Alegre: ArtMed, 1994.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Fundamentos da pesquisa em educação*. São Paulo: EPU, 1986.

PIAGET, J. [1926]³ *A representação do mundo na criança*. Rio de Janeiro: Record, [sd].

_____. [1931]. Psychologie expérimentale: la mentalité de l'enfant. In: PARRAT-DAYAN, Silvia. La dialectique de l'autre et du même. *Archives de Psychologie*, 62, p. 171-192, 1994.

_____. [1936] *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

3 Nos casos em que não foi consultada diretamente a primeira edição, a data entre colchetes indica o ano de publicação desta. O restante concerne à referência consultada efetivamente. No texto é empregada a data da primeira aparição da obra.

- _____. [1937] *A construção do real na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- _____. [1945] *A formação do símbolo na criança*; imitação, jogo e sonho; imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- _____; INHELDER, B. [1955] *Da lógica da criança à lógica do adolescente*. São Paulo: Pioneira, 1976.
- _____. *Les liaisons analytiques et synthétiques dans les comportements du sujet*. Paris: P.U.F., 1957.
- _____. L'évolution intellectuelle entre l'adolescence et l'âge adulte. In: *Third Intenational convention and awardinf of Foneme prizes*. Milao: Foneme, 1970, p. 149-156.
- _____. [1972] *Problemas de psicologia genética*. Rio de Janeiro: Forense, 1973. (Os Pensadores).
- _____. [1974] *Fazer e compreender*. São Paulo: Melhoramentos, 1977.
- _____; INHELDER, B. Procedures et strucutres. *Archives de Psychologie*, Geneve, v. 47, n. 18, p. 165-175, 1979.
- SILVA, João Alberto. *Modelos de Significação e Pensamento Lógico-matemático*: um estudo sobre a influência dos conteúdos na construção da inteligência. Tese (Doutorado em Educação) – UFRGS/ FAGED/ PPGEDU, Porto Alegre, 2009.
- VIINH-BANG. La méthode clinique et la recherche en psychologie de l'enfant. Em: *Psychologie et epistémologie génétiques*. Paris: Dunod, 1966.
- WERMUS, Henri. Procedures de la pensee naturelle et schemes formles. *Cahiers de la Fondation Jean Piaget* -Epistemologie Génétique et science cognitive, n. 3, p. 239-271, 1982.

Texto recebido em 15 de junho de 2009
Texto aprovado em 28 de agosto de 2009

