

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDOS E PESQUISAS PSICOSSOCIAIS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

VERDADE E SUBJETIVIDADE

---

Um Ensaio sobre a Epistemologia Genética

Jane Correa

FGV/ISOP/CPGP  
Praia de Botafogo, 190 — sala 1108  
Rio de Janeiro - Brasil

FEV  
200  
FAC 10

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDOS E PESQUISAS PSICOSSOCIAIS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

VERDADE E SUBJETIVIDADE

-----  
Um Ensaio sobre a Epistemologia Genética

por

Jane Correa

Dissertação submetida como requisito parcial para  
obtenção do grau de

MESTRE EM PSICOLOGIA

Rio de Janeiro, maio de 1989

## A G R A D E C I M E N T O S

- Ao Prof. FRANCO LO PRESTI SEMINÉRIO, Mestre e Orientador, pelo respeito com que permitiu que este ensaio refletisse as idiossincrasias de sua autora.
- Meus agradecimentos ao Prof. ANTONIO GOMES PENNA, pelos seus preciosos ensinamentos em História da Psicologia.
- À Profa. MARIA LUCIA LEMME WEISS, com quem, aluna ainda do Curso de Psicologia da UERJ, primeiro aprendi o sentido da expressão dignidade acadêmica. Obrigada à amiga pelo entusiasmo com que acompanha a carreira da ex-estagiária a quem ajudou a iniciar-se nas atividades de ensino e pesquisa em Psicologia.
- Ao Prof. UED MARTINS MANJUD MALUF, em cujo trabalho pude vislumbrar os prolegômenos a uma Epistemologia Artificial do mundo contemporâneo.
- À Profa. MARIA LUCIA SEIDL DE MOURA, pela honra que me concede ao tê-la como interlocutora.
- À ROSA MARIA LEITE RIBEIRO PEDRO, amiga e colaboradora, com quem divido as venturas e desventuras da vida universitária.
- À amiga CLAUDIA TOLEDO MASSADAR por tornar possível que os meus escritos pudessem ser lidos em inglês
- À minha família e aos amigos por partilharem da vida atribulada de uma mestranda em fase de elaboração de sua Dissertação.

## R E S U M O

Ao fim do século XX, o discurso da pós-modernidade assinala a desconstrução de conceitos caros ao pensamento ocidental, dentre eles o de verdade e subjetividade.

A ciência se defronta com o desafio de, em rompendo com o determinismo laplaciano, encontrar uma nova racionalidade capaz de expressar conceitos como incomensurabilidade, incerteza, acaso, desordem e imprevisibilidade.

A Epistemologia Genética, nestes tempos que anunciam a pluralidade, a descontinuidade, a polimorfia e o ecletismo, é um projeto eivado de modernidade, o que faz de seu idealizador Jean Piaget, neste século, o grande narrador da razão analítica ocidental.

Tornar a Epistemologia científica foi a tentativa máxima do "antigo futuro ex-filósofo" de nome Jean Piaget, no reencantamento da episteme grega, mantida ainda sua supremacia em relação a doxa. Ambição possível, somente, para quem fez do conhecimento científico sinônimo de verdade e da ciência, a sua própria vida.

## S U M M A R Y

At the end of the twentieth century, the speech of post-modernity points out the dis-construction of concepts highly valued by the western thinking, such as truth and sub\_jectivity.

The challenge science is now facing is, by means of breaking free from laplacean determinism, to find a new rationale which can convey concepts such as unmeasurability, uncertainty, chance, disorder and unforeseeableness.

In these times of plurality, discontinuity, polimorphy and ecletism, genetic epistemology is a project completely inside modernity. So we can consider Jean Piaget, the great narrator of the western analytical reason in our century.

To make Epistemology scientific was the upmost attempt of Jean Piaget — in his own words, "an old future ex-philosopher". He tried to rescue the greek episteme, maintaining its supremacy regarding the doxa. Such an ambitious project would only be reasible for someone who took the scientific knowledge as a synonym of the truth, and took science as his own life.

## P R E F Á C I O

Realizar uma leitura da obra piagetiana no traçado dos compromissos epistemológicos que supõe sua perspectiva, levamos ao encontro de uma predicação que, além dos termos epistemólogo, biólogo e psicólogo, encontre um Piaget que fundamentalmente se colocou como cientista.

A pergunta que ora nos propomos como epicentro de toda argumentação é no que implica a assunção desta identidade no sentido que anima o projeto piagetiano.

Em nosso entender, este é o compromisso primeiro de Piaget: fazer ciência, ou melhor, encontrar na ciência, a partir do seu método, o paradigma do verdadeiro conhecimento.

Sob seu enfoque de homem de ciência, Piaget encontra uma maneira que lhe é peculiar de conceber a noção de verdade, procurando enunciar um discurso sobre o conhecimento rigoroso que para ele será definitivamente sinônimo da própria ciência.

Procurar compreender o projeto piagetiano implica pelo menos um pouco mais que debruçar de maneira absoluta em seus textos, significa delinear aproximações e afastamentos com relação a outras perspectivas teóricas.

Este é o plano de trabalho esboçado neste ensaio, onde se procura, a partir da leitura da Epistemologia Genética enquanto o Projeto de uma Epistemologia Científica, esboçar, a partir de seu interior, a construção da noção de subjetividade, para enfim reencontrar em seu bojo a episteme grega reencantada.

## Í N D I C E

Agradecimentos -----	iv
Resumo -----	
Summary -----	
Prefácio -----	
<u>PÁG</u>	
 CAPÍTULO I: VERDADE E SUBJETIVIDADE: O ESBOÇO DE UM OBJETO EM ESTUDO	 01
1.1 - O PENSAMENTO FILOSÓFICO	02
1.2 - O PENSAMENTO CIENTÍFICO	18
 CAPÍTULO II: O PROJETO DE UMA EPISTEMOLOGIA CIENTÍFICA	 26
 CAPÍTULO III: DO INDIVÍDUO AO SUJEITO EPISTÊMICO: A CONSTRUÇÃO DA NOÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO INTERIOR DA EPISTEME PIAGETIANA	  48
3.1 - A EMERGÊNCIA DO SUJEITO EPISTÊMICO	54
3.2 - O DUPLO ESTATUTO DO SUJEITO PSICOLÓGICO	59
3.3 - A CONSTRUÇÃO DA NOÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO PROJETO EPISTEMOLÓGICO DE UM MESTRE DA RAZÃO	63
 CAPÍTULO IV: O LEGADO DA EPISTEME GREGA	 78
4.1 - O ESTATUTO DO SABER CIENTÍFICO	79
4.1.1 - PSICOGÊNESE E HISTÓRIA DA CIÊNCIA	79

	<u>PÁG</u>
4.1.2 - A EPISTEME GREGA REENCANTADA	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
BIBLIOGRAFIA	101
1 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	103
2 - OUTRAS FONTES DE CONSULTA	110



## CAPÍTULO I:

VERDADE E SUBJETIVIDADE:

O ESBOÇO DE UM OBJETO EM ESTUDO

Pour comprendre l'épistémologie  
il faut étudier l'homme; pour  
comprendre l'homme, il faut étudier  
l'épistémologie.

Papert

## I - O PENSAMENTO FILOSÓFICO

Há que se distinguir inicialmente três categorias básicas para a conceituação da verdade: a verdade ontológica, ou a verdade do ser, a verdade em sentido moral e a verdade epistemológica, ou a verdade do conhecimento.

A verdade entendida em sua acepção ontológica, refere-se a uma realidade que é verdadeira, diferentemente daquilo que é ilusório.

Enquanto em sua concepção ontológica, o termo verdade opõe-se aos termos ilusão e irrealidade, a verdade, compreendida em seu sentido moral, há que ser distinguida da mentira pela conformidade das palavras ao pensamento.

O conceito de verdade epistemológica, por sua vez, diz respeito unicamente aos juízos, evidenciando-se somente, no plano da representação. Desta forma, à realidade não se pode atribuir um valor de verdade, somente ao discurso que sobre ela se faz.

Platão, no Crátilo, assim a enunciou:

*"(...) a proposição que se refere às coisas como elas são, é verdadeira, vindo a ser falsa quando indica o que elas não são." (p. 104)*

Aristóteles formulou seus princípios na **M**etafísica:

*"for falsity and truth are not in things — it is not as if the good were true, and the bad were in itself — but in thought; while with regard to simple concepts and what falsity and truth do not exist even in thought (..."* (p. 782).

Russell (1978), por sua vez, assim a conceitua:

*"Falando de modo geral, as coisas que são verdadeiras ou falsas, no sentido em que estamos preocupados, são enunciados, e crenças ou juízos. Quando, por exemplo, vemos o sol brilhando, o próprio sol não é "verdadeiro", mas o juízo "o sol está brilhando" é verdadeiro."* (p. 152)

O sentido, talvez, mais usual de verdade, quando referida a questões do conhecimento, seja aquela que diz respeito a conformidade do discurso com o objeto.

De acordo com esta concepção, a existência do objeto do conhecimento é tida como independente do discurso que dele se produza bem como do sujeito que o enuncia. Sua formulação por excelência se deu com Aristóteles (1941):

*"To say of what is that it is not, or of what is not that it is, is false, while to say of what is that it is, and of what is not that it is not, is true."* (p.749)

A concepção ocidental de uma verdade objetiva e racional, sustentada no plano do discurso, não é, no entanto, um princípio universal, mas segundo Detienne (1981) e Vernant (1973,1977,1981) encontramos suas origens na Grécia a partir das profundas transformações advindas com o surgimento da cidade, a "polis" grega.

Para o grego, de acordo com o pensamento mítico, a verdade era essencialmente palavra eficaz, privilégio de um grupo de homens — o soberano, o poeta e o adivinho — e somente por intermédio deles revelada. Intemporal, inseparável dos valores simbólicos e das condutas, a ambigüidade que insinua não se constituía ainda num problema, já que o pensamento mítico obedecia a lógica da contradição, onde a própria ambigüidade tornava-se um mecanismo fundamental.

O advento do direito, as instituições da vida pública e as novas relações que daí decorreram, alteraram profundamente a maneira pela qual o grego compreendia a si mesmo e ao mundo.

Até então, inexistia para o grego a própria concepção de um sujeito entendido como um ser individualizado, agente autônomo em relação às potências divinas que dominavam o Cosmos. Foi somente com o surgimento da cidade que, ainda segundo Vernant, no mundo grego instituiu-se a categoria psicológica de sujeito como indivíduo dotado de vontade, senhor de seus atos e conhecedor de seus desejos.

A experiência psicológica da subjetividade não resultará, no entanto, na sua problematização imediata no interior do discurso epistemológico. A formulação explícita da questão da subjetividade na obtenção do conhecimento aguardará a Idade Moderna e o embate de racionalistas e empiristas para que sua tematização emergisse no interior do pensamento filosófico ocidental. O nascimento das ciências humanas, e em particular da Psicologia no século XIX, implicará o desdobramento dos discursos acerca das relações entre subjetividade e conhecimento, corre

respondendo ao duplo estatuto do sujeito na ordem dos saberes: o de objeto e produtor do conhecimento.

No instante em que, para o grego, os planos humano e divino começaram a se diferenciar, a cidade instaurou um novo universo espiritual, marcado principalmente, por duas particularidades: o poder da palavra e o discurso das práticas públicas.

As questões de interesse coletivo tornaram-se objeto de debate público. A palavra deixou de ser uma fórmula constituinte de um ritual religioso para tornar-se um instrumento privilegiado de expressão numa nova racionalidade que via na discussão, no debate e na argumentação as vias primordiais de acesso e exposição da verdade.

*"... para que la filosofía plantee el problema de las relaciones entre la palabra y la realidad, para que la Sofística y la Retórica construyan una teoría del lenguaje como instrumento de persuasión, es necesaria la ruina consumada de un sistema de pensamiento en el que la palabra está prendida en una red de valores simbólicos, en el que la palabra es, naturalmente, una potencia, una realidad dinámica donde, en tanto que potencia, actúa sobre el otro. Estos problemas no vienen a plantear-se, pues, sino en un nuevo marco conceptual, a la luz de técnicas mentales inéditas, en nuevas condiciones sociales y políticas." (Detienne, 1981, p.85)*

Numa época em que a recitação de Homero, ou a educação dos poetas, não satisfazia as exigências culturais da "polis", era preciso o domínio de uma reflexão coordenadora, realizada no plano formal do discurso, exigência esta que por exemplo, a atividade dos sofistas traduziu.

A atividade destes "profissionais do saber", longe de serem meros ambulantes da falácia como os caricaturou a tradição socrático-platônica, refletiu o imperativo da própria cidade e das instituições democráticas, quando a conquista do poder não mais era feita de ordens, mas também de persuasão e explicação.

Orientando-se no plano do puro acontecimento, a sofística negou uma verdade absoluta em favor de uma verdade elaborada no nível das aparências, onde o único valor possível era aquele que advinha de sua partilha, de seu caráter eminentemente intersubjetivo e circunstancial.

Haverá, no entanto, no interior da "polis" o instante em que esta experiência política da verdade, cujo valor se revelava no consenso que suscitava será combatida a partir de um pensamento que pretendeu ver a unidade na diversidade por um esforço exclusivo da razão. Instituiu-se, definitivamente, o princípio de identidade e da não-contradição, excluindo-se o paradoxo dos limites da clareza de pensamento. Seus arautos: Platão e Aristóteles.

Platão se expõe através da palavra que supõe o seu interlocutor. Uma palavra que não se mostra mais como revelação ou invocação simbólica, como representação ambígua ou metáfora. A palavra da qual Platão lança mão é um signo cujo significado preciso que lhe é atribuído vai sendo engendrado e depurado a partir do debate, enfim, do diálogo.

Diálogo que vai se orientar no sentido da superação da opinião (doxa), enunciado que não se pode legitimar enquanto es-

estrutura contraditória, permeada por crenças, expressão de interesses e paixão.

É preciso construir um sistema de enunciados irrefutáveis, o conhecimento absoluto (episteme) que, rompendo com a intuição sensível seja a contemplação intelectual por intermédio da Dialética, ou seja, do exercício de depuramento lógico que leva ao conhecimento da essência.

A temática da correspondência, entre discurso e referente, em Platão, embora contenha a mesma preocupação que em Aristóteles no reconhecimento dos universais, ganha uma explicação ontológica diversa. Enquanto em Aristóteles o objeto a que se refere o discurso existe como empiricidade, para Platão, o objeto ao qual o discurso mantém-se em conformidade é um modelo reificado, uma realidade transcendental, mediadora entre o juízo necessário e a realidade sensível dos simulacros.

"Doxa" e "episteme" diferenciadas, a razão se torna o instrumento necessário à constituição de um discurso que se tem como verdadeiro na superação da opinião.

A primazia da razão não responde, contudo, ao fundamento deste saber. Será preciso encontrar a essência daquilo que é, para que a consciência tenha dela o conhecimento.

Duas soluções se vêem delineadas: a solução platônica dos modelos perfeitos cujo desdobramento da razão sobre si mesma pode revelar, e a concepção aristotélica em que a essência reside no real como um conjunto hierarquizado e bem ordenado, sendo o seu acesso realizado através de uma via eminentemente indutiva. Para Aristóteles, a verdade das coisas se encontra nelas mesmas:

*"O discurso verdadeiro deve-se encontrar em condição de reproduzir a atribuição tal como ela se apresenta nas coisas, e a atribuição verdadeira será simplesmente aquela que o discurso tiver exprimido de modo conforme ao que se encontra nas coisas." (Dumont, 1986, p. 64)*

A filosofia cartesiana irá proceder a inversão entre a questão do ser e a do conhecer, tal como se impusera com o Realismo, que estabeleceu a prioridade do ser sobre o conhecer, on de os limites do ser eram o próprio limite do conhecimento.

Em Descartes a razão vai definir a própria existência: "Penso, logo existo". O problema do conhecimento vai anteceder, portanto, ao problema da existência.

A concepção da verdade como evidência em Descartes edi fica-se na apreensão do "cogito" como fundamento do conhecer, co mo intuição originária. O verdadeiro se inscreve na razão e em suas idéias inatas.

O caminho que levará Descartes à realidade de um sujei to que é em si puro pensamento será aquele para o qual a dúvida o conduzirá. Não será por certo a dúvida dos céticos ou dos ni ilistas. A dúvida no sistema cartesiano é eminentemente afirmama dora e se traduz num instrumento vigoroso de alcance do verdadeiro.

Será a própria razão que se converterá na única certeza a que a dúvida não poderá abalar.

*"Enquanto eu queria assim pensar que tudo era falso, cumpria necessariamente que eu, que pensava, fosse alguma coisa. E, notando que esta verdade: eu penso, logo existo, era tão firme e tão certa que todas as mais extravagantes suposições dos céticos não seriam*



*capazes de abalar, julguei que poderia aceitá-la, sem escrúpulo, como o primeiro princípio da Filosofia que procurava." (Descartes, 1983, p. 46)*

Sou porque penso. Esta é a herança da dúvida: a afirmação da soberania absoluta da razão, a certeza de um sujeito cuja natureza é puro pensar.

O conhecimento, então, só é possível a partir da recusa daquilo que provém dos sentidos. Conhecer é desdobrar-se sobre si mesmo e encontrar na consciência as idéias que desvendem a própria realidade.

De instrumento, a razão torna-se o próprio fundamento da verdade. É, agora, a partir de sua própria contemplação na dedução de seu próprio reflexo que a consciência descreve e torna real o que através dos sentidos significa apenas experiência espontânea do senso comum.

A verdade buscada pelo sujeito não se faz pela via platoniana da rememoração de um paradigma que lhe é exterior e que lhe foi facultado a contemplação. A verdade alcançada pelo sujeito é aquela que se engendra na consciência mesma, através do raciocínio analítico, paciente, dedutivo. Um raciocínio que, para reencontrar o empírico, deve se elevar do plano da experiência comum.

Os tempos modernos anunciaram efetivamente a problematização da relação entre subjetividade e verdade.

Se a filosofia de Platão e Aristóteles ocupou-se basicamente da constituição dos universais a partir de fontes, ideais ou empíricas, as quais a razão, por via da rememoração ou

da indução, ter-lhes-ia acesso, a Idade Moderna irá reencontrar o sujeito no centro de suas especulações acerca do conhecimento.

Enquanto o racionalismo cartesiano encontra na subjetividade, identificada à consciência, o seu fundamento, outra vertente emergente, que caracterizou particularmente os países de língua inglesa, irá se lhe opor, permeando todo um período com uma querela até hoje revisitada no âmbito da Psicologia Cognitiva: A razão ou a experiência, através da mediação dos sentidos, responderia pela possibilidade do sujeito em conhecer.

*"A história do empirismo é a progressiva rejeição da razão, acompanhada da consciência cada vez mais clara dos limites da sensação como instrumento revelador da realidade externa." (Severino, s.d., p. 87)*

O Empirismo negou ao sujeito o conhecimento, a posse de qualquer conceito que se constitua independentemente da experiência sensível. Aliás a profunda crítica proposta por Hume às noções de substância e causalidade fazem do conceito de verdade um consenso intersubjetivo baseado no hábito.

Insistindo na impossibilidade de pensar o objeto do conhecimento em si mesmo, bem como a evidência da própria subjetividade, Hume concebe um fenomenismo associacionista.

Da relação epistemológica, sujeito que conhece objeto do conhecimento, Hume irá dissolver-lhes a essência para que subsistam apenas as sensações e suas associações, onde o hábito substitui a noção de verdade absoluta e necessária.

O ceticismo de Hume imprimiu um golpe decisivo na idéia de objetividade referida à existência do objeto como medida do conhecimento, ao mesmo tempo que subverte a concepção cartesiana da subjetividade.

Será Kant que a partir da noção de sujeito transcendental introduzirá a questão da objetividade da verdade quando referida a uma realidade para sempre fenomênica.

Não se trata, portanto, de adequar a idéia ao fato, ou seja, determinar como se dá a correspondência entre um pensamento e um objeto que está para além de seus limites na descontinuidade de planos em que se encontravam razão e matéria no racionalismo.

O objeto do conhecimento se constitui, no criticismo kantiano, numa "realidade" dada nos limites da sensibilidade e elaborada pelo entendimento. O ato de apreensão cognitiva não recai, portanto, sobre os objetos em si mesmos, mas sobre fenômenos que ganham objetividade sujeitando-se às formas de espaço e tempo e as categorias também a priori do entendimento.

*"Em Kant, o problema da relação entre sujeito e o objeto tende pois a se interiorizar: torna-se o problema de uma relação entre faculdades subjetivas que diferem em natureza (sensibilidade receptiva e entendimento ativo)." (Deleuze, 1986, p. 28)*

Kant refere-se a um critério formal de verdade, fundado na conformidade com as leis gerais e necessárias da razão, concebida não como um fenômeno psicológico, mas como uma pura idealidade.

Este critério, no entanto, não se faz suficiente para estabelecer uma verdade material ou objetiva do conhecimento. A única opção possível pareceria ceder a conceituação de uma verdade empírica, baseada num critério de conformidade do entendimento com os fatos.

Como para Kant, o objeto é constituído pela síntese das categorias a priori do sujeito operada sobre a matéria da experiência. a concepção kantiana de uma verdade empírica tem como critério fundamental, em última instância, a conformidade do entendimento com as próprias categorias que o tornam possível, conceituação eminentemente idealista da verdade.

A racionalidade em Hegel, conforme Chatelet (1981), constitui a própria tecitura do real e do pensamento, cuja validade não é necessário demonstrar, bastando, apenas, expô-la, num sistema que toma por princípio que o racional é real e o que é real é racional.

A trajetória desta racionalidade segue uma descrição sistemática ao absoluto no tríplice propósito de: conciliação entre realidade e especulação, compreensão dos acontecimentos em sua própria contradição e superação da crítica kantiana.

Inicialmente há a consciência em si, perdida na multiplicidade de sensações, presença do que é aqui e agora, na relação direta com o objeto. Mas no próprio ato de pensar o objeto, institui-se o sujeito do entendimento. Voltada, então, para si a consciência faz-se consciência de si, revelando o desejo que a anima. Sua verdade é a do desejo, seu propósito, o reconhecimento onde

*"a consciência de si só está segura de si se é colocada por outra que ela e que é, ao mesmo tempo, um outro si." (Châtelet, 1981, p. 182),*

relação imortalizada na dialética do senhor e do escravo.

Para constituir-se como razão, a consciência deverá realizar um movimento para além de si mesma.

*"A consciência de si, por consequência, deve sair de si. Ela vai fazer-se Razão, vai compreender que tem de superar sua imediatidade e as falsas mediações que esta implica. A ordem de seu discurso subjetivo será substituída por outro 'objeto'. Esse objeto de sua atividade, de sua produção, será uma realidade (uma inteligibilidade que, ao mesmo tempo, a funda em seu próprio estatuto e lhe assegura o 'fiador' sério a responder por ela e com que se defronta e no qual se confronta." (ibid, pp. 183-184)*

A razão faz-se, então, religião, arte, Estado ... e ciência.

A tentativa de constituição de um saber que seja válido de maneira necessária e incondicional, encontra um Husserl uma nova tematização da relação entre verdade e evidência.

Há que se suspender, portanto, a atitude natural de pensar o sujeito como parte de um mundo que se dá independentemente de si mesmo, realismo ingênuo, assim como a atitude idealista de conceber o mundo como contido na consciência. A análise fenomenológica irá revelar uma consciência transcendental cuja "realidade" está como condição mesma de aparição do mundo e de doadora de seu sentido e um objeto dotado da condição de objeto no ato de visada do sujeito.

Sob o signo da intencionalidade trava-se, então, uma nova relação entre sujeito e objeto do conhecimento, onde tanto a noção de uma realidade em si quanto a de uma consciência fechada sobre si mesma tornam-se impensáveis. O objeto é sempre objeto para uma consciência assim como a consciência é sempre

consciência de alguma coisa. A Fenomenologia de Husserl virá negar a constituição de ambos os termos enquanto unidades a priori. Sujeito e objeto só adquirem sentido através da relação transcendental que os une.

*"En general es inherente a la esencia de todo cogito actual ser conciencia de algo." (Husserl, 1985: 82)*

*"La realidad en sentido estricto tanto de la cosa tomada en su singularidad como la del mundo entero, carece esencialmente (en nuestro riguroso sentido) de independencia. No es en sí algo absoluto que se vincule secundariamente a algo distinto, sino que en sentido absoluto no es, literalmente, nada, no tiene, literalmente, una 'esencia absoluta', tiene la esencia de algo que por principio es solo intencional, sólo para la conciencia, algo representable o que aparece por o para una conciencia." (Husserl, 1985: p. 115)*

Abdicar da atitude natural em favor da utilização do procedimento de redução e do método das variações imaginárias redundará na concepção husserliana da verdade como captação da intuição das essências reveladas no interior da relação sujeito-objeto, onde o que importará é o alcance do invariante, do "eidos", das significações não-contingentes, imutáveis e históricas.

Um novo desdobramento do critério de correspondência entre discurso e objeto surge com o velho positivismo Kantiano em sua proposição de teoria da ciência.

Avesso a metafísica, o Positivismo pretendeu ater-se unicamente aos dados observáveis. Foi preciso alterar a própria face do discurso para lhe conferir credibilidade na referência aos dados empíricos.

Não importava mais tecer enunciados cuja pretensão comportasse uma dimensão explicativa, uma tentativa de construção sistematizada ou de aplicação de qualquer procedimento dedutivo. Tornou-se um imperativo do discurso, que se pretenda objetivo, ater-se unicamente à descrição dos fatos na tentativa de apreensão de sua regularidade.

A credibilidade no conhecimento fundado, em última instância, na inteligibilidade dos acontecimentos pela razão encontrará em Nietzsche um dos críticos mais audazes.

A crítica estabelecida por Nietzsche em relação ao conhecimento racional faz-se através da valorização da arte enquanto modelo alternativo e antagônico a esta forma de pensar, surgida com Sócrates e Platão, em sua intenção de estabelecer uma dicotomia plena entre verdade e erro.

O alvo da crítica nietzschiana é a verdade racional e conceitual, ao conhecimento que tem em si mesmo a pretensão de revelar a ordem, transcrever regularidades, enunciar as leis universais de um mundo de essências oculto na ilusão das aparências ou fenômenos.

Nietzsche opera uma ruptura ao desvelar a pretensão da verdade como sendo ela própria mentira.

*"Continuamos ainda sem saber de onde provém o impulso à verdade: pois até agora só ouvimos falar da obrigação que a sociedade, para existir, estabelece: de dizer a verdade, isto é, de usar as metáforas usuais, por tanto, expresso, moralmente: da obrigação de mentir segundo uma convenção sólida, mentir em rebanho, em um estilo obrigatório para todos. Ora, o homem esquece sem dúvida que é assim que se passa com ele: mente, pois, da maneira designada, inconscientemente e segun-*

*do hábitos seculares — e justamente por esse esquecimento, chega ao sentimento da verdade." (Nietzsche, 1987, p. 34-35)*

Subsiste na filosofia de Nietzsche apenas a realidade das aparências, do ilusório e do puro acontecimento:

*"(...)   um preconceito moral pensar que: a ordem, a clareza, tudo o que   sistemático seja necessariamente inerente   essência verdadeira das coisas; e que inversamente o que   desordenado, caótico, imprevisível s  apareça no seio de um mundo de falsidade ou reconhecido como inacabado — em suma, seja um erro." (Nietzsche, In: Machado, 1984, p. 117)*

Não existe o conhecimento que provenha do desvelamento da essência de seus objetos, verdadeiro em si mesmo. O conhecimento é uma criação do homem. Seu objeto não é a verdade, mas a produção do próprio real.

A temática da diferença, da ruptura e da descontinuidade   reencontrada, neste século, no pensamento de Heidegger e Derrida. Ainda sob o som das marteladas de Nietzsche, Foucault (1981) proclama a morte do homem.

O intuito da sistematização obriga às vezes um apelo a redundância naquilo que os contornos, aqui esboçados, já fizeram insinuar. Tomando de empréstimo a distinção proposta por Deleuze (1974) numa geografia do pensamento ocidental, convém sublinhar o delineamento de dois eixos ou orientações em cujo caráter opositivo se inscrevem ou deles se nutre o pensamento de nosso tempo: os eixos da verticalidade e da horizontalidade.

No eixo da verticalidade ou do conhecimento reconhece-



ríamos, também, o eixo da racionalidade onde o sujeito é apreendido através de sua disposição de análise, identificado à consciência, transparente a si mesmo, sendo, enfim, fundamento de todo conhecimento e até mesmo da própria realidade.

O eixo da horizontalidade é o eixo dos acontecimentos, da superfície, onde o discurso da descontinuidade, promovendo uma crítica radical aos conceitos de subjetividade e verdade em função da diferença absoluta, encontra na genealogia e na hermenêutica o seu método.

Tomando como referência os eixos delineados por Deleuze, não seria difícil organizar, nos limites da exposição realizada neste ensaio, um paradigma em que pudéssemos ter, de um lado, os pensadores da razão analítica ocidental — onde incluiríamos Platão, Aristóteles, Husserl, Hegel — e de outro, no eixo da horizontalidade, a filosofia dionisiaca de Nietzsche, o existencialismo de Heidegger, o "nietzscheísmo francês" de Foucault ou a gramatologia de Derrida.

No embate entre os mestres da razão e os mestres da suspeita o que diria Piaget? Ou, o que diríamos de Piaget?

## II - O PENSAMENTO CIENTÍFICO

A atividade científica em sua origem teve na busca da verdade absoluta e na exigência de objetividade, baseada nos ideais de explicação, previsão e controle as marcas distintivas de seu discurso.

A ciência clássica, ciência do mundo ordenado, submetido a leis de causa e efeito, encontra suas origens no rompimento com a concepção aristotélica acerca do universo. Segundo a física de Aristóteles, o Cosmos era diferenciado em dois planos: o das esferas celestes, dos seres supralunares não-corruptíveis a que, por isso, poderiam ser entendidos a partir do raciocínio geométrico, e o sublunar, mundo de qualidades, sujeito à mudanças, cujos conceitos a matemática jamais conseguiria revelar.

Num mundo concebido como conjunto ordenado, onde cada coisa tinha o seu lugar natural, o discurso verdadeiro seria, portanto, aquele que se revelava num mapeamento deste Cosmos, em que a descrição, apoiada numa lógica de classes exerce um papel fundamental.

A ciência moderna se instituirá a partir da ruptura com este universo finito e ordenado de Aristóteles, no momento em que se pode elaborar uma nova racionalidade que, entre outras modificações, fez do real um caso particular do possível.

"O que os fundadores da ciência moderna, entre os quais Galileu, tinham de fazer não era criticar e combater certas teorias erradas, para corrigi-las ou substituí-las por outras melhores. Tinha de fazer algo inteiramente diverso. Tinha de destruir um mundo e substituí-lo por outro. Tinha de reformar a estrutura de nossa própria inteligência, reformular novamente e rever seus conceitos, encarar o ser de uma nova maneira, elaborar um novo conceito do conhecimento, um novo conceito da ciência (...)" (Koyré, 1982, p. 155)

A transformação na imagem do universo não ocorrerá se não através da unificação de Céu e Terra num espaço infinito e esvaziado de suas diferenciações, destituído de lugares privilegiados, submetido à precisão dos conceitos matemáticos.

"O aristotélico tinha toda razão. É impossível fornecer uma dedução matemática da qualidade. Bem sabemos que Galileu, como Descartes pouco mais tarde, e pela mesma razão, foi obrigado a suprimir a noção de qualidade, a declará-la subjetiva, a bani-la do domínio da natureza, e que implica ao mesmo tempo, que ele tenha sido obrigado a suprimir a percepção dos sentidos como fonte de conhecimento e a declarar que o conhecimento intelectual, e até, a priori, é nosso único e exclusivo meio de apreender a essência do real." (ibid, p.169)

A matemática, protótipo do conhecimento necessário e do poder criador do cogito, é também, o modelo, por excelência, de representação do mundo.

Fazer da razão o fundamento de um mundo tornado objeto implica reconhecer no pensamento moderno o instante em que de fato se diferenciam no discurso epistemológico o sujeito do conhecimento e o objeto de conhecimento.

Considerar a razão como critério e condição do conhecimento conduz, também, a questão do método que se torna, então, essencial, não só no conhecimento da verdade mas na tentativa de

evitar o erro.

Para Galileu, a ciência se constituía num campo autônomo, onde a veracidade de seus enunciados só poderia ser julgado a partir de seu método. Método, este, baseado na verificação empírica, nas "experiências sensatas", nas "demonstrações certas", das leis da natureza hipostasiadas em linguagem matemática.

Segundo Mariconda (1988) a autonomia da ciência defendida por Galileu implicaria na afirmação da universalidade da razão científica, revelando a ciência o único e definitivo critério de verdade, considerado o modelo a ser inclusive adotado por outras formas de conhecimento.

Ainda, de acordo com Mariconda, o princípio de autonomia da ciência cumpriria duas funções na obra de Galileu: primeiro o de contestar o princípio da autoridade e segundo o da afirmação do método científico, na recusa de qualquer outra via de acesso ao conhecimento que não a das observações factuais e das demonstrações matemáticas.

A experimentação, para Descartes, não teria o mesmo valor que lhe conferiu Galileu. Beaude (1987) assinala que se em Descartes a experimentação não representa uma maneira de indagar mas de apenas confirmar uma teoria, isto se deve menos a um descompromisso com os ideais da modernidade do que por uma aplicação radical dos princípios dessa própria modernidade expressos numa matematização total da realidade.

A ciência clássica foi fundada e se desenvolveu sob

o signo do mecanicismo. A concepção de uma natureza composta de qualidades distintas e hierarquizadas deu lugar a uma nova idéia de natureza entendida como um conjunto de movimentos mecânicos dos objetos relativamente uns aos outros.

As explicações baseadas no modelo aristotélicos das causas final, material e formal foram substituídas pelo mecanismo da sucessão de causa e efeito num universo em que qualquer fenômeno deve ser explicado segundo as leis dos movimentos materiais.

A revolução científica realizada pela ciência clássica, com Galileu e Descartes, teve o seu amadurecimento, ou mais do que isto, a sua consagração com o pensamento de Isaac Newton.

*"O que havia de revolucionário na ciência newtoniana não eram os pormenores — como a explicação satisfatória das marés, do movimento dos cometas e planetas ou da precessão dos equinócios, resultados de escasso valor prático — era sua concepção global, a integração conceitual, num esquema único, de idéias que outros já haviam vislumbrado." (Moreno, 1988, p. 64)*

Newton transforma em descrição matematizável o que antes Descartes formulara como analogias mecânicas. O movimento de secularização e matematização do real estava completo. O mundo newtoniano é o mundo hipostasiado numa geometria euclidiana, reduzido aos conceitos de movimento, massa e força. É desta concepção da natureza como autômata que se consoma a revolução copernicana através da demonstração da impossibilidade mecânica da hipótese geocêntrica.

No sistema newtoniano, num universo concebido de mane*ir*

ra causal e determinada, o futuro se acha dominado na precisão oracular da relação causa-efeito, a partir do delineamento de um dado instante presente. É, enfim, a consagração do modelo compreensão-previsão.

Segundo Prigogine e Stengers (1984) define-se a singularidade da ciência moderna no seu intuito de compreensão e modificação do mundo na aliança estabelecida entre técnica e teoria no "diálogo experimental", ou seria melhor dizermos, no "monólogo experimental" com a natureza.

*"Trata-se de manipular, de apresentar a realidade física até lhe conferir uma proximidade máxima em relação à descrição teórica. Trata-se de preparar o fenômeno estudado, de o purificar, de o isolar até parecer uma situação ideal, fisicamente irrealizável, mas inteligível por excelência, pois encarna a hipótese teórica que guia a manipulação." (Prigogine e Stengers, op. cit., p. 30)*

A expansão da ciência newtoniana deu-se a partir do reconhecimento de seu modelo como paradigma para outros campos do conhecimento, especialmente como ideal de cientificidade a que as ciências humanas, em particular a Psicologia, tentaram por muito tempo a ele se adaptar.

A expansão da ciência newtoniana, manifestação da crença na verdade absoluta do conhecimento, irá revelar, ao mesmo tempo que sua consagração, as suas limitações.

A grande estocada no mecanicismo e determinismo da ciência newtoniana foi dada no início do século pelas teorias da

relatividade<sup>1</sup> e quântica (cf. Brockman, 1987, Heisenberg, 1987; Maluf, 1985, 1986a; Prigogine, 1977, 1982; Prigogine e Stengers, 1984).

A regularidade do mundo concebido como máquina irá de-  
frontar-se com a compreensão do mundo como relação, onde a ciên-  
cia começa a se deparar com as idéias de incerteza, desordem, in-  
teração e incomensurabilidade.

As metáforas mecanicistas do século XIX, começam a ser  
substituídas por uma concepção holística e dinâmica, onde as  
partes estão inter-relacionadas e em interação permanente. (Cf.  
Bronowski, 1977; Maluf, op. cit.)

Deste modo, as idéias de interação e de contextualiza-  
ção aparecem à ciência contemporânea como fundamentais na defini-  
ção de padrões até então tidos como absolutos.

Tem início uma subversão do conceito de objetividade na  
ciência. A ciência clássica reconhecia a objetividade de uma  
descrição na medida da exclusão do observador. A ciência contem-  
porânea terá, então, de problematizar a noção de subjetividade  
na produção de seu conhecimento.

---

(1) Paradoxalmente o projeto científico de Einstein visava menos o rompimen-  
to de uma ordem anterior que a restauração com mais rigor de uma descri-  
ção determinística do mundo. A este respeito vale conferir Prigogine e  
Stengers:

"Einstein, uma vez mais, pode servir-nos de exemplo, ele que, com a re-  
latividade, a quantificação da energia e o modelo cosmológico, desferiu  
os primeiros golpes na concepção clássica do mundo e do conhecimento, en-  
quanto seu projeto não cessou nunca de ser o retorno a uma descrição u-  
niversal, completa e determinista do mundo físico. O que constitui o  
drama de Einstein foi de fato essa distância não-dominável entre as in-  
tensões individuais dos atores e a significação efetiva que o contexto  
global empresta as suas ações." (p. 221)

*"O ato de observar, ou o ato de registrar, ou o ato de observar-participar, seja lá que nome se lhe queira dar, desempenha um papel essencial para dar 'realidade sensível' ao que está acontecendo. Então, o paradoxo, número dois, fica assim: o universo existe 'lá fora', independentemente do ato de registrar, mas o universo não existe 'lá fora', independente do ato de registrar." (Wheeler, 1981, apud Maluf, 1986a)*

O fundamental para a ciência no traçado de um novo paradigma residiria na constituição de uma linguagem que expresse a interação entre sujeito e objeto: nas ciências físicas (cf. Maluf, 1986a) para a própria definição da realidade sensível, e nas ciências humanas e/ou ciências da vida no redimensionamento das noções de auto-organização e sentido.

A ciência contemporânea irá não só enunciar o caráter eminentemente probabilístico e provisório de suas teorias, mas, também, a sua necessária referência à cultura da qual é ao mesmo tempo criação e criadora. (Cf. Bronowski, op. cit.).

O monólogo experimental da ciência moderna cederá a vez ao "diálogo experimental" da ciência contemporânea onde se verão problematizados o papel do observador e da condição experimental a partir da qual o fenômeno é chamado a dar a seu testemunho.

A natureza como "automato" submisso às manipulações experimentais do cientista revelar-se-á, então, como um mundo irreduutivelmente aleatório. A reversibilidade e o determinismo não são mais que casos particulares, neste mundo onde a reversibilidade e a indeterminação microscópica tornam-se a regra.

Conceitos fundamentais à compreensão do universo na ra



cionalidade newtoniana — espaço, tempo, substância, legalidade, determinismo e causalidade — passam a ser revistos numa nova ordem que se instituiu a partir do interesse nas noções de transformação, instabilidade, imprevisibilidade, desordem e acaso.

Com efeito, a concepção de causalidade forjada no interior da ciência clássica defronta-se com noção de casualidade. O determinismo depara-se com o acontecimento fortuito. O ideal de verdade absoluta queda-se diante do modelo conjectual e parcial das teorias científicas.

A ciência contemporânea vê-se ante a necessidade de buscar novos paradigmas que dêem conta da superação do antagonismo entre uma pretensão determinista, que entravaria o seu próprio desenvolvimento, e o discurso da existência de uma diferença absoluta, o que tornaria impossível a sua própria realização. Encontra-se a ciência frente ao dilema de não renunciar ao traçado de uma prosa do mundo ao mesmo tempo que recusa o modelo newtoniano.

Na descoberta da complexidade do real, a ciência encontra a possibilidade de pensar um universo onde haja lugar para a diversidade e a singularidade, esboçando uma nova concepção que recuse o discurso unívoco do ideal fisicalista para que, mirando-se na complexidade de seu objeto, reconheça a sua própria complexidade na irreduzibilidade da diversidade das abordagens do real.

## CAPÍTULO II:

### O PROJETO DE UMA EPISTEMOLOGIA CIENTÍFICA

La verité ne s'obtient que  
par déduction, mais ou moyen  
d'algorithmes précis, ou par ex  
périence, mais à l'aide de con-  
trôles précis.

P i a g e t

O percurso traçado por um "antigo futuro ex-filósofo" de nome Jean Piaget na elaboração de uma teoria da construção do conhecimento a partir de sua psicogênese, levou-o sempre a afirmação de sua identidade como cientista e a perseguir o grande projeto de uma epistemologia nascida do interior da própria ciência.

O termo Epistemologia encerra uma ambiguidade quanto ao seu emprego equivalente ora a uma teoria do conhecimento e enquanto tal ocupando-se dos problemas fundamentais de todo conhecimento seja ele científico ou não (cf. Madsen, 1967), ora porém circunscrevendo-se a uma filosofia da ciência (cf. Bunge, 1983), pretendendo, portanto, enunciar o valor de verdade, examinar os métodos e descrever o desenvolvimento de cada ciência. Neste caso, a expressão teoria do conhecimento equivale à Gnoseologia, estando a Epistemologia inclusa neste tratado geral acerca do conhecimento.

Em Piaget, tal ambiguidade carece de importância pois a Epistemologia equivale ao estudo dos conhecimentos válidos, ocupando-se da transição de seus estágios menos formalizados a seus estágios mais rigorosos em que o conhecimento científico representaria o paradigma supremo. Aliás, de acordo com a definição piagetiana o conhecimento ou se torna passível de verificação empírica ou se deduz a partir de procedimentos lógicos. Desta maneira desaparecem as fronteiras que separam uma teoria do conhecimento de uma teoria do conhecimento sistematizado cientificamente.

*"En dernière analyse nous en viendrons donc à définir l'épistémologie, en seconde approximation, comme l'étude du passage des états de moindre connaissance, aux états de connaissance plus poussée." (Piaget, 1967c, p. 7)*

Debruçado sobre a tradição epistemológica ocidental, Piaget não deixa de retratar os limites de sua periodização a partir do papel representado pela ciência na constituição do saber filosófico. A história do pensamento epistemológico ocidental não se realizaria, portanto, independentemente do conhecimento científico. A partir desta premissa, Piaget organiza todo saber epistemológico do Ocidente em três grandes classes, a das Epistemologias metacientíficas, paracientíficas e científicas, segundo a relação que a constituição de seu corpo teórico tenha tido com o desenvolvimento científico do seu tempo.

As Epistemologias Metacientíficas partiriam de uma reflexão sobre as ciências e as prolongariam numa teoria geral do conhecimento. Dentre as teorias metacientíficas estariam, por exemplo, aquelas elaboradas por Platão e Aristóteles a partir da reflexão sobre a Matemática e a Lógica, ou por Descartes, Leibniz e Kant inspirados nos conhecimentos matemáticos e físicos desenvolvidos em sua época.

As Epistemologias Paracientíficas, por sua vez, são assim denominadas porque partindo de uma crítica das ciências intentam alcançar um conhecimento ao mesmo tempo rigoroso e distinto da prática científica, apresentando-se, portanto, como uma forma de conhecimento supracientífico. As teorias do conhecimento produzidas por Bergson e Husserl podem ser citadas como representantes exemplares a medida que em se constituindo num

conhecimento distinto da ciência procuram lhe servir de crítica e fundamento.

Por fim, as Epistemologias Científicas que se constituíam numa reflexão interna e não mais exterior a própria ciência, nascidas como imperativo a partir do desdobramento do campo interno da ciência, expressa na pluralidade de seus saberes, e da especificidade de seu discurso, o que tornaria impossível a um pensador alheio a atividade científica produzir uma teoria crítica acerca de seus conceitos, métodos e princípios.

A Epistemologia defendida por Jean Piaget é aquela gerada no interior da própria ciência a medida que uma teoria do conhecimento não poderia ser fundamentada apenas na intuição ou na especulação. Enquanto conhecimento rigoroso, a Epistemologia deveria se valer dos mesmos instrumentos utilizados pela razão na construção do conhecimento científico: a verificação empírica e a formalização lógico-matemática.

A construção de uma epistemologia científica, revela-se, em Piaget, como mais do que um novo tipo de relação entre a prática científica e sua teorização. Recoloca questões antes de cunho estritamente filosófico como a relação entre sujeito e objeto, conhecimento e realidade, dedução e experiência numa nova perspectiva onde se introduziria as exigências de um rigor dedutivo e experimental.

Historicamente, a constituição de um tratado sobre o conhecimento voltou-se, inicialmente, para uma reflexão acerca da produção científica, inscrevendo a veracidade numa realidade empírica, no caso de Aristóteles, ou numa realidade transcen

dental como em Platão: a verdade residiria, então, no objeto.

Com Descartes, o pensamento ocidental conheceu a emergência de um sujeito epistêmico: a verdade habitaria a razão sob a forma de idéias inatas.

Buscando transcender soluções que privilegiavam ora um, ora outro termo da relação sujeito e objeto de uma maneira absoluta, o criticismo kantiano via, em todo conhecimento empírico, o conhecimento do fenômeno, resultante da interação entre o objeto em si e do sujeito e de suas formas e categorias a priori.

Enquanto em Kant o princípio de uma harmonia pré-estabelecida entre sujeito e objeto do conhecimento é substituída pela submissão do objeto a conhecer à atividade do sujeito que conhece, Husserl advoga a impossibilidade de pensar a existência de ambos os termos fora do próprio ato de conhecer. A consciência só é consciência de um objeto e o objeto só é como tal para essa consciência. Sujeito e objeto ganham sua realidade enquanto inseridos numa relação transcendentalizada por sucessivas reduções que visam a eliminação progressiva do contingente para alcançar a pensabilidade das essências.

No construtivismo piagetiano, o conhecimento será a resultante da interação entre um sujeito e um objeto que não se constituem enquanto termos a priori, mas engendrados progressivamente a partir do próprio ato de conhecer.

Em sua leitura epistemológica, Piaget irá inserir a temporalidade empírica naquilo que há de transcendental revelando o engendramento daquilo que irremediavelmente será fenômeno.

Neste sentido emerge o grande projeto piagetiano de uma epistemologia tornada não só científica, mas, também, capaz de constituir-se sobre um campo interdisciplinar, originado tanto das contribuições das ciências formais quanto empíricas, e que, ao mesmo tempo, sendo capaz de revelar o conjunto de relações virtuais envolvidas no engendramento dos conhecimentos que utiliza, torna-se não somente uma simples reflexão, mas um valioso instrumento do próprio progresso científico. Este é o compromisso assumido pela Epistemologia Genética.

*"Sous sa forme limitée ou spéciale, l'épistémologie génétique est l'étude des états successifs d'une science en fonction de son développement. Ainsi conçue l'épistémologie génétique pourrait se définir comme la science positive, aussi bien empirique que théorique, du devenir des sciences positives en tant que science."*  
(Piaget, 1974, p. 13)

*"D'un tel point de vue, on pourrait définir l'épistémologie génétique d'une façon plus large et plus générale comme l'étude des mécanismes de l'accroissement des connaissances. Le caractère propre de cette discipline consisterait alors à analyser, dans tous les domaines intéressant la genèse ou l'élaboration des connaissances scientifiques, le passage des états de moindre connaissance aux états de connaissance plus poussée. En un mot, l'épistémologie génétique constituerait une application, à l'étude des connaissances, de la méthode expérimentale avec variation des facteurs en jeu."*  
(Piaget, 1974, p. 14)

Uma Epistemologia que rejeitando por completo a metafísica se descuidará da questão das essências traduzidas na pergunta: O que é conhecimento?, para em troca indagar sobre seus mecanismos de produção.

Seus métodos serão aqueles que se referem a formalização e validade dos conhecimentos (a análise formalizante), a seu engendramento cognitivo (método psicogenético) e a sua re-

constituição histórica (método histórico-crítico).

Convém assinalar que o sentido histórico presente na Epistemologia Genética se desdobra em duas vertentes. A primeira delas refere-se a própria psicogênese do conhecimento que se opõe a toda reflexão realizada a partir da consciência tomada em seu caráter perfectivo. A segunda, coloca-se do interior mesmo da atividade científica, na trama do engendramento dos conceitos, abstraídas as suas relações com as exigências e práticas da cultura.

Na Epistemologia concebida por Piaget as contribuições da lógica e da psicologia se revelam fundamentais na constituição de uma epistemologia que vê nas normas da ciência um prolongamento das normas do pensamento natural. Há, portanto, para a Epistemologia Genética, o estabelecimento de uma continuidade entre o pensamento científico e o pré-científico, uma vez que os mecanismos de natureza funcional em jogo são os mesmos do próprio desenvolvimento cognitivo.

Ao domínio da lógica, corresponderia a análise formal do conhecimento, tendo no exame da validade interna das proposições o seu problema. Em última instância, as estruturas da lógica exprimiriam as leis do pensamento.

A Psicologia, por sua vez, enquanto ciência empírica, ocupar-se-ia do estudo do desenvolvimento do pensamento do sujeito, desde a infância até a idade adulta.

O desvelamento desta construção refere-se, enquanto intenção, prioritariamente a constituição do sujeito epistêmico



do que propriamente a edificação de uma teoria do sujeito psicológico, a medida que se procura alcançar o que há de comum a todos os sujeitos de mesmo nível de desenvolvimento.

*"L'abstraction réfléchissante à partir des actions n'entraîne pas non plus une interprétation empiriste au sens de psychologue, car les actions dont il s'agit sont pas les actions particulières des sujets individuels (ou sujets psychologiques): Ce sont les coordinations les plus générales de tout système d'actions, traduisant ainsi ce qu'il y a de commun à tous les sujets et se référant donc au sujet universel ou sujet épistémique et non pas individuel." (Piaget, 1961c, p. 254)*

O estudo do sujeito psicológico só adquire sentido no interior da episteme piagetiana por ser a via pela qual por abstração reflexiva do que há de comum a todos os sujeitos se chegará ao universal. Compreender o indivíduo a partir da Epistemologia Genética é reconhecê-lo enquanto uma realização do possível.

A Lógica corresponderia, portanto, uma teoria formal das operações do pensamento, enquanto a Psicologia seria uma teoria da gênese das operações efetuadas pelo sujeito cognoscente.

*"Isso equivale a dizer que a Lógica é uma axiomática da razão da qual a Psicologia da Inteligência é a ciência experimental correspondente." (Piaget, 1983, p. 37)*

Através das contribuições da Lógica e da Psicologia da Inteligência na constituição de seu corpo teórico, a Epistemologia Genética pode vislumbrar em seu interior um elo entre as ciências empíricas e formais, o que no reflexo da relação entre

sujeito e objeto no ato de conhecer se estenderá no círculo das ciências.

A problematização do papel do sujeito na produção do conhecimento trouxe como consequência a necessidade de relacionar os conceitos engendrados pela razão e a realidade empírica.

A correspondência entre norma e fato não havia ainda se colocado como problema antes de Descartes a medida que os universais estavam inscritos na própria realidade, fosse ela transcendental ou empírica, cabendo ao sujeito atingí-los através da rememoração ou da indução.

Para Platão a verdade estaria no conhecimento das idéias, do modelo exemplar, ao qual a razão foi dado o privilégio de contemplar e a que a realidade sensível se ajusta imperfeitamente. Por um esforço da razão, através de um processo de reminiscência, é possível encontrar o mundo inteligível das essências, do que permanece idêntico a si mesmo, a que o mundo da experiência corresponderia apenas como simulacro.

Ao introduzir no mundo das coisas tangíveis a própria inteligibilidade, Aristóteles concebeu o conhecimento com o registro exato e exaustivo dos fatos, ordenando a experiência em categorias abstraídas do próprio real. A verdade consistiria portanto, em perceber e analisar a ordem do mundo que se apresenta como um dado evidente e necessário.

Na superação da opinião, a razão se tornou um instrumento necessário à constituição de um discurso que se tem como verdadeiro, episteme, mas essa mesma razão não corresponde, con

tudo, ao fundamento deste saber.

Com Descartes, de instrumento, a razão torna-se o próprio fundamento do conhecimento.

O percurso por ele traçado em busca de princípios que eliminem não só o erro, mas também o provável em prol da certeza, não se faz completamente sem que para isso elabore uma metafísica que se constituiria na solução do impasse instaurado na dualidade pensamento e matéria.

A formulação de um paralelismo entre a idéia e a matéria traz como consequência a necessidade de sua justificativa. Como poderá o sujeito reencontrar o mundo dos objetos, aquilo que lhe é exterior a partir do que é racionalmente ordenado? Como poderá a razão alcançar a realidade objetiva de seus juízos sem que se deixe enganar na ilusão de um sonho?

Será, então, na verdade divina que Descartes encontrará o fundamento da episteme. Na existência de um Deus não enganador, será alicerçada a evidência das idéias que se impõe a consciência com o caráter de necessidade.

Assim, na episteme cartesiana, a razão encontrará a partir de seus próprios meios, um fundamento primeiro, "uma substância infinita, eterna, imutável, independente, onisciente e onipotente"<sup>1</sup>, que jamais poderá induzí-la ao erro e que, portanto, será o fiador da infalibilidade do julgamento de um sujeito cuja essência é conhecer e para quem conhecer significa co-

---

(1) Descartes, 1983, p. 107.

nhecer a verdade.

Na impossibilidade da razão encontrar paz no ceticismo a filosofia de Kant porá em questão a objetividade do conhecimento e sua justificativa a partir de uma crítica da faculdade mesma de conhecer.

Ao estabelecer as condições de possibilidade do conhecimento, a razão estará expondo a si mesma, estará sendo, portanto, o seu único juiz. Como se poderia justificar que princípios construídos independentemente da experiência e da realidade, como as abstrações da Lógica e da Matemática, pudessem manter com esta mesma realidade? Ou de outra feita, como alcançar princípios universais e necessários partindo-se dos dados contingentes da experiência?

O racionalismo teve como solução para superar a dúvida quanto a certeza do mundo a intervenção divina como fundamento da própria objetividade. O empirismo, voltando-se ao plano da experiência sensível, terá com Hume a mais contundente crítica as noções de substância e causalidade, diluindo a crença na essência do real num ceticismo que fará da experiência uma soma de sensações de um sujeito psicológico.

O criticismo kantiano irá fazer uma teoria do conhecimento que não recorrerá a nenhum outro fundamento que esteja fora dos limites da razão. A verdade, não residirá mais como fundamento na perfeição divina, mas na faculdade do sujeito cognoscente, que não será senão um sujeito lógico.

Na teoria do conhecimento de Kant, a questão da objetividade se traduz no desvelamento das condições do pensar objeti

vo. Na nova concepção de objetividade introduzida pelo kantismo, o objeto do conhecimento está mais próximo do sujeito que conhece do que ao lado da coisa em si.

A tentativa de superação da dualidade entre subjetividade e objetividade conduzirá Husserl ao abandono de duas vias: aquela que partindo da experiência do mundo e de sua crítica conduzirá à inevitável descoberta de sua contingência e a outra que partindo da evidência do cōgito encontrará a ilusão de uma subjetividade cerrada sobre si mesma.

Como, segundo a Fenomenologia não conhecemos jamais o ser em si, apenas atingimos a evidência do objeto através da concordância entre significação e intuição será no plano da idealidade das significações que Husserl irá constituir a objetividade.

Às questões impostas à Teoria do Conhecimento, Piaget vislumbra uma solução: tornar a Epistemologia, ela mesma, científica.

*"Il en résulte qu'une épistémologie conforme aux données de la psychogenèse ne saurait être ni empiriste ni préformiste, mais ne peut consister qu'en un constructivisme avec l'élaboration continuelle d'opérations et de structures nouvelles."* (Piaget, 1979c, p. 53)

Neste sentido, o construtivismo piagetiano reconhecendo em Descartes a descoberta do sujeito e de seu poder de assimilação da realidade física à razão através dos instrumentos lógico-matemáticos, reprova-o na negligência ao aspecto genético no engendramento dos próprios instrumentos lógicos de apreensão

do real, a medida que o racionalismo cartesiano refere-se a eles como idéias inatas.

O criticismo kantiano atribuiu ao sujeito o poder de construção do conhecimento. Este construtivismo, no entender de Piaget, não é ainda senão hesitante e incompleto na medida que restringe seus limites à constituição do objeto, realizado como um construtivismo a priori a partir das estruturas do sujeito cognoscente que mantém ainda um caráter preformado e rígido.

A Husserl, Piaget reclama tanto a não referência ao ponto de vista histórico e genético como a tentativa mesma de realização de uma Epistemologia Supracientífica.

Ao mérito husserliano da instituição da interação indissociável entre sujeito e objeto na relação de conhecimento como dado fundamental, o construtivismo piagetiano irá assinalar o instante em que essa interação passará de uma fase de indiferenciação inicial à de coordenação a partir de um processo progressivo de descentração do sujeito cognoscente, conduzindo ao duplo movimento de constituição das estruturas do entendimento e da objetividade do mundo físico.

A busca do rigor porá em questão para Piaget o valor da própria intuição eidética enquanto modo de conhecimento quando comparado aos métodos fundamentais do conhecimento científico, a verificação empírica e a dedução algorítmica, "car l'enfer de la connaissance, comme celui des autres pêcheurs, qui ne sont pas philosophes, est lui aussi pavé de bonnes 'intention'"<sup>1</sup>.

---

(1) Piaget, 1968, p. 157.

No interior da Epistemologia Genética as relações entre o normativo e o factual, o formal e o empírico, o pensamento e a realidade são compreendidas a partir da continuidade estabelecida entre o biológico e o psíquico e deste ao plano da dedução lógico-matemática já que o conhecimento não provem de um sistema de relações preformadas, mas de um organismo que as constrói em interação com seu ambiente.

Para Piaget, o real tem seu estatuto de existência des vinculado do conhecimento que o sujeito tenha desta mesma reali dade. A relação de conhecimento introduz um sentido que é em si paralelo à própria constituição do real. Isto se torna possível a medida que se estabelecem pontos de contato entre as es truturas cognitivas do sujeito e a realidade física a partir da experiência advinda da ação que o sujeito exerce sobre o meio e do fato da própria consciência manter uma relação de interdependência com o organismo e este, por sua vez, com as es truturas do mundo físico.

*"Sauf qu'étant biologiste j'ai toujours cru au "monde extérieur." (Piaget, 1968, p. 23)*

*"Em suma existem, portanto, 'estruturas' físicas independentes de nós<sup>1</sup>, mas que correspondem às nossas estruturas operatórias." (Piaget, 1979b, p. 38)*

*"La primera creencia u opinión a que hacemos referencia consiste en afirmar que por mucho que sea matematizado un observable físico, en los niveles científicos, dicho observable corresponde sin embargo a un dato exterior al sujeto: esto equivale a decir que los objetos existen, aun cuando las aproximaciones que*

---

(1) Estruturas físicas cuja existência é independente do conhecimento que o sujeito possa ter delas.

*permiten acercarse a ellos no los alcancen jamás de manera exhaustiva, y que permanezcan, por consiguiente, en el estado de límites." (Piaget e García, 1984, p. 11)*

O real em Piaget é estruturado de maneira dinâmica, submetido a leis de equilíbrio e transformações oriundas das suas interrelações internas, o que equivale dizer que a existência emerge no jogo de múltiplas relações.

A crença na existência do real independentemente do conhecimento que o sujeito tenha dele, não significa, para Piaget, o abandono de suas convicções acerca da impossibilidade de um conhecimento do objeto independentemente do sujeito que conhecer, ou seja, a rejeição de sua herança kantiana.

É a partir da crença na existência do real que Piaget poderá fundar uma epistemologia científica que desvinculada de toda metafísica, emergirá como construção no plano representativo de um processo que tem suas raízes no mundo empírico.

No plano epistemológico, o construtivismo piagetiano admite que o objeto só poderá ser conhecido a partir de sua interação com o sujeito, assim como o sujeito só conhece a si próprio através da relação que mantém com o objeto.

*(...) le monde extérieur ni le moi ne sont jamais connus indépendamment l'un de l'autre: le milieu est assemblé à l'activité du sujet en même temps que celle-ci s'accommode à celui-là. En d'autres termes, c'est par une construction progressive que les notions du monde physique et du moi intérieur vont s'élaborer en fonction l'une de l'autre." (Piaget, 1948, p. 124)*

Nesta relação de conhecimento em que, a princípio, su-



jeito e objeto permanecem indiferenciados, o primado pertence a ação do organismo, da qual a razão surge como uma dublagem progressiva e a realidade como produto determinado diacronicamente.

À ação, enquanto ato inteligente, que visa a eficácia, é reservado um papel estruturante ao longo de todo processo. Ato este submetido a leis de equilibração, onde o funcionamento constante da assimilação e da acomodação dá origem a estruturas cada vez mais complexas e elaboradas.

À medida que a consciência emerge como representação, a realidade vai também se diferenciando, ou melhor, constituindo-se para o sujeito em função das estruturas racionais engendradas que tornam possível, enfim, o seu próprio entendimento.

Neste sentido, a construção dos sistemas normativos característicos das disciplinas lógico-matemáticas teria sua origem na axiomatização derivada da representação das estruturas operatórias, expressão das coordenações gerais das ações do sujeito cognoscente. Ao mesmo tempo seriam estes mesmos instrumentos internos de dedução ou de interpretação que permitiriam ao sujeito assimilar os objetos.

*"D'une part, les sciences portent ou sur le monde extérieur ou objet physique ou sur le sujet psychologique et social, ou sur les instruments deductifs permettant au sujet d'assimiler les objets (logique et mathématiques) ou sur l'organisme qui fait partie du monde physique mais constitue la source et le siège du sujet (biologie). La question est alors de savoir s'il s'agit de formes de connaissances indépendantes ou s'il y a là un vaste cercle qui exprime l'interdépendance dialectique du sujet et de l'objet. Or aucune connaissance ne provient de l'objet seul, puisqu'il est toujours assimilé grâce à des schèmes logico-mathématiques, ni du sujet seul puisque, celui-ci ne se connaît qu'à*

*travers les actions qu'il exerce sur les objets. La connaissance procède donc à partir d'une interaction indissociable entre le sujet et les objets et tend à s'en libérer par la double construction correlative et complémentaire d'un univers objectif et d'instruments internes de déduction ou d'interprétation." (Piaget, 1967a, p. 1179)*

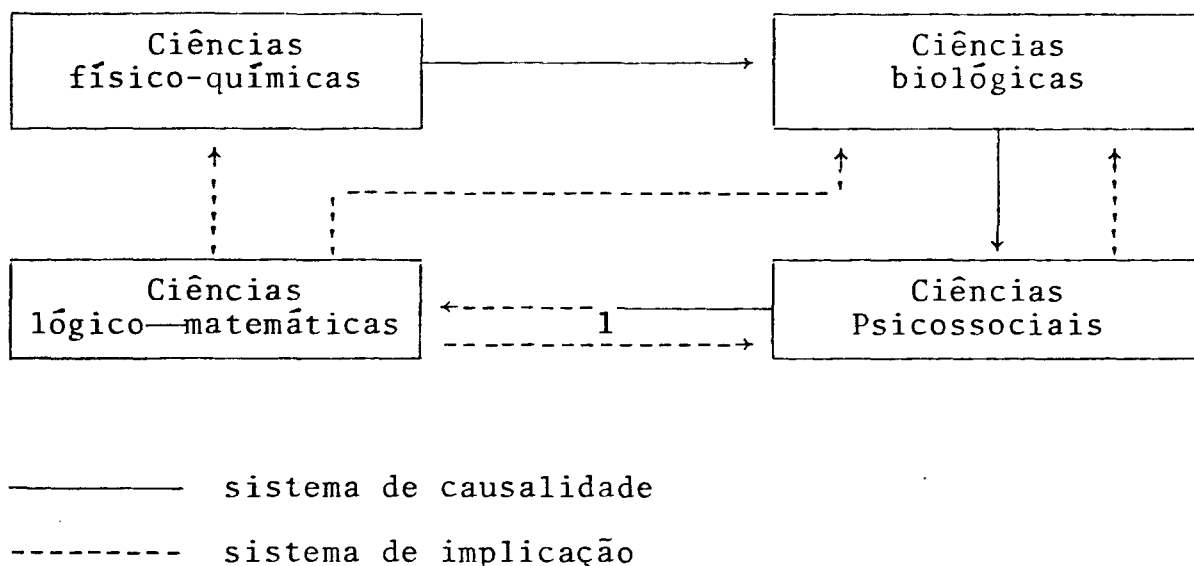
Esta interdependência dialética entre sujeito e objeto inspira em Piaget a tese de um sistema de classificação das ciências que apresenta uma ordem cíclica. Poderíamos, no entanto, desdobrar este círculo das ciências, sistema implicativo de ordem epistemológica, em seu duplo virtual no plano do determinismo material, onde a consciência se constitui no ponto de inflexão entre o possível e o necessário.

A partir do organismo, entidade bio-físico-química, cujas ações no ambiente realizam-se no duplo movimento das possíveis transformações deste ambiente (assimilação) e das modificações de si mesmo visando introduzir novas possibilidades de modificação no meio (acomodação), emergirá a consciência construída como dublagem da ação numa nova ordem em que o rompimento do determinismo se faz pela via representativa através do ato de conhecer sob uma dupla orientação: uma voltada para a conquista da objetividade e a outra para a construção dos próprios instrumentos da interpretação.

Sob o signo da representação, a realidade irá se transformar num possível e os fenômenos físicos serão expressos numa ordem, num sistema normativo, que embora lhe sendo isomórfico conservará o sinal de sua diferença, ou seja, a sua irreduzibilidade pois que engendrado pela consciência.

No plano epistemológico, o sistema cíclico das ciências é a expressão da circularidade entre o normativo e o factual, entre o implicativo e o causal, derivado da circularidade inerente a sujeito e objeto no processo de conhecer, o que, em última instância subverte às tentativas de hierarquização do saber científico numa ordem linear, para tentar apreendê-lo em sua complexidade dialética.

A sua representação gráfica poderia ser assim delineada:



Na ciranda das ciências, as disciplinas físico-químicas não se constituiriam independentes dos referenciais lógico-matemáticos na apreensão de seu objeto. Ler o grande livro da natureza significa entender sua linguagem e conhecer os caracter

(1) Nesta transição a causalidade se converte isomorficamente em implicação pela transformação do ato físico em representativo.

A partir da matriz generativa todas as decorrências em termos de rever-

res com os quais é escrito, afirmaria Galileu, referindo-se não a outra linguagem que não fosse a da lógica e da matemática.

As ciências biológicas, por sua vez, relacionar-se-iam também aos referenciais lógico-matemáticos como sintaxe necessária a própria assimilação do real e às ciências físico-químicas através da recorrência a processos físico-químicos na tentativa de entendimento dos processos vitais.

As ciências psicossociológicas poderiam revelar relações de interdependência a mecanismos biológicos de certos processos característicos de comportamentos elementares, relações de isomorfismo entre os sistemas implicativos da consciência e os sistemas de natureza causal próprio dos fenômenos neurofisiológicos e por fim relacionar-se-iam com o sistema de implicações das disciplinas lógico-matemáticas enquanto modelos descritos da própria estrutura cognitiva.

Se a sintaxe característica das disciplinas lógico-matemáticas torna-se o instrumento interpretativo no interior das ciências experimentais, ela não se constitui como dado a priori, senão a partir da abstração reflexiva das coordenações das ações do sujeito, as quais as ciências psicossociológicas, em especial a Psicologia da Inteligência, poderiam revelar.

Mas o que significa, no interior da representação aqui proposta para o ciclo das ciências, o tipo de relação estabelecida entre as disciplinas lógico-matemáticas e psicossociológicas

---

CONTINUAÇÃO RODAPÉ PÁGINA 43

são passam a ser por implicação e não por causalidade. Das ciências lógico-matemáticas surgem os modelos formalizantes para todas as demais ciências.

cas, em que o causal se verte em implicação?

Em l'Explication en Psychologie et le Parallélisme Psychopsiologique (1967b), Piaget é categórico ao afirmar que a noção de causalidade não se aplica à consciência, mas sim ao comportamento.

A forma de relação própria à consciência é a da implicação decorrente do processo de abstração reflexiva da coordenação das ações, ou de outra maneira, à atribuição de "significado" a ação.

No plano da conduta estes "significados" corresponde—riam a existência de esquemas de assimilação que exprimiriam uma relação causal entre o objeto que suscita uma reação e o esquema que permite integrá-lo num sistema de ações coordenadas.

Se de um ponto de vista funcional existe uma equivalência prática das classes e das relações no plano da inteligência sensório-motora, a ponto de seus esquemas se constituírem na origem das operações, estes ainda não se incluem na categoria de instrumentos do pensamento, sendo em realidade, puros esquemas de comportamento.

O pensamento será tributário de uma função semiótica que permitirá a dublagem do comportamento no plano isomórfico da pura reflexão. Desta forma, após o período sensório-motor o sistema material de ordem causal próprio do comportamento se traduz nos sistemas implicativos de significados da consciência.

A constituição de um ciclo das ciências não redundará, na concepção piagetiana, no estabelecimento de um círculo vicio-

so, mas na possibilidade de uma abertura espiral que o movimento dialético irá permitir. Deste modo, o sistema é dotado de uma abertura que permite tratar com novas construções possíveis sem que isto represente o seu limite explicativo.

*"Mais un tel cercle n'a rien de vicieux puisqu'il ne se ferme jamais et qu'a le parcourir on augmente à chaque tour le niveau des connaissances: le processus effectif est donc celui d'une montée en spirale ou, si l'on préfère, d'une marche dialectique, telle que chaque nouvel échange entre le sujet et l'objet ouvre la perspective d'un nouveau progrès possible soit dans la conquête du réel soit dans l'affinement des instruments déductifs."* (Piaget, 1967a, p. 1223-4)

A Epistemologia Genética consegue, então, de uma só vez, dar conta daquilo que é, como do que poderá vir a ser. Em Piaget, o conhecimento se revela sempre como possibilidade em aberto, onde o objeto será tido como um limite no sentido matemático, ao qual o sujeito cognoscente se aproxima através de descentrações sucessivas sem jamais poder atingí-lo em si mesmo.

Verdade e ciência são tornadas sinônimos no interior do pensamento piagetiano a medida que só é possível obtê-la segundo duas vias: pela dedução através de algoritmos precisos ou pela experimentação segundo controles precisos.

Tornada, então, científica, tal epistemologia se transformará num conhecimento em que o rigor e a busca da objetividade levarão ao exercício pleno da dúvida colocada no plano empírico sob a forma de verificação.

Como poderia o sujeito cognoscente não ser induzido ao

erro se já não há um Deus, como na formulação cartesiana, cuja existência se possa racionalmente admitir?

A resposta está na própria prática científica através da cooperação racional que se transforma num processo regulador. A conquista da verdade se dá, portanto, através da intersubjetividade.

*"Bref, deux convictions de plus profondes se sont imposées à moi en ces débats d'enseignement. L'une est qu'il intervient une sorte de malhonnêteté intellectuelle à affirmer quoi que ce soit dans un domaine relevant de faits, sans un contrôle méthodique vérifiable par chacun, ou dans les domaines formels sans un contrôle logistique. L'autre est que la separation la plus nette doit être introduite sans cesse entre ce qui est centré sur le moi ou sur un groupe restreint, et les domaines dans lesquels un accord des esprits est possible, indépendamment des croyances métaphysiques ou des ideologies. D'où la règle essentielle de ne poser les questions qu'en des termes tels que la verification et l'accord soient possibles, une vérité n'existant en tant que vérité qu'à partir du moment ou elle a été contrôllée (et non simplement acceptée) par d'autres chercheurs."<sup>1</sup> (Piaget, 1968, pp. 21-22)*

O cientista Piaget introduziu no fazer da ciência problemáticas às quais qualquer cientista que se quisesse dedicar teria que despir-se de sua identidade de homem da ciência para então falar como livre pensador. No entender de Piaget, o sentido pleno da episteme só se alcança no trabalho metódico do cientista.

---

(1) Grifo nosso.

**CAPÍTULO III:**

**DO INDIVÍDUO AO SUJEITO EPISTÊMICO:  
A CONSTRUÇÃO DA NOÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO  
INTERIOR DA EPISTEME PIAGETIANA**

**La raison n'évolue pas sans raison**

**P i a g e t**



Apresentar a Epistemologia Genética enquanto sonho piagetiano tornado realização de uma epistemologia científica representa a tentativa de captar o sentido da noção de subjetividade no universo teórico de Piaget, já que qualquer referência que não se voltasse para o conhecimento, entendido em seu significado epistemológico incorreria na visada de uma miragem: a ilusão de um estatuto de independência do sujeito psicológico ante o sujeito epistêmico.

*Mais si ce genre d'analyse comporte une part essentielle d'experimentation psychologique, il ne se confond nullement par autant avec un effort de pure psychologie. Les psychologues eux-mêmes ne s'y sont pas trompés et dans une citation que l'American Psychological Association a bien voulu adresser à l'auteur de ces lignes on trouve ce passage significatif: 'Il a abordé des questions jusque-là exclusivement philosophiques d'une manière résolument empirique et a constitué l'épistémologie comme une science séparée de la philosophie mais reliée à toutes les sciences humaines, sans oublier naturellement la biologie. Autrement dit, la grande société américaine a bien voulu admettre que nos travaux comportaient une dimension psychologique mais à titre de byproduct comme le précise encore la citation, et en reconnaissant que l'intention en était essentiellement épistémologique.'* (Piaget, 1979a, pp. 6-7)

Mas de que sujeito estamos falando quando reportamos o engendramento de sua identidade ao processo de conhecer? Que sentido assume, afinal, a noção de subjetividade no interior da episteme piagetiana?

O delineamento do conceito de subjetividade em Piaget encerra uma dupla referência: a um sujeito epistêmico e um sujeito psicológico.

O sujeito psicológico, num dos sentidos que lhe empresta Piaget, está centrado no eu enquanto consciente de si mes-

mo, no indivíduo como um sujeito agente.

O sujeito epistêmico, por sua vez, revela-se como uma virtualização axiomatizada de todos os possíveis, totalidade das possibilidades atingidas por abstração reflexiva<sup>1</sup> do que há de comum a todos os sujeitos cognoscentes.

A esta dupla referência corresponde um estatuto diferenciado do sujeito no texto piagetiano em que o sujeito psicológico adquire sua identidade à medida que se torna instrumento, ou seja, suporte empírico de um sujeito transcendental, numa teoria que fez do psicológico um recurso na constituição de uma Epistemologia que não mais tentava se ancorar numa metafísica.

*"Il résulte aussi bien des données génétiques que de la conscience du mathématicien créateur qu'il faut introduire une distinction épistémologique fondamentale entre deux sortes de sujets ou entre deux niveaux de profondeur au sein des sujets quelconques: il y a le 'sujet psychologique', centré sur le moi conscient et dont le rôle fonctionnel est incontestable, mais qui ne constitue la source d'aucune structure de connaissance générale, mais il y a aussi le 'sujet épistémique' ou partie commune à tous les sujets de même niveau de développement, et dont les structures cognitives dérivent des mécanismes les plus généraux de la coordination des actions. Pour autant que les fait nous autorisent à chercher quelque liaison entre les structures logico-mathématiques et les activités du sujet, c'est alors naturellement dans la direction du sujet épistémique qu'il s'agit de poursuivre les recherches."*  
(Beth e Piaget, 1961, pp. 328-329)

Na recusa à Metafísica, Piaget vislumbrou a via da

---

(1) A versão em português do termo "abstraction réfléchissante" varia conforme as traduções, encontrando-se as expressões abstração refletente, abstração refletidora. Neste ensaio, optou-se pelo emprego do termo abstração reflexiva constante da tradução para língua portuguesa do Dictionnaire d'Épistémologie Génétique. (Cf. Battro, 1978).

ciência. Não há razão, segundo ele, em se constituir um conhecimento supracientífico, falso ideal, cujo critério de verdade não permaneceria senão subjetivo, já que a intuição como método não ultrapassaria ainda o plano da indiferenciação entre a experiência e a inferência indutiva.

Assim, ao projeto de uma epistemologia científica se impôs também uma mudança de método: a especulação cederá lugar aos métodos da ciência e ao sujeito epistêmico poderá ser conferido um registro que terá somente a razão como sua única testemunha.

Na duplicidade que se reveste o estatuto do sujeito piagetiano pode-se vislumbrar as nuances que numa medida ou outra transpareceram na tradição filosófica ocidental, a partir da problematização da questão da subjetividade formulada por Descartes no século XVII: a de sua identificação com a consciência.

Não é do sujeito em sua singularidade ou do indivíduo em sua concretude a que se refere a Filosofia Moderna, mas sim a sua suposta universalidade. Está-se ante a emergência de uma subjetividade identificada à consciência, de um sujeito que é puro pensar, pura reflexividade, assumindo um caráter de substância ou de essência universalizante em Descartes para chegar a sua representação eminentemente transcendental, atemporal e permanente na filosofia apriorista de Kant e na fenomenologia de Husserl.

Se o delineamento da noção de subjetividade em Piaget irá recorrer a princípios lógicos universais que a estruturam,

sua pedra de toque será inscrevê-la num registro diacrônico a partir da consideração dos dados genéticos.

A recorrência à subjetividade na construção do conhecimento, sua interação numa relação dialética em que a sua emergência acontece a partir da atividade exercida sobre o objeto, que se torna ele mesmo objeto por referência a ação do sujeito, é para todos que se introduzem na teoria piagetiana a marca de sua diferença em relação às demais teorias, seja no âmbito da Epistemologia ou da Psicologia, mais especificamente da própria Psicologia da Inteligência.

O estatuto reservado ao sujeito no discurso piagetiano adquire seu desdobramento a medida que a trajetória de Piaget caminha para a formalização de sua Epistemologia Genética, o que acontece de maneira sistemática a partir de 1950 como assinala a publicação de "Introduction à L'Epistémologie Génétique"<sup>1</sup>

Neste sentido, importa agora considerar a acusação de um possível psicologismo. Importa, portanto, tomar em conta as relações entre o verificativo e o normativo, traduzidos no interior do sistema piagetiano em como, a partir da ação, se possa engendrar estruturas necessárias à razão e de como o conhecimento que estas estruturas descrevem correspondem à realidade sem que criemos um mundo de puras ilusões e optemos por uma impossibilidade de estabelecer um critério que distinga verdade e erro no âmbito do conhecimento produzido pelas ciências empíricas.

---

(1) A respeito da periodização da obra de Jean Piaget vale consultar Doyle (1983) e Seminário (1985).

Uma das vias que conduzirá ao afastamento da crítica de psicologismo<sup>1</sup>, implicará justamente numa explicitação do estatuto do sujeito de forma que a recorrência às contribuições da psicogênese não seja interpretada como uma tentativa de derivar as proposições necessárias da lógica dos estados psicológicos de um sujeito. A Epistemologia Genética irá, então, ocupar-se da construção de um sujeito epistêmico.

Se a primeira vista a oposição sujeito epistêmico x sujeito psicológico tenta responder com alguma simplicidade às críticas referentes ao psicologismo e, de certa maneira, a mestria de Piaget ao conferir ao sujeito epistêmico o estatuto de uma pura formalização, liberto de qualquer referência substantiva seja uma tentativa de resguardá-lo da menção a um psicologismo transcendental, um olhar mais atento irá antever a complexidade gerada por esta dupla referência ou tríplice se considerarmos que o sujeito psicológico ora equivale ao indivíduo em sua singularidade, ora a um sujeito qualquer tomado como objeto da psicologia como ciência.

---

(1) Mais importante argumentação é aquela que põe em relevo as noções de estrutura e equilíbrio, que de resto já haviam sido consideradas por Koffka em resposta as restrições propostas por Husserl. Ver a este respeito Penna (1987).

### 3.1 - A EMERGÊNCIA DO SUJEITO EPISTÊMICO

O sujeito epistêmico emerge de maneira explícita no discurso piagetiano a partir de uma publicação da série *Études d'Epistemologie Génétique*, realizada com Evert. W. Beth em 1961 sobre as relações entre a Psicologia e a Epistemologia da Matemática. Neste trabalho, Piaget opõe o sujeito epistêmico enquanto virtualização de todos os possíveis a um sujeito psicológico entendido como o indivíduo em seu caráter contingente.

*"Le sujet épistémique (par opposition au sujet psychologique) est ce qu'il y a de commun à tous les sujets (...)" (Piaget, 1961a, p. 304)*

Após *Épistémologie Mathématique et Psychologie*, as referências ao sujeito epistêmico logram seu aparecimento em pelo menos mais três textos: em *Sagesse et Illusions de la Philosophie* (1965), *Logique et Connaissance Scientifique* (1967), *Le Structuralisme* (1968)<sup>1</sup>. Ao lado da ênfase no seu caráter puramente lógico, surgem questões sobre o instante de seu aparecimento na visada do construtivismo piagetiano.

Em *Sagesse et Illusion de la Philosophie* a constituição do sujeito epistêmico é vinculada a construção da reversibilidade operatória. O progresso interno das coordenações gerais das ações transforma o individual em epistêmico, o psicológico em transcendental.

---

(1) Um ano após a importante publicação de *Épistémologie Mathématique et Psychologie*, Piaget escreve *Défense de L'Épistémologie Génétique*, procurando mais uma vez resguardar seu projeto epistemológico à crítica de psicologismo. Neste texto, o conceito de sujeito epistêmico ganha breve menção, que deixou de ser citada no corpo deste ensaio por pouco ou na-

"J'ai compris qu'il y avait là surtout une question de niveaux dans les activités du sujet: l'irréversibilité est liée à la conscience du sujet individuel qui, centrant tout sur l'action propre et les impressions subjectives qui l'accompagnent, et entraînée par le flux des événements internes et externes et dominée par les configurations apparentes, au contraire, la découverte de la réversibilité opératoire marque la constitution du sujet épistémique qui se libère de l'action propre au profit des coordinations générales de l'action, c'est-à-dire de ces 'formes' permanentes de réunion, d'emboîtement d'ordination, de correspondance, etc, qui relient les actions les unes aux autres et constituent ainsi leur substructure nécessaire.

On voit alors d'emblée que ce changement de niveaux dans les activités d'un sujet qui, d'individuel, devient épistémique par le progrès interne des coordinations de la pensée et par une équilibration qui substitue la nécessité logique à la constatation empirique, présente certaines analogies avec une 'réduction' phénoménologique." (Piaget, 1968, p. 149).

A constante preocupação ante qualquer interpretação psicologista se expressa, em *Logique et Connaissance Scientifique*, na tentativa de responder ao equívoco daqueles que confundem o estatuto de pura racionalidade do sujeito epistêmico com o sujeito no sentido de sua consciência imediata.

"En outre cette qualification de subjectivisme repose sans plus sur l'équivoque que nous avons sans cesse dénoncée entre le 'sujet' au sens de la conscience immédiate et l'égoцентриque et le sujet épistémique ou Coordonateur (décentré par rapport au premier)." (Piaget, 1967a, p. 1241)

"Le résultat en est que, de niveaux en niveaux, les structures construites sont de plus en plus riches, mais ces structures ne sont nullement des créations ex nihilo parce qu'elles ne sont pas l'œuvre du sujet individuel en ses décisions libres ou arbitraires: elles sont déterminées par les activités du sujet épistémique, c'est-à-dire par le noyau fonctionnel commun à tous les sujets individuels" (Piaget, 1967d, p. 577).

#### CONTINUAÇÃO RODAPÉ PÁGINA 54

da acrescentar ao trabalho anterior com Beth, obra que o próprio Piaget toma como referência para mais esta defesa de sua Epistemologia Genética.

Reafirma-se a origem operatória deste sujeito qualquer, conjunto das condições universais que tornam a própria experiência possível.

*"Or ce passage du spatio-temporel aux liaisons extra-temporelles ou logico-mathématiques s'effectue grâce à un processus de conversion qui rappelle d'assez près la 'reduction' de Husserl (toute considération transcendente mise à part): d'abord centré sur son moi, c'est-à-dire assimilant toute transformation ou configuration à des données tirées de l'action propre ou de la conscience immédiate, le sujet parvient à se décentrer dans la mesure où il raisonne par coordinations, réciprocity, inversions, etc, c'est-à-dire où il constitue des systèmes de transformations opératoires indépendantes du point de vue propre et s'imposant avec une nécessité intrinsèque. Cette décentration coordinatrice a donc pour effet de substituer au sujet égocentrique un sujet épistémique qui échappe aux limitations spatio-temporelles autant qu'à l'individualité (et qui se libère ainsi de l'attitude naturelle')." (Piaget, 1967a, pp. 1257-1258)*

Em O Estruturalismo, o sujeito epistêmico ganha uma breve referência:

*"Portanto, é evidente que, se é preciso fazer apelo às atividades do sujeito para dar conta das construções precedentes, trata-se de um sujeito epistemológico, isto é, dos mecanismos comuns a todos os sujeitos individuais de mesmo nível, ou ainda, do sujeito qualquer." (Piaget, 1979b, p. 57)*

Assim sendo, no construtivismo piagetiano, a noção de sujeito epistêmico emerge no jogo das múltiplas interrelações e compensações advindas do alcance da reversibilidade operatória. No entanto, seu engendramento supõe uma pré-história que precisa ser ultrapassada através de um tipo de abstração (a abstração reflexiva), que rompendo com a experiência imediata e individual tome por objetivo as ações num sistema coordenado.



A emergência do sujeito epistêmico se realiza num plano de descontinuidade com o imediato, com o empírico, no plano da pura variação idealizante segundo as regras da dedução lógica, manifestas no sujeito epistêmico como agrupamentos e posteriormente segundo as regras da combinatória e do grupo INRC.

O sujeito epistêmico é, portanto, esta racionalidade universalizante, esta pura formalização lógica, que neste sentido, guardadas as idiossincrasias relativas a cada formulação teórica, identifica-se ao sujeito cartesiano enquanto consciência de si, pura reflexividade, ao sujeito kantiano, "na dupla função de ser capaz de construção indefinida e de estruturar qualquer experiência"<sup>1</sup>, ao sujeito Husserliano na oposição ao idealismo ou ao apriorismo em favor de um interacionismo que tentará superar o dualismo entre o sujeito e o objeto. Sua novidade, ou seja, sua singularidade enquanto piagetiano é marcado pelo instante de sua emergência na descoberta da reversibilidade operatória e na recusa a ser apreendido como um dado a priori, ou uma essência atemporal.

A Epistemologia Genética fez apresentar, como marca de sua diferença, um estatuto de cientificidade, às questões epistemológicas, a partir de um estruturalismo que reencontrou um registro diacrônico.

Se o movimento estruturalista, na busca dos universais invariantes e das possibilidades formais de um sistema, é por vezes descrito como um pensamento sem pensadores, o estrutura-

---

(1) Piaget, 1968, p. 81.

lismo de Piaget, ao contrário, fará emergir o sujeito na condição de elemento estruturado e estruturante do sistema.

A recorrência aos dados da psicogênese surge, portanto, na recusa a pensar as questões epistemológicas de uma maneira metafísica, referindo-se ao instante da emergência do sujeito na própria captação do seu pensar, estendendo sua "história anterior" para aquém dos limites de seu estado perfectivo.

Assim, a constituição do sujeito epistêmico, modelo como abstração formal, só é passível de delineamento a partir do desvelamento que propõe a Psicologia do seu sujeito psicológico, seu objeto modelo, objeto teorizado no interior da psicologia da inteligência de Piaget por oposição ao objeto real, este sujeito singular com suas realizações efetivas.

Estas são as exigências impostas pelo método, com sua dupla referência a dedução lógica e a verificação empírica, que rejeita o emprego da intuição em nível epistemológico e a introspecção<sup>1</sup> em nível psicológico.

---

(1) A crítica ao uso do método introspectivo em Psicologia Cognitiva baseia-se no fato do sujeito estar consciente apenas do conteúdo de seu pensamento e não das razões funcionais e estruturais que o determinam. A este respeito vale consultar Piaget (1973).

### 3.2 - O DUPLO ESTATUTO DO SUJEITO PSICOLÓGICO

Ao sujeito psicológico, o texto piagetiano irá atribuir dois sentidos: o que o identifica ao indivíduo e outro que o toma enquanto objeto da ciência psicológica.

Se a primeira acepção do termo é claramente explicitada em *Épistémologie Mathématique et Psychologie*, a segunda nos é apenas insinuada através da leitura de *O Estruturalismo* quando Piaget se refere ao objeto de estudo da Psicologia como tratando-se de um sujeito qualquer, em oposição ao indivíduo, cujas leis gerais de desenvolvimento se procura atingir.

*"Existem ainda muitos autores para os quais os psicólogos estão, por definição, centrados sobre o sujeito entendido nesse sentido do vivido individual. Confessamos não conhecer tais psicólogos e se os psicanalistas tem a paciência de se debruçarem sobre os casos individuais nos quais se reencontram indefinidamente os mesmos conflitos e complexos, é que se trata ainda de atingir mecanismos comuns."* (Piaget, 1979, p. 56)

No *post facio* a segunda edição de *Sagesse et Illusions de la Philosophie* a questão é retomada:

*"A quoi je pense qu'il faut répondre en distinguant le sujet-psychologue, constructeur de la science, et le sujet humain quelconque, objet d'études du psychologue."* (Piaget, 1968, p. 298)

A perspectiva construtivista de Piaget, a medida que parte de uma indiferenciação original entre sujeito e objeto, impõe-nos uma referência à questão do nascimento da subjeti-

vidade em seu âmbito psicológico<sup>1</sup>.

Procurar o instante do surgimento do psicológico numa teoria que pretendeu o reestabelecimento dos elos entre o biológico e o psicológico, o pensamento e a realidade implica retroceder ao encontro de um organismo em interação com o seu ambiente buscando sua adaptação, organismo e não um sujeito propriamente dito já que existe uma indistinção entre a consciência de si mesmo e a experiência dos objetos tidos externos e permanentes, fruto da indiferenciação inicial entre os processos de assimilação e acomodação.

Deste ser, ao qual a sociedade forja ao seu nascimento a certidão de sua identidade, a Psicologia Genética irá apontar a existência de comportamentos instintivos e ligados à satisfação das necessidades biológicas. São comportamentos que, embora, estejam no ponto de inflexão das adaptações psicológicas, ainda representam uma forma de equilibração restrita e relativamente rígida, próxima da adaptação orgânica.

Dos atos e sensações que têm como suporte o próprio corpo surgem as primeiras adaptações adquiridas, as chamadas reações circulares primárias, um exercício funcional que prolonga o reflexo, mas que dele já se diferencia por não representar mais um automatismo. Embora desprovidas de intencionalidade, tais reações já implicam na descoberta e conservação da novidade.

---

(1) Este ensaio não tem por objeto traçar o percurso que vai de período sensorio-motor ao período operacional formal, já de literatura tão abundante. (Cf. Battro, 1976; Doyle, 1983 e Flavell, 1975). Importa, apenas, apontar seu sentido epistemológico.

Se as construções iniciais do período sensório-motor ainda se revelam limitadas ante as possibilidades instauradas pelas estruturas do pensamento formal, qualquer tentativa de resultados interessantes, mesmo que estes tenham sido anteriormente obtidos de maneira fortuita, já representa uma forma de equilibração muito superior a dos instintos, na realidade são os primeiros instrumentos cognitivos do sujeito.

Na fase das reações circulares primárias a ação não é mais deflagrada apenas quando da presença de um estímulo específico, os movimentos já são bastantes em si mesmos. Por sua vez o aparecimento das reações circulares secundárias assinala a descoberta de novos resultados a partir das ações existentes, não mais dirigidas somente a estímulos específicos.

A construção das reações circulares primárias e secundárias instaura, portanto, uma clara ruptura com os padrões de comportamentos inatos e da natureza limitada de seus objetos específicos.

A construção dos esquemas sensório-motores permitirá a atribuição das primeiras significações do real e seu acabamento anunciará o desprendimento da ação imediata pela constituição de imagens desvinculadas da percepção direta e tornadas simbólicas.

As imagens-símbolos preparam o caminho para uma inteligência realizada plenamente no plano da representação, onde os grupos práticos irão se reconstituir em operações.

A representação torna-se, agora, este elemento de in-

flexão entre uma inteligência voltada para o êxito da ação e, uma inteligência reflexiva que possibilitará ao sujeito captar o seu reflexo, fazendo, então, o enunciado de sua identidade.

### 3.3 - A CONSTRUÇÃO DA NOÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO PROJETO EPISTEMOLÓGICO DE UM MESTRE DA RAZÃO

O delineamento da noção de subjetividade em Piaget guarda, portanto, um triplice significado sob uma dupla inscrição. Numa aproximação esquemática teríamos:

SUJEITO EPISTÊMICO

SUJEITO PSICOLÓGICO

Objeto da Ciência

SUJEITO PSICOLÓGICO

Indivíduo

SUJEITO REAL

O sujeito epistêmico define-se como expressão de uma formalização lógica, virtualização de todos os possíveis, conjunto das condições ideais que tornam a atividade racional possível. É, portanto, uma pura sintaxe.

O sujeito psicológico, enquanto objeto-modelo da Psicologia, identifica-se à noção de um sujeito humano em geral, cujas leis gerais de desenvolvimento não abstraem sua condição ontológica.

Apesar da universalidade embutida em sua conceituação, o sujeito psicológico guarda ainda, quando comparado ao sujeito epistêmico, um caráter de contingência, tornando-se, quando comparado a este, um modelo semântico.

Da atividade do sujeito psicológico são elaborados múltiplos sistemas de regras cognitivas, morais etc que emprestam significado ao real e aos próprios atos do sujeito, seja de um ponto de vista social, pessoal ou cognoscitivo.

*"Quant au sujet humain en général, c'est là une toute autre affaire car il se donne de normes de tous genres, cognitives, morales, etc, il s'engage et prête à tout un 'sens' aux points de vue vitaux, sociaux ou personnels aussi bien qu'épistémiques." (Piaget, 1968, p. 299)*

Destes sistemas de regras o sujeito psicológico só tem consciência de seus conteúdos, desconhecendo as relações lógicas necessárias que impondo-se ao pensamento o determinam. Esta sintaxe é, não nos esqueçamos, de domínio do sujeito epistêmico.

*"Se o eu está consciente de seu pensamento, ele não sabe nada das razões estruturais e funcionais que o constrangeram a pensar de tal forma, dito de outra forma, do mecanismo íntimo que dirige o pensamento." (Piaget, 1973, p. 35)*

O sujeito psicológico, entendido como o indivíduo em sua singularidade, é no interior da Epistemologia Genética um caso possível do "sujeito-qualquer" psicológico e do sujeito tido como epistêmico. Neste sentido, a questão do singular é compreendido enquanto uma realização do possível.



Se o indivíduo, sujeito do entendimento do psicólogo é somente passível de ser pensado quando referido à normatividade do sujeito da ciência psicológica ou do sujeito da Epistemologia, o indivíduo, enquanto sujeito real, é em si mesmo incognoscível, inapreensível senão pela mediação das estruturas do entendimento construídas no interior da relação de conhecimento. Mas aí estamos no plano do conhecimento do existente e não no plano de sua apreensão imediata. Este é o limite irreduzível que separa a existência do conhecimento que dela se possa ter.

Na episteme piagetiana, o sujeito epistêmico é expresso num algoritmo lógico, cujos antecedentes, apreendidos na linguagem analítica da verificação empírica, encontra o sujeito da psicogênese, ambos guardando uma certa estranheza deste indivíduo real do qual o psicólogo só reconhecerá aquilo que lhe é dado conhecer num plano para sempre isomórfico.

Pensar a noção de subjetividade no interior do projeto piagetiano de uma Epistemologia Científica é pensá-la como tributária de uma teoria do conhecimento que, procurando romper com a tradição metafísica, aventurou-se na tentativa de unificar o empírico e o transcendental numa empreitada tão mais ousada do que aquela que resultou na transformação da imagem do universo pela física moderna, através da unificação de céus e terra num espaço infinito e esvaziado de suas diferenciações, destituídos de lugares privilegiados e submetido a precisão dos conceitos matemáticos.

O projeto piagetiano nasce, então, como eminentemente interdisciplinar, produto da cooperação científica na tentativa

de descartar-se de toda certeza subjetiva, de toda evidência in intuitiva em favor dos métodos e regras de controle elaborados pe la comunidade científica.

A Epistemologia Genética terá a pretensão de em dando destaque à atividade do sujeito não tornar-se idealista, em con siderando a existência do objeto e nele se ancorando não ser positivista.

O projeto se propõe como tarefa dar conta de uma série de questões como a da subordinação do conhecimento à existência de um sujeito e o ideal de objetividade da atividade científica da concepção do conhecimento como uma elaboração contínua e do estabelecimento de um critério crítico que responda pela distinção entre verdade e erro, ciência e ideologia.

A condição de pensabilidade da noção de subjetividade na episteme piagetiana é, portanto, a de conceber o sujeito como um sujeito do conhecimento, um sujeito da racionalidade.

Piaget se inscreve assim na tradição iniciada na moder nidade com Descartes onde a descoberta da subjetividade tornou-se o princípio de toda certeza, inclusive a da própria existência do mundo.

É do saber racional que tratam também as filosofias de Kant e Husserl assim como a Epistemologia Científica de Piaget.

Apontar as idiossincrasias do sistema piagetiano, re-traçar seus compromissos epistemológicos significa tornar inequívoca a vinculação de sua teoria a uma determinada concepção do saber, especificamente àquela que se configura pela sua dis-

posição de análise e do valor conferido à racionalidade.

Neste sentido, como considerar as tentativas de compatibilização de Freud e Piaget à medida que se opõe sujeito do desejo e sujeito do conhecimento?

A diferença é irreduzível.

A consciência, em Freud, vai se revelar como o lugar do ocultamento. Opera-se um descentramento radical a partir do qual nenhum procedimento de exegese ou reflexão poderá manter o estatuto de verdade do discurso consciente<sup>1</sup>.

Produz, portanto, um descentramento da razão e da consciência em favor da lógica do inconsciente e do desejo que a anima.

O sujeito freudiano é o sujeito do desejo, expresso na inversão de Lacan da máxima cartesiana: "penso onde não sou, portanto, sou onde não me penso"<sup>2</sup>. É a marca da ruptura a que o sujeito é submetido de maneira inexorável, numa formulação que opõe a reflexividade da consciência a uma outra ordem, cuja sintaxe ignora a temporalidade, o princípio da não-contradição e a própria negação: "Eu não sou ali onde sou o brinquedo

---

(1) Os textos freudianos tomados como referência neste estudo foram: A história do movimento psicanalítico, o inconsciente e a interpretação dos sonhos. Consultados, também, Garcia-Roza (1984), Ricoeur (1977).

(2) In: Vallejo e Magalhães, 1979, p. 155.

de meu pensamento, penso o que sou ali onde não me penso pensar"<sup>1</sup>.

O próprio Piaget se ilude na miragem de uma possível convergência entre a Epistemologia Genética e a Psicanálise que de factual só tem a constatação da dicotomia estabelecida, no âmbito da investigação psicológica, entre os aspectos lógico-racionais e emocionais enquanto objeto de estudo e o reconhecimento da importância das duas perspectivas teóricas no curso do saber ocidental, além, obviamente, da genialidade de seus autores<sup>2</sup>.

Em Inconsciente Afetivo e Cognitivo, conferência proferida em sessão plenária da Sociedade Americana de Psicanálise, publicada em 1972, integrando a obra Problemas de Psicologia Genética, Piaget acredita haver um paralelo entre o estudo das representações e funções cognitivas e a teoria psicanalítica, através da articulação dos conceitos de inconsciente afetivo e cognitivo. A proposta é a da fundação de uma Psicologia Geral que dê conta simultaneamente dos mecanismos afetivos e cognitivos.

---

(1) Ibid, p. 155; "Resumiendo, diremos que los caracteres que esperamos encontrar en los procesos pertenecientes al sistema Inc son la falta de contradicción, el proceso primario (movilidad de las cargas), la independencia del tiempo y la Sustitución de la realidad exterior por la psíquica." (Freud, 1972b, p. 2073)

(2) Cumpre esclarecer que, aqui, não se advoga a manutenção das dicotomizações que permeiam a investigação psicológica, perspectiva que não só remontaria, mas perpetuaria o dualismo cartesiano mente/corpo. Consideramos, no entanto, que a superação de tais dicotomizações seja possível pela construção de um novo modelo teórico. Certamente, este modelo não se constituiria pela simples justaposição de conceitos oriundos de teorias diversas, ignoradas suas "idiossincrasias" epistemológicas.

*"(...) É conveniente pensar, desde agora, na fundação de uma psicologia geral versando simultaneamente sobre os mecanismos descobertos pela Psicanálise e sobre os processos cognitivos (...)" (Piaget, 1973, p. 47)*

Mas qual o sentido, ou melhor, os sentidos, que assume o conceito de inconsciente nos textos freudiano e piagetiano?

Se, de acordo com Laplanche e Pontalis, pudéssemos concentrar numa só palavra a originalidade da teoria freudiana esta escolha recairia incontestavelmente no conceito de inconsciente.

O inconsciente freudiano é eminentemente uma noção tópica e dinamica, o que assinala uma distinção entre o caráter substantivo de sua formulação e o sentido assumido pelo termo até então.

Até a formulação freudiana do inconsciente enquanto uma ordem irreduzível, estruturado por elementos próprios, numa sintaxe onde os mecanismos de deslocamento e condensação formam sua lei constitutiva, o termo inconsciente era empregado de maneira puramente adjetiva designando aquilo que não se fazia presente no campo atual da consciência sem, no entanto, referir-se a ele como um sistema formal como sua lógica própria e irreduzível à ordem imposta pela consciência.

A noção de inconsciente não é um conceito central ou sequer adquire grande importância no interior da formulação teórica de Piaget. Ela é empregada em seu sentido adjetivo para descrever a impossibilidade de captação por introspecção das regras lógicas que regem a atividade cognitiva do sujeito. O indi

víduo só tem conhecimento do produto de sua atividade, de seus conteúdos e não da sintaxe que o anima.

*"O inconsciente cognitivo consiste assim num conjunto de estruturas e de funcionamento ignorados pelo indivíduo, exceto em seus resultados e é pois por razões profundas que Binet enunciou outrora essa verdade com ares de um dito espiritualoso: "O pensamento é uma atividade inconsciente do espírito." (Ibid., p. 35)*

Estas regras lógicas, embora façam parte, em nível psicológico do inconsciente cognitivo, são no entanto, a expressão, num nível superior, do próprio sujeito epistêmico, onde a reflexão sobre a natureza das estruturas se torna possível.

*"Mas isso só concerne aos resultados do funcionamento íntimo da inteligência e ele permanece inteiramente desconhecido o indivíduo até níveis bem superiores, onde a reflexão sobre esse problema das estruturas se torna possível." (Ibid., pp. 34-5)*

Como, na tópica freudiana, os sistemas inconscientes, pré-consciente/consciente, constituem-se em duas ordens distintas irreduzíveis uma a outra, os conteúdos do inconsciente não logram a sua representação na consciência sem submeterem-se às suas exigências.

Tais exigências referem-se por um lado à sintaxe da qual o sistema pré-consciente/consciente é tributário, o que submeteria qualquer dos conteúdos inconscientes a uma nova ordem fundado nos princípios da lógica, submetidos à temporalidade e ao princípio da realidade.

Esta diferença por si só já seria responsável pela dis

similitude entre os conteúdos manifesto e latente, tornando o acesso do sujeito aos conteúdos do inconsciente enquanto tais para sempre uma impossibilidade.

Outro fator responsável por esta não-correspondência i somórfica, ou para sermos mais exatos, pela alterabilidade de sua expressão, entre os conteúdos inconscientes e conscientes, reside na própria natureza da representação possível em cada um destes sistemas. As representações imagéticas pertencem, sobretudo, a ordem do inconsciente, enquanto que a linguagem é tida como o instrumento por excelência do sistema pré-consciente/consciente.

Para ter-se idéia do que a diferença entre os modos de representação característicos de cada um dos dois sistemas produziam quando da expressão de um conteúdo pertencente ao inconsciente em sua versão consciente, bastaria imaginarmos, numa comparação grosseira, como seria transcrever a charge do dia de um jornal nas linhas de seu editorial.

Por não ter o mesmo sentido substantivo que em Freud, o conceito piagetiano de inconsciente cognitivo não guarda referência a conteúdos tais cujo processo de tomada de consciência implicariam numa necessária alterabilidade em sua expressão e significado.

*"(...) o indivíduo sabe mais ou menos o que pensa de um objeto ou de um problema e que conhece mais ou menos suas próprias opiniões e suas crenças, em particular na medida em que consegue formulá-las a outra pessoa ou para se opor a julgamentos diferentes." (Ibid. p. 34)*

Convém novamente assinalar que o que Piaget designa como inconsciente cognitivo não implica qualquer referência a uma duplicidade de registro ou a existência de duas instâncias psicologicamente distintas. Assim, a sintaxe que constitui o inconsciente cognitivo piagetiano é diametralmente oposta e irreduzível àquela que rege o inconsciente freudiano e vice-versa.

*"(...) L'inconscient n'est que l'expression de l'impuissance de notre introspection. Il n'existe pas deux domaines mentaux séparés par une frontière, mais bien un seul et même travail de l'esprit, donc, même dans les états les plus lucides, nous n'apercevons qu'une très faible partie (centrée sur les résultats obtenus et non pas sur le processus comme tel), et qui nous échappe à peu près totalement lors que nous ne le contrôlons plus de près." (Piaget, 1961b, p. 214)*

*"O inconsciente cognitivo não comporta com efeito conceitos como representação e a idéia mesma de representações 'inconscientes' me parece contraditória, apesar de ser corrente." (Piaget, 1973, p. 42)*

Desta forma não existe meramente uma diferença de objetos, cognitivos ou afetivo, o que há em realidade é que a noção de inconsciente em Piaget e em Freud se traduzem numa linguagem radicalmente diferente.

Retornando a questão da distinção ou exclusão de um conteúdo a sua representação consciente, Piaget se pergunta o porque de alguns esquemas sensório-motores tornarem-se conscientes por uma tradução em conceitos representativos enquanto outros permanecem inconscientes.

A resposta aparece clara, a tomada de consciência representa uma reconstrução em outro nível daquilo que já havia alcançado organização em nível anterior.



Neste caso, a tomada de consciência de um esquema sensório-motor dependeria da sua compatibilização ao sistema de idéias conscientes anteriores.

Piaget compara a exclusão de um esquema sensório-motor à sua representação consciente ao conceito de recalçamento na teoria analítica.

Para Freud (1972a), a teoria do recalçamento constitui-se na pedra angular da própria Psicanálise a medida que o recalçamento se torna o processo responsável pela clivagem da subjetividade em duas instâncias diferenciadas, o inconsciente e o pré-consciente/consciente, cada uma delas regulada por leis que lhes são próprias.

Mesmo que a referência tenha sido feita ao recalçamento secundário, cuja função consiste em impedir o acesso ao sistema pré-consciente/consciente de representações inconscientes, não se torna de maneira alguma obsoleta a referência ao suposto de uma clivagem anterior do psiquismo em duas instâncias distintas. Aliás é no suposto desta clivagem que o recalçamento secundário tem fundamento, uma vez que como processo é efeito de eterno conflito entre os sistemas inconsciente pré-consciente/consciente.

Ora, a reconstrução das conquistas sensório-motoras no plano representativo não se acham impedidas de modo algum por uma diferença radical de registros.

A tomada de consciência, e é bom que se frize, é em si mesma isomórfica ao esquema de ação, e se torna possível des

de que haja a construção de novas estruturas que permitam essa integração.

*"A reconstrução conceitualizada que caracteriza a tomada de consciência pode ser de antemão suficiente, quando não é inibida por nenhuma contradição. Se não, ela é primeiramente deformante e lacunar, depois se completa pouco a pouco graças a novos sistemas conceituais permitindo ultrapassar contradições por integração dos dados nesses novos sistemas." (Piaget, 1973, pp.42-43)*

O processo de tomada de consciência, em Piaget, é descrito como uma conceitualização e os esquemas sensório-motores ou operatórios são tornados "conteúdos" inconscientes.

*"(...) o inconsciente (cognitivo) é povoado de esquemas sensório-motores ou operatórios já organizados em estruturas, mas exprimindo o que o sujeito pode 'fazer' e não o que ele pensa." (Ibid., p. 42)*

A não-conceitualização de um esquema sensório-motor, por outro lado, não se exprime tão somente por um processo de exclusão fundado na contradição com um sistema ideacional anterior, pode também ocorrer como uma demonstração de sua eficiência adaptativa uma vez que sejam transformadas em automatismo. A tomada de consciência se faz necessária sempre que intervenha a noção de intencionalidade.

*"Ora, se uma ação bem adaptada não tem necessidade de tomada de consciência, é porque ela é dirigida por regulações sensório-motoras suficientes, que podem então se automatizar. Pelo contrário, quando uma regulação ativa se torna necessária, o que supõe escolhas intencionais entre duas ou várias possibilidades, há tomada de consciência em função dessas necessidades mesmas. (:::)" (Ibid., p. 42)*

O mecanismo por excelência da tomada de consciência na teoria psicanalítica é a interpretação. A atividade interpretativa em Freud, aponta para um recolhimento do sentido que se esconde de representação em representação numa cadeia infinita. Por analogia, seria como se ao procurarmos o significado de uma palavra no dicionário, fôssemos recursivamente procurar cada um dos termos da definição inicial e assim sucessivamente. O processo só terminaria por uma decisão arbitrária do sujeito não havendo, portanto, um esgotamento do sentido pelo procedimento de exegese.

Por fim, há que se considerar a maneira pela qual a teoria piagetiana concebe a relação afeto e cognição.

Embora considerando cognição e afetividade enquanto as pectos solidários no desenvolvimento dos indivíduos, Piaget tende, naturalmente como um bom cognitivista, a tratar a questão da afetividade em sua íntima correlação com a inteligência, concebendo o desenvolvimento afetivo como paralelo e tributário do desenvolvimento cognitivo, embora a ele não se reduzindo integralmente já que o afeto é tratado sobretudo como uma energética.

*"(...) não se ama sem procurar compreender e nem mesmo se odeia sem um jogo sutil de julgamentos. Quando dizemos 'esquemas afetivos', é preciso, portanto, compreender bem que isso significa simplesmente o aspecto afetivo de esquemas que são, por outro lado, igualmente intelectuais." (Piaget, 1978, pp. 267-8)*

*"En cuanto a las novedades afectivas que caracterizan a este mismo período (adolescência) hay que destacar dos principales, como de costumbre son paralelos a correspondientes a las transformaciones intelectuales, puesto que la afectividad representa la energética de*

*las conductas cuya estructura define las funciones cognitivas (...)" (Inhelder e Piaget, 1972, pp. 291-2)*

*"Dessas múltiplas convergências, não poderíamos naturalmente concluir que são as construções cognitivas que engendram as modificações afetivas. Mas não acredito também que são elas que determinam as construções cognitivas, como os psicanalistas poderiam estar tentados em crer de antemão (...). Certamente a afetividade ou sua privação podem ser a causa de aceleração ou atraso no desenvolvimento cognitivo e Spitz mostrou bem em análises célebres. Mas isso não significa que a afetividade engendre, nem mesmo modifique as estruturas cognitivas, cuja necessidade permanece intrínseca." (Piaget, 1973; p. 47)*

Entre o sujeito do desejo e o sujeito cognoscente opõem-se as tradições irracionalista e racionalista que separam Freud e Piaget.

Promover, portanto, uma assimilação recíproca entre os textos freudianos e piagetianos, numa aproximação entre o sujeito do conhecimento de Piaget e o sujeito do desejo de Freud implica fundamentalmente alterar-lhes a face, dotá-los de uma nova identidade, retrair-lhes uma nova genealogia. Negar tal facto é produzir como sujeito de uma "Psicologia Geral" um novo Frankenstein.

A conclusão de tudo isto, parafraseando Piaget, é de que ainda permanecem muitos problemas a serem resolvidos e diríamos tanto maiores quanto os que vislumbra a Epistemologia da Psicologia.

Mas se a solução não se acha inscrita na teoria piagetiana, talvez o caminho lhe esteja indicado, e é sem dúvida o da interdisciplinariedade e da cooperação científica, fatores que, como nos ensina Piaget, distinguem a sabedoria do conhecimento, a fé raciocinada da busca da verdade.

## CAPÍTULO IV:

### O LEGADO DA EPISTEME GREGA

Mon travail spécifique  
consiste à ne m'occuper  
que de la recherche du vrai

P i a g e t

Os ideais da modernidade sofrem um processo de desconstrução, anunciam os filósofos da pós-modernidade. A crença, elaborada no século das luzes e que permeou o século XIX e XX, do progresso através da razão, desfaz-se hoje na evidência de que o crescimento exponencial da tecnociência não se subordina mais ao projeto de emancipação da própria humanidade.

Vive-se o declínio das grandes narrativas (Lyotard, 1986), a desconstrução dos princípios e concepções caras ao pensamento ocidental: razão, ordem, verdade, subjetividade etc. As técnicas e as ciências se fundem num enorme aparelho tecnocientífico. A ciência revisa não só suas hipóteses, mas sua própria racionalidade:

*"Os paradoxos abundam na teoria matemática, física, astrofísica, biológica." (Lyotard, 1987, p. 103)*

Prigogine e Stengers revelam numa nova aliança a metamorfose da ciência, celebrando no fim da onisciência o reencontro com a multiplicidade.

O domínio de Laplace muito provavelmente não exercerá facilmente seu domínio sobre os espíritos científicos da pós-modernidade.

As últimas décadas do século XX, qual seria o sentido do projeto piagetiano numa época em que se define o pensamento da pós-modernidade pela desconstrução que anuncia, pela desreferencialização do real e dessubstancialização da subjetividade?

#### 4.1 - O ESTATUTO DO SABER CIENTÍFICO

##### 4.1.1 - PSICOGÊNESE E HISTÓRIA DA CIÊNCIA

A ciência, descrita por Lyotard (1986), é uma espécie de discurso, produzido consoante regras que conferem-lhe ao mesmo tempo sua existência e legitimidade. O saber científico, discurso de caráter denotativo, autoriza-se com base na argumentação e na administração da prova.

Para Piaget, o conhecimento rigoroso, conhecimento científico, não é obtido senão por dedução segundo algoritmos precisos, garantindo sua consistência interna, ou através da verificação experimental.

O acordo quanto ao estatuto de cientificidade do discurso científico representa um frágil ponto de contato entre Piaget e o pensamento da pós-modernidade no que diz respeito ao valor atribuído à ciência como à análise de seu desenvolvimento.

Segundo Lyotard, o saber não se reduz à ciência ou mesmo ao conhecimento. Afirmativa causadora de estranheza aos leitores piagetianos, não faz senão introduzir a ciência entre a pluralidade dos jogos de linguagem, numa análise não menos sociopolítica que epistemológica. Assim, o conhecimento seria conceituado como um conjunto de enunciados que descrevem (ou denotam) os objetos, aos quais pudesse ser atribuído um valor de verdade. A ciência seria um tipo de conhecimento a que se imporiam mais duas condições de modo a garantir sua aceitabilidade: a recursividade do objeto ao qual se refere e que o julgamento de seus enunciados se façam de acordo com o consenso de

seus "experts".

O termo saber, por sua vez, não se aplicaria apenas ao conjunto de enunciados narrativos e nem submetidos a um critério único de verdade. Nele se incluiriam as idéias de saber fazer, saber viver etc. cuja competência admitiriam, por exemplo, os critérios de eficiência, de justiça.

*"Assim compreendido, o saber é aquilo que torna alguém capaz de proferir 'bons' enunciados denotativos, mas também 'bons' enunciados prescritivos, avaliativos ... Não consiste numa competência que abranja determinada espécie de enunciados, por exemplo, os cognitivos, à exclusão de outros. Ao contrário, permite 'boas' performances a respeito de vários objetos de discursos: a se conhecer, decidir, avaliar, transformar ..." (Lyotard, 1986, p. 36)*

A perspectiva construtivista da Epistemologia Genética de Piaget concebe, no entanto, um continuum entre o conhecimento pré-científico e científico e um desenvolvimento da ciência sempre orientado para o progresso a partir das contribuições teóricas precedentes.

Deste modo, não existe uma ruptura entre o conhecimento científico e pré-científico. As exigências do pensamento científico se encontram como um prolongamento "dos mecanismos inerentes às condutas instrumentais próprias da inteligência prática", porém acrescido das exigências de coerência interna e verificação empírica, para as ciências não-formais. (Cf. Piaget e Garcia, 1984, p. 31).

O estabelecimento deste continuum entre conhecimentos menos acabados, (pré-científicos) aos mais rigorosos (científi-



cos), em Piaget, procura escapar de uma fundamentação empirista, tarefa nada fácil, aliás, como poderia argumentar o leitor que tomando a crítica de Bachelard (1972) apontaria o empirismo como a filosofia conveniente ao conhecimento comum.

No sistema piagetiano, o próprio conhecimento do senso comum não se constrói senão em ruptura com o sensualismo. Piaget (1961)<sup>1</sup>(1973) distingue no conhecimento dois aspectos, o figural e o operativo, conforme sejam apoiados ou nos processos perceptivos ou na ação e/ou operação.

Assim, por aspectos figurativos do conhecimento entende-se tudo que diga respeito à configuração, aos estados em que a percepção tenha um papel preponderante.

O aspecto operativo refere-se as transformações operadas sobre o real, é o aspecto do conhecimento que concerne às ações e operações. O progresso do conhecimento se alicerça na preponderância do aspecto operativo sobre o figurativo, numa economia que o não exclui, mas que insere o que é inicialmente percebido como elemento isolado num sistema de transformações.

*"Sans doute, si l'on appelle 'opératif' (Df.) cet aspect de la connaissance qui est relatif aux actions et aux opérations, il existe également un aspect 'figuratif', c'est-à-dire (Df.) relatif aux configurations sensibles (par exemple la perception et l'image mentale). Mais il est facile de montrer que, si les démarches figuratives de la connaissance portent sur les 'états' des objets à connaître et les démarches opératives sur leurs 'transformations', les progrès de la connaissance en développement consistent toujours à subordonner les états d'abord conçus comme isolés aux systèmes de transformations, ce qui assure le primat de l'aspect opératif."* (Beth e Piaget, 1961, p. 169)

---

(1) Ver Beth e Piaget (1961)

Os argumentos paradoxais e inconsistentes do período pré-operatório são o registro de uma estratégia do pensamento centrada sobre os aspectos figurais. O desenvolvimento cognitivo orienta-se no sentido de fundamentar a reflexão sobre a preponderância do aspecto operativo sobre o figurativo. Neste sentido, o período operatório concreto inaugura a possibilidade de um raciocínio baseado na constituição de um sistema de conjunto, passível de composição e reversão, que servirá de base ao aparecimento de um raciocínio hipotético-dedutivo (período operatório formal), que prescindindo dos objetos e ações, realizar-se-á sobre as relações virtuais passíveis de tematização numa linguagem algebrizada.

A ciência, paradigma do conhecimento verdadeiro pelo rigor de seu engendramento, tem seu desenvolvimento análogo ao desenvolvimento ontogenético. Esta é a temática de *Psicogênese e História de la Ciência* (1984), obra escrita em colaboração com o físico Rolando Garcia, onde se realiza uma história comparada entre o progresso científico e o desenvolvimento cognitivo, através de uma análise do paralelismo existente entre os mecanismos de passagem de um período histórico ao seguinte e de um estágio psicogenético a outro.

Desta feita, assistiríamos na História, ao desenvolvimento da técnica, correlato da ação em nível ontogenético, e, posteriormente, a tematização, realizada na explicação científica, equivalente à tomada de consciência da ação pela sua representação cognitiva.

No entanto, o ponto crucial da análise da continuidade

funcional entre a História da Ciência e a Psicogênese do Conhecimento está no reconhecimento das sucessões intra, inter e trans, expressão das exigências que a assimilação e a equilibração impõem a qualquer construção cognitiva.

O período intra caracteriza-se pelo descobrimento de propriedades dos eventos ou objetos que permanecem senão como explicações locais e particulares. As relações estabelecidas entre os elementos, nesta fase, não têm um caráter de necessidade.

Em nível das ações, o período intra, caracteriza-se pelo fato de que o descobrimento de uma ação qualquer, ou a análise de suas propriedades internas e suas conseqüências imediatas submete-se a dupla limitação da não-coordenação com outras ações num agrupamento organizado, bem como da dificuldade na inferência de conseqüências de que se possam delas deduzir.

Na fase inter, as explicações, antes locais e parciais, não podem mais ser encontradas senão nas relações inter-objetais e nas transformações locais dos elementos.

No nível das ações é possível coordená-las em sistemas que se submetem a certas transformações passíveis de composição e reversão, permitindo compreender os estados como produto destas transformações.

O estabelecimento das relações entre as transformações possíveis do período inter realiza-se através da síntese, operada na construção de estruturas de conjunto características do período trans. Trata-se em nível psicogenético do período das operações hipotético-dedutivas.

Parece claro que, no que diz respeito ao desenvolvimento psicogenético, os três períodos intra, inter e trans, correspondem aos períodos pré-operatório, operatório concreto e operatório formal. Quanto ao desenvolvimento científico, tomando como exemplo a história da geometria, distinguiríamos assim os três períodos: etapa intrafigural, interfigural e transfigural.

A geometria euclidiana, etapa intrafigural, exprime as propriedades internas dos corpos geométricos, não considerando o espaço como tal, nem as transformações possíveis sofridas pela figura no interior deste espaço.

O período interfigural tem seu início com a geometria analítica, culminando com o aparecimento da geometria projetiva, caracterizando suas teorias pelo estabelecimento de transformações que relacionam as figuras segundo múltiplas formas de correspondência.

A terceira etapa, transfigural, corresponde a algebrização da geometria, a submissão de sistemas de transformações específicas à estrutura de grupo. É o período inaugurado com Klein.

Poder-se-ia distinguir os mesmos três períodos em se tratando das grandes etapas que caracterizam o desenvolvimento da álgebra e da física, fazendo-se necessário substituir o termo figural, referente ao desenvolvimento da geometria, pelos termos operacional e factual, correspondendo respectivamente à descrição da história da álgebra e da física.

Retomando a questão sob o ponto de vista ontogenético,

temos que na psicogênese das estruturas geométricas distingue-se um primeiro período correspondente às relações intrafigurais em que a criança distingue as figuras baseadas em propriedades topológicas como proximidade, ordem, fechamento e continuidade.

A segunda fase, das relações interfigurais, inclui a noção de conservação da medida do espaço unidimensional, comprimento e distância, o traçado correto de horizontais, verticais e perpendiculares. A etapa das relações transfigurais traduz-se, por exemplo, no manejo do sistema de coordenadas e nas relações projetivas entre diversos objetos.

Em se tratando da História da Ciência, a perspectiva de Piaget revela-se como continuista, a medida que se atém ao engendramento dos conceitos científicos a partir da tematização de operações virtuais que levaram ao seu desenvolvimento. Existe uma sucessão entre os períodos históricos onde uma teoria sucede outra, incorporando as informações precedentes, a título de ponto de partida, para uma nova construção, que aponta sempre em direção ao progresso. Assim, Euclides se utiliza do que se chamou mais tarde dos grupos de deslocamento na construção de sua geometria. A geometria analítica de Descartes assinala a fase de tomada de consciência histórica das operações de que já se serviam os gregos sem, no entanto, tematizá-las em sua teoria. Fora preciso Galois, para descobrir a noção de grupo; Descartes, Leibniz e Newton com o cálculo infinitesimal. Atualmente os Bourbaki tematizaram as três estruturas-mãe da ciência matemática: as estruturas algébricas, as estruturas topológicas e de ordem.

À visão piagetiana da história da ciência, certamente se contraporiam além de Bachelard, outros teóricos como, por exemplo, Kuhn e Koyré. Para estes autores, a história das ciências se faz essencialmente através de descontinuidades, de rupturas. Não se trata apenas de forjar novos instrumentos, ou de beneficiar-se das inovações tecnológicas da época, mas de modificar radicalmente a maneira de se conceber o conhecimento, seu objeto, além de por em questão o seu método, e até mesmo desnudar a face do sujeito que conhece.

A oposição bachelardiana realiza-se na crítica quer ao continuismo epistemológico, quer ao histórico. Quanto ao primeiro, Bachelard aponta o distanciamento existente entre a argumentação do senso comum, o conhecimento pré-científico e o conhecimento científico. Aliás o conhecimento científico se constrói, negando o saber não-científico, em ruptura com o empirismo e o realismo que o orientam.

Ao continuismo histórico, critica as idéias de influência ou precursor. O desenvolvimento científico é feito de negativas e rupturas.

*"De fato, conhecemos contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal feitos, superando-se o que no próprio espírito, cria obstáculo à espiritualização." (Bachelard, 1983, p. 147)*

Na história da eletricidade (cf. Bachelard, 1983) o século XVIII estabelecia uma equivalência entre três princípios: o fogo, o fenômeno elétrico e a luz, colocando-se em relação o iluminar, o brilhar, o inflamar e o queimar. Uma técnica de ilu

minação baseada nesta concepção substancialista da eletricidade consistiria em deixar queimar certas matérias. Um fluido só poderia iluminar se contivesse partículas de fogo, daí ser o fogo tomado como causa universal.

Organiza-se um catálogo das substâncias passíveis de serem eletrizadas — as pedras preciosas, o enxofre, os resíduos da calcinação e da destilação etc. A eletricidade era uma propriedade de certas substâncias, mais especificamente, daquelas que encerravam este fogo elétrico em seus pequenos alvéolos.

O conceito moderno de eletricidade se deu a partir do momento em que se procedeu a uma "desconcretização" do fenômeno elétrico, na substituição da evidência sensível pela prova constituída pela reflexão. Na concepção de Bachelard (1983):

*"O real jamais é o que se poderia crer, mas é sempre o que se deveria ter pensado." (p. 147)*

Para Koyré a construção de uma nova teoria em ciência representa mais que um simples aperfeiçoamento de conceitos, é uma transformação da própria racionalidade. Uma nova concepção da ciência implica menos numa representação cada vez mais rigorosa do real do que na própria reconstrução da realidade a partir da ultrapassagem dos limites da percepção sensível.

Assim, a física moderna não se fez senão em ruptura com o legado aristotélico. Foi preciso alterar a imagem do Cosmos, criar novas metáforas para um universo que das qualidades hierarquizadas numa ordem harmônica passou a ser concebida à manei

ra de um relógio.

*"Anteriormente ao advento da ciência galileana, certamente com mais ou menos dose de acomodação e de interpretação, aceitávamos o mundo que se oferecia a nossos sentidos como o mundo real. Com Galileu, e depois de Galileu, presenciemos uma ruptura entre o mundo percebido pelos sentidos e o mundo real, ou seja, o mundo da ciência. Esse mundo real é a própria geometria materializada, a geometria realizada. (Koyré, 1982, p. 55)*

Kuhn (1978) concebe as grandes revoluções científicas como revoluções teóricas, onde o que menos importa é a melhor correspondência entre a teoria e os fatos, mas a aquisição de uma nova conceitualização da realidade. A partir de novos paradigmas, os cientistas reiventam o seu objeto de conhecimento, forjam novos instrumentos, reorientam seu olhar.

Os cientistas não são mero decifradores de mensagens enigmáticas inscritas nos fatos, nem as novas teorias são reinterpretações ou nova leitura de fatos fixos e estáveis. A investigação científica supõe já um mundo conceituado de determinada maneira. Mais do que o primado do pensamento sobre a existência no sentido que a razão lança uma rede conceitual sobre a realidade para descobrir seus segredos, é a reconstrução do real, a pensabilidade da existência somente se relacionada à reinvenção dos signos.

Sobre a história da química, Kuhn assim expressa a mudança de paradigma:

*"Como dissemos, Lavoisier viu o oxigênio onde Priestley vira o ar desflogistizado e outros não viram absolutamente nada. Contudo, ao aprender a ver o oxigênio, Lavoisier teve também que modificar sua concepção*



*a respeito de muitas outras substâncias familiares. Por exemplo, teve que ver um mineral composto onde Priestley e seus contemporâneos haviam visto uma terra elementar. Além dessas, houve ainda outras mudanças. Na pior das hipóteses, devido à descoberta do oxigênio, Lavoisier passou a ver a natureza de maneira diferente. Na impossibilidade de recorrermos a essa natureza fixa e hipotética que ele 'viu de maneira diferente', o princípio de economia nos instará a dizer que, após ter descoberto o oxigênio, Lavoisier passou a trabalhar em um mundo diferente." (p. 153)*

Ainda sobre a temática da descontinuidade/continuidade em História da Ciência, Piaget e Garcia traçam um confronto entre as perspectivas de Kuhn, Lakatos, Feyerabend e Popper, além de situarem sua própria visão sobre o desenvolvimento da ciência com a dos autores supramencionados.

Para Popper os critérios de verossimilitude e refutabilidade seriam definitórios para o progresso da ciência. As transformações ocorridas no interior do saber científico são engendradas racionalmente pela lógica do descobrimento. Kuhn, por sua vez, contesta a própria idéia de progresso científico, advogando a idéia de incomensurabilidade entre os paradigmas, descartando, portanto, a idéia de continuidade na construção do saber científico.

Feyerabend leva as últimas consequências a vertente tomada por Kuhn, compartilhando com este as idéias tanto de impossibilidade de comparar as teorias com a experiência — não há possibilidade, portanto, da refutação absoluta como critério — e das próprias teorias entre si. Feyerabend, no entanto, vê no conceito de ciência normal uma posição monista a que contrapõe sua perspectiva pluralista. Neste sentido, não haveria o domínio absoluto de um paradigma que determinaria a validade de uma

teoria, nem os tipos de métodos e problemas a serem tomados como científicos, mas sim a coexistência de várias teorias contraditórias entre si e até mesmo autocontraditórias, em que só algumas chegam a predominar.

Lakatos, retomando a tradição de Popper, propõe um refutacionismo sofisticado a um refutacionismo absoluto tido como ingênuo, onde ao invés da existência de um experimento crucial em que haveria a distinção de teorias alternativas, ou do enunciado contraditório a uma teoria, teríamos que uma teoria na realidade só seria refutada por outra teoria.

Tomando eixos de referência em pares de alternativas como racionalidade / irracionalidade, descritivo/normativo<sup>1</sup>, Piaget e Garcia assim comparam as perspectivas dos quatro teóricos antes mencionados: Popper e Lakatos estariam para o eixo da racionalidade e normatividade assim como Kuhn e Feyerabend situar-se-iam em relação à irracionalidade e ao descritível.

Segundo Piaget e Garcia, a análise comparativa entre a psicogênese e a história da ciência estabelece uma continuidade dos mecanismos de natureza funcional entre o desenvolvimento científico e psicogenético, sem, no entanto, excluir as "descontinuidades", que, aliás, são por eles determinadas.

Embora considerando a passagem de um estágio a outro como tendo um caráter de descontinuidade no desenvolvimento, o

---

(1) Sem dúvida, guardadas as diferenças delineadas mais adiante, poder-se-á situar a perspectiva piagetiana como voltada para os eixos racionalidade e normatividade.

que leva os autores a reclamarem uma certa aproximação com Kuhn, tais reestruturações, no entanto, obedecem a uma lógica interna, revelada já em nível psicogenético e que se tenta reconstruir no nível das teorias científicas.

Tal perspectiva, em realidade, coloca-os em oposição não só a Kuhn, uma vez que, a substituição de um paradigma não está sujeita a leis que a determinem e a Feyerabend, como a Popper e Lakatos já que estes últimos se limitam a formulação de normas metodológicas para o estabelecimento da validade de teorias científicas.

A Popper, Lakatos e Kuhn (e por extensão Feyerabend) uma crítica muito particular à postura piagetiana: a falta de base empírica para suas afirmações, o que as faria permanecer no âmbito da Filosofia, considerada por Piaget como sabedoria.

Talvez convenha analisar de maneira mais cuidadosa a aproximação anunciada por Piaget entre sua perspectiva teórica e a de Kuhn no que diz respeito a oposição continuidade/descontinuidade.

A perspectiva continuísta caracteriza-se, em sua aceção mais tradicional, por seu caráter linear e cumulativo, onde as etapas do saber se sucedem umas às outras, numa ordem linear, sem crises ou interrupções. Outra característica do continuísmo epistemológico é o desconhecimento de rupturas entre o saber científico e o não-científico.

A primeira vista, poder-se-ia estar inclinado a concordar com propriedade da aproximação entre Kuhn e Piaget, no en-

tanto, se atentarmos para o emprego do termo descontinuidade, vemos que o essencial é o estabelecimento de rupturas tais que as etapas são incomensuráveis, não há previsibilidade ou leis que regulem o seu engendramento.

Ora a sucessão dos estágios que vislumbra a Epistemologia Genética não se constitui em rupturas propriamente ditas, no sentido delineado acima. Na verdade, os estágios não se sucedem numa ordem linear de maneira cumulativa, mas sim numa ordenação em espiral onde cada estágio, mantendo seu estatuto de novidade em relação a outros estágios, constrói-se a partir das aquisições dos estágios precedentes.

Sob este aspecto seria mais prudente que ao invés de deslocar-se em favor do eixo da descontinuidade, pudéssemos adjuçar um novo semema ao termo continuidade, de modo a, ultrapassado o caráter eminentemente associacionista linear, pudéssemos, então, deste eixo, aproximar a Epistemologia Genética, baseando-nos nas características consideradas, por Piaget (1973), como fundamentais em sua perspectiva genética: a ordem constante das aquisições, a existência de um nível de preparação e outro de acabamento, além da postulação de formas finais de equilíbrio.

#### 4.2 - A EPISTEME GREGA REENCANTADA

Desde Kant assiste-se ao abandono da perspectiva realista do conhecimento, tematizando-se a impossibilidade de se obter um conhecimento do real em que já não esteja implicado o sujeito conhecedor, neste caso em sujeito transcendental.

Embora a razão ocidental, desde então, já admita o objeto do saber como fenomênico, não abrirá mão de afirmar a legitimidade, a universalidade, a objetividade e a veracidade da representação, o que significa estabelecer o primado da "episteme" sobre a "doxa".

O construtivismo piagetiano não irá se esquivar do compromisso em estabelecer a legitimidade do discurso que enuncia, e, para tanto, adotará uma perspectiva paralelista, apostando num isomorfismo entre a representação e seu referente<sup>1</sup>.

A ação como princípio articulador regida pelos princípios de equilíbrio e fechamento, será o fundamento da construção dos princípios lógicos, que, ao mesmo tempo constituintes do sujeito epistêmico, tornam-se passíveis de serem reprojeta-dos sobre a realidade.

*"Este é o sentido da gênese (ou psicogênese) do sujeito epistêmico: a possibilidade de replicar movimentos ou de aplicá-los a outros objetos, ou então, de os anular mediante movimentos inversos, prepara, desde cedo, as bases para a elaboração posterior dos princípios da identidade e da negação." (Seminário, 1986, p. 45)*

---

(1) Descrição desta perspectiva poderá ser revisitada, neste ensaio, consultando-se o Capítulo I, ou ainda recorrendo à Piaget (1967b).

O recurso ao pensamento dialético implicou o abandono da contemplação das essências para a obtenção do conhecimento a partir das transformações operadas sobre o real. A síntese operada na concepção dialética, em Piaget, ressurgiu na tensão gerada pelos desequilíbrios e pela tentativa de resolução através da equilibração na construção de uma nova estrutura capaz de resolver a contradição imposta pelas exigências do processo de assimilação.

Da psicogênese à história das ciências, o progresso é delineado numa espiral em três dimensões, numa marcha do possível ao universal, que vai dos elementos tomados como unidades isoladas, à interrelação destes elementos em sistemas de transformações e da interrelação destas próprias transformações numa estrutura de conjunto, implicando sempre na reelaboração num nível superior de conteúdos já assimilados em níveis precedentes.

Contrastante com o pensamento piagetiano, temos que com os ideais da pós-modernidade entra em discussão a idéia mesma da representação e com ela, principalmente, a possibilidade de que alguma representação venha a se tornar hegemônica. São os tempos da pluralidade, da descontinuidade, da polimorfia e do ecletismo.

A pós-modernidade não vem só anunciar a crise da representação realista do mundo, como o fizera o modernismo, mas a produção da realidade por meio das próprias representações. O real transforma-se numa hiper-realidade a partir da desreferencialização do mundo e da sua estetização.

*"Hoje tudo é simulável a partir de modelos matemáticos, de circuitos miniaturizados — o real não é mais aque-*

*le. A disjunção falso/verdadeiro não tem mais a mesma força, na medida em que a nova ordem de racionalidade se abstém da demonstração do princípio de realidade."*  
(Sodré, 1983, p. 65)

A concepção do saber científico como nada mais que uma certa maneira de organizar, estocar e distribuir certas informações é característico de uma sociedade pós-industrial, no impacto produzido pela tecnologia da informatização.

A análise dos dispositivos de linguagem rechaçará qualquer pretensão à concepção universalizante e atemporal com que a ciência era vista pelo filósofo moderno.

A deslegitimação pós-moderna do projeto iluminista de uma ciência desinteressada, auto-referente e fadada ao progresso, comportará um dispositivo de legitimação que irá recorrer a critérios de eficácia, o que redimensionará a utilização básica de um dos pilares do discurso científico: a administração da prova, afinal, conhecer equivale a antes de tudo começar por definir a maneira pela qual se enuncia uma questão que é, também, no fundo a maneira pela qual a resposta pode ser dada.

*"A administração da prova, que em princípio não é senão uma parte da argumentação destinada a obter o consentimento dos destinatários da mensagem científica, passa assim a ser controlada por um outro jogo de linguagem, onde o que está em questão não é a verdade, mas o desempenho, ou seja, a melhor relação input/output."*  
(Lyotard, 1986, p. 83)

Perdido o privilégio em relação ao próprio conhecer, a ciência torna-se um tipo de saber, e o saber passa a ser entendido como toda e qualquer competência social, seja ela de natu-

reza discursiva ou técnica (cf. Sodrê, 1983; Lyotard, 1986).

Tal concepção contrasta frontalmente com o projeto piagetiano da Epistemologia Genética, que supõe uma continuidade entre pré-ciência e ciência, num sentido progressivo, afirmando o privilégio desta última como sinônimo do conhecer.

Além do valor conferido a própria ciência, estabelece-se um outro eixo de confronto no que diz respeito a deslegitimação da idéia de subjetividade.

A noção de subjetividade, pode ser definida, de acordo com Sodrê, como um suporte cuja identidade mantém-se inalterada, apesar da mudança de suas qualidades acidentais, existindo enquanto houver definida uma razão produtora de identidade consigo mesma.

A contestação ao conceito de subjetividade vem sendo operada desde Nietzsche e ganha vigor no pensamento filosófico francês contemporâneo, aliada, como não poderia deixar de ser, à crítica ao princípio universalizante da lógica da identidade que a sustenta.

O pensamento piagetiano se afirma em sentido contrário, concebendo um sujeito segundo princípios que remontam a uma lógica aristotélica. A subjetividade é formalizada numa linguagem lógico-matemática — para Piaget a expressão por excelência do conhecimento científico — que numa primeira instância se revela, numa construção própria à Epistemologia Genética, como lógica dos agrupamentos de classes e séries à constituição das operações interproposicionais como grupo de quatro transforma—



ções (identidade, negação, reciprocidade) e como reticulado.

Embora a noção de subjetividade em Piaget não seja concebida de uma maneira estática e essencialista, uma vez que, a dialética subjacente a sua perspectiva construtivista lhe confere um caráter dinâmico quando a vê engendrada no interior da relação de conhecimento, ela conserva sua filiação à racionalidade que consagra os princípios de identidade e não-contradição.

O pensamento contemporâneo revela como tendência a recusa a aceitar a lógica da identidade como princípio universal. Nem mesmo a concepção dialética é capaz de escapar a esta lógica, a medida que o outro é a afirmativa de uma diferença que se opõe negativamente a uma outra positividade. Para Sodré (1983) esta ordem lógica deixa de considerar as operações de aproximação de atração ou de sedução de termos, "num movimento incessante de abolição das positivities." (p. 50).

O sentido torna-se, nesta perspectiva, o suposto necessário a toda enunciação.

*"O sentido é precisamente a força ou o trabalho que permite o movimento agonístico no interior do sistema, tanto para produzir significação como para exterminá-la." (p. 44)*

A esta altura, fica evidente a inscrição piagetiana no projeto da modernidade, através, principalmente da enunciação de um projeto epistemológico de caráter universalizante e da afirmação dos conceitos de subjetividade e verdade. É, sem sombra de dúvidas, o legado da Episteme grega, revitalizada na revolução científica do século XVII com Galileu e Descartes, pre-

sente no pensamento de Kant, Hegel e Husserl, consagrado pela física newtoniana, e que, subjacente a Epistemologia científica de Jean Piaget, o torna, no século XX, o grande narrador da razão analítica ocidental.

C O N S I D E R A Ç Õ E S

F I N A I S

A primeira grande dificuldade em escrever este texto diz respeito a natureza de sua designação, pois aquilo que se apresenta à guisa de conclusão, sugere o caráter de uma afirmação legal, negligenciados, por exemplo, seu limite espaço-temporal e a parcialidade de suas fontes.

Este ensaio não pretendeu senão ser uma possibilidade de análise da obra piagetiana, procurando delinear seus compromissos em meio ao pensamento epistemológico do ocidente.

A referência a outras perspectivas teóricas não teve em momento algum a intenção de realizar uma crítica dos trabalhos piagetianos na busca da imprecisão de seus conceitos, ou de se tornar, estas referências, tentativas teóricas bem sucedidas no ultrapassamento de incoerências ou deficiências do texto piagetiano.

Procurando adotar um dispositivo de análise que não tivesse uma pretensão evolucionista e linear, optou-se pela descrição do projeto piagetiano a partir de um jogo de confrontos e aproximações discursivas a fim de que a qualquer sujeito fosse possível, antes de se adjucar o predicativo "piagetiano", poder reconhecer o rosto daquele com quem se identifica no caleidoscópio das perspectivas teóricas de nosso tempo.

## B I B L I O G R A F I A

**NOTA:**

Nas referências às obras escritas por J. Piaget a existência de datas diversas numa mesma referência bibliográfica indica que a data colocada logo após o seu nome, refere-se à da edição utilizada neste ensaio; a data seguinte, ao ano da publicação da obra em sua 1ª edição. Mantida apenas uma indicação cronológica esta refere a coincidência tanto da edição utilizada quanto de sua primeira publicação.

Todas as referências feitas a outros autores trazem apenas a data da publicação da edição usada neste estudo.

## 1 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARISTÓTELES (1941). The basic works of Aristotle. New York: Randon House.
- BACHELARD, G. (1972). Conhecimento comum e conhecimento científico. Tempo Brasileiro, (28): 27-46.
- \_\_\_\_\_. (1983). Epistemologia. Rio de Janeiro: Zahar.
- BATTRO, A.M. (1976). O pensamento de Jean Piaget. Rio de Janeiro: Forense.
- BATTRO, A.M. (Org.) (1978). Dicionário terminológico de Jean Piaget. São Paulo: Pioneira.
- BEAUDE, J. (1987). Mecanismo. In: ALQUIÉ, F. et alli. Galileu, Descartes e o mecanismo. Lisboa: Gradiva.
- BETH, E. W. & PIAGET, J. (1961). Épistémologie mathématique et psychologie. Paris: PUF. (EEG. XIV)
- BROCKMAN, J. (1987). Einstein, Gertrude Stein, Wittgenstein e Frankenstein: reinventando o universo. São Paulo: Companhia das Letras.
- BRONOWSKI, J. (1977). O senso comum da ciência. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo.
- BUNGE, M. (1980). Epistemologia. São Paulo: Queiroz/USP.
- CHÂTELET, F. (1981). G.W.F. Hegel. In: CHÂTELET, F. (Ed.) História da filosofia: idéias e doutrinas. (Vol. 5, pp. 170-201) Rio de Janeiro: Zahar.

- DELEUZE, G. (1974). Lógica do sentido. São Paulo: Perspectiva.
- \_\_\_\_\_. (1986). Para ler Kant. Rio de Janeiro. Francisco Alves.
- DESCARTES, R. (1983). Discurso do método. Meditações, objeções e respostas; As paixões da alma; Cartas. São Paulo: Abril Cultural.
- DETIENNE, M. (1981). Los maestros de verdad en la Grecia Arcaica. Madrid: Taurus.
- DOYLE, J.M. (1983). Para compreender Jean Piaget: uma iniciação à psicologia genética piagetiana. Rio de Janeiro: Zahar.
- DUMONT, J.P. (1986). A filosofia antiga. Lisboa: Edições 70.
- FLAVELL, J.H. (1975). A psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget. São Paulo: Pioneira.
- FOUCAULT, M. (1981). As palavras e as coisas. São Paulo: Martins Fontes.
- FREUD, S. (1972a). Historia del movimiento psicoanalítico. (Obras completas t. V). Madrid: Biblioteca Nueva.
- \_\_\_\_\_. (1972b). Lo inconsciente. (Obras completas t. VI). Madrid: Biblioteca Nueva.
- \_\_\_\_\_. (1972c). La interpretación de los sueños. (Obras completas t. II). Madrid: Biblioteca Nueva.
- GARCIA-ROZA, L.A. (1984) Freud e o inconsciente. Rio de Janeiro: Zahar.



- HEISENBERG, W. (1987). Física e filosofia. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- HUSSERL, E. (1985) Ideas: relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. México/Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- INHELDER, B. & PIAGET, J. (1972). De la lógica del niño a la lógica del adolescente. Buenos Aires, Paidós. Título do original: De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent. Paris: PUF (1955).
- KOYRÉ, A. (1982). Estudos de história do pensamento científico. Rio de Janeiro: Forense/Brasília: Universidade de Brasília.
- KUHN, T.S. (1978). A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva.
- LAPLANCHE, J. & PONTALIS, J.B. (s/d). Vocabulário de psicanálise. São Paulo: Martins Fontes.
- LYOTARD, J.F. (1986). O pós-moderno. Rio de Janeiro: José Olympio.
- \_\_\_\_\_. (1987). O pós-moderno explicado às crianças. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- MACHADO, R. (1984). Nietzsche e a verdade. Rio de Janeiro: Rocco.
- MADSEN, K. (1967). Teorias de la motivación. Buenos Aires: Paidós.

- MALUF, U.M.M. (1985). Geometrização do raciocínio em Aristóteles e Boole, linearidade e epistemologia. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 37 (4): 65-71.
- \_\_\_\_\_. (1986a). Sistemas autogênicos não-ordinários e sua possível implicação epistemológica para a interação nos sistemas humanos. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 32 (1): 20-38.
- MARICONDA, P.R. (1988). Por trás da física, uma metafísica. In: História do pensamento. (Vol. 2, pp. 285-287). São Paulo: Nova Cultural.
- MORENO, M.Q. (1988). Principia mathematica: 300 anos. Ciência Hoje, 7 (41): 58-64.
- NIETZSCHE, F.W. (1987). Obras incompletas. São Paulo: Nova Cultural. (Os pensadores)
- PENNA, A.G. (1987). História e psicologia. São Paulo: Vértice.
- PIAGET, J. (1948). La naissance de l'intelligence chez l'enfant. Neuchatel/Paris: Delachaux & Niestlé (1936)
- \_\_\_\_\_. (1961a). Problèmes épistémologiques a incidences logiques et psychogénétiques. In: BETH, E.W. & PIAGET, J. Épistémologie mathématique et psychologie. Paris: PUF (EEG XIV).
- \_\_\_\_\_. (1961b). Problèmes psychologiques généraux de la pensée logico-mathématique. In: BETH, E.W. & PIAGET, J. Épistémologie mathématique et psychologie. Paris: PUF (EEG XIV).

- PIAGET, J. (1961c). Les problèmes psychologiques de la pensée "pure". In: BETH, E.W. & PIAGET, J. Épistémologie mathématique et psychologie. Paris: PUF (EEG XIV).
- \_\_\_\_\_. (1962). Défense de l'épistémologie génétique. In: BETH, E.W. et alli. Implication, formalisation et logique naturelle. Paris: PUF (EEG XVI).
- \_\_\_\_\_. (1967a). Classification des sciences et principaux courants épistémologiques contemporains. In: \_\_\_\_\_ (Org.) Logique et connaissance scientifique. Paris: Gallimard.
- \_\_\_\_\_. (1967b). L'explication en psychologie et le parallélisme psychophysologique. In: FRAISSE, P. & PIAGET, J. (Org.) Traité de psychologie expérimentale. (Vol. I). Paris: PUF (1963). Em português: Tratado de psicologia experimental. (Vol. I). Rio de Janeiro/São Paulo: Forense, 1972.
- \_\_\_\_\_. (1967c). Nature et méthodes de l'épistémologie. In: Piaget, J. (org.) Logique et connaissance scientifique. Paris: Gallimard.
- \_\_\_\_\_. (1967d). Les problèmes principaux de l'épistémologie des mathématiques. In: \_\_\_\_\_ (org.) Logique et connaissance scientifique. Paris: Gallimard.
- \_\_\_\_\_. (1968). Sagesse et illusions de la philosophie. 2a. ed. Paris: PUF (1965).
- \_\_\_\_\_. (1975). Problemas de psicologia genética. Rio de Janeiro: Forense. Título do original: Problèmes de psychologie génétiques. Paris: Denoël (1972).

PIAGET, J. (1974). Programme et méthodes de épistémologie g<sup>éné</sup>tique. In: BETH, E.W. & PIAGET, J. Épistémologie g<sup>éné</sup>tique et recherche psychologique. Nendeln/Liechtenstein: Kraus Reprint. (EEG I) (1957).

\_\_\_\_\_. (1978). A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho - imagem e representação. Rio de Janeiro, Zahar. Título do original: La formation du symbole chez l'enfant: imitation, jeu et rêve - image et représentation. Neuchâtel/Paris: Delachaux/Niestlé (1946).

\_\_\_\_\_. (1979a). L'épistémologie g<sup>éné</sup>tique. Paris: PUF (1970).

\_\_\_\_\_. (1979b). O estruturalismo. São Paulo/Rio de Janeiro: Difel. Título do original: Le structuralisme. Paris: PUF (1968).

\_\_\_\_\_. (1979c). La psychogenèse des connaissances et sa signification épistémologique. In: CENTRE ROYAMONT POUR UNE SCIENCE DE L'HOMME. THÉORIES DU LANGAGE, THEORIES DE L'APRENTISSAGE. (pp. 53-64). Paris: Éditions du Seuil.

\_\_\_\_\_. (1983). Psicologia da inteligência. Rio de Janeiro: Zahar. Título do original: La psychologie de l'intelligence. Paris: Colin (1947).

\_\_\_\_\_ & GARCIA, R. (1984). Psicogênese e historia de la ciencia. México/España/Argentina/Colombia: Siglo Veintiuno.

PLATÃO (1988). Teeteto - Crátilo. Belém: Universidade Federal do Pará.

- PRIGOGINE, I. (1977). Physics and metaphysics: Part 2. Scientific ideas and human progress. Advances in Biological and Medical Physics. New York: Academic Press, 16: 241-65.
- \_\_\_\_\_. (1982). Dialogue avec Piaget sur l'irréversible. Archives de Psychologie, (50): 7-16.
- \_\_\_\_\_ & STENGERS, I. (1984). A nova aliança. Brasília: Universidade de Brasília.
- RICOEUR, P. (1977). Da interpretação: ensaio sobre Freud. Rio de Janeiro: Imago.
- RUSSELL, B. (1978). Ensaio escolhido. São Paulo: Abril Cultural. (Os Pensadores).
- SEMINÁRIO, F.L.P. (1985). Epistemologia genética. Rio de Janeiro: ISOP/CPGP.
- \_\_\_\_\_. (1986). Ação e cognição: uma convergência em marcha. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 38 (4): 40-50.
- SEVERINO, E. (s/d). A filosofia moderna. Lisboa: Edições 70.
- SODRÉ, M. (1983). A verdade seduzida: por um conceito de cultura no Brasil. Rio de Janeiro: Codecri.
- VALLEJO, A. & MAGALHÃES, L.C. (1981). Lacan: operadores da leitura. São Paulo: Perspectiva.
- VERNANT, J.P. (1973). Mito e pensamento entre os gregos: estudos de psicologia histórica. São Paulo: Difel, EPU.
- VERNANT, J.P. & VIDAL-NAQUET, P. (1977). Mito e tragédia na Grécia Antiga. São Paulo: Duas Cidades.

VERNANT, J.P. (1981). As origens do pensamento grego. São Paulo: Difel.

## 2 - OUTRAS FONTES DE CONSULTA

ALLAN, D.J. (1983). A filosofia de Aristóteles. Lisboa: Presença.

BATTRO, A. (1970). Psicologismo y epistemologia genetica. In: AJURIAGUERRA, J. et alli. Psicología y epistemología genética: temas piagetianos. Buenos Aires: Proteo.

BEYSSADE, M. (s/d) Descartes. Lisboa: Edições 70.

BRINGUIER, J.C. (1978). Conversando com Jean Piaget. Rio de Janeiro/São Paulo: Difel.

CELLERIER, G. (1980). Piaget. Lisboa, Edições 70.

CHÂTELET, F. (1981) Do mito ao pensamento racional. In: CHÂTELET, F. (ed.) História da filosofia: idéias e doutrinas. (Vol. 1, pp. 17-21). Rio de Janeiro: Zahar.

\_\_\_\_\_. (s/d). Platão. Lisboa: Rés.

\_\_\_\_\_. (1981). Platão. In: CHÂTELET, F. (ed). História da filosofia: idéias e doutrinas. (Vol. 1, pp. 65-120). Rio de Janeiro: Zahar.

FOULQUIÉ, P. (1978). A dialéctica. Lisboa: Publicações Europa-América.

- GILES, T. R. (1975). História do existencialismo e da fenomenologia. São Paulo: EPU/EDUSP.
- KANT, I. (1983). Crítica da razão pura. São Paulo: Abril. (Os Pensadores).
- KELKEL, A.L. & SCHÉNER, R. (1982). Husserl. Lisboa: Edições 70.
- KITCHENER, R.F. (1981). The nature and scope of genetic epistemology. Philosophy of science, 48: 400-15.
- \_\_\_\_\_. (1987). Is genetic epistemology possible? The British Journal for the Philosophy of science, 38: 283-299.
- KOYRÉ, A. (1979). Do mundo fechado ao universo infinito. Rio de Janeiro: Forense / São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo.
- \_\_\_\_\_. (1984). Introdução à leitura de Platão. Lisboa: Presença.
- \_\_\_\_\_. (1986). Considerações sobre Descartes. Lisboa: Presença.
- LACROIX, J. (s/d) Kant e o kantismo. Lisboa: Rés.
- LEWIN, K. (1964). Le conflit dans les modes de pensée aristotélicien et galiléen dans la psychologie contemporaine. In: \_\_\_\_\_. Psychologie dynamique: les relations humaines. Paris: PUF.
- MALUF, U.M.M. (1986b). O vínculo espacial da concepção de objeto em Aristóteles. Rio de Janeiro: ISOP/Fundação Getúlio Vargas. (Textos do CPGP).

- MONDOLFO, R. (1952). El pensamiento antiguo: historia de la filosofía greco-romana. (Vol. 1). Buenos Aires: Losada.
- MORENTE, M.G. (1970). Fundamentos de filosofía. São Paulo: Mestre Jou.
- PENNA, A.G. (1982). Introdução à história da psicologia contemporânea. Rio de Janeiro: Zahar.
- \_\_\_\_\_. (1984). Introdução à psicologia cognitiva. São Paulo: EPU.
- \_\_\_\_\_. (1986). Cognitivismo, consciência e comportamento político. São Paulo: Vértice.
- PIAGET, J. (1962). The relation of affectivity to intelligence in mental development of the child. Bulletin of the menninger clinic. 26 (3): 129-137.
- \_\_\_\_\_. (1970). Psychologie et épistémologie. Paris: Denoel-Gonthier.
- \_\_\_\_\_. (1972). Essai de logique opératoire. Paris, Dunod (1949).
- \_\_\_\_\_ et alli (1974). La prise de conscience. Paris, PUF.
- \_\_\_\_\_ (1975). Introducción a la epistemologia genética. (Vols. 1-3). Buenos Aires: Paidós. Título original: Introduction à l'épistémologie génétique. (Vols. 1-3). Paris: PUF. (1950).
- \_\_\_\_\_ (1980). Les formes élémentaires de la dialectique. Paris: Gallimard.



- ROMEYER-DHERBEY, G. (1986). Os sofistas. Lisboa: Edições 70.
- SEMINÉRIO, F.L.P. (1977). Diagnóstico psicológico. São Paulo, Atlas.
- \_\_\_\_\_. (1977). Epistemologie genética: renovação e síntese na psicologia e na filosofia contemporânea. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 29(2): 9-30,
- \_\_\_\_\_. (1984). O construtivismo e os limites do pré-formismo. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 36 (4): 3-11
- VANCOURT, R. (1986). Kant. Lisboa, Edições 70.

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO:

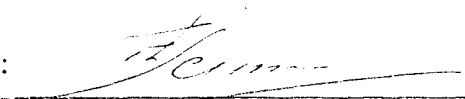
**VERDADE E SUBJETIVIDADE. UM ENSAIO SOBRE EPISTEMOLOGIA GENÉTICA**

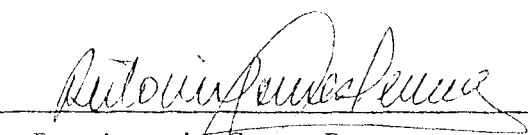
MESTRANDA: **JANE CORRÊA**

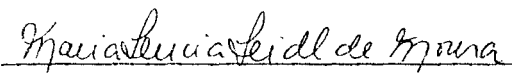
Dissertação submetida ao CORPO DOCENTE do Centro de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto Superior de Estudos e Pesquisas Psicossociais da Fundação Getúlio Vargas como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de

**MESTRE EM PSICOLOGIA**

Aprovada por:

  
Dr. Franco Lo Presti Seminário  
Professor Orientador  
Membro da Comissão Examinadora

  
Dr. Antonio Gomes Penna  
Membro da Comissão Examinadora

  
Dra. Maria Lucia Seidl de Moura  
Membro da Comissão Examinadora

Rio de Janeiro, RJ - Brasil

24 de maio de 1989