

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

DA PSICOGÊNESE À SOCIOGÊNESE:  
POR UMA  
INTERAÇÃO RADICAL NO MODELO DIALÉTICO DE  
JEAN PIAGET

RONALD JOÃO JACQUES ARENDT

FGV/ISOP/CPGP

Praia de Botafogo, 190 - sala 1108

Rio de Janeiro - Brasil

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

DA PSICOGÊNESE À SOCIOGÊNESE: POR UMA INTERAÇÃO  
RADICAL NO MODELO DIALÉTICO DE JEAN PIAGET

por

RONALD JOÃO JACQUES ARENDT

Tese submetida como requisito parcial para obtenção  
do grau de

DOCTOR EM PSICOLOGIA

Rio de Janeiro, Dezembro de 1987



Dedico esta  
tese a  
Enoée, Daniel,  
Fernando e Iara.

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

- Ao prof. ANTÔNIO GOMES PENNA, orientador da tese.
- Ao prof. FRANCO LO PRESTI SEMINÉRIO, pelo assessoramento em pesquisa
- A MARIANNE STRUMPF, pelo apoio lingüístico.
- Ao CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPQ) que, pelo Sistema Gerencial de Fomento (SIGEF) nos concedeu o apoio necessário para a realização desta tese, através de bolsa de Doutorado (processo 140091/86-6).
- A meus colegas e alunos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

## R E S U M O

A idéia central desta tese é que a interação dialética entre o sujeito e o meio, que constitui a base do modelo teórico piagetiano deverá necessariamente ser uma interação radical. Partindo de uma observação do próprio Piaget de que na psicologia e epistemologia genéticas a relação de conhecimento havia sido estudada prioritariamente a partir do sujeito, deixando de ser explorada a partir do objeto, esta tese procura desenvolver as possibilidades abertas por esta exploração, quando se considera a expressão "meio" em sua concepção mais abrangente, incluindo não apenas objetos físicos, mas também e inclusive objetos sociais. Discutindo a crítica sociológica feita ao modelo piagetiano que o critica por ter omitido a dimensão social em sua formulação, esta tese defenderá a hipótese de que não teria havido omissão: a dimensão social estaria embutida no próprio conceito de interação. Com base em argumentos antropológicos sobre a descontinuidade do espaço são efetuadas séries de generalizações que, afinal, sugerem um enriquecimento da teoria piagetiana entendida a partir do objeto. As proposições desse novo modelo fornecem a base para sua aplicação no encaminhamento de problemas cognitivos sociais e psicossociais: é feita uma discussão crítica aprofundada do debate sobre a inteligência da criança brasileira marginalizada travado entre as equipes da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal de Pernambuco; a análise deste debate permite, por sua vez, trazer a construção cognitiva para um referencial antropológico e político. A tese se encerra indicando a correlação da psicogênese e sociogênese compreendidas a partir do modelo construído com a psicologia comunitária e a análise institucional.

## A B S T R A C T

The core idea of this thesis is that the dialectical interaction between the individual and the environment, which constitutes the basis of the piagetian theoretical model, has to be necessarily a radical interaction. Following an observation of Piaget that, in the genetic psychology and epistemology the knowledge relation has been studied prioritarly from the subject's and not the object's point of view, this thesis tries to develop the possibilities opened by this exploration, when one considers the expression "environment" in its more abrangent conception, including not only physical but also social objects. Discussing the sociological critic of the piagetian model, which criticises it for failing to include in it the social dimension, this thesis will / defend the hypothesis that no omission has been made: the social dimension would be inserted in the very interaction concept. With antropological arguments about the space discontinuity, series of generalizations are made which, finally, suggest an enrichment of the piagetian theory understood from the object's point of view. The propositions of this new model give the basis for its application to the solution of social and psychological cognitive problems: a critical discussion is made of the debate between the researchers of the São Paulo University and the Pernambuco Federal University, concerning the intelligence of the brazilian marginal child; the analisys of this debate permits to bring the cognitive construction to an antropological and political reference. The thesis ends indicating the correlation of psychogenesis and sociogenesis, compreended from the point of view developed, with the community psychology and the institutional analisys.

# Í N D I C E

Agradecimentos..... iv

Resumo..... v

Abstract..... vi

	PÁG
<u>INTRODUÇÃO.....</u>	01
<u>CAPÍTULO 1 - A EPISTEMOLOGIA DE JEAN PIAGET.....</u>	08
<u>CAPÍTULO 2 - A CRÍTICA À EPISTEMOLOGIA DE JEAN PIAGET.....</u>	44
<u>CAPÍTULO 3 - DISCUSSÃO DAS POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DO                 MODELO ENRIQUECIDO DE JEAN PIAGET.....</u>	133
BIBLIOGRAFIA.....	204

## I N T R O D U Ç Ã O

Esta tese é uma reflexão crítica sobre as possibilidades da obra de Jean Piaget. É uma análise de suas idéias, do alcance de suas propostas teóricas. Mas esta tese é, também, uma discussão sobre as possibilidades da psicologia, que recentemente foi objeto de severas críticas. Para citar apenas dois exemplos: por um lado, Koch, S. declara o seguinte, numa avaliação crítica da psicologia:

"Minha opinião é muito simples: não acredito que a psicologia, como disciplina formal ou "ciência", possa afetar de alguma forma o conceito de ciências humanas. É, pois, para mim, verdade que sua influência sobre as ciências humanas é praticamente nula, de modo que não contribui com nada que fosse útil ou até digno de menção... O imenso esforço de todo um século em criar uma disciplina de pesquisa científica do homem conseguiu apenas descobrir alguns poucos fatos importantes ou, por assim dizer, acender somente uma centelha do conhecimento verdadeiro." (Koch, 1977, p.144)

Por outro, Machado, R. numa recensão da obra de Foucault questiona a existência das próprias ciências humanas. Assim, a tese central do texto "Les mots et les choses" de Foucault é

"a constituição das ciências humanas, na modernidade, a partir das transformações, ocorridas ao nível do saber, que deram nascimento às ciências empíricas da vida, do trabalho e da linguagem ... Em outras palavras, o aparecimento do homem como empírico e como transcendental - objeto das ciências empíricas e da filosofia moderna - é a condição da possibilidade do aparecimento do homem como representação, tal como estudado pelas ciências humanas." (Machado, 1981, p.147)

Esta análise decorre do fato de que

"Os homens, pelo fato de viverem, trabalharem e falarem constroem representações sobre a vida, o trabalho e a linguagem: essas representações são justamente os objetos das ciências humanas. As ciências humanas estudam o homem enquanto ele se representa a vida na qual está inserida sua existência corpórea, a sociedade em que se realiza o trabalho, a produção e a distribuição e o sentido das palavras.



E esse estudo - efetuado pela psicologia, sociologia e análise das literaturas e dos mitos enquanto tematizam o homem que se representa suas atividades básicas - só pode existir como uma reduplicação dos saberes empíricos." (Machado,p.145)

Entretanto,

"a representação não dá mais um conhecimento das empiricidades; ela se mantém no exterior desses objetos a partir de que estas empiricidades existem referidas ao homem." (p.144)

Mais adiante, discorrendo agora sobre "Surveiller et Punir" o autor observa que

"a grande importância estratégica que as relações de poder disciplinares desempenharam nas sociedades modernas depois do séc. XIX vem justamente do fato de elas não serem negativas, mas positivas, quando tiramos desses termos qualquer juízo de valor moral e pensamos unicamente na tecnologia política empregada ... : o poder é produtor da individualidade. O indivíduo é uma produção do poder e do saber ..., o poder disciplinar não destrói o indivíduo; ao contrário, ele o fabrica. O indivíduo não é o outro do poder, realidade exterior, que é por ele anulado; é um de seus mais importantes efeitos." (p.197)

Assim,

"o adestramento do corpo, o aprendizado do gesto, a regulação do comportamento, a normalização do prazer, a interpretação do discurso, com o objetivo de separar, comparar, distribuir, avaliar, hierarquizar, tu do isso faz com que apareça pela primeira vez na história esta figura singular, individualizada - o homem - como produção do poder. Mas também, e ao mesmo tempo, como objeto de saber. Das técnicas disciplinares, que são técnicas de individualização, nasce um tipo específico de saber: as ciências do homem." (p.198)

Percebe-se claramente nesta abordagem a influência de Nietzsche: da mesma forma que o filósofo alemão quer reavaliar toda a metafísica ocidental pós-socrática através de uma genealogia da moral (Fink,1979), Foucault quer reavaliar a constituição histórica das ciências do homem através de uma genealogia do poder; da mesma forma que Nietzsche pretende rejeitar com uma crítica radical os valores da metafísica, a abordagem de Foucault pretende rejeitar



o valor das ciências humanas. Fazendo uma análise crítica do mesmo "Les mots et les choses", Jean Piaget observa que

"Foucault tem, sobretudo, pretensões ao homem e considera as ciências humanas como o simples produto momentâneo dessas "mutações", "a priori históricos", ou épistémè que se sucedem, sem ordem, no curso dos tempos; com efeito, nascido no séc. XIX, esse estudo científico do homem morrerá de morte natural, sem que se possa prever por qual nova variedade de épistémè será substituído." (Piaget, 1974b, p.104)

Piaget, num primeiro momento, não deixa de expressar sua perplexidade quanto a essas "afirmações inesperadas" (p.105) que

"retém do estruturalismo estático todos os seus aspectos negativos: a desvalorização da história e da gênese, o desprezo pelas funções e, num grau até aqui inigualado, a negação do próprio sujeito, já que o homem vai logo desaparecer"(p.110).

Num segundo momento, comentando uma entrevista na qual Foucault fornecia uma reinterpretação de seu trabalho, Piaget observa que

"ela não pode senão alegrar aqueles que esperam com interesse a continuação de seus trabalhos. Se compreendemos bem, o homem que vai desaparecer não é mais aquele que os estudos objetivos visam, e sim o de uma certa antropologia filosófica." (p.110)

O comentário segue com Piaget concordando com Foucault quanto à importância da pluralidade do trabalho teórico, onde, segundo Foucault "se efetua uma filosofia que não encontrou ainda seu pensador único e seu discurso unitário".

"Esperamos, portanto, que após haver reencontrado o homem sob uma forma distinta daquela dos filósofos (ou partidários da psicologia filosófica) Foucault lhe restituirá suas estruturas e encontrará até mesmo no estruturalismo metódico um início de seu "discurso unitário"". (p.110)

Esta incursão na obra de Foucault, acrescida do comentário de Piaget, fornece a base necessária para introduzirmos alguns dos temas com os quais nos ocuparemos no decorrer deste trabalho. Um primeiro tema de discussão é a antiga polêmica entre a dimensão individual e a dimensão social, entre a tendência psicologista e a

sociologista: o indivíduo como um efeito e uma produção do poder, da tecnologia política, as ciências humanas constituídas pelas transformações históricas. Ao se negar o conceito de homem de indivíduo, ainda que "o de certa antropologia filosófica", cai-se numa relação de causa e efeito, de produtor e produzido. Um segundo tema de discussão se refere à ausência de um pensador único e de um discurso unitário. Realmente inexistiria um pensador único, mesmo considerando que muitos se escondem atrás do seu discurso singular? Seria possível superar a dicotomia indivíduo versus sociedade, sujeito versus meio, através de um modelo de interação dialética em que nem o sujeito é produzido pelo meio, nem o meio produzido pelo sujeito, mas ambos se produzindo mutuamente? Nessa alternativa não haveria uma dicotomia com produtor de um lado, e produto do outro: ambos seriam ao mesmo tempo produtores e produtos, causas e efeitos.

A mesma idéia de uma interação dialética estaria presente no problema da multiplicidade de sujeitos subjacentes a um pensador único e a um discurso unitário: a obra elaborada por um indivíduo singular, finalmente é uma construção individual. Se sou fruto complexo de uma multiplicidade de influências que se escondem atrás de mim, eu não deixo de ser o construtor das obras que produzo. Tome-se, por exemplo, a elaboração de uma tese ou dissertação: o autor será devedor de todas as citações que utilizar. Entretanto a forma como combinou tais citações, a escolha deste e não daquele trecho do texto considerado, a sua concatenação de idéias, configura um pensamento original com um discurso unitário. Poder-se-ia argumentar que as infinitas interações que produzem um indivíduo são resultado de um longo processo de construção fundado na atividade deste sujeito. Vale frisar que o próprio Foucault, por sua atividade como pesquisador, produziu uma obra que possui um discurso unitário apesar de todos que possam se esconder atrás de seus pontos de vista.

Que psicologia então será esta que escape às severas críticas de S. Koch ou à psicologia fundada numa antropologia filosófica a que Piaget se refere? Vale observar que as críticas de Koch

dizem respeito, por um lado, a uma psicologia de cunho positivista preocupada em aplicar às ciências sociais e humanas um método trazido das ciências exatas, sem tomar as precauções que tal empresa exige e, por outro, a uma psicologia humanista, especialmente sua vertente prática (as psicoterapias de grupo não-diretivas), cuja base metodológica, a seu juízo, é inconsistente. Mesmo concordando com ambas as críticas seria possível pensar numa disciplina que pudes-se vir a superá-las? Seria possível uma psicologia objetiva que não aplicasse às ciências sociais um modelo trazido das ciências exatas e que rejeitasse a metafísica dogmática da antropologia filosófica?

Já se argumentou que essa alternativa deveria superar a dicotomia sujeito-meio através de um modelo de interação dialética; já se argumentou, também que esse sujeito em interação com o meio, constrói novos objetos ao mesmo tempo que é por eles, que constituem o meio, construído. Ora, estes argumentos constituem o núcleo central do modelo teórico de Piaget. Este trabalho quer tomar por referência a teoria piagetiana como uma alternativa possível para a elaboração de uma disciplina como a psicologia.

O interesse que dedicamos às idéias de Piaget não é recente: em nossa dissertação de mestrado já explorávamos a riqueza de possibilidades da epistemologia genética. Naquela ocasião o que procuramos mostrar é que, se o conhecimento é fruto de uma relação sujeito-meio, este meio deveria incluir em seu escopo o contexto social. Trazendo o modelo piagetiano para o campo da psicologia social, o problema a se discutir então foi a teoria da ideologia: seria possível atingir um nível não ideológico (meta-ideológico) no âmbito dos comportamentos sociais? A conclusão a que chegamos foi que, apesar de não ter desenvolvido um estudo da interação do sujeito com seu contexto sócio-cultural, o modelo piagetiano permitia tal desdobramento. A superação de um contexto ideológico não seria um dado "a priori", mas o fruto de uma construção por parte dos indivíduos integrantes de um grupo social; apenas através da ação



no grupo e entre grupos, através de uma atividade social e política, poder-se-ia chegar a um referencial meta-ideológico, que superasse o nível ideológico específico (Arendt, R., 1981)

Num certo sentido, este trabalho é um desenvolvimento das idéias lançadas naquela dissertação. Continuamos defendendo o argumento de que a teoria piagetiana e sua interação dialética oferecem um modelo para o objeto da psicologia social, superando o impasse colocado por Armistead, N. (1974) entre a "psicologia social psicológica" e a "psicologia social sociológica". (Observe-se que este impasse continua: Pepitone, A. (1981) efetua um "levantamento geral das perspectivas metateóricas e áreas de pesquisa teórica que constituem a linha principal da história da psicologia social americana", abrangendo um período de aproximadamente oitenta anos, iniciando com Tarde e McDougall e chegando até nossos dias. Suas conclusões indicam que "as escolas e perspectivas teóricas dominantes caem em uma de duas classes amplas - a psicologia social do indivíduo ou da relação" (p.981), com ligeira predominância para a psicologia social do indivíduo). Esta tese, entretanto irá aprofundar uma questão pouco explorada naquela dissertação : se ali assumíssemos que na relação sujeito-meio o "meio" incluía "meio social", nesta tese iremos explorar se isto é uma hipótese "ad hoc" ou não. Melhor dizendo, iremos explorar a possibilidade da dimensão social não ser simplesmente acrescida ao modelo piagetiano, mas estar embutida em sua estrutura. Argumentaremos que, se não prevalecem no desenvolvimento dos processos cognitivos do ser humano, nem a influência do meio, incluído o contexto social, nem as regras de organização intrínsecas ao indivíduo, mas sua interação, então esta deverá ser radical e de antemão incluir a dimensão social.

Para argumentarmos a favor desta hipótese necessitaremos, inicialmente, atingir um aprofundamento quanto aos pressupostos e - pistemológicos que fundamentam a obra de Piaget para, a partir daí, levar a interação dialética às últimas consequências. Um segundo momento exigirá a análise crítica da teoria piagetiana. Sem a pre-

tensão de sermos exaustivos, procuraremos colocar as críticas mais freqüentes efetuadas sobre sua obra e pertinentes ao núcleo de nosso trabalho. Procuraremos verificar até que ponto estas críticas são pertinentes, como Piaget responderia a elas, apontando ou a improcedência da crítica ou a insuficiência constatada em seu modelo, colocando, sempre que possível, hipóteses pertinentes que procurem dar conta dos argumentos em discussão. A partir destas críticas e sua discussão será possível propor um enriquecimento do referencial piagetiano e traçar as conseqüências desse novo modelo, isto é, verificar como ele possibilita propor soluções a antigos e novos problemas na psicologia e no âmbito das ciências sociais em geral.

## CAPÍTULO 1

### A EPISTEMOLOGIA DE JEAN PIAGET

O ponto de partida para esta tese é uma exposição dos pressupostos epistemológicos que fundamentam a obra de Piaget. A partir deles toda argumentação poderá ser desenvolvida. Para tanto, tomar-se-á por base um texto em que Piaget, ao procurar situar a epistemologia no contexto das disciplinas que tratam do conhecimento, termina por situar seu próprio modelo teórico (Piaget, 1966).

O referido texto é uma introdução a um volume interdisciplinar dedicado ao estudo das relações entre lógica e conhecimento científico. O projeto de Piaget, após definir cada um dos "três ramos do saber", a lógica, a metodologia e a teoria do conhecimento, é mostrar como historicamente a epistemologia se transformou, passando de uma reflexão sobre as ciências para uma reflexão no interior das ciências. Será, portanto, proveitoso acompanhar cuidadosamente seu raciocínio. Deve-se ressaltar ainda que não será mantida rigorosamente a ordem e a linguagem utilizadas por Piaget num texto que não pretendia ser sistemático. O que vem a seguir é nossa proposta de sistematização dessas idéias.

1. O conhecimento verdadeiro constitui uma certa relação entre um sujeito e um objeto.
2. Há estruturas ou formas inerentes a toda relação de conhecimento.
3. Não é possível saber, de início, se tais estruturas ou formas pertencem
  - 3.1. ao sujeito
  - 3.2. ao objeto

3.3. à sua relação apenas

3.4. a nenhum nem outro

4. Quanto à natureza dessas estruturas ou formas

4.1. A lógica procurará estudá-las do ponto de vista de sua validade formal

4.1.1. A lógica é uma investigação puramente normativa.

4.1.2. A verdade formal é um assunto de pura validade normativa.

4.1.3. A lógica é o estudo das condições formais de verdade, independentemente das relações que as formas tenham com o sujeito ou com os objetos reais.

4.2. A epistemologia procurará estudá-las do ponto de vista de sua posição com relação às atividades do sujeito ou às propriedades do objeto.

4.2.1. O problema central da epistemologia é estabelecer se o conhecimento se reduz a um puro registro do sujeito de dados já completamente organizados independentemente dele num mundo exterior, físico ou ideal, ou se o sujeito intervém ativamente no conhecimento ou na organização dos objetos.

4.2.2. A epistemologia é o estudo da constituição de conhecimentos válidos (constituição=condições de acesso ou condições constitutivas).

4.2.2.1. Condições de conhecimentos válidos supõe uma referência à validade normativa.

4.2.2.2. Constituição de conhecimentos válidos supõe uma referência à questões de fato: devem ser avaliadas as partes respectivas do sujeito e do objeto nessa constituição.

4.2.2.3. Condições de acesso indica que o conhecimento é um processo; indica que a constituição de conhecimentos válidos nunca está



terminada.

4.2.2.4. Condições constitutivas supõe uma referência às condições de acesso; supõe uma referência ao papel do sujeito nos períodos de formação do conhecimento.

4.2.3. De um ponto de vista genético, a epistemologia é o estudo da passagem dos estados de menor conhecimento aos estados de conhecimento mais avançado.

5. A metodologia não é um ramo independente que possua a mesma unidade orgânica da lógica e da epistemologia: ao tratar destas duas disciplinas se está constantemente na presença de problemas de método.

5.1. Se se trata de métodos dedutivos seu estudo reporta a questões de lógica.

5.2. Se se trata de métodos experimentais seu estudo reporta a questões de epistemologia ou lógica aplicada.

6. Historicamente a lógica nasceu da filosofia e a epistemologia constituiu um de seus ramos essenciais. No atual estado de diferenciação progressiva do saber classificar tais disciplinas como parte da filosofia é um erro, na medida em que

6.1. A lógica constitui hoje uma disciplina autônoma, inteiramente independente da metafísica, apresentando todas as características de uma ciência, no mesmo nível da matemática com a qual ela interfere segundo relações cada vez mais numerosas.

6.2. As principais novidades epistemológicas nascem da reflexão de espíritos científicos sobre as condições do conhecimento em suas próprias disciplinas, e isto principalmente na ocasião das crises que obrigam a uma refundição de princípios e métodos.

7. Tanto a epistemologia como a lógica repousam numa análise de caráter científico, pois a natureza dos problemas que esta levan-

ta comporta uma estreita coordenação de pesquisas lógicas, psicológicas e metodológicas. O futuro da epistemologia se situa mais no terreno das pesquisas interdisciplinares do que da reflexão especulativa isolada. No que se refere às três noções básicas que intervêm na análise do conhecimento:

#### 7.1. Estruturas válidas

7.1.1. se a análise for abordada a partir dos resultados atingidos, tratar-se-á de analisar estruturas lógico - matemáticas.

7.1.2. se a análise for abordada a partir de sua formação tratar-se-á de analisar as atividades do sujeito.

#### 7.2. Sujeito conhecedor

7.2.1. se a análise for abordada a partir da descoberta de normas que o sujeito afirma a validade, tratar-se-á de análise lógica.

7.2.2. se a análise for abordada a partir da descoberta de fatos, sob forma de condutas cognitivas e processos mentais, inclusive o fato do sujeito obedecer e reconhecer normas (válidas ou não), tratar-se-á de confrontar resultados segundo métodos coletivos de verificação da análise experimental.

#### 7.3. Objetos do conhecimento

7.3.1. Para dar conta da relação de conhecimento entre um sujeito e uma categoria dada de objetos será necessário determinar não apenas o que percebe e concebe este sujeito, mas o que percebem, concebem sujeitos de todos os níveis, em particular nas diversas etapas da história das ciências.

7.3.2. Para falar sobre os objetos do conhecimento é necessário saber o que eles são para as ciências, mesmo se se procura demonstrar a relatividade ou insuficiência do conhecimento científico.

8. O caráter próprio do conhecimento científico é atingir uma certa objetividade, no sentido de que, através do emprego de certos métodos, seja dedutivos (lógico-matemáticos), seja experimentais, haja finalmente acordo entre todos os sujeitos sobre um dado setor do conhecimento.

8.1. Tal objetividade não exclui a necessidade de uma atividade do sujeito no ato do conhecimento. Há que distinguir dois aspectos do termo sujeito:

8.1.1. Sujeito epistêmico designa o que há de comum a todos os sujeitos de um mesmo nível de desenvolvimento, independentemente das diferenças individuais.

8.1.2. Sujeito individual designa o que é próprio a este ou aquele indivíduo.

8.2. É característico do conhecimento científico chegar a uma objetividade cada vez maior por um duplo movimento de adequação ao objeto e de descentração do sujeito individual na direção do sujeito epistêmico.

9. Ao analisar o que é o conhecimento num sentido estrito, os grandes teóricos da epistemologia partiram da questão de como a ciência é possível; as diversas teorias do conhecimento são o produto de uma reflexão sobre as ciências, sendo as diversas etapas da epistemologia estreitamente solidárias do progresso destas ciências. Em tal perspectiva as teorias do conhecimento são classificadas em três categorias:

9.1. As que partem de uma reflexão sobre as ciências e tendem a prolongá-la numa teoria geral do conhecimento - Epistemologias metafísicas

9.1.1. As epistemologias metafísicas partem de uma ciência já feita e procuram dela dar conta na medida em que ela surge como realizada ou, pelo menos, definitiva em seus princípios, donde a dupla intenção de mostrar como ela se tornou possível e generalizar seu

alcance epistemológico numa teoria geral do conhecimento.

9.2. As que, apoiando-se sobre uma crítica das ciências, procuram atingir um modo de conhecimento distinto do conhecimento científico, em oposição a ele e não em seu prolongamento - Epistemologias paracientíficas

9.2.1. As epistemologias paracientíficas não acreditam em nenhuma ciência terminada, mas se esforçam por estabelecer de antemão sua limitação, a partir de uma crítica restritiva à ciência para fundar, fora de suas fronteiras, um conhecimento de forma diferente.

9.3. As que se mantêm no interior de uma reflexão sobre as ciências - Epistemologias científicas

9.3.1. As epistemologias científicas, tal como as grandes doutrinas clássicas, procuram destacar o valor do conhecimento científico, com a novidade que elas se encontram na presença de uma proliferação cada vez maior de ciências e um devenir imprevisível que se traduz

9.3.1.1. pela aparição de novos princípios

9.3.1.2. pelo comprometimento de outros

9.3.1.3. por transformações que modificam a cada instante a posição dos problemas

9.3.2. As epistemologias científicas nascem de uma reflexão, de certa forma obrigada, sobre a evolução das ciências concebidas como cada vez mais abertas e menos definitivas.

10. A presença de transformações contínuas das ciências permite indicar três fontes para as epistemologias científicas:

10.1. Epistemologias que procuram fixar seus princípios segundo um sistema de normas invariáveis (correntes positivistas).



10.2. Filosofias da ciência que procuravam obter informações que a reflexão especulativa não podia fornecer.

10.3. Reflexões dos cientistas sobre os instrumentos de conhecimento de suas ciências; reflexões destinadas a superar crises resultantes não simplesmente de divergências sobre resultados obtidos, mas de questionamentos dos conceitos ou princípios utilizados para obtê-los.

Esta sistematização procura dar conta da visão objetiva de Piaget sobre a teoria do conhecimento. Falando metateoricamente e utilizando instrumentos de análise do próprio Piaget, dir-se-ia que suas definições pretendem um descentramento da análise epistemológica do sujeito individual - a análise de Piaget sobre o que constitui o conhecimento, na direção do sujeito epistêmico - o que haveria de comum a todas as análises do que seja o conhecimento e, em decorrência, a todas as reflexões sobre as ciências, em cada etapa do pensamento epistemológico, até atingir a etapa contemporânea, mais avançada, da reflexão sobre problemas epistemológicos a partir de uma crítica interna às ciências.

Ao final de seu artigo, a propósito da contribuição das ciências psicológicas e sociológicas à epistemologia, Piaget observa que

"seu domínio de estudo sendo a atividade humana, e las terminam necessariamente se interrogando sobre os diversos modos possíveis de aquisição dos conhecimentos pelo sujeito em geral - o sujeito criança ou adulto médio, indivíduo ou sujeito socializado, etc. - e tal gênero de pesquisas constitui uma das fontes fundamentais desta epistemologia contemporânea fruto das próprias ciências por oposição à epistemologia filosófica clássica".(Piaget, 1966, p. 59)

Logo adiante, falando da psicologia da criança ele conti

nua

"...a partir do momento em que se apercebeu que, para adquirir estruturas lógicas, as noções de número, de espaço, de velocidade, de tempo, de causalidade, os invariantes físicos, as noções de acaso e de probabilidade, etc., a criança não tratava de simplesmente receber prontos tais conhecimentos pela transmissão educativa, e, afora qualquer idéia inata, se encontrava na obrigação de elaborá-las passo a passo segundo processos relativamente espontâneos, o modo de construção destas estruturas se apresentou como muito instrutivo do ponto de vista dos problemas gerais em epistemologia". (Piaget, 1966, p.60)

Elegantemente Piaget constrói a frase na forma do sujeito indeterminado, entretanto qualquer estudioso de sua obra perceberia que neste trecho ele identifica ciência psicológica com o modelo de ciência psicológica que ele próprio e sua equipe desenvolveram nos últimos cinquenta anos. Em outras palavras, Piaget sugere claramente que ele e sua equipe são representantes da etapa epistemológica de desenvolvimento histórico mais recente, i.é., representantes das epistemologias científicas.

A partir deste ponto de vista, e coerentemente com a proposição 10.3., teremos que ver Piaget como um cientista que reflete sobre os instrumentos de conhecimento de sua ciência, no caso como um psicólogo que reflete sobre os instrumentos da psicologia, cujas reflexões propõem um questionamento dos conceitos dessa disciplina científica e uma análise dos princípios utilizados para obtê-los.

Num outro momento do texto em pauta, Piaget discorre sobre os sistemas filosóficos, por oposição à objetividade do conhecimento científico:

"Um sistema filosófico tende a dar conta da totalidade da experiência vivida...cedo ou tarde ele re-

fletirá a personalidade de seu autor, assim como a ideologia de seu grupo social, da qual esta personalidade é solidária...ele comportará necessariamente os julgamentos de valor traduzindo o engajamento do seu eu em sua sociedade e seu universo". (Piaget, 1966, p.15)

Mais uma vez Piaget mostra sua preferência por aquilo a que poderíamos chamar de "cientista epistêmico", cuja objetividade independe totalmente do contexto social.

P. Gréco já observou que Piaget, na solução aos diversos problemas a que ele se propôs em sua obra, se apresenta como o Piaget lógico, o Piaget psicólogo e o Piaget epistemólogo (Gréco, P. 1966, p.981/2). Esta referência fica bem caracterizada no trecho em estudo, onde o numero de papéis assumidos é ainda maior que o citado por Gréco, ressaltando-se que nem sempre as relações entre tais papéis ficam claramente definidas. Temos, portanto, a seguinte situação: explicitamente percebemos

- I. um Piaget cientista, psicólogo, que sem muita modéstia se identifica com a própria psicologia científica;
- II. um Piaget epistemólogo, que produz uma epistemologia no interior de sua própria ciência e que em sua objetividade parece querer caminhar na direção de um cientista epistêmico, i.é de um sujeito epistêmico do cientista epistemólogo.
- III. um Piaget historiador da teoria do conhecimento, que perde um pouco da objetividade do Piaget I e II, na medida em que claramente indica serem mais avançadas as epistemologias científicas, onde, sem afirmá-lo, ele obviamente se inclui.

Implicitamente percebemos

- IV. um Piaget filósofo.

O Piaget filósofo é o mais difícil de caracterizar, pois em repetidas ocasiões Piaget tornou clara sua opção pela psicologia



a experimental e seu afastamento de uma postura meramente especulativa (sobre este assunto, afora o texto em estudo, Piaget escreveu todo um livro - Piaget, 1978a). Entretanto, mesmo aceitando suas críticas a uma filosofia especulativa e levando em conta que ele nunca foi um filósofo profissional, seu esforço em elaborar um sistema que procure explorar a atividade humana e os "diversos modos de aquisição dos conhecimentos pelo sujeito em geral" termina por refletir sua personalidade, a ideologia de seu grupo social, da qual ele é solidário, comportando necessariamente seus julgamentos de valor, traduzindo (mesmo que ele procure se eximir) seu engajamento nos textos que redige e que se reportam à sociedade e universo em que viveu. Com relação a essa postura filosófica implícita observe-se:

1. Mesmo no interior das ciências, a epistemologia não deixa de ser uma reflexão sobre as ciências: não deixa de ser uma filosofia nas ciências, além de ser uma filosofia das ciências, guardando as características de quem reflete (nem todos refletem da mesma forma), além de não se identificar com a própria atividade científica. Se hoje a maioria dos epistemólogos se constitui de cientistas, isto não é uma condição necessária numa época em que o epistemólogo pode se inteirar dos problemas de uma certa disciplina e refletir sobre eles, as vezes com maior isenção de valores que os próprios cientistas (tome-se, p.ex., o caso de Paul Feyerabend e a física de Galileu (Feyerabend, P., 1977)).
2. Há, na elaboração de um "programa de pesquisa científica" conforme expressão de Imre Lakatos, um

"núcleo duro ... irrefutável por decisão metodológica; ... todos os programas de pesquisa científica podem ser caracterizados pelo núcleo... precisamos utilizar nosso engenho para articular ou mesmo inventar "hipóteses auxiliares", que formam um cinto de proteção em torno do núcleo... É esse cinto de proteção de hipóteses auxiliares que tem de su-

portar o impacto dos testes e ir se ajustando e reajustando ou mesmo ser completamente substituído, para defender o núcleo duro assim fortalecido." (Lakatos, I., 1979, p.163)

É evidente que este "núcleo duro" expressa uma decisão filosófica do cientista, uma posição de valor frente a posturas estabelecidas. "O programa piagetiano é, nos seus próprios termos "anti-empirista" e inspirado por um "kantismo dinâmico", observa M. Piattelli-Palmarini, ao procurar definir o "núcleo duro" do programa piagetiano - a hipótese diretriz de que a vida é essencialmente auto-regulação.

"O que resulta é que os engajamentos assumidos por Piaget em matéria de ontologia mental se situam a meio caminho entre o "balde vazio" que nos oferecem os empiristas tradicionais e as formas perceptuais a priori que foram outrora postuladas por Kant" (Piattelli-Palmarini, 1979, 2.22)

3. Se considerarmos as posições epistemológicas de um filósofo das ciências como Karl Popper(1980), nenhum mal há em assumir posições metafísicas: elas funcionam frequentemente como fonte de idéias que criativamente elaboradas podem produzir excelentes teorias. O problema, então, não seria a especulação, mas a permanência exclusiva nessa especulação.
4. A posição de Piaget, frente à filosofia, é ambígua. Essa ambigüidade fica patente em sua análise da epistemologia de A. Comte, no texto em referência. Piaget critica severamente o positivismo pelos limites que estabelece entre filosofia metafísica e ciência

"segundo o positivismo, existem problemas que são por natureza científicos e comportam então certos métodos próprios de solução e outros problemas que são por natureza metafísicos e serão considerados, seja como simplesmente insolúveis, seja como desti-

tuídos, em seus termos, de qualquer significação".  
(p.44)

Argumenta Piaget que

"é ilusório procurar opor ciências e metafísica pela natureza dos problemas: suas diferenças não se atêm senão aos métodos empregados, à maneira pela qual as ciências atingem a delimitação de questões ao invés de abordá-las em bloco, com vistas de dar conta da experiência total (incluindo os valores afetivos). Um problema de fato ou de dedução não é ele mesmo nem filosófico nem científico e adquire este último caráter na medida em que está bem delimitado (e dissociado de questões de valores vitais) a partir de um tratamento comportando o emprego de métodos que tornam possível uma objetividade suficiente. É porque ocorre sem cessar que um problema inicialmente filosófico possa ser colocado em termos científicos". (Piaget, 1966, p.46)

Ora, não deixa de ser contraditório que Piaget

- . num primeiro momento, tanto quanto Comte, mantenha o limite entre a filosofia metafísica e ciência: ele simplesmente substitui o critério limitativo dos problemas, pelo critério limitativo dos métodos:

"Poder-se-ia pensar que esta fronteira (a de Comte) é móvel, pois as ciências principais nasceram todas da filosofia e que a delimitação se atém antes de tudo aos métodos: experimentação sistemática e dedução fundada sobre algoritmos precisos, para o que é das ciências, discussão de idéias, e simples "reflexão" ou livre especulação, para o que é da filosofia". (p.44)

- . num segundo momento utilize o mesmo critério dos métodos para provar que antes dos métodos não há diferença entre problemas filosóficos ou científicos, diferença que apenas surge após a delimitação metodológica.

- . num terceiro momento questione o sentido restritivo do empirismo lógico (que procurou manter a distinção de natureza entre problemas científicos e metafísicos, estes considerados "sem significação"):

"Veremos, ao contrário, que o esforço da epistemologia genética consiste procurar traduzir em termos de experiência um certo número de problemas epistemológicos que superem tais quadros limitativos, o que conduz, entre outros, à uma atitude menos desvalorizante com relação às correntes dialéticas, incluídas as idéias sempre vivas, se se as considera em seu espírito, mais do que ao pé da letra, do velho Emmanuel Kant".(p.47)

Se a atitude de Piaget para com a filosofia fosse apenas para marcar sua diferença para com a ciência, entendida como um recurso mais avançado e adequado de gerar conhecimentos, isto seria a uma proposta refutável, no sentido popperiano: não seria a priori verdadeira ou falsa, ficando por conta de quem a defendesse, defender-se também dos argumentos de quem dela discordasse. Ocorre que Piaget parece oscilar entre uma atitude de franca má vontade com relação à filosofia, que se restringiria a especular sobre idéias e "uma atitude menos desvalorizante" frente "às idéias sempre vivas" produzidas por esta filosofia; entre uma filosofia vista como estéril para o desenvolvimento do conhecimento e uma filosofia que mantém com a ciência um intercâmbio sempre renovado. Pode-se dizer que o argumento, muito interessante, de Piaget de que não existe diferença na natureza de problemas filosóficos ou científicos caminha muito mais na direção da segunda interpretação do que a primeira: a ciência, com seus métodos refinados, permitiria retomar problemas colocados pelo questionamento filosófico. Isto torna ainda mais claro o ponto de vista já expresso anteriormente: como ainda não nasceram todas as ciências (e as principais nasceram da filosofia) outras não de nascer, com ela como fonte de problemas. Além dis-



so veremos nos próximos capítulos como é possível colocar a recíproca, no que se refere à filosofia das ciências, às conclusões epistemológicas de Piaget: se os problemas filosóficos e epistemológicos são retomados no interior das ciências, a filosofia das ciências retoma os problemas epistemológicos refletidos no interior das ciências sem estar necessariamente em seu interior, produzindo resultados extremamente válidos. Além do já citado Feyerabend, que de forma extremamente original, nos mostra como às vezes um refinamento e um rigor metodológicos excessivos podem atrasar, antes de avançar o desenvolvimento científico, podemos ainda mencionar a epistemologia de Popper, que retoma a problemática do indeterminismo, após sua passagem pela física. A se aceitar tais pontos de vista, abre-se todo um espaço para a metafísica, restando como problema maior não tanto o desenvolvimento de uma metodologia solidária ao desenvolvimento e aperfeiçoamento das ciências, mas a substituição de uma teoria do conhecimento dogmática, por uma teoria do conhecimento fundada num racionalismo crítico. Tal é a proposta do filósofo alemão Hans Albert (1973) que, mantidas as devidas diferenças teóricas e de objeto de estudo, não difere essencialmente da de Piaget.

5. É nossa hipótese que, se Piaget apenas se dedicou ao estudo dos processos cognitivos, isto não significa que os engajamentos identificados por Piatelli-Palmarini no pensamento de Piaget, se restrinjam ao limite destes processos. Será um tema constantemente retomado nessa tese o ponto de vista de que, se a interação piagetiana é uma interação entre o indivíduo e o mundo exterior

"conduta é, pois um caso particular de intercâmbio entre o mundo exterior e o indivíduo". (Piaget, 1977a p.14)

em seus estudos Piaget explorou principalmente o aspecto físico deste mundo. Nada porém impede, e nesse sentido reside a riqueza e incompletude da proposta piagetiana, que se ampliem tais explorações fazendo incluir neste mundo exterior o mundo social. Se tal ampliação for lícita (e entendemos que o seja) o escopo do modelo piagetiano aumenta proporcionalmente a tal ampliação, saindo de um estudo específico dos processos cognitivos e caminhando no sentido da "totalidade da experiência vivida", que deve obrigatoriamente incluir o âmbito social. Procuraremos mostrar que o conceito de interação de Piaget não só permite, mas impõe a ampliação para o social, sem o que corre o risco de ficar contraditório. No texto em análise, Piaget diz o seguinte a esse respeito: questionando a insistência dos sociólogos do conhecimento em definir o caráter social da formação dos instrumentos racionais, Piaget os acusa de não renovar o seu alcance epistemológico. Os trabalhos contemporâneos nos colocam

"na presença de hipóteses novas sobre o valor respectivo das diversas formas possíveis de pensamento coletivo: enquanto as ciências são concebidas como produto de uma colaboração prolongando as técnicas em sua adaptação ao objeto, o pensamento metafísico surge, em oposição a estes pontos de vista, como uma espécie de produto simbólico de ideologias ou superestruturas, o que corresponde à intencionalidade mais ou menos velada de sistemas sempre orientados em direção à defesa dos valores vitais ou sociais mais do que em direção à apenas a busca da verdade". (Piaget, 1966, p.60)

Se aceitarmos tal interpretação, podemos contra-argumentar perguntando porque não seria válida também a interpretação inversa? Porque as ciências estariam isentas da influência das ideologias, livres da intencionalidade dos sistemas dominantes e dirigidas apenas à busca da verdade? Porque não haveria interesses ideológicos no prolongamento das técnicas? E porque não poderia haver busca de verdade no pensamento metafísico? Seria, a

nosso ver, mais correto supor uma interação entre este meio social, incluindo as ideologias e estruturas sociais em geral, e o sujeito, inclusive o sujeito cientista. Entendemos que é possível defender a existência de uma gênese dos instrumentos racionais pela ação inteligente do sujeito e, também a existência de um "carater social" em sua formação; não se pode rejeitar a interferência do "engajamento do sujeito em sua sociedade" na formação de seus processos cognitivos. A problemática, aliás muito contemporânea, levantada por Piaget, da influência da ideologia dos grupos sociais no cientista, sua não-neutralidade, que reflete julgamentos de valor ao produzir uma teoria, deixa de ser um obstáculo para ser um elemento a mais da própria teoria: tanto o cientista quanto os sujeitos que ele analisa são indivíduos, provenientes de grupos sociais caracterizados por uma ideologia. Trata-se não de fugir a essa influência, mas de verificar como produzir tal teoria na sua presença. Piaget, entretanto, parece sempre ter relutado em admitir essa influência, trazendo sempre o núcleo da gênese do desenvolvimento cognitivo para a atividade construtiva exclusiva do sujeito epistêmico.

Essa riqueza e incompletude, a que nos referimos, é que justifica nosso interesse pelo modelo piagetiano. Antes de continuarmos nossa análise desse modelo em epistemologia, julgamos importante mostrar como este Piaget multifacetado vai desenhando sua própria posição já na crítica que efetua às diversas epistemologias que analisa, ainda no texto em pauta, no decorrer de sua passagem esquemática na história das epistemologias. Como historiador, Piaget vai expondo concepções tanto psicológicas, quanto epistemológicas, que são do maior interesse para melhor apreender seu lado filosófico.

#### A crítica piagetiana às epistemologias metacientíficas

Piaget divide as epistemologias metacientíficas em dois grandes grupos, separados no tempo por diversos séculos: as episte



mologias gregas, que nasceram de uma reflexão sobre a matemática e a lógica (Platão, Aristóteles, Pitágoras) e as epistemologias do fim do séc XVI e do séc XVII, nascidas da colaboração da matemática com a experiência física (Descartes, Leibniz, Kant, Hume, Hegel).

Os epistemólogos do primeiro grupo são "realistas", i.é:  
 . o sujeito conhecedor não intervém no conhecimento; ele projeta no real os resultados de operações e ações a respeito das quais ele não reflete; ele não existe como sujeito ativo e se ocupa em assumir uma postura contemplativa.

Os epistemólogos do segundo grupo são "sintetistas", i.é:  
 . ocorre a introdução do sujeito conhecedor no conhecimento; ocorre a tomada de consciência histórica das operações por parte do sujeito conhecedor ativo que passa a ser a fonte das construções que constituem a objetividade em geral e tornam a experiência possível; o -corre a tomada de consciência de que há estruturação e organização ativa por parte do sujeito quando da experimentação; ocorre a tomada de consciência de que o sujeito conhecedor é um sujeito histórico.

Afora alguns excessos cometidos pelos epistemólogos do segundo grupo como, p.ex., Kant que não percebeu que a necessidade "a priori" não correspondia a quadros pré-estabelecidos, mas

"apenas à coerência interna progressiva de construções sempre abertas e em transformação".(p.23)

o fato é que

"a matemática e a lógica se formaram bem antes de nossa era, enquanto as ciências experimentais não se desenvolveram senão a partir dos tempos modernos" (p.17)

Porque razão isto ocorre? Porque seria contemplativo o primeiro grupo de epistemólogos, enquanto apenas o segundo grupo irá tomar consciência do sujeito conhecedor?

Piaget tem uma resposta psicológica a tais questões. Antecipando em 1966 um texto que só seria publicado postumamente, em 1982 (Piaget, J. e Garcia, R., 1982) ele propõe uma explicação psicogenética para dados de transformação histórica (posição já, de certa forma explicitada na proposição 7.3.1., acima). Assim, no desenvolvimento da criança

1. as operações lógicas ou matemáticas são tiradas das ações do sujeito (ou suas coordenações) exercidas sobre os objetos e não dos objetos como tais, o que comporta uma anterioridade genética destas operações gerais com relação ao conhecimento detalhado dos objetos.
2. a experimentação sobre os objetos não consiste de forma alguma, num simples registro de suas propriedades, no curso dos quais o sujeito se limitaria a constatar os fatos, mas ela supõe um conjunto de passos ativos de dissociação e colocação em relação e que implicam o uso constante de operações logico-matemáticas a título de instrumentos de análise.
3. é possível longamente utilizar operações lógico-matemáticas sem tomar consciência de sua existência como operações.

Em síntese: estes dados psicológicos fornecem as razões do surgimento tardio das ciências experimentais e da anterioridade genética da matemática e da lógica.

#### A crítica piagetiana às epistemologias paracientíficas

Também aqui encontramos uma sub-divisão em dois itens:

- . a epistemologia de Bergson
- . a epistemologia de Husserl

A idéia central da epistemologia de Bergson é estabele -

cer uma diferença entre um conhecimento intuitivo (caracterizado por uma duração pura, um tempo-invenção, que comporta um fluxo de transformação criativa) e um conhecimento intelectual, racional (caracterizado pela substituição ao tempo-invenção por um tempo-longo, da duração pura pela duração física, que quebra o fluxo de construção contínua e criativa dos processos vitais, que utiliza um método "cinematográfico" ao pensar o "instável por intermédio do estável, o móvel pelo imóvel").

Segundo Piaget, a crítica de Bergson à inteligência racional termina por ser uma crítica à representação da imagem. Fundado, mais uma vez, nos dados de sua psicologia genética, ele desmonta a epistemologia de Bergson com uma série de argumentos:

1. A inteligência nasce da ação polarizada sobre sólidos desorganizados.
2. O sujeito faz destes últimos imagens descontínuas e estáticas.
3. Existe uma lógica inerente à coordenação das ações, independente das imagens correspondentes aos objetos sobre os quais se exercem as ações.
4. Esta lógica está no ponto de partida das construções sucessivas e criativas no curso das quais a ação se transforma em operações.
5. Uma operação é um ato que não representa, mas efetua uma transformação; todo ato completo de inteligência supõe tais transformações.
6. Afora o aspecto operativo do conhecimento é necessário distinguir o aspecto figurativo (percepções, imitação, imagens ou representação imaginada) que atua sobre estados por oposição às transformações.
7. O estudo do desenvolvimento da criança permite evidenciar um nível anterior ao atingimento das operações; as imagens são aí essencialmente estáticas e o raciocínio, preso a tais estados sem captar ainda as transformações, falha em resolver problemas os mais elementares.

8. Uma vez constituídas as operações, elas se refletem no aspecto figurativo do pensamento, nele introduzindo um certo dinamismo, de forma alguma autônomo e constantemente subordinado aos mecanismos operatórios.
9. As operações intelectuais apresentam precisamente o conjunto - dos caracteres que Bergson queria atribuir à intuição: capacidade de construção criativa, acesso a transformações (por oposição aos estados), mobilidade, continuidade, etc.
10. O tempo psicológico obedece a leis análogas às leis do tempo físico e sua tomada de consciência comporta um mecanismo operatório lógico e qualitativo exatamente como em todos os outros domínios e sem nenhum privilégio intuitivo.

A crítica de Piaget à epistemologia de Husserl não se dirige tanto à fenomenologia em geral, mas às suas concepções sobre a psicologia e o psicologismo: ao se propor uma superação, uma duplicagem da ciência, Husserl propõe também completar a psicologia científica por uma psicologia fenomenológica. Piaget lembra que Husserl reconhecia a legitimidade da psicologia como ciência natural sem temer o psicologismo. Apenas após a denúncia de Frege da sua obra contra o psicologismo, é que Husserl iniciou o esforço em superar o dado experimental na direção das essências, para constituir uma psicologia intencional, apta a tal superação.

Segundo Piaget, Husserl assimila psicologia empírica experimental ao empirismo epistemológico e sua crítica visa especialmente uma certa psicologia, o empirismo associacionista. Entretanto, argumenta ele

1. O empirismo epistemológico é uma doutrina segundo a qual todo o conhecimento provem da experiência externa ou interna, tal experiência sendo concebida como uma leitura ou registro de propriedades já completamente organizadas, seja nos objetos, seja nos sujeitos.
2. Uma ciência experimental é uma ciência pela qual a experimenta-



ção constitui uma condição necessária, mas não suficiente.

3. A experimentação não precisa ser interpretada através do modelo empírico de experiência, pois ela não se reduz a uma simples lei tura, mas comporta uma estruturação que intervém nas atividades do experimentador e na interpretação dos dados.
4. Logo é possível ser experimentalista sem ser empirista:

"O problema fundamental (da psicologia experimental) é estabelecer se a aquisição de conhecimentos repousa sobre a experiência apenas ou se ela comporta uma parte de organização ou estruturação emanando das atividades do sujeito. ... Ve-se assim que é perfeitamente possível demonstrar, graças precisamente aos métodos experimentais da psicologia, que a gênese e o desenvolvimento do conhecimento não se conforma ao esquema empirista". (p.38)

5. Não é legítimo reduzir a priori a psicologia experimental ao em pirismo epistemológico.
6. O recurso à psicologia não implica necessariamente em psicologismo (passagem ilegítima de fatos psicológicos a normas lógicas).

Em síntese, os fenomenólogos passaram indevidamente de um anti-psicologismo a um a anti-psicologia.

#### A crítica piagetiana às epistemologias científicas

Já foi visto que Piaget identifica três fontes para as epistemologias científicas: as correntes positivistas, a filosofia das ciências e a epistemologia no interior das ciências. É sintomático observar que a última grande crítica epistemológica se efetua sobre o positivismo (já discutido anteriormente): sintomático, na medida em que deixa clara sua opção pela postura científica e reforça nossa interpretação de que Piaget realiza uma epistemologia da epistemologia. Em outras palavras, se a epistemologia é o estudo da passagem dos estados de menor conhecimento aos estados de

conhecimento mais avançado, torna-se claro que as epistemologias , surgidas no interior das ciências, caracterizadas por uma delimitação dos problemas e um refinamento dos métodos, são mais avançadas que as anteriores. Nesse sentido, é interessante observar que não há crítica, mas apenas descrição, nas análises piagetianas das duas últimas fontes das epistemologias científicas. Piaget nos aponta, com claro prazer, como surgiram as reflexões epistemológicas atuais na matemática, na lógica, na física, na biologia e, obviamente, na psicologia, onde a psicologia da criança ganha o papel de exemplo especial.

É possível, agora, propor uma síntese geral da posição epistemológica de Piaget, combinando suas definições, com suas análises.

Piaget incorpora a seus pontos de vista a introdução do sujeito no ato do conhecimento, tornada clara pelos epistemólogos clássicos. Esse sujeito intervém ativamente na organização dos objetos; esta intervenção ativa se dá operando com o mundo externo; existem dois tipos de operação sempre presentes em qualquer comportamento inteligente desenvolvido: operações lógicas ou matemáticas tiradas da ação ou coordenação de ações exercidas sobre os objetos e operações sobre os objetos, que utilizariam as operações lógico-matemáticas como instrumentos de análise. Como os fatos e as propriedades dos objetos nunca são dados prontos e nunca ocorre um mero registro da realidade, é preciso que o sujeito atue sobre os objetos, isto é, utilize operações, que efetuam transformações contínuas, ao estabelecer relações, dissociações e novas relações; é preciso que ele, ao intervir ativamente em sua organização, construa as estruturas lógicas, as formas da relação, que dão conta de seu conhecimento. É por isso que o conhecimento constitui uma relação entre um sujeito e um objeto e o comportamento inteligente do sujeito uma relação entre ele e o mundo dos objetos, o mundo exterior; é por isso que a epistemologia está interessada em estudar essas relações de conhecimento do ponto de vista tanto da atividade -

de do sujeito quanto das propriedades do objeto.

A novidade introduzida por Piaget, com relação aos epistemólogos clássicos, é que o "sujeito epistêmico" não existe a priori, mas se desenvolve pela ação do sujeito no meio; ao defini-lo, em oposição ao sujeito individual, como o sujeito que possui o que há de comum a todos os sujeitos de um mesmo nível de desenvolvimento, independentemente das diferenças individuais, Piaget está

- 1º definindo que o conhecimento do sujeito não vem pronto, nem de dentro, o que seria apriorismo, nem de fora, o que seria empirismo, mas tem de ser por ele construído.
- 2º afirmando que esse crescimento é gradual, que o desenvolvimento é histórico, sucedendo-se por etapas, cada uma mais complexa e avançada e incluindo a anterior: é por isso que o conhecimento de talhado dos objetos, que exige experimentação sobre eles é posterior a uma necessária coordenação anterior das ações efetuadas sobre os objetos.
- 3º conceituando que tanto faz observar uma criança ou um adulto, no ato de conhecimento: ambos estão utilizando os mesmos mecanismos gerais (i.é: operações, construção de estruturas, etc.); se for possível identificar um certo nível de desenvolvimento do conhecimento frente a um determinado campo de fatos ou objetos, e suas ações sobre ele, não vem ao caso se o sujeito é uma criança numa fase determinada, ou um cientista há dois mil anos atrás: o que importa é a forma como se utilizam as operações mentais; é o que permite comparar uma criança na fase pré-operatória com uma proposta teórica de Platão ou Aristóteles.
- 4º ressaltando, em decorrência, que é do maior interesse estudar o desenvolvimento da criança, mais precisamente, como ocorre este desenvolvimento, independentemente do sujeito individual.

O desenvolvimento do sujeito é, portanto temporal: no decorrer das construções sucessivas e criativas desse sujeito, ações



se transformam em operações, sendo que as ações como um todo se coordenam segundo uma lógica inerente a tal coordenação: qualquer objeto apreendido pelo sujeito conhecedor é sempre apreendido a partir de um quadro de referência lógico-matemático. Como estas operações só se formam ao longo do desenvolvimento, e as ações tem de ser coordenadas pelo sujeito, é obvio que esta lógica inicialmente é falha e rudimentar (e o sujeito não sucede de solucionar os problemas mais banais), para ser sutil e complexa nos estágios mais avançados.

Em termos gerais, a aquisição de conhecimentos não repousa apenas na experiência do sujeito conhecedor e comporta uma parte de organização emanando dos atividades do sujeito. Logo, seja o sujeito do conhecimento estudado pelo cientista (um psicólogo), seja o próprio cientista, estudando o sujeito e atuando ele próprio como sujeito do conhecimento, ambos agem experimentalmente. É porisso que a gênese e o desenvolvimento do conhecimento são experimentais, sem serem empiristas.

Esta primeira síntese dos argumentos epistemológicos de Piaget tem como fonte uma obra publicada em 1966. Aproximadamente dez anos após, em outubro de 1975, tem lugar, em Royaumont, um debate entre Jean Piaget e Noam Chomsky em torno das teorias da linguagem e da aprendizagem, sendo o tema central do simpósio o contraste entre o construtivismo de Piaget e o inatismo de Chomsky. Para abrir este debate Piaget redigiu um pequeno texto de pouco mais de dez páginas intitulado "A psicogênese dos conhecimentos e sua significação epistemológica". Faremos nossa segunda síntese fundados neste trabalho, na medida em que ele constitui a ponte para a terceira e última síntese da epistemologia piagetiana que procuraremos efetuar, baseados na introdução do livro "Psicogênese e História da Ciência", escrito em colaboração com Rolando Garcia e publicado postumamente, em 1982. (Piaget, 1979)



Neste segundo texto que tomamos em referência, Piaget recoloca o problema central de uma epistemologia elaborada em conformidade com os dados da psicogênese: compreender como se efetua a elaboração contínua de operações e novas estruturas, e porque tais criações, resultantes de construções não pré-determinadas se tor - nam logicamente necessárias. O argumento de Piaget retoma a ques - tão do empirismo e do preformismo: não há conhecimentos resultan - tes de um simples registro de observações, não há conhecimentos devidos apenas às percepções; o conhecimento procede da ação, de uma estruturação devida às atividades do sujeito. Não há também estru - turas cognitivas inatas. Não há empirismo ou preformismo, há cons - trutivismo.

Os dados da psicogênese indicam a existência de estági - os que testemunham a favor de construções contínuas, sucessivas e seqüenciais. Quais seriam, pergunta então Piaget, os mecanismos gerais que garantiriam as construções de um estágio para o outro?

Ao primeiro mecanismo geral Piaget chamará "abstração refletidora", na medida em que produz uma "reflexão", reorganizando, num nível superior, o que foi tirado de um plano inferior, atingin - do um pensamento reflexivo quando o sujeito tematiza o processo de construção de novas operações e estruturas tornado possível pela abstração refletida no novo plano.

Como surgiu, porém, esse plano superior onde se dá a re - organização propiciada pela abstração refletidora? Cada nível resul - ta de uma assimilação ou operação nova destinada a preencher uma lacuna do nível anterior, atualizando uma possibilidade em aberto e ainda virtual naquele nível. A correspondência entre os novos conteúdos, propiciados pelas novas operações, e os conteúdos transferidos do nível anterior, permite generalizar a nova estrutura : a esse segundo mecanismo geral , intrinsecamente solidário ao pri - meiro, Piaget chamará "generalização completiva".

A necessidade lógica instalar-se-á, então, de forma progressiva através de autoregulações e por uma equilibrção, igualmente progressiva, das estruturas cognitivas: de uma simples regulação causal de ações, cujos resultados se revelam posteriormente compatíveis ou contraditórios, o sujeito atinge uma compreensão das ligações ou implicações tornadas dedutíveis, logo necessárias.

A psicogênese dos conhecimentos fala portanto a favor de um construtivismo. Mais ainda,

"a infância é anterior à idade adulta em todos os homens, inclusive no homem das cavernas. Quanto a saber o que o cientista busca em sua juventude, não será uma coleção de idéias inatas, ... mas um poder construtivo, e já se disse que um físico de gênio é um homem que soube conservar a criatividade própria à sua infância, ao invés de perdê-la na escola." (Piaget, 1979, p.64)

O construtivismo, portanto, é geral no ser humano. Piagetianamente Piaget abre novas possibilidades de pesquisa, já virtuais em sua obra anterior: buscar o "poder construtivo" do homem fora do contexto exclusivo da psicogênese. Assim, é possível buscar convergências entre a psicogênese e o desenvolvimento histórico de estruturas cognitivas. Essa exploração de uma correlação entre a psicogênese e a história das ciências, anunciada neste artigo, só viria a ser editada, sob forma de livro, em 1982 (Piaget & García). Obra notável, ela será fundamental no desenvolvimento de nosso trabalho, colocando argumentos que permitem, ainda piagetianamente, reorganizar totalmente a epistemologia genética, abrindo possibilidades até então insuspeitadas em seu campo. A introdução desse livro constitui-se, portanto, em nosso terceiro referencial teórico da epistemologia piagetiana. Ela inicia retomando os argumentos já desenvolvidos nos textos anteriores: a relação entre a formação de noções e operações nos estágios mais elementares e sua evolução em níveis superiores, a dependência da significação epistemológica dos instrumentos do conhecimento quanto a seu modo de construção, a forma sucessiva e sequencial do processo construtivo e seus mecanismos (a abstração refletidora e a generalização completiva).

Observam os autores que há uma posição contraditória na opinião de cientistas e historiadores da ciência quanto à significação epistemológica dos instrumentos de conhecimento: quase todos reconhecem o alcance epistemológico do estudo de períodos históricos, reconhecem o poder de informação contido na história, enquanto análise da construção do conhecimento, mas negam a mesma capacidade à psicogênese. Todo o esforço de Piaget & Garcia consiste em deixar manifesto o estreito parentesco entre ambas investigações. Se os períodos do saber também se sucedem em etapas não lineares, cada período começando por uma reorganização do que herdou dos períodos precedentes, deve-se acrescentar que

"a razão principal pela qual há parentesco entre os estudos histórico-críticos e psicogenéticos em epistemologia não reside apenas nisso. A razão é mais profunda, e consiste em que os dois tipos de análise conduzem cedo ou tarde - e qualquer que seja a magnitude da diferença entre os materiais utilizados - a reencontrar em todos os níveis instrumentos e mecanismos similares, não apenas nas interações elementares entre sujeitos e objetos, senão muito particularmente na forma em que um nível condiciona a formação do seguinte, o que nos conduz... a formular os mesmos problemas gerais comuns a todo desenvolvimento epistêmico." (Piaget & Garcia, 1982, p.16)

Quais são os problemas comuns a todo desenvolvimento epistêmico, e quais são os instrumentos e mecanismos similares necessários para seu encaminhamento? Piaget já os havia colocado anteriormente, mas agora, com Garcia, os coloca no âmbito da comparação da história com a psicogênese: o primeiro problema, e o mais geral, é a determinação do papel que desempenham, na elaboração dos conhecimentos, a experiência e as construções operativas do sujeito; o segundo problema se refere à natureza das relações entre sujeito e os objetos de seu conhecimento, isto é, que tipos de instrumentos o sujeito utiliza para adquirir conhecimentos e resolver problemas, de onde surgem, como são elaborados e o terceiro problema é estabelecer em que medida um conhecimento novo estava preformado em um conhecimento precedente ou se surge de uma construção efetiva, suscetível de estar, esta também, predeterminada.



Os instrumentos e mecanismos comuns na construção cognitiva são cinco:

1. Os mecanismos gerais da abstração e da generalização.
2. Os mecanismos gerais de elaboração cognitiva: não há experiência pura e todo observável é sempre interpretado, todo fato implicando necessariamente uma interação entre o sujeito e o objeto.
3. O duplo processo de diferenciações e integrações de todo processo de desenvolvimento.
4. A busca de razões, tanto de êxitos ou fracassos e sua vinculação com estruturas cognitivas ou coordenações de atividades.
5. A seqüencialidade de estágios sucessivos.

Observe-se que tais mecanismos gerais já haviam sido levantados anteriormente por Piaget. Sua originalidade, neste último texto, com Garcia, foi sistematizá-los e colocá-los do âmbito da psicogênese para o âmbito da história das ciências. O avanço, com relação a seus escritos anteriores é introduzir o que poderíamos chamar de "meta-mecanismos" de passagem: são processos comuns aos cinco mecanismos citados. O primeiro mecanismo é o processo geral que caracteriza todo progresso cognitivo: consiste em que, cada vez que há um reembasamento, o que foi reembasado está de alguma forma integrado no embasamento. O segundo mecanismo, cujo processo, observam os autores, é também completamente geral, é o processo que conduz do intra - objetual (ou análise dos objetos) ao inter-objetual (estudo das relações e transformações) e dele ao trans-objetual (construção de estruturas).

Esses dois "meta-mecanismos" propõem uma síntese geral da psicogênese e da epistemologia piagetianas. Todo seu modelo teórico pode, finalmente ser desenvolvido a partir dessas duas posições básicas. A passagem do intra ao inter e dele ao trans expressa

"o caráter construtivista e dialético das atividades cognitivas." (Piaget & Garcia, 1982,p.34)



As reestruturações nível a nível, as diferenciações e re integrações expressam a organização hierárquica do processo construtivo, a tese de que as estruturas construídas pelo sujeito conhecedor se sucedem por etapas cada vez mais complexas que dão conta de um conhecimento cada vez mais avançado, e que precisam ser, necessariamente, vencidas pela atividade do sujeito (basta lembrar que para Piaget epistemologia pode ser entendida como a passagem de estados de menor conhecimento a estados de conhecimento mais avançado). Este mecanismo geral tem, porém, subjacente à sua formulação uma hipótese tão geral quanto ele, que postula uma continuidade funcional entre o sujeito "natural" pré-científico e o sujeito "cientista", o que permite caminhar no sentido reverso, isto é, do conhecimento mais avançado ao mais elementar. Ponderando que um cientista permanece sendo um sujeito "natural", enquanto fora do seu trabalho científico e técnico, Piaget & Garcia argumentam como, a partir desta continuidade funcional, se pode afirmar uma generalidade muito maior dos caracteres que eles buscaram reconhecer em todo conhecimento científico: uma insconsciência relativa de seu mecanismo próprio e um devenir contínuo em sua construção. Pois .,

"na medida em que a análise epistemológica do pensamento científico se vê obrigada a se reportar a etapas precedentes constituídas por elaborações cognitivas que correspondem a níveis pre-científicos, se chega, por via recursiva, no sentido retrospectivo, a estruturas cada vez mais inscientes e mais dependentes de sua própria história anterior." (Piaget & Garcia, 1982,p.244)

#### A consequência

"fundamental para uma epistemologia que procura ser objetiva e não especulativa é que a fonte de todo conhecimento deve buscar-se, por passos sucessivos, até o nível das ações." (p.244)

Tal hipótese representa a crítica de Piaget aos modelos positivistas e neopositivistas em filosofia das ciências, particularmente à distinção de Reichenbach entre "contexto de descoberta"

e "contexto de justificação", entre o processo de descoberta científica e sua justificação racional (e a conseqüente caracterização do primeiro contexto como pertencente à psicologia e à história, o que não ocorreria ao segundo). Tal procedimento, além de levar a uma prática de validação que despoja todo conhecimento das conotações que possa ter adquirido no processo de descobrimento, faz referência explícita ou implícita ao sujeito cognoscente:

"é necessário decidir se se considera que os especialistas das diversas disciplinas científicas são ou não representantes autênticos do sujeito "natural". Em caso afirmativo não farão senão prolongar os mecanismos e as normas racionais de todo sujeito natural." (Piaget & Garcia, 1982,p.30)

Em conclusão,

"se nossa posição é correta, devemos convir que o conhecimento científico não é uma categoria nova, fundamentalmente diferente e heterogênea quanto ao pensamento pré-científico e aos mecanismos inerentes às condutas instrumentais próprias da inteligência prática." (p.31)

O ser humano é um construtor de estruturas cognitivas; nenhuma estrutura é inata os únicos fatores onipresentes nos desenvolvimentos cognitivos são de natureza funcional e não estrutural; todo fato implica necessariamente uma interação entre sujeito e objeto e toda transformação uma assimilação do que é novo a estruturas precedentes, com acomodação destas últimas às novas aquisições realizadas; a psicogênese será, então, "o estudo da formação e da natureza dos instrumentos cognitivos, enquanto submetidos às normas que se dá ou aceita o sujeito em suas atividades intelectuais"(p.12); sua significação epistemológica reside precisamente em demonstrar a viabilidade de uma tese construtivista em geral: não apenas a criança, mas qualquer ser cognoscente constrói conhecimento.

Este modelo teórico, solidamente fundado em dados empíricos e desenvolvido a partir de profundas reflexões no interior das ciências e da filosofia das ciências coloca, para quem o analisa ,

uma questão fundamental: teoricamente o construtivismo é uma opção epistemológica válida, evitando os perigos das abordagens epistemológicas racionalistas (que defendem a existência de estruturas inatas do conhecimento) ou empiristas (que defendem uma sujeição exclusiva do sujeito do conhecimento à experiência propiciada pelo meio). Metateoricamente, porém, como abordar o construtivismo sem recair na mesma polêmica do inatismo contra o positivismo? Onde devem ser localizados os critérios de construção? No sujeito? No meio? Se os critérios forem localizados no sujeito não se estará fazendo concessão ao inatismo, diminuindo o papel do meio no processo necessário de interação sujeito-objeto? Se os critérios forem localizados no meio não se estará fazendo concessão ao empirismo lógico, diminuindo o papel do sujeito no processo de interação? Como compreender uma lógica construída apenas pelas coordenações das ações do sujeito no meio e, ao mesmo tempo, explicar a ordem que subsiste às coordenações propiciadas pelo meio? Porque subsistiria uma seqüencialidade por sucessivos passos, e não um caos generalizado?

Se nos atermos a algumas citações de Piaget, teremos a impressão de que sua opção já se fez no sentido de localizar os critérios de construção no sujeito:

"Quando os objetos são assimilados aos esquemas de ação, há obrigação de uma acomodação às particularidades destes objetos, e esta acomodação resulta dos dados exteriores, logo da experiência. É, portanto, este mecanismo exógeno que converge com o que há de válido na tese empirista, mas ... a acomodação não existe em estado "puro" ou isolado, uma vez que ela é sempre a acomodação a um esquema de assimilação: é logo aqui que reside o motor do ato cognitivo". (Piaget, 1979, p.54)

E, num outro momento:

"A assimilação consiste em considerar o conhecimento como uma relação indissociável entre o sujeito e o objeto. Este último constitui um conteúdo ao qual o sujeito impõe uma forma extraída de suas estruturas anteriores, mas ajustadas a este conteúdo, sobretudo se ele é novo, modificando um tanto o esquema assimilador por meio de acomodações, is-



to é, diferenciações em função do objeto que fará assimilar". (Piaget & Garcia, 1982, p.246)

Uma análise mais atenta, porém mostra que tal impressão não é inteiramente correta. Se a assimilação é o motor do ato cognitivo, se é o sujeito que impõe uma forma ao conteúdo, é precisamente este conteúdo que traz consigo a novidade e acarreta o processo de transformação. Sem essa acomodação devida ao conteúdo novo não ocorreriam reequilibrações, diferenciações. Recordemos a hipótese diretriz, lançada por Piaget em "Biologia e Conhecimento":

"Os processos cognoscitivos aparecem então simultaneamente como a resultante da auto-regulação orgânica, da qual refletem os mecanismos essenciais, e como os órgãos mais diferenciados dessa regulação, no âmbito das interações com o exterior". (Piaget, 1973, p.38)

Ressaltemos que os processos cognitivos são órgãos diferenciados da regulação no âmbito das interações com o exterior. Isto é: a dependência para com o exterior está incluída na formulação da hipótese diretriz de Piaget sobre a relação entre os processos e sua base biológica. É por isso que, nesse modelo, o processo de assimilação e acomodação supõe o objeto; é por isso que o conhecimento supõe uma relação indissociável entre sujeito e objeto. Nossa hipótese, no que se refere à questão da localização dos critérios de construção, é que Piaget não os coloca no sujeito ou no objeto, mas coerentemente com sua conceituação sobre a interação, em ambos, isto é, no sujeito e no objeto, no sujeito e no meio, na relação dialética entre os dois. Retomando a metáfora do motor, diríamos que o motor só funciona porque funciona num meio com o qual interage. Ocorre que Piaget não explorou esse aspecto da relação dialética em sua obra; seus estudos exploraram exaustiva e sistematicamente apenas o lado do sujeito nessa relação, deixando em aberto o estudo do objeto. Algumas citações permitirão confirmar nossa hipótese.

Retiramos a primeira citação do último parágrafo de uma autobiografia escrita por Piaget abrangendo toda sua obra até 1966;



nela, após passar em revista a produção que ele e sua equipe desenvolveram por aproximadamente meio século, ele discorre sobre os projetos para o futuro:

"Reempreender sistematicamente o estudo da causalidade é pois recomeçar a análise do desenvolvimento cognitivo, mas situando-se do ponto de vista do objeto e já não do sujeito; é um domínio imenso que pode reservar muitas surpresas. Mas ao término de uma carreira, vale mais estar disposto a mudar de perspectivas do que ficar condenado a permanecer se repetindo." (Piaget, 1974a, p.181)

Bärbel Inhelder complementa esta citação:

"A gênese das explicações causais conduziu Piaget a centrar-se mais sobre o papel do objeto na formação das operações e do pensamento e a desenvolver um interacionismo integral." (Inhelder, B., 1982, p.7)

Procuraremos mostrar, no próximo capítulo, como o estudo da causalidade trouxe Piaget para a pesquisa do objeto. No momento queremos apenas indicar como seu modelo está aberto para esta possibilidade, não apenas para o mundo exterior em geral, mas para o mundo exterior incluindo o contexto social. Isto fica extremamente claro no início do IXº capítulo do texto de Piaget & Garcia, intitulado "Ciência, Psicogênese e Ideologia" :

"Até aqui o problema esteve centrado no sujeito do conhecimento, isto é, no sujeito que assimila os elementos que o mundo exterior lhe provê. Nesse processo de assimilação, o sujeito seleciona, trans-forma, adapta e incorpora tais elementos a suas próprias estruturas cognitivas, para o qual deve também construir, adaptar, reconstruir e transfor-tais estruturas. Nosso estudo consistiu em descrever esse processo, mostrando quais são as leis internas que regem a interação dialética entre os objetos que se incorporam ao conhecimento e os ins-trumentos cognitivos que permitem tal integração. Mas o estudo ficaria inconcluso se não retomássemos a análise desde outra perspectiva, centrando-nos não no indivíduo senão nos elementos que constituem a referência objetiva do conhecimento, isto é, numa centração sobre o objeto, em lugar da centração anterior sobre o sujeito. No que se segue, nos propomos a mostrar que esta mudança de centra-

ção é necessária para poder chegar a uma síntese totalizadora que sirva como esquema explicativo na interpretação da evolução do conhecimento tanto em escala individual como em escala social." (Piaget & Garcia, 1982,p.227)

Há um ponto em comum nestas três citações: uma disposição em efetuar uma mudança de perspectiva, em realizar uma descentração. Mais ainda, há uma consciência de que ocorreu uma centralização exclusiva no sujeito do conhecimento, uma sensação de repetição, a percepção de que o trabalho está incompleto. E essa descentração não é apenas mais uma linha de pesquisa em aberto, mas é necessária para se atingir o que Bärbel Inhelder chamou de "interacionismo integral".

Diríamos, porém, que não basta simplesmente retomar a análise a partir de outra perspectiva: tomando o próprio modelo piagetiano como referência, já vimos como um novo patamar, surgido a partir de uma nova operação, provoca uma reorganização de todos os níveis anteriores. Assim, a assimilação de uma nova perspectiva irá produzir uma acomodação transformadora de toda a perspectiva anterior. É esse o núcleo de nosso trabalho. Como ficará o modelo piagetiano, "até aqui centrado no sujeito do conhecimento", quando reorganizado num outro nível que inclua também a "referência objetiva do conhecimento"? Piaget não chegou a efetuar essa análise. Deixou alguns esboços de interpretação que caminham nessa direção. Procuraremos aprofundar estes esboços e contribuir para a construção deste "interacionismo integral". Sugerimos, inclusive, um outro termo, mais adequado, face à necessidade, invocada pelo próprio Piaget, de uma mudança de centralização: diríamos que a interação deve ser "radical", isto é, uma interação levada às últimas consequências. Apenas uma interação radical, descentrada do sujeito ou do objeto, permitirá atingir este nível complexo que constitua a "síntese totalizadora" que atue como "esquema explicativo" na interpretação do desenvolvimento do conhecimento "tanto em escala individual como em escala social".

Aceitar as posições básicas de Piaget, revendo-as à luz de uma nova ponderação de forças, implica em efetuar uma releitura de tais posições, implica em proceder uma análise crítica da centração exclusiva no sujeito, implica em reavaliar suas possibilidades, em explorar suas consequências, advindas da descentração da relação sujeito-objeto. Tão importante, porém, quanto as implicações da interação radical, é o estatuto teórico, epistemológico concedido ao objeto e, em decorrência, ao meio, ao contexto social. Através dessa abordagem descentrada o "outro lado" não precisa ser acrescido à análise, não será um "apêndice" teórico, mas um aspecto constitucional da relação de conhecimento a ser explorado e desenvolvido.

Um exemplo permitirá melhor expor nosso ponto de vista. Consideremos a oposição entre sujeito epistêmico e sujeito individual, introduzida por Piaget. Tudo leva a crer que o afastamento de Piaget quanto a este último se deva principalmente ao fato "deste" ou "daquele" indivíduo terem características e valores que, de tão individuais, inviabilizam qualquer objetividade. Apenas no "sujeito epistêmico" se pode conceituar mecanismos gerais. Este ou aquele indivíduo, sofrendo as vicissitudes do cotidiano, não podem ser exemplo de uma teoria geral. Neste ponto observamos uma considerável convergência do pensamento piagetiano com as perspectivas contemporâneas do materialismo, relatadas por Leônidas Hegenberg (1983), num artigo dedicado a analisar a polêmica corpo-mente. Segundo Hegenberg, para Kathleen Wilkes

"A Medicina está mais ou menos afastada do porque e como João apanhou um resfriado num dado momento. O médico deseja saber de que modo classificar o mal que, na linguagem corriqueira, é descrito pela palavra "resfriado". Isso feito, procura descobrir porque e como qualquer pessoa pode contrair o mal em qualquer momento." (p.284)

Para Marjorie Grene este conceito de pessoa deve ser tratado

"em termos de um modelo narrativo da pessoa, ali -  
cerçado em nossa natureza corpórea e em nossa rea-



lidade cultural e histórica." (p.284)

É significativo constatar que a generalidade do conceito de pessoa que a proposta das autoras materialistas quer atingir, é proporcional à generalidade do sujeito epistêmico piagetiano. Tal conceito de pessoa, porém está alicerçado em sua natureza corpórea (que se reportaria a base biológica do modelo piagetiano) e em sua realidade cultural e histórica. Exploremos o exemplo de Wilkes, a partir da observação de Grene: não interessa saber como este ou aquele sujeito adoece, e sim como, em geral, ele se resfria. Qualquer sujeito se resfria da mesma forma. Os "mecanismos gerais de aquisição" de resfriados devem ser os mesmos para qualquer ser humano. O ambiente somente modificará a forma como o vírus é contraído pelos sujeitos, nunca seus mecanismos de aquisição. Entretanto, pode-se observar que há contextos que propiciam uma maior incidência do mal do que outros, assim como hábitos que permitem evitar ou não que o sujeito adoça: se o indivíduo leva uma vida saudável, se alimenta corretamente, faz esporte, ele se resfriará menos do que se viver em ambientes poluídos, fumar, for desnutrido ou desconhecer hábitos de higiene. Em síntese, há que complementar uma medicina geral por uma medicina social. Da mesma forma, há que se complementar uma abordagem epistêmica geral por uma "epistemologia social": a oposição entre sujeito individual e epistêmico não deixa de existir, mas é complementada e enriquecida pelos referenciais sociais.

É possível, portanto, propor que se leve a interação dialética às últimas conseqüências, que se elabore uma interação radical. Adotaremos, para os próximos capítulos uma metodologia inspirada no estilo que Piaget adotou no primeiro texto que analisamos - "L'épistémologie et ses variétés": através do debate de diferentes pontos de vista sobre o referencial teórico de Piaget iremos desenvolvendo nosso próprio ponto de vista.



## CAPÍTULO 2

### A CRÍTICA À EPISTEMOLOGIA DE JEAN PIAGET

Levar a interação dialética às últimas consequências implica, como vimos, em verificar como o mecanismo social repercute no modelo teórico piagetiano. Com base nesta proposta, tomamos por referência, para efetuar nossa crítica direta, os recentes textos escritos por Bárbara Freitag sobre a obra de Piaget (Freitag, 1984 e 1985). A escolha se justifica por diversas razões: em primeiro lugar razões que dizem respeito à redação desta tese desaconselham que se esgotem as críticas dirigidas a Piaget o que, além de cansativo seria, pelo menos, pretencioso, enquanto uma seleção de críticas seria questionável, pois incompleta. Optamos então pela escolha de um autor que, além de dirigir a Piaget um número de críticas que valem como uma amostra das críticas que usualmente são feitas ao psicólogo suíço, não é um representante da psicologia, mas um representante da sociologia: a autora é socióloga, e será importante para o tema desta tese observar como Piaget foi percebido por uma cientista social; em segundo lugar, ao explicitar suas críticas a autora faz uso de argumentos retirados de outros autores, que mantêm uma posição igualmente crítica frente a Piaget: através das análises de Freitag poderemos entrar em contato com suas posições; em terceiro lugar, os textos de Freitag abrangem um período muito amplo do pensamento piagetiano: suas análises vão desde as questões da linguagem e da moral, abordadas por Piaget no início de sua obra, até as questões da psicogênese e da história das ciências, abordadas por ele pouco antes de sua morte.

Bárbara Freitag se ocupa da reflexão sociológica em torno da educação e de sua institucionalização nas modernas sociedades capitalistas. Segundo ela, tanto no exterior, quanto no contexto brasileiro, tem surgido uma infinidade de estudos macroteóricos

abordando instituições e aspectos da política e da realidade educacional. Ocorre, porém, que raramente se produz um estudo sociológico que dê destaque especial à criança em idade de escolarização - às condições de aprendizagem da criança em seu contexto histórico, social, específico. Seu estudo empírico (Freitag, 1984) pretende focalizar o problema da constituição de estruturas formais da consciência em crianças em idade escolar, num contexto concreto. Seu interesse recai sobre a maneira como a experiência da escolarização, ou a falta da escolarização, repercutem sobre a estruturação das formas de consciência. Em termos gerais,

"se a análise marxista tradicional parte do princípio de que as condições materiais de existência determinam os conteúdos ideológicos da consciência / dos membros de uma classe social, na análise aqui feita, pergunto em que medida essas condições materiais já não podem ser consideradas responsáveis / pela formação (e distorção) das estruturas formais da consciência". (Freitag, 1984, p.16)

A ser afirmativa a resposta a essa pergunta

"seria necessário admitir-se a existência de estruturas de consciência específicas para as diferentes classes sociais, ou seja, estilos cognitivos / típicos para cada classe, o que por sua vez levaria a supor que haveria uma permeabilidade para informações e para conteúdos ideológicos diferenciada por classes. Isso significaria que conteúdos e informações idênticos estariam sendo percebidos, assimilados e reproduzidos de modo diferente, pelos membros de diferentes classes sociais". (p.16)

Entre diversas contribuições nas áreas da teoria sociológica, teoria da educação, teoria da socialização, interacionismo / simbólico, psicologia social e psicanálise, foi necessário selecionar uma abordagem que mais se adequasse à reflexão teórica e à apreensão empírica das estruturas de consciência e a escolha recaiu sobre a psicologia genética de Piaget, uma vez que a psicogênese oferece um quadro teórico rico e dinâmico, além de permitir uma va-

riedade de métodos e técnicas. Entretanto ela

"tem omitido uma dimensão central, que empobrece a teoria e limita a sua validade: trata-se da dimensão sociológica".(p.18)

Freitag se propõe a utilizar as categorias piagetianas , fazendo jus a suas "contribuições mais ricas e complexas" (p.20) . Pretende, porém, nelas "introduzir a dimensão social e sua justificação teórica e empírica" (p.21), fundando-se nos estudos interculturais piagetianos.

"Tais estudos, realizados em todas as partes do mundo em culturas e sociedades bastante distintas, de diferentes graus de modernidade e complexidade, são unânimes em dois pontos: primeiro, a teoria piagetiana não pode omitir, em sua reflexão, a influência direta do meio sobre o desenvolvimento das estruturas cognitivas ou de consciência. Segundo, a especificidade do meio cultural ressaltou ainda a necessidade de admitir - no último estágio de desenvolvimento - estruturas de consciência que assumam configurações distintas do paradigma da moderna lógica formal ocidental. Na medida em que Piaget considera o pensamento lógico-formal (matemático e físico) o coroamento de todo desenvolvimento psicogenético, para muitos pesquisadores da área / intercultural ele é por isso mesmo incapaz de dar conta de todas as manifestações inteligentes do último estágio do desenvolvimento". (p.21)

Enfim,

"É com este quadro teórico ampliado que serão estudadas as crianças paulistanas em diferentes idades com distintos graus de escolarização, procedentes de diferentes classes sociais". (p.21)

Procuraremos mostrar, nas páginas a seguir, que, se a leitura sociológica de Freitag possibilitou uma série de "insights" extremamente importantes para nós, psicólogos, quanto à obra piagetiana.

tiana, apontando para interessantes reavaliações teóricas, a ausência de uma análise psicológica mais aprofundada a levou por vezes, a interpretações um tanto apressadas, quando não claramente distorcidas do pensamento piagetiano.

A tese central que Freitag defende, a respeito do desenvolvimento do pensamento de Piaget, é que teria havido um empobrecimento na sua obra, no que se refere à dimensão sociológica. Assim, no decorrer de sua obra, Piaget teria gradativamente abandonado questões que o preocupavam no início de sua produção, particularmente a preocupação com os fatores sociais. Sua análise se apoia em três modelos que Piaget teria desenvolvido: o modelo linguístico (fundado no texto "Langage et Pensée chez l'Enfant", de 1923), o modelo da moralidade infantil (fundado no texto "Le jugement moral chez l'Enfant", de 1932) e o modelo do pensamento lógico (modelo que Piaget teria desenvolvido a partir de 1945 e cada vez mais aperfeiçoado, até os dias de hoje).

"Vistos em conjunto, os três modelos poderiam estar refletindo dimensões distintas da consciência, ou seja, a consciência do mundo dos objetos (pensamento lógico), a consciência do mundo social (julgamento moral), a consciência de si, em relação ao mundo (competência linguística), em situações diferentes." (p.20)

Entretanto, a seu ver, do primeiro ao terceiro modelo haveria alterações substanciais que se dariam em duas direções:

"na primeira, ocorre um empobrecimento gradual do conceito de cognição (pensamento), que passa a significar estritamente pensamento lógico-formal; na segunda, os fatores causais das estruturas de consciência tendem a reduzir-se ao fator biológico maturacional." (p.20)

Com base nestes três modelos, Freitag irá estudar o desempenho linguístico, moral e lógico de crianças paulistanas.



Em linhas gerais, o argumento de Freitag é o seguinte : a linguagem possui um papel estratégico na transmissão de informações e de conteúdos ideológicos; este processo depende da compreensão linguística e da capacidade de participação no diálogo, da possibilidade consciente de aceitação ou rejeição de conteúdos ideológicos transmitidos. Por outro lado, o grau de desenvolvimento dos processos cognitivos, dará conta precisamente desta compreensão e capacidade, enfim, das possibilidades conscientes do indivíduo. Reside aí o interesse da teoria de Piaget: os processos cognitivos atuariam como mediadores entre o sistema societário e o sistema de personalidade; através deles a linguagem socialmente institucionalizada chegaria a linguagem individualmente internalizada. Mais ainda: um comprometimento na construção destes processos prejudicaria obviamente esta internalização. Logo, um tratamento conceitual dos processos cognitivos teria que levar necessariamente em conta, especificamente, o problema da linguagem, em termos gerais, o sistema societário. O que Freitag lamenta, é que o "jovem" Piaget teria dado em seus primeiros modelos uma ênfase maior à linguagem e aos componentes sociais, como responsáveis diretos pela estruturação do pensamento e da consciência, enquanto o Piaget "maduro" teria substituído a linguagem pela ação, movida pelo processo biológico de maturação, favorecendo uma visão cada vez mais biologistica, cibernética dos processos de pensamento e de atingimento ou não de patamares ou estágios de desenvolvimento.

Vamos, rapidamente, percorrer o caminho que levou a socióloga alemã a tais conclusões. Para o "jovem Piaget", a passagem / de um egocentrismo infantil a um pensamento lógico descentralizado se dá no confronto da criança e de sua experiência com o mundo social. O egocentrismo declina sob o efeito da socialização e da discussão e cooperação entre iguais; a mesma ênfase no social ocorre, com o Piaget já não tão jovem, que se propõe a estudar a moral infantil, cujos estágios são construídos num constante intercâmbio / com o mundo externo, no qual a criança mede suas ações e suas re -

apresentações. Este mundo "é tanto o mundo dos objetos como o dos indivíduos", ressaltando-se o destaque dado à influência dos pares. Entretanto, neste estudo sobre a moralidade

"já se torna perceptível a tendência a atribuir um papel cada vez mais decisivo ao fator biológico maturacional constantemente realimentado pela ação." (Freitag, 1984, p.52)

Os dois primeiros modelos são considerados por Freitag / os precursores do terceiro, "o mais divulgado até hoje", e que assume uma posição "hegemônica" na teorização de Piaget, a partir da década de 40. A teoria construtivista do Piaget "maduro" torna-se

"um processo universal cujo motor básico é o processo de maturação biológica mediatizado pela ação e interação da criança com o meio (destacando-se aqui primordialmente o mundo exterior dos objetos, e somente em segundo plano o mundo social)." (p.56)

Assim,

"a precisão alcançada com este modelo só foi possível sacrificando-se dimensões inerentes ao próprio pensamento (como a linguagem e a consciência do social) e reduzindo-se o número de fatores explicativivos ainda contidos nos modelos de 1923 e 1932." (p.60)

Em conclusão, nesse último modelo

"a linguagem contribui para uma maior flexibilidade e facilita a generalização do pensamento, mas não é a sua fonte." (p.64)

Partindo da premissa de que Piaget teria atribuído menor importância aos fatores sociais, Freitag irá finalmente analisar a teoria piagetiana à luz dos estudos inter-culturais, importantes e exatamente por explorar a influência dos diferentes meios pesquisados sobre a estruturação dos processos cognitivos. Tomando por base a teorização do Piaget "maduro", como ficariam os processos cognitivos universais frente a contextos sociais diferenciados?

A conclusão geral destes estudos é a de que se mantém o conteúdo da psicologia genética, ocorrendo entretanto "decalagens" no atingimento dos estágios, até mesmo em situações em que os grupos estudados não chegam a atingir o pensamento formal. Porque estas defasagens ocorrem? Freitag cita um texto no qual Piaget teria procurado dar conta dos resultados das pesquisas interculturais em psicologia genética (Piaget, 1972), chegando a duas alternativas : por um lado o meio poderia retardar ou acelerar mecanismos que, em si, permaneceriam inalterados; por outro ( e Freitag observa que a escola piagetiana não levou adiante as possibilidades desta segunda alternativa), poder-se-ia reinterpretar o estágio formal, o qual teria diferentes formas de realização, tais como a literária, a es tética, a moral, a linguística. (p.72)

Estas alternativas equivaleriam a duas teses diferentes propostas pelos pesquisadores da "cross-cultural psychology": a tese da "diferença", defendida por P. Dasen e a tese do "deficit", defendida por M. Cole e S. Scribner. Enquanto a primeira tese postula que o não atingimento de um nível não implica que a criança esteja defasada, não apresentando nenhum déficit com relação a seus pares europeus, tendo apenas estruturas cognitivas diferentes, mas equivalentes, a segunda tese postula que, em decorrência das diferenças sociais ou culturais, poderá ocorrer um déficit cognitivo e a psicogênese não se realizar livremente. Freitag coloca-se claramente do lado da tese dos déficits:

"A tese da diferença advoga para si uma perspectiva não-elitista, "neutra", menos etnocêntrica, já que aceita as diferenças sem julgá-las com padrões de valores morais, mas mascara na aceitação dessa diferença a existência de diferenças reais materiais subjacentes às defasagens, aos deficits, às desigualdades. Com isso os adeptos da tese da diferença legitimam sem saber a existência de tais diferenças. Somente uma crítica radical dessas desigualdades poderá criar condições sociais e psíquicas para que verdadeiros equivalentes possam ser encontrados." (Freitag, 1984, p.74)



É essa crítica radical das desigualdades que Freitag vai querer estudar. E ela parte do conceito antropológico de cultura : nos estudos interculturais piagetianos a elaboração do conceito é precária, com dimensões polarizadas que não dão conta de sua totalidade (sociedade primitiva ou agrária ou não alfabetizada versus sociedade avançada ou urbana ou alfabetizada).

"Na pesquisa intercultural, não há menção à produção material de bens, à estrutura de poder, à divisão do trabalho, à estrutura social de classes, estrutura / familiar, seus diferentes tipos e diferentes processos de socialização."(p.77)

Assim, por exemplo, é possível encontrar pesquisas cujos resultados se assemelham, tendo por base culturas diferentes ou resultados diferentes tendo por base a mesma cultura. É que nestes / estudos não foi, segundo Freitag, definido adequadamente o conceito de cultura , não se discriminando a variável de classe social : fica claro que adolescentes paulistas ou genebrinos se assemelhem, por serem provenientes de uma classe média alta, enquanto adolescentes, todos paulistas, mas provenientes de classes sociais diferentes, tem resultados defasados.

A partir deste raciocínio Freitag formula sua hipótese :

"As diferenças sociais existentes no interior das modernas sociedades de classe reprecutem de forma diferencial na construção das estruturas cognitivas da criança, tendo, na maioria dos casos, um efeito mais decisivo do que diferenças culturais."(p.78)

Como hipótese correlata, Freitag irá defender a idéia de que a escolarização regular é um peso substantivo na constituição das estruturas de consciência. Mais precisamente: a falta de escolarização tem efeito retardador sobre o desenvolvimento das estruturas cognitivas, encontrando-se a criança escolarizada em vantagem frente à não escolarizada.



Como vimos, cada modelo piagetiano identificado por Freitag se mantém independente do outro: segundo ela, eles podem ser / considerados como três diferentes abordagens, através das quais se estuda o processo de constituição das estruturas da consciência da criança. Freitag irá portanto levantar dados empíricos na área linguística, moral e lógico-matemática, controlando o fator idade, fazendo variar as classes sociais.

Em linhas gerais os resultados constatarem, nos três casos a validade da proposta teórica de Piaget, a sequencialidade / dos estágios, confirmando-se os desempenhos específicos que caracterizam cada um deles; confirmaram a tese de que ao lado da maturação biológica, fatores do meio social interferem no processo psicogenético, facilitando, dificultando ou mesmo bloqueando seu pleno desdobramento; revelaram que a escolarização regular favorece o atingimento dos níveis psicogenéticos mais altos e apaga as diferenças de desempenho cognitivo, moral e linguístico encontradas no início da escolarização e devidas às diferentes origens sócio-econômicas das crianças paulistas estudadas.

Sem desmerecer o inegável valor das conclusões de Freitag, devemos ressaltar que o nosso interesse pela obra da socióloga alemã se deve menos aos resultados obtidos, do que à discussão teórica que suas posições, a respeito da psicogênese e da epistemologia piagetianas, levanta. Assim, ela parece absolutamente segura de que Piaget teria passado por três modelos diferentes, de que no modelo do pensamento lógico "os aspectos sociais da consciência / são relegados a segundo plano, valorizando-se sobremaneira o raciocínio formal, lógico-dedutivo, que de certa forma independe das relações sociais em que vive a criança"(Freitag,1985,p.19), enfim, do "empobrecimento" da teoria da psicogênese infantil. Os resultados de seu estudo empírico mostraram ser necessário refazer o percurso da teorização do "jovem" Piaget ao epistemólogo "maduro", tornando-se

"imprescindível resgatar do discurso original dimensões posteriormente esquecidas, dando-se novamente destaque e relevo à influência do meio social e da linguagem sobre o desenvolvimento das estruturas de consciência." (Freitag, 1984, p.210)

Ao relatar os principais resultados de sua pesquisa, no entanto, Freitag expõe um dado que é, no mínimo, perturbador frente às posições assumidas: a altíssima correlação constatada entre as três dimensões estudadas. Ela parece consciente desse problema:

"Como não é prudente falar de dependência, causalidade ou determinação de um fator pelo outro, já que esta interpretação depende do enfoque teórico adotado, o estudo empírico só evidenciou que, apesar de se utilizar vias bem distintas para obter informações empíricas ... pode ter sido estudado um mesmo problema ou seja uma estrutura básica que poderia ser interpretada como sendo a "estrutura de / consciência" em discussão neste trabalho....um mesmo "esquema", sendo a fala, o julgamento e a solução lógica de problemas manifestações (atualizações em situações sociais diferentes) desses mesmos "esquemas"." (Freitag, 1984, p.210)

Os dados empíricos colocaram Freitag frente a uma decisão lógica: deixar a prudência de lado e reavaliar o enfoque teórico adotado (afinal, a tese dos três modelos havia sido proposta exatamente para questionar a possibilidade de cada modelo refletir dimensões distintas da consciência), ou minimizar uma conclusão que a obrigaria a rever posições assumidas. Ao utilizar o advérbio "só" ao se referir àquilo que o estudo empírico evidenciou ela opta pela segunda alternativa. Nossa impressão, porém, é que ela manteve tais posições muito mais por coerência para com suas posições marxistas do que por uma convicção teórica mais elaborada nas posições assumidas frente a Piaget. Voltaremos a esse ponto, mais adiante. Seja como for, sua sensibilidade, como pesquisadora, em expor e analisar um dado empírico de importantes consequências teóricas não foi suficiente para que ela abrisse mão de sua tese dos três modelos, tanto que, um ano após a publicação de sua pesquisa, ela lança uma série de pequenos ensaios sobre Piaget (Freitag, 1985) onde a referida tese não só é mantida, como também desenvolvida.

Os ensaios consistem em três pequenos artigos sobre Piaget em que a autora se propõe a fazer uma leitura sociológica da e pistemologia genética e da psicogênese. Especialmente interessantes para nós são os dois primeiros artigos, nos quais são confrontados os pensamentos de Piaget e Marx.

O núcleo destes artigos consiste numa crítica ao conceito de ação em Piaget. Seguindo a tese dos três modelos, Piaget teria, no início de seus trabalhos dado pouca atenção à ação como um fator de estruturação do pensamento; a ação aí seria muito mais uma interação entre pares, onde entraria o diálogo, o questionamento, do que

"ação no sentido de comportamento do organismo e a tuação sobre objetos físicos, conotação que passou a assumir depois...(na) qual os indivíduos assumem o mesmo estatuto de objetos físicos." (Freitag, 1985 p.29)

Enquanto o conceito de ação em Piaget "seguiria uma velha tradição do pensamento psicológico" (p.32) de entender a ação como mero comportamento do organismo num meio, Marx se referiria, sempre, ao trabalho do homem inserido em relações de produção. Enquanto em Piaget a ação

"é concebida de forma abstrata, como ação geral, de um indivíduo descontextualizado, a-histórico, que representa a espécie e no qual estariam atuando mecanismos universais ... que constrói estruturas de consciência formais, por sua vez descontextualizadas que constituem esquemas gerais do pensamento da espécie" (p.65),

em Marx a ação do indivíduo

"não é abstrata, mas se concretiza na produção de bens, no modo de produção capitalista de mercadorias. A ação assume, portanto, a forma de trabalho / assalariado, alienado, explorado" (p.65).

Logo, conclui a autora, somente seria possível uma convergência se se demonstrasse que os condicionantes da consciência infantil estariam vinculados aos processos de trabalho coletivos,



organizados em modelos de produção específicos de uma sociedade da da, em cuja estrutura social ela estivesse inserida.

Da mesma forma, Freitag critica a utilização, por Piaget de conceitos como a dialética ou a história. Fundada num autor alemão, Kesselring, que num estudo comparando a teoria do conhecimento de Hegel e a epistemologia genética de Piaget, teria concluído não haver qualquer conexão entre a dialética dos dois autores, ela discute a categoria da contradição. Enquanto para Hegel e Marx, a contradição é o ingrediente indispensável do movimento dialético, em Piaget

"a contradição não é sequer tematizada. Quando Piaget se refere ao seu método como dialético, em verdade pensa em "genèse", "construction" e "dépassement" de estruturas do conhecimento. O conhecimento se organiza e reorganiza constantemente em patamares cada vez mais complexos e elevados, mas dispensa a figura do "outro", do contrário, da "contradição". (p.70)

A prova disso é o mecanismo geral de passagem do "intra" ao "inter" e dele ao "trans" proposto por Piaget e Garcia no já citado texto sobre psicogênese e história das ciências, no qual

"não somente não há nenhuma alusão à contradição, como é o equilíbrio que é ressaltado." (p.71)

Enfim,

"Se em Hegel e Marx a contradição é o motor da história, ..., para Piaget é o telos do restabelecimento do equilíbrio que assegura a dinâmica do processo evolutivo" (p.72)

Finalmente, a ausência de diálogo entre Marx e Piaget se revela na visão divergente que ambos têm sobre a história: enquanto a dialética marxista é movida pela história e busca na história seu objeto teórico, em Piaget a dimensão histórica é apenas usada como instrumento auxiliar para conhecer melhor os problemas inerentes à evolução do conhecimento nas diferentes ciências. A história em Piaget, conclui Freitag, é um "repertório" secundário, um mero complemento teórico, útil, mas subsidiário.



Nesse sentido, a obra de Piaget e Garcia é julgada "uma improdutiva tentativa de equiparar a história das ciências ao processo psicogenético" (p.93), na medida em que, no marxismo, a história das ciências não segue um telos imanente próprio, mas sim uma trajetória acidentada, que não segue qualquer automatismo, mas é engendrada, manipulada e regida pelos homens, por certos grupos/ de homens reunidos em estruturas de poder e de classe que dirigem/ o processo histórico e controlam as relações de produção.

A ciência tem, portanto, um aspecto repressor que Piaget e Garcia omitem, através de um "otimismo inquebrantável" em relação ao progresso científico. Ao transpor o dinamismo interno que / rege o processo genético da criança (regido por um princípio evolutivo, regulador, biologicamente ancorado na criança, que impulsiona e coordena as etapas do desenvolvimento psicogenético, assegurando o atingimento dos estágios cognitivos plenos, independentemente das intenções dos indivíduos ou de seu contexto), aos processos históricos de formação das sociedades, eles

"negam a existência da história (no sentido marxista) e extrapolam para um termo que não lhe convém, a história psicogenética (no sentido piagetiano), mutilando e empobrecendo as duas teorias."(p.93)

Tais procedimentos constituem, segundo a socióloga, "violações de fronteira": aplicados à sociologia, levariam a considerar Aristóteles e Platão como pensadores pré-científicos e privilegiariam modelos simulatórios da sociedade, "por serem formalizados e matematizáveis" (p.57) sobre teorias sociológicas clássicas, inclusive a marxista, sugerindo um progresso e uma linha evolutiva / que na realidade não existiriam. Inversamente, Freitag questiona o recurso piagetiano de buscar na gênese do pensamento infantil conceitos retirados da ciência. No caso da sociologia, sabe-se que o psicólogo suíço estudou a gênese dos conceitos de norma e de cooperação. Mas por que estes conceitos e não outros foram pesquisados, pergunta ela? Por que

"permanece fora da reflexão e da teorização a gêne

se de conceitos como conflito social, dominação, "alienação" ..., em que medida eles são realmente / sociológicos? Pois um exame mais atento mostra que eles surgem em um contexto lógico, e são por vezes intercambiáveis com certos conceitos matemáticos, como o da reciprocidade e reversibilidade" (p.57)

Em síntese, Piaget transforma o social em lógico-formal; exclui sistematicamente do processo de construção a intervenção da sociedade. Para Freitag, esta sociedade estruturada, objetiva, coercitiva, alienadora e mutiladora não existe em Piaget: sua existência e sobrevivência depende da reconstrução conceitual que os / indivíduos dela fazem ao nível mental.

Tais críticas tem por objetivo "ilustrar os riscos a que se expõe Piaget, quando abandona o campo sólido de suas investigações psicogenéticas" (p.60); entretanto, se pergunta ela, existiriam campos teóricos comuns que permitissem um verdadeiro enriquecimento mútuo, através de um diálogo genuíno? Um destes campos, responde, seria a "temática das estruturas de consciência" (p.94), no qual a teoria marxista poderia contribuir à teorização piagetiana sobre as estruturas formais da consciência, assim como a psicogênese poderia contribuir para melhor elucidar a temática da consciência e falsa consciência em Marx.

Numa outra linguagem, Freitag identifica em ambos pensadores uma "lacuna epistemológica" (p.95): enquanto Piaget trata da construção de estruturas formais de consciência, como se elas se dessem em um vácuo, fora de um contexto concreto, descompromissadas com um momento histórico dado, Marx tematiza a problemática da falsa consciência (como conteúdo ideológico) e da consciência de classe sem esclarecer o seu embasamento psico-biológico e sua gênese individual e coletiva.

Preencher tais lacunas implicaria em "sociologizar" Piaget e "psicologizar" Marx. No primeiro caso pelo recurso à perspectiva marxista do conflito e da desigualdade social. Estudos nessa linha poderiam revelar como a psicogênese das estruturas formais /

individuais de consciência é distorcida, bloqueada ou acelerada em certos contextos específicos. Seria possível, conclui Freitag, contextualizar e historicizar a "ação", através da qual a criança desenvolve sua competência moral, cognitiva e lingüística.

No segundo caso a lacuna seria preenchida pelas descobertas de Piaget no campo da estruturação da consciência. Observa a socióloga que a teoria da falsa consciência e da consciência de classes em Marx, ficou tão incompleta quanto sua teoria de classes e nada impediria o neo-marxismo de recorrer também, ou mesmo de forma alternativa, à psicologia genética de Piaget. Nesse caso não se trata de estudar, em seus conteúdos, a ideologia, e sim de estudar, em suas estruturas internas, a consciência que gera esses conteúdos ou na qual eles se refratam. E daí a nova conclusão de Freitag: ninguém mais do que Piaget avançou nesse terreno, pois

"com seu modelo da inteligência formal, ou hipotético-dedutiva, capaz de problematizar normas e de pensar em termos totalizantes e descontextualizados, em oposição aos diferentes estágios da inteligência pré-formal, incapaz de uma reflexão totalizante e problematizadora, Piaget apontou o caminho para uma reflexão imanente, não psicologista, da consciência social, em seus dois extremos (ideais) da consciência lúcida (descentrada) e da falsa consciência (egocêntrica)" (p.97).

Expostas as principais idéias de Barbara Freitag sobre a obra de Piaget, iniciamos a análise crítica de seus argumentos, tomando como referência sua tese dos três modelos.

Vale ressaltar que o ponto de partida de Freitag equivale ao nosso: tanto nós, quanto ela, discutimos o não tratamento da dimensão sociológica na obra piagetiana. Ocorrem, entretanto, diferenças importantes no desenvolvimento da questão: enquanto nós defendemos a idéia de que Piaget não explorou as possibilidades teóricas e práticas de se ampliar o conceito de mundo exterior, fazendo nele incluir o mundo social, a socióloga alemã seguiu outro caminho, sugerindo um abandono de uma dimensão originalmente acei-



ta; enquanto julgamos possível desenvolver as consequências não exploradas da dimensão sociológica da teoria piagetiana, Freitag fala em empobrecimento dessa teoria, fala em "introduzir" uma dimensão que a seu ver estaria inexistente nos últimos escritos de Piaget. Efetivamente Piaget não desenvolve a dimensão sociológica e, aparentemente procura minimizá-la a favor das construções do sujeito. Encaminhamos a hipótese de que uma verdadeira interação, uma interação que denominamos radical, não poderia deixar de desenvolver também o outro lado da relação sujeito-meio externo. Seria necessário tornar esta dimensão presente na análise teórica e disso retirar as consequências; mas, tornar esta dimensão presente significa que ela está oculta, mas não ausente. Se interpretamos corretamente a teoria piagetiana, nela o contexto social foi abstraído, a favor de uma abordagem epistêmica. Diríamos que o tratamento a que Piaget submete a dimensão sociológica decorre muito mais de sua postura epistêmica do que de um empobrecimento quanto a essa dimensão. Mais preciso do que "ausência" ou "omissão" seria falar em "não presença": a sociedade está lá, mas abstraída.

Ao questionar o conceito de ação em Piaget a crítica de Freitag dirigir-se-á à forma abstrata de sua conceituação, ação de um "indivíduo a-histórico" que assume o "mesmo estatuto de objetos físicos". Ora, observe-se que esta abstração é utilizada por todas as ciências que se pretendem nomotéticas, e portanto é coerente com a proposta piagetiana de pesquisar os mecanismos gerais de aquisição do conhecimento. Também a física trabalha com abstrações como "corpos" independentemente se tais corpos, cujos choques, quedas, deslocamentos são estudados pelos físicos, são pedras, pássaros, satélites ou crianças. Criticar Piaget por abstrair a dimensão sociológica por este caminho seria tão inocente quanto criticar a física em seu empenho por transformar bebês em objetos. Muito mais interessante, seria analisar o fato de que, mesmo podendo ser considerados objetos, bebês não podem cair ou se chocar com outros objetos, da mesma maneira que objetos inanimados quaisquer; ainda assim, se ocorresse, por qualquer razão, que eles viessem a levar um



tombo, eles sofreriam o impacto através das mesmas leis físicas que atuam sobre objetos inanimados. Entretanto eles não deixam de ser o que são só porque, sob certas condições, podem ser abstraídos de sua condição de bebês; mesmo abstraídos eles não são apenas objetos físicos. Os exemplos são infinitos: um carro em velocidade pode atropelar e matar uma pessoa exatamente por <sup>que</sup> um objeto físico pode se chocar com outro e destruí-lo; o motorista, porém, pode acionar o freio: constata-se a existência de uma ética e uma moral fundadas num jogo sócio-cultural. O fato de haver uma ética não impede que haja uma física; reciprocamente, o fato de haver uma física não impede que haja uma ética. O argumento se aplica a Piaget: o fato de abstrair não significa que ele omita as características do objeto.

Um dos argumentos de Freitag para o divórcio entre Piaget e Marx estaria no tratamento que Piaget daria à ação: enquanto para Marx a ação "não é abstrata, mas se concretiza na produção de bens ... assumindo a forma de trabalho assalariado, alienado, explorado", a ação em Piaget é "sempre abstrata e descontextualizada". Dir-se-ia que Freitag confunde ação com teorização sobre ação. Se Piaget teoriza operando com conceitos abstratos, isso não significa que qualquer ação para ele seja abstrata. Ocorre, aliás, o mesmo em Marx: ele é tão abstrato quanto o psicólogo suíço ao efetuar suas análises teóricas sobre economia e política: "relações de produção", "relações sociais", "mercadoria", "capital", "valor de uso", "valor de troca", são conceitos eminentemente abstratos, válidos em geral, elementos de uma análise. Isso porém não os impede a dirigir-se a situações concretas, historicamente estruturadas. Com base neste argumento, o fato de tratar abstratamente a ação não impede o psicólogo piagetiano de ter acesso a situações e ações concretas e contextualizadas.

Procuraremos mostrar, ao final deste capítulo, que o estudo de Piaget da relação indivíduo-mundo físico, antes de representar um empobrecimento, é um estudo inacabado, parte de um projeto mais geral de sua teoria do conhecimento: ao estudar o desenvol

vimento da criança, Piaget elaborou uma epistemologia da construção infantil das estruturas lógico-matemáticas e físicas. Assim, não faz sentido afirmar que ele tenha tido, no início de sua obra, preocupações sociológicas posteriormente abandonadas: argumentaremos que a dimensão sociológica é posterior à construção das estruturas lógico-matemáticas e físicas. Não cabe, portanto, contrapor um "jovem" Piaget a um Piaget "maduro". O que, talvez, se possa afirmar é que ele tenha se tornado cada vez mais preocupado com os mecanismos gerais da construção cognitiva; entretanto estas preocupações já existiam em seus primeiros estudos. Tomemos um exemplo entre seus estudos sobre a moral, referente aos juízos e avaliações infantis relativos a ações provocadas por uma desonestidade, relatado por Battro, A.M. (1976). A técnica consiste em expor

"dois fatos decorrentes de uma desonestidade; um deles (a) absolutamente fortuito que é, inclusive, conseqüência de uma ação bem intencionada, mas que originou um dano material apreciável; o outro, (b) sem grande importância material, mas que é conseqüência de uma ação mal intencionada. Ex.: a) Uma criança / ao entrar numa casa, abre uma porta detrás da qual existe uma bandeja com 15 taças, coisa que a criança ignorava. Resultado: quebram-se as 15 taças. b) Na ausência de sua mãe, uma criança tenta pegar um vidro com doce colocado no alto de um armário: como estava muito alto não conseguiu alcançá-lo, mas ao descer o braço, esbarra a manga em uma taça, que ao cair se quebrou. ... Pede-se que a criança compare os relatos e em seguida, formulam-se-lhes as seguintes perguntas: a) "Ambas as crianças são igualmente culpadas, ou uma é mais culpada que a outra? b) "Qual das duas é mais culpável, por quê? (Battro, p.34)

As respostas das crianças permitem identificar uma responsabilidade objetiva, nas crianças menores, e uma responsabilidade subjetiva, que se forma em crianças com idade média de 11 anos.

"No primeiro caso, se atribui maior culpabilidade à criança da história a), por ter "quebrado maior número de taças". No segundo caso, à criança da história b), pois ela "sabia que estava fazendo algo de mau", enquanto que a criança da história a) "não o fez intencionalmente". (p.34)

No primeiro caso, conclui Battro, os atos são julgados a partir do seu resultado material; no segundo caso, são levados em conta as intenções daquele que desempenha os atos; no primeiro caso a responsabilidade aparece como produto da imposição moral adulta, no segundo caso a criança opõe às reações adultas seu próprio sentimento.

A partir destes estudos Freitag irá afirmar que havia uma preocupação com a dimensão social no "jovem Piaget". Ocorre que podemos propor uma interpretação completamente oposta. No estudo acima objetos sociais como "desonestidade", "roubo", "culpa", "responsabilidade" são empregados exatamente como em estudos recentes Piaget utiliza bolinhas, régua, massas, etc. O objetivo geral desses estudos é verificar como as crianças utilizam seus mecanismos gerais de cognição e como, a partir de um certo momento (aqui, em média 11 anos), estruturas organizadas externamente (no caso a imposição adulta) passam a ser construídas pelo sujeito. A passagem de uma responsabilidade objetiva para uma responsabilidade subjetiva interessa muito mais por sua forma, do que por seu conteúdo: a questão crítica que está sendo explorada não é a responsabilidade, mas a passagem de uma fase concreta a uma fase formal. Conceitos / como "culpa", já naquela época, são dados como completamente dissociados de uma análise sociológica mais profunda. Assim, o que é exatamente "culpa", no caso (b)? É correta a ação da mãe em manter, fora do alcance da criança, o pote de doce? Sua rebeldia em ir buscá-lo às escondidas é sinônimo de "ação mal intencionada"? Por quê "mal intencionada"? Tal ato pode ser considerado equivalente a uma desonestidade ou um roubo? Não seria até saudável sua desobediência frente a uma imposição vivida como injusta? Como fica a questão do poder, no discurso da moral? Não se corre o risco, ao contar tais histórias, de passar para a criança uma ideologia conservadora, na qual responsabilidade equivale a internalizar normas enquanto os rebeldes são associados aos imaturos, àqueles que estavam "fazendo algo de mau"? Nem por sombra tais assuntos são aventa



dos. Mas, não são aventados, porque na teoria piagetiana a questão social não merece a mesma ênfase que a questão dos mecanismos cognitivos gerais. Se concordamos com Freitag de que é necessário tratar da questão sociológica na teoria piagetiana, nossa tese é que essa teoria não se modificou fundamentalmente de um Piaget "jovem" a um Piaget "maduro". Tais estudos permitem a interpetação (aliás, sugerida pelos dados empíricos de Freitag) de que existiria um modelo geral, que Piaget só fez aperfeiçoar e gradativamente tornar, no decorrer dos anos, mais "epistêmico", aplicável a qualquer relação entre sujeito e objeto (no exemplo dado, objetos "morais"); en fim, Piaget não abandonou o que não veio a desenvolver.

Não há dúvida que, como observamos, esta postura, frente à questão social, pode deixar passar posturas ideológicas. Trata-se, porém, de incluir nessa postura uma análise político-social, que desenvolva e torne claros tais aspectos. Isso não autoriza, porém, que se associe Piaget a um discurso que "negue a existência / da história", no qual "os indivíduos assumem o mesmo papel de objetos" ao se transformar "o social em lógico-formal". A falácia do "terceiro modelo", que passaria a significar estritamente pensamento lógico-formal, enquanto o fator causal das estruturas da consciência tenderia a reduzir-se a fatores biológicos, maturacionais, leva a uma clara distorção da teoria psicogenética; ao afirmar que / Piaget considera o pensamento lógico-formal (matemático e físico) o coroamento de todo o desenvolvimento, tornando-se incapaz de dar / conta de todas as manifestações inteligentes do último estágio de desenvolvimento; ao criticar o texto de Piaget & Garcia por transpor o dinamismo interno regido por um processo regulador biológico aos processos históricos de formação de sociedades, Freitag denota não ter captado a essência do pensamento piagetiano. Isto fica claro quando ela compara Piaget a Parsons, Bales e Buckley:

"Tanto Piaget quanto esses autores parecem atribuir às configurações da ação (individual e coletiva) uma sistematicidade intrínseca, uma vontade própria, um telos cujo segredo e cujo programa se encontra fora do sujeito ou do sistema de ação."  
(Freitag, 1985, p.33)



Assim,

"Tornar-se-ia necessário explicar quem organiza a ação, ... qual a instância de personalidade, ou .. função biológica do organismo ... responsável pela coordenação e organização dessa ação ... Torna-se ainda necessário detectar e desvendar os mecanismos auto-reguladores, explicitando a que grupos de fatores causais da psicogênese pertencem, e como e porque eles promovem a passagem de um patamar da organização do pensamento ao outro". (p.33)

Observe-se, em primeiro lugar, que os mecanismos auto-reguladores fazem parte de um processo geral de equilibração resultante da interação sujeito-meio exterior. Tais regulações

"são comparáveis às "superações", que vão além das contradições; aqui existe o equivalente ... a uma espécie de dialética, posto que estas superações formam, em cada caso, estruturas e relações não contidas nas programações prévias". (Piaget, 1975, p.76)

Esta citação, além de ressaltar a improcedência da crítica de que Piaget nem teria tematizado a figura da contradição, aponta para a organização biológica do construtivismo humano. Parte do sujeito a construção de estruturas fundadas numa organização biológica. Devi do precisamente a essa organização biológica o sujeito é capaz de construir estruturas lógico-matemáticas, na medida em que a matemática e a lógica são, na teoria de Piaget, produto de uma coordenação ações, fundada nesses processos vitais; essa "capacidade organizativa" é uma função geral que é inconsciente nos animais inferiores (a aranha não "sabe" da complexidade da teia que ela tece) ou nas crianças que ainda não tematizaram seus comportamentos mas, à medida que elas avançam em seu desenvolvimento, aquilo que viria "de fora" se tornaria conscientizado. Assim, jamais Piaget teria conceituado que um programa, qualquer que ele fosse, viesse de fora do sujeito. Isto iria contra sua "hipótese diretriz" e contra suas críticas ao empirismo e ao preformismo.

Observe-se também que "detectar e desvendar os mecanismos ... que promovem a passagem de um patamar de organização do pensamento a outro" é exatamente a proposta de Piaget & Garcia:

"A busca de tais leis de sucessão constituirá um dos aspectos essenciais de nosso ensaio ...: mostrar que os mecanismos de passagem de um período histórico ao seguinte são análogos aos de passagem de um estágio psicogenético ao seguinte.; estes "mecanismos de passagem" ... constituem, pois, o objetivo central de nossa obra". (Piaget & Garcia, 1982, p.33)

Ao não perceber que Piaget não quis transpor um dinamismo biológico ao processo histórico de formação de sociedades, mas transpor seqüências lógicas de construção de estruturas cognitivas, extraídas da psicogênese, para o processo de construção dessas mesmas estruturas na história das ciências, seqüências lógicas que se reportam à organização biológica do homem (os cientistas, no decorrer da história são sujeitos que atuam utilizando os mesmos mecanismos de aquisição do conhecimento), Freitag define o texto como um "improdutiva tentativa de equiparar a história das ciências ao processo psicogenético."

Toda essa série de mal-entendidos em torno da obra piagetiana foi captada com muita felicidade por Zelia Ramozzi-Chiarottino:

"De fato, Piaget diz que o apogeu do desenvolvimento da inteligência humana se dá no raciocínio formal. No entanto, "raciocínio formal" não é apenas a aquele que aparece na Física, na Matemática ou na / Lógica. O difícil de se entender é que Piaget, ao falar da capacidade de raciocinar, se refere a uma capacidade orgânica e que a Lógica e a Matemática aparecem, em sua teoria, como produto dessa capacidade....A capacidade orgânica de raciocinar pode a parecer em outras manifestações humanas: na música, na religião, na poesia, etc. ... Também a linguagem literária e poética que usa extraordinariamente o "implícito", deixando "lacunas" para que o leitor as preencha, supõe uma lógica subjacente... Ora, a implicação é a característica do pensamento lógico por excelência...A lógica à qual se refere Piaget diz respeito à forma e não aos conteúdos." (Ramoszi-Chiarottino, Z., 1984, p.71)

Esta citação é mais uma maneira de refutar a tese dos três modelos de Freitag, pois ela nos mostra como dialogar e questionar, aspectos aos quais Piaget teria dado maior ênfase nos seus "primeiros

modelos" são em sua essência processos lógico-matemáticos que organizam a ação do sujeito.

A originalidade de Freitag se expressa quando ela volta ao campo sólido de suas pesquisas empíricas: fundada em seu estudo ela nos mostrará como numa mesma sociedade podem ocorrer diferen - ças radicais no desenvolvimento psicogenético, diretamente propor - cionais às diferenças de classe. Sua tese é que a escola agiria co mo mecanismo democratizador, ao apagar as diferenças de classe que teriam influenciado diferencialmente o processo psicogenético dos sujeitos. Piaget, porém, é acusado de rejeitar a objetividade e coercitividade dessas estruturas e de deixar de perceber que elas afetam o desenvolvimento das estruturas cognitivas. Seriam as con - dições de existência que determinariam as formas de consciência:

"Se a estrutura de classe de uma sociedade inter - vem diferencialmente no processo de construção das estruturas de consciência, isto significa que a base material da vida não somente condiciona os con - teúdos ideológicos, como determina o estágio do de - senvolvimento cognitivo que pode ser atingido, e portanto, a capacidade da criança de perceber e processar os dados e conteúdos que se lhe são im - postos pelo mundo exterior". (Freitag, 1985, p.41)

Estas ponderações se dão contra o conceito ingênuo e indiferencia - do de sociedade piagetiano, para o qual o impacto dos fatores so - ciais nunca é imediato, nunca se dá contra a vontade dos indiví - duos:

"... o impacto dos fatores gerais e específicos de transmissão cultural sobre a formação das estru - turas cognitivas é mitigado e transformado por essas mesmas estruturas, que funcionam para Piaget como filtros, mecanismos seletivos, que só acolhem aque - las dimensões do social que num momento dado são "digeríveis" pela criança". (p.40)

Procuremos encadear tais argumentos: são as condições materiais de existência que determinam as formas de consciência, logo são estas mesmas condições que determinam o estágio de desenvolvi - mento cognitivo que pode ser atingido pela criança, sua capacidade de perceber e processar dados e conteúdos do mundo exterior. Uma



escolaridade plena, porém, que propicie ao aluno um contexto através do qual sua construção de estruturas cognitivas é estimulada, pode apagar diferenças de classe social. Nesse caso, dir-se-ia que aumenta consideravelmente a capacidade da criança de perceber e de processar os dados e conteúdos do mundo exterior, na medida em que já possui estruturas que fazem esse mundo compreensível, "digerível". No seu ímpeto em criticar Piaget de um ponto de vista marxista e partir da "ausência de diálogo" entre Marx e Piaget, Freitag não se deu conta que ela própria havia incluído a construção de estruturas no âmbito da teoria marxista. Ao optar pela antiga discussão entre psicologia e sociologia, a autora não percebeu que a questão não trata de uma disjunção e sim de uma conjunção: não se trata de afirmar que ou as crianças só acolhem aquelas dimensões do social quando estas são por ela digeríveis ou que aquilo que elas finalmente percebem é determinado pela base material, mas muito mais afirmar que ambas colocações são complementares: trata-se de uma interação entre dois níveis diferenciados, mas relacionados, trata-se de e e não de ou. Efetivamente padrões culturais, tradições, devem ser logicamente coordenados para serem compreendidos quando transmitidos. A compreensão implica em domínio cognitivo do padrão cultural. Ocorre que, frequentemente isto não se dá, em termos psicossociais. Aceita-se um preconceito sem que se tenha feito uma análise exaustiva de suas características e conseqüências, isto é, ele se consolida por fatores extra-lógicos. Isto não significa, porém, que esses padrões "não tem nenhuma efetividade se não forem recriados, revitalizados, pelas novas gerações", não significa que "o impacto dos fatores sociais nunca é imediato, nunca se dá contra a vontade dos indivíduos".

A hipótese de Freitag de que numa mesma sociedade podem ocorrer diferenças radicais no desenvolvimento psicogenético, diferenças estas provocadas pelas condições de vida nas diferentes classes sociais foi proposta em contraposição aos estudos interculturais piagetianos, onde o conceito de cultura estava elaborado de forma precária. Entretanto, segundo a socióloga, estes estu-



dos foram importantes por questionar a teoria piagetiana, primeiro por sua "omissão da influência direta do meio sobre o desenvolvimento das estruturas cognitivas", segundo por levar à necessidade de admitir "estruturas de consciência que assumam configurações distintas do paradigma da moderna lógica formal ocidental". No espírito da tese dos três modelos Piaget teria lamentado "a redução do seu modelo à dimensão lógico-formal, quando defrontado com os primeiros resultados da pesquisa intercultural", que apontavam

"para dois problemas fundamentais: as defasagens sistemáticas no atingimento de certos estágios e a percentagem restrita de crianças adolescentes que atingiam o estágio final de operações formais".  
(Freitag, 1984,p.61)

Ao procurar interpretar estes fatos, Piaget teria dado

"duas explicações possíveis, mas excludentes".(p.61)

Na primeira "fatores externos poderiam atrasar o atingimento de certos estágios". Na segunda Piaget teria admitido

"ter definido as estruturas cognitivas (limitadas ao modelo lógico-formal) de forma muito restrita, podendo o estágio formal expressar-se também sob forma literária, artística, moral, etc. Nesse caso o problema se reduziria a uma redefinição dos estágios que na nova versão teriam de abranger dimensões outras que as lógico-formais". (p.61)

Esta "abertura" teria levado Piaget de volta a seus pontos de partida dos anos 20. A fonte utilizada por Freitag para relatar esta "reinterpretação do estágio formal" é um artigo de Piaget, publicado em 1972, na qual ele analisa a evolução intelectual da adolescência à idade adulta. Julgamos imprescindível analisar com atenção este texto, tanto pela polêmica que ele levanta, quanto pela continuação de nosso confronto com as posições de Freitag.

Revendo as principais características dos processos intelectuais que permitem a construção de estruturas do pensamento formal por sujeitos de 12 a 15 anos, Piaget conclui que a lógica, para o adolescente, é um sistema complexo e coerente, diferente da lógica infantil, constituindo a essência da lógica adulta, proporcionando a base para formas elementares do pensamento científico. Essa

conclusão, porém, foi obtida com base em experimentos efetuados em crianças de 11 a 15 anos advindas das escolas secundárias de Genebra; pesquisas recentes haviam mostrado que sujeitos de outros tipos de escola ou meios sociais diferentes, às vezes forneciam resultados que divergiam das normas obtidas; para os mesmos experimentos, seria como se tais sujeitos estivessem se mantido no nível do pensamento operatório concreto. Logo, não se poderia generalizar para todos os sujeitos a conclusão de uma pesquisa efetuada numa população um tanto privilegiada. Nestas pesquisas, se a ordem de sucessão mostrou ser constante, a idade média em que as crianças passavam por cada estágio podia variar consideravelmente de um meio social a outro, de um país ou mesmo de uma região de um país a outro país ou região. Porque isto se daria?

Para Piaget, uma primeira possibilidade de explicação se ria a qualidade e freqüência de estimulação intelectual recebida / dos adultos ou obtida das possibilidades disponíveis às crianças / para atividade em seu meio. Depreende-se que, no caso de estimulação e atividade pobres, o desenvolvimento nas diferentes etapas se rá mais lento.

"Em síntese, nossa primeira interpretação significaria que, em princípio, todos os indivíduos normais seriam capazes de atingir o nível das estruturas formais sob condição do meio social e a experiência adquirida fornecerem ao sujeito os recursos cognitivos e a estimulação intelectual necessária para tal construção." (Piaget, 1972, p.8)

Uma segunda possibilidade seria levar em consideração a diversificação e diferenciação individual progressiva das aptidões com a idade. Piaget compara este modelo de crescimento intelectual a um leque, no qual os círculos concêntricos representariam os sucessivos estágios de desenvolvimento enquanto os setores, se abrindo em direção à periferia, corresponderiam às crescentes diferenças em aptidão. Tal interpretação implicaria em excluir certas categorias de indivíduos normais, mesmo em ambientes favoráveis, de atingir o nível formal:

"Irámos tão longe, a ponto de dizer que certos padrões comportamentais caracteristicamente formam estágios com propriedades muito gerais: isto ocorre até que um certo nível de desenvolvimento seja atingido; a partir deste ponto, entretanto, aptidões individuais se tornam mais importantes que estas características gerais, criando diferenças cada vez maiores entre sujeitos." (Piaget, 1972,p.8)

Nessa linha de interpretação torna-se possível distinguir entre adolescentes cujo talento fez com que se aprofundassem em questões de matemática, lógica ou física e adolescentes cujo talento fez com que se aprofundassem em questões de linguística, de literatura ou arte. Se o primeiro grupo se desenvolve a ponto de construir estruturas formais, enquanto o segundo não se mostra capaz de fazê-lo, isto

"não seria um problema de sub-desenvolvimento comparado ao desenvolvimento normal, mas simplesmente uma crescente diversificação entre os indivíduos... Em outras palavras, nosso quarto período já não pode ser caracterizado como propriamente um estágio, mas pareceria ser um avanço estrutural na direção da especialização." (Piaget,1972,p.9)

Há, porém, para Piaget, a possibilidade de uma terceira hipótese (e, observa ele, a mais provável, no presente estado de conhecimento), em que o conceito de estágios poderia ser reconciliado à idéia de progressivas diferenciações de aptidões:

"... nossa terceira hipótese iria estabelecer que todos os sujeitos normais atingem o estágio formal de operações ou estruturações, se não entre 11- 12 e 14-15 anos, em todo o caso entre 15 e 20 anos. Entretanto, eles atingem este estágio em diferentes áreas de acordo com suas aptidões e suas especializações profissionais (estudos avançados ou diferentes tipos de aprendizagem para os vários ofícios): a forma pela qual tais estruturas formais são utilizadas, porém, não é necessariamente a mesma em todos os casos." (Piaget, 1972,p.10)



É particularmente significativa a análise que Piaget efetua sobre sua terceira hipótese:

"Em nossa investigação de estruturas formais utilizamos tipos específicos de situações experimentais que eram de natureza física e lógico-matemática, pois estas pareciam ser compreendidas pelas crianças das escolas amostradas. Entretanto, é possível questionar se estas situações são, fundamentalmente muito gerais e portanto, aplicáveis a qualquer escola ou ambiente profissional. Consideremos o exemplo de aprendizes de carpinteiro, chaveiro ou mecânico, que mostraram aptidões suficientes para um treinamento bem sucedido nos ofícios escolhidos, mas cuja educação geral é limitada. É altamente provável que eles sabem como raciocinar de maneira hipotética em sua especialidade, isto é, dissociando as variáveis envolvidas, relacionando termos de forma combinatória e raciocinando com proposições envolvendo negações e reciprocidades. Eles seriam, portanto, capazes de raciocinar formalmente em seu campo particular, enquanto que, em face a nossas situações experimentais, sua falta de conhecimento, ou o fato de haver esquecido certas idéias particularmente familiares a crianças ainda na escola ou no colégio, iria impedi-los de raciocinar de maneira formal, e eles iriam dar a aparência de estar no nível concreto." (Piaget, 1972, p.10)

Entretanto, como ficaria, frente a esta interpretação uma das características essenciais do pensamento formal, a independência da forma da realidade do conteúdo? Responde Piaget:

"... uma coisa é dissociar a forma do conteúdo num campo que é do interesse do sujeito e no qual ele pode aplicar sua curiosidade e iniciativa, e outra é ser capaz de generalizar esta mesma espontaneidade de pesquisa e compreensão a um campo alheio à carreira e interesses do sujeito. ... Em síntese, podemos reter a idéia de que operações formais estão livres de seu conteúdo concreto, mas precisamos acrescentar que isto é verdadeiro apenas na condição de que, para os sujeitos, as situações envolvam aptidões ou interesses vitais iguais ou comparáveis." (Piaget, 1972 p.11)



Um ponto chama imediatamente nossa atenção: são três as hipóteses levantadas por Piaget, neste texto, para dar conta das variações observadas. Tais hipóteses não são excludentes entre si, mas da primeira à terceira há uma estreita continuidade. Esclareçamos nosso ponto de vista: a terceira hipótese representa o fecho de um raciocínio que se inicia com as duas hipóteses anteriores. Isto é: não se trata de colocar três hipóteses autônomas como alternativas na solução de um problema. Piaget trabalha seu texto para que a última hipótese seja uma consequência lógica das anteriores. E ele faz uso de recursos tanto metodológicos quanto estilísticos: primeiro propõe uma solução fundada em suas bases usuais de argumentação. Como todo cientista que vê seus resultados submetidos à crítica dos dados empíricos, Piaget faz o que Imre Lakatos chama de "heurística positiva": procura manter seu programa de pesquisa, apesar dos contra-exemplos reais. Assim, os dados empíricos permitiam que se mantivesse a sequência de etapas sucessivas, mas questionavam as idades médias obtidas originalmente; para dar conta das defasagens, Piaget coloca então a hipótese dos recursos cognitivos e da estimulação intelectual existentes no meio social acelerarem ou retardarem as etapas de desenvolvimento, hipótese que, por ser compatível com o modelo anterior, mantém seu programa de pesquisa além de enriquecê-lo com uma hipótese complementar (numa linguagem piagetiana, a hipótese seria uma possibilidade desenvolvida a partir do patamar anterior); a seguir Piaget propõe, propositalmente, uma solução extremamente ousada, beirando quase o absurdo, na medida que todo o seu modelo teórico, laboriosamente construído em meio século de pesquisas, corre o risco de ser abandonado: seja porque perderia em generalidade, pois a diversificação e diferenciação individual progressiva das aptidões implicaria em excluir certas categorias de indivíduos normais de atingir o nível formal, seja porque o quarto período de desenvolvimento, o mais sofisticado dos seus estágios, fim de todo um processo de construção, já não poderia "ser caracterizado como propriamente um estágio, mas pareceria ser uma variação estrutural na direção da especialização".

Nos termos de Lakatos, que utilizamos acima, esta hipótese seria um outro programa de pesquisa. Ora, é óbvio que Piaget jamais pensou em abrir mão de seu programa de pesquisa, em abrir mão do conceito de sequencialidades sucessivas, que já vimos ser básico em seu modelo. Sua ousadia, porém, não entrou apenas como recurso de retórica: efetivamente os dados da pesquisa exigiam uma reavaliação teórica; frente à decisão lógica de manter seu programa de pesquisa ou abrir mão de suas bases conceituais, surge a terceira hipótese, "a mais provável no presente estado de conhecimento": Piaget não opta entre duas hipóteses até aqui aparentemente "excludentes", mas propõe reconciliá-las. Surge aqui, mais uma vez, o argumento interacionista. Trata-se de "e" e não de "ou". A manter o conceito de estágios (primeira hipótese) ou a idéia de diferenciações progressivas (segunda hipótese), Piaget propõe uma hipótese em que a ousadia é integrada ao modelo original: nem todos os indivíduos atingem o estágio formal - o contexto social pode retardar seu atingimento, mas há padrões comportamentais comuns, a partir dos quais as aptidões se tornam mais importantes; havendo estimulação adequada e um contexto propício para explorar uma aptidão, um sujeito pode atingir o estágio formal de acordo com a área de sua especialização.

Consideramos esta terceira hipótese um dos exemplos da proposta teórica de Piaget em "recomeçar a análise do desenvolvimento cognitivo, mas situando-se do ponto de vista do objeto" e já não apenas do sujeito, descrita ao final do 1º capítulo. Além de apontar para o seu pensamento interacionista, ela nos mostra um Piaget muito atento ao meio social, à experiência contextual vivida pelo sujeito e sua influência em sua inteligência geral e específica. Porque Freitag não faz referência a esta hipótese? Porque menciona apenas as duas primeiras, "excludentes entre si"?

Procuremos resumir as preocupações de Freitag. Como socióloga marxista ela parte do princípio de que as condições materiais de existência determinam os conteúdos ideológicos da consciência; a partir desse princípio ela conclui a necessidade de admitir

a existência de estruturas de consciência específicas para as diferentes classes sociais. No seio destas preocupações, Piaget desenvolve uma "reflexão teórica" e uma "apreensão empírica" das estruturas da consciência. Seu modelo permitirá explorar e aumentar a evidência da hipótese marxista: constatar a construção diferencial de estruturas de consciência em diferentes contextos e classes sociais. Caminhando nesse sentido, através do seu estudo empírico em crianças escolares paulistas, Freitag convergiu com outros dados empíricos que apontavam para uma reavaliação teórica do modelo piagetiano, isto é, para a necessidade de se admitir a influência do contexto social no desenvolvimento das estruturas cognitivas, de desenvolvimento esse que podia então ser bloqueado ou acelerado pelo meio. Essa crítica sociológica foi e é fundamental para o pensamento piagetiano. Fundamental e indiscutível: Piaget, no artigo em referência a admite sem questionamentos. O erro de Freitag foi, a partir desse dado inquestionável, propor-se a uma tarefa para a qual não estava preparada teoricamente, isto é, criticar a estrutura do modelo piagetiano. Sua omissão da terceira hipótese de Piaget é reveladora: admiti-la significaria admitir também a fragilidade de suas críticas ao modelo "lógico-formal" abstrato e descontextualizado de Piaget. Por coerência para com as posições assumidas, ela insistirá na ausência de diálogo entre o marxismo e a epistemologia genética, quando foi precisamente na exploração do "enriquecimento mútuo" do "diálogo genuíno" entre as posições piagetianas e marxistas que surgiram suas contribuições mais produtivas e fecundas, no "preenchimento" da "lacuna epistemológica" que visava "sociologizar Piaget" e "psicologizar Marx". Seu trabalho empírico foi um primeiro passo nesse sentido, ao mostrar como a psicogênese de estruturas individuais de consciência podia ser distorcida, bloqueada ou acelerada em contextos específicos. Tão importante, porém, quanto "sociologizar Piaget" será, para nós, "psicologizar Marx", com o recurso a Piaget. Deixando de lado suas críticas ao psicólogo suíço, Freitag converge surpreendentemente com nossa proposta de aprofundar o estudo das possibilidades da teoria piagetiana (o que confirma nossa idéia de que ela não estava completamente



convicta de suas críticas a Piaget), ao admitir que, mais do que ninguém, Piaget havia apontado o caminho para uma reflexão não psicologista da consciência social, em seus dois extremos da consciência lúcida (descentrada) e da falsa consciência (egocêntrica). Ora, "não psicologista" refere-se a um mecanismo geral de construção de uma consciência social que se desenvolve da falsa consciência egocêntrica para a consciência lúcida descentrada. No esforço de preencher a lacuna epistemológica entre a psicologia de Piaget e a sociologia de Marx, Freitag atinge linhas de pesquisa teórica muito próximas às possibilidades abertas por Piaget a partir do seu empenho em estudar a interação do ponto de vista do objeto.

Procuremos sistematizar estas possibilidades em aberto. Iniciemos com o processo de descentração, ressaltado por Freitag. Piaget, em toda sua obra, sempre trabalhou o conceito de egocentrismo e o processo de descentração pela atividade construtiva do sujeito. Tais conceitos receberam, porém, uma formulação muito mais clara a partir dos estudos piagetianos sobre a causalidade. Já na sua autobiografia (Piaget, 1974a) ele observava que o projeto de estudar a causalidade havia produzido nele "o efeito de uma espécie de renovação no terreno das operações cognoscitivas" e ressaltava o "domínio imenso" que esta mudança de perspectivas abria. Em um livro originalmente publicado em 1970 (Piaget, 1978b), portanto quatro anos após a sua autobiografia, ele procura levar em consideração "um grande número de pesquisas ainda não publicadas sobre a causalidade" (p.5) Procuremos acompanhar sinteticamente suas análises e verificar porque elas nos aproximam do objeto.

Para Piaget há uma diferença entre operações lógico-matemáticas aplicadas aos objetos e operações atribuídas aos objetos. O primeiro caso

"é o da própria observação dos dados da experiência física, pois não existe experiência pura no sentido do empirismo e os fatos só são acessíveis quando as simulados pelo sujeito, o que pressupõe a intervenção de instrumentos lógico-matemáticos de assimilação construtora das relações que enquadram ou estruturam esses fatos e do mesmo modo os enriquecem." (Piaget, 1978b, p.29)



O segundo caso "será o da explicação causal"(p.29). Esclareçamos esta distinção. Aplicar uma operação a um objeto é, desde o período sensório-motor até o período das operações formais, extrair desse objeto um número cada vez maior de novidades. À medida que o sujeito se desenvolve, sua experiência será cada vez mais enriquecedora, face aos instrumentos operatórios elaborados ao longo desse desenvolvimento. Estes progressos partem de uma completa indiferenciação entre o sujeito e o objeto, de uma centração fundamental no sujeito para uma descentração que equivale a uma verdadeira "revolução copernicana" (p.8) Como se dá a descentralização das ações? Através de um processo cada vez mais elaborado, mas geral, de coordenação de ações. Estas coordenações tanto podem ser internas, e dizem então respeito às ações do sujeito, dando margem à elaboração das operações lógico-matemáticas, quanto externas, entre os objetos, e dizem respeito às ações dos objetos uns sobre os outros. É aqui que entra a causalidade: ela será o processo de atribuir aos objetos uma organização que será análoga à forma como ele, sujeito, coordena suas próprias ações. A causalidade será uma forma de abordar o real: o sujeito atribuirá uma causa aos fenômenos da realidade externa, em função do estágio de desenvolvimento em que se encontra. Assim

"observamos, nível por nível, duas espécies de evolução estreitamente solidárias: a das operações lógico-matemáticas e a da causalidade, com influência constante das primeiras sobre a segunda do ponto de vista das atribuições de uma forma a um conteúdo e influência recíproca do ponto de vista das facilidades ou resistências que o conteúdo oferece ou opõe à forma:" (Piaget, 1978b, p.26)

Esta evolução, ao chegar o último nível de desenvolvimento, acrescenta um dado novo quanto à causalidade: a ultrapassa a margem do real em direção ao possível e "do possível ao necessário sem a mediação indispensável do concreto"(p.27). É precisamente nesta

"extemporaneidade que caracteriza os conjuntos de transformações possíveis e não mais apenas reais que o mundo físico e seu dinamismo espaço-temporal,

englobando o sujeito como uma parte ínfima entre as demais, começa a tornar-se acessível a uma observação objetiva de suas leis e sobretudo a explicações causais que forçam o espírito a uma constante descentração na sua conquista dos objetos." (Piaget, 1978b, p.30)

A causalidade será o processo pelo qual o sujeito busca uma organização, uma lógica nos fatos que observa. A causalidade ou não causalidade de uma transformação será, entretanto, função da maneira como o sujeito abordará os fenômenos do mundo externo. Piaget & Garcia nos dão um exemplo, no âmbito da história das ciências: os primeiros modelos meteorológicos construídos com ajuda de um computador. Para alguns especialistas esses modelos não reembasavam o nível de legalidade, mesmo permitindo um certo tipo de prognósticos. Para outros, porém,

"as transformações em jogo tinham um caráter explicativo pelo fato de envolver uma teoria ... Em nossa linguagem, isto equivale a dizer que os primeiros se centraram na forma e não perceberam senão as operações aplicadas, enquanto os segundos consideraram que o conteúdo estava envolvido e que, por conseguinte, se tratava de operações "atribuídas"."

(Piaget & Garcia, 1982, p.28)

Como já havia observado Inhelder, a causalidade levou a epistemologia genética a desenvolver um "interacionismo integral". Ela expressa com perfeição o processo de interação que preferimos chamar "radical": é o sujeito que, com seus instrumentos cognitivos, procura atribuir relações entre os objetos, procura dar forma aos conteúdos dos objetos do mundo externo, e é este que reage, que opõe resistências a essa forma. Para o cientista, "a experiência continua sendo, num sentido importante, o árbitro imparcial" da controvérsia científica" nos diz Lakatos (op.cit.p.160), árbitro que obriga a uma rearticulação na forma atribuída ao conteúdo dos objetos em estudo. O artigo de Piaget (1972), sobre o pensamento adulto representa bem este processo: o modelo piagetiano é uma forma atribuída ao comportamento inteligente e os dados interculturais uma resistência desse conteúdo a essa forma. Isto é, este conteúdo foi abordado de forma geral, não levando em conta as diferenças só

cio-culturais, as diferenças de classe. Retornando às hipóteses "excludentes" de Freitag no artigo em questão, diríamos que, nos moldes do processo causal, a terceira hipótese levantada por Piaget surge como uma atribuição necessária, consequência das duas primeiras. Ao absorver o dado intercultural na hipótese da diferenciação, o modelo de Piaget além de dar ênfase ao conteúdo considerou a diferenciação cognitiva uma "operação atribuída" antes que uma "operação aplicada".

Os passos na "conquista dos objetos" são portanto sucessivos, iniciando-se nos primeiros períodos de desenvolvimento da criança até atingir uma independência do concreto no nível formal. O sujeito, porém, no decorrer deste desenvolvimento utiliza os mesmos mecanismos gerais de aquisição do conhecimento. Há, portanto, em jogo nesse processo dois níveis formais: em primeiro lugar um forma geral de estruturar o processo de cognição, isto é, os mecanismos gerais de aquisição do conhecimento, cujo conteúdo, também geral são os conteúdos do mundo externo; em segundo lugar, com base nessa forma geral, há a forma específica que um sujeito procurará impor a um certo objeto específico do mundo externo. A primeira forma se reporta ao funcionamento dos processos cognitivos do sujeito inteligente; a segunda forma se reporta ao objeto. E entre a forma que se reporta ao sujeito e a forma que se reporta ao objeto surge uma distinção essencial: a primeira forma só funciona em interação com o mundo externo, mas como ela diz respeito ao funcionamento do ser cognoscente, ela pode ser pensada independentemente do mundo externo; já a segunda só existe por causa do objeto, e não pode ser pensada a não ser sob sua dependência: é uma forma sob o controle do objeto.

É precisamente a partir desta distinção que retomaremos a análise que havíamos iniciado do IX<sup>o</sup> Capítulo do texto de Piaget & Garcia sobre a psicogênese e a história das ciências. Antes de mais nada, lembremos que a mudança de centração do indivíduo "aos elementos que constituem a referência objetiva do conhecimento", ali levantada, é uma mudança necessária para chegar a um esquema explicativo na evolução do conhecimento. A referência à causalidade



é óbvia.

Sendo a ação que estabelece a ponte entre os objetos e os instrumentos cognitivos, Piaget & Garcia admitirão claramente a dependência dessa ação quanto ao meio social:

"... na experiência da criança, as situações, com as quais se enfrenta, são geradas por seu contorno social, e as coisas aparecem em contextos que lhes outorgam significações especiais. Não se assimilam objetos "puros". Assimilam-se situações nas quais os objetos desempenham certos papéis e não outros. Quando o sistema de comunicação da criança com seu contorno social se faz mais complexo e mais rico e, particularmente, quando a linguagem se converte em meio dominante, o que poderíamos chamar de experiência direta dos objetos começa a ficar subordinado, em certas situações, ao sistema de significações que lhe outorga o meio social." (Piaget & Garcia, 1982, p.228)

É na história das ciências que os autores vão buscar "o exemplo mais claro de um predomínio da influência do meio social no processo cognitivo" (p.228). Eles diferenciam, porém, duas modalidades de influência social nas ciências: haveria um "paradigma social" e um "paradigma epistêmico". O paradigma social seria imposto por normas socialmente estabelecidas. Estas normas, associadas à pressão ou estímulo provenientes de setores sociais que exigem soluções a problemas de caráter prático (como, p.ex., a necessidade de remover contradições numa teoria que demonstrou ser aplicável a diversos domínios, a busca de explicação a fenômenos que desafiam as teorias conhecidas, a tecnologia aplicada à indústria ou à área militar) impõem a seleção de temas de investigação.

"Que se tenha decidido investir tanto esforço na energia nuclear e não se tenha feito o mesmo com o problema da conversão da energia solar é uma decisão em favor de certos temas em virtude de suas aplicações práticas, e não por razões vinculadas a uma concepção particular de natureza epistemológica. Que este favoritismo de temas tenha impulsionado a ciência numa determinada direção, e que a eleição de uma direção diferente teria produzido desenvolvimentos que poderiam ter modificado o panorama atual da teoria física, é uma questão que aparece apenas como um subproduto daquela decisão prá-



tica, não inspirada por razões epistêmicas, ainda quando possa ter profundas consequências para o desenvolvimento do conhecimento científico." (Piaget & Garcia, 1982, p.231)

O paradigma epistêmico constituir-se-ia na maneira "natural", "sem imposição externa explícita" de considerar a ciência de um período dado.

"É uma concepção que passou a ser parte inerente do saber aceito e que se transmite com ele, tão naturalmente como se transmite a linguagem falada e escrita de uma geração à seguinte." (Piaget & Garcia, 1982, p.232)

Esta postura "natural" faz com que se aceite implicitamente certos conceitos, idéias ou temas como científicos e se rechace outros aos quais se "nega em um momento histórico dado o caráter de científicos" (p.231) por estarem fora do consenso da comunidade científica. Este "aparato conceitual" explícito ou tácito que ela considera como o único válido está ligado a uma concepção de mundo, a uma "Weltanschauung" que condiciona a assimilação ulterior de qualquer experiência" (p.232). Vejamos alguns exemplos que os autores nos oferecem, sempre retirados da história das ciências, especificamente da ciência antiga chinesa, grega e hindu.

O primeiro exemplo procura comparar as explicações físicas fornecidas por chineses e gregos. Enquanto o movimento para os chineses estava em fluxo contínuo, e o mundo em constante devenir, para os gregos o mundo era completamente estático, todo movimento requerendo uma força. Tais concepções se reportariam a fundamentações filosófico-religiosas componentes de "Weltanschauungen" diferentes. O segundo exemplo procura mostrar que existe similaridade nas condições político-sociais que precederam as civilizações grega, chinesa e hindu.

"Nos três casos se trata de um período de culminação da própria civilização, seguido de desastres militares e políticos para os grupos governantes, que conduziram à decadência das instituições tradicionais... Nos três exemplos, a derrota de uma ordem histórica e sua substituição por outra, a queda de instituições e a ruptura da "tradição", le -

vam a colocar em dúvida tudo aquilo que havia constituído a base da sociedade, incluindo suas crenças... Nos três casos, se nega o "saber constituído". Nos três casos, esta negação, erigida em ideologia, força a análise lógica do saber constituído até suas últimas consequências"(Piaget & Garcia, 1982, p.235)

O segundo exemplo apresenta uma forma diferente de influência ideológica diretamente inspirada em fatos políticos e sociais; mostra também o acordo de Piaget & Garcia com Kuhn quanto ao papel das revoluções na mudança de paradigmas científicos:

"Apenas nos momentos de crise, de revoluções científicas, há uma ruptura da ideologia científica do minante e se passa a um estágio diferente, com um novo marco epistêmico." (Piaget & Garcia, 1982, p.234)

Mas, o que é, precisamente um "marco epistêmico"?

"Para nós, em cada momento histórico e em cada sociedade predomina um certo marco epistêmico, produto de paradigmas sociais e epistêmicos. Uma vez constituído um certo marco epistêmico, resulta não discernível a contribuição que provenha do componente social ou do componente intrínseco ao sistema cognitivo. Assim constituído, o marco epistêmico passa a atuar como uma ideologia que condiciona o desenvolvimento ulterior da ciência. Tal ideologia funciona como obstáculo epistemológico que não permite desenvolvimento algum fora do marco conceitual aceito." (Piaget & Garcia, 1982, p.234)

A diferença entre um marco epistêmico e outro é portanto uma diferença ideológica, e não metodológica:

"Não são as considerações metodológicas que abrem caminho à ciência, mas certos referenciais de caráter epistêmico, que condicionam as modalidades das grandes etapas na história de cada ciência particular, assim como a passagem de uma etapa a outra. Não devemos buscar, então, qual foi o desenvolvimento de um método adequado, ... (mas)... buscar quais foram os fundamentos epistêmicos na aplicação de uma metodologia dada e qual foi a evolução que conduziu àqueles pressupostos epistemológicos sobre a base dos quais se terminou por aceitar uma teoria dada como cientificamente satisfatória." (Piaget & Garcia, 1982, p.61)

A menção à metodologia é uma crítica de Piaget & Garcia a filósofos da ciência, como Popper e Lakatos, que desenvolveram normas metodológicas para decidir se uma teoria é superior a outra. Dedicaremos toda uma seção, no próximo capítulo deste trabalho, para discutir a análise que os autores fazem dessas posições. O que se deve frisar aqui é que, para Piaget & Garcia, o que importa não é tanto se uma teoria é superior a outra, mas estabelecer que mecanismos proporcionam a passagem de uma teoria inferior a uma teoria superior. Vale o mesmo para o seu conceito de "marco epistêmico". Seria portanto válido verificarmos o que ocorre quando não se efetua essa passagem. Isto é relatado no capítulo do livro em questão dedicado à física de Aristóteles.

"O raciocínio de Aristóteles ... é de um rigor lógico que obriga a aceitar as conclusões uma vez aceitas as premissas. Tais premissas são apresentadas como necessárias, ainda que indemonstráveis."  
(Piaget & Garcia, 1982, p.62)

De onde vem esta necessidade, perguntam Piaget & Garcia? É que se trata de "pseudo-necessidades", respondem eles, provenientes da aceitação daquilo que existe como necessário, provavelmente impostas por uma concepção de mundo vinculada a concepções religiosas. Os erros a que Aristóteles será levado não se deverão a uma manifesta incapacidade para observar, "mas às pressuposições epistemológicas que introduz em suas "leituras" da experiência e, por conseguinte, ao uso que faz da observação"(p.63):

"Há um "deve ser assim" que impõe limitações estritas ao que se torna aceitável enquanto se considere possível. Tais limitações permaneceram durante séculos constituindo barreiras impossíveis de franquear no desenvolvimento do pensamento científico"  
(Piaget & Garcia, 1982, p.63)

O recurso à psicogênese permitirá aclarar a passagem de um nível a outro. A similitude dos mecanismos gerais identificados na criança ou em Aristóteles prova que nível a nível

"o pensamento só pode trabalhar por analogias e diferenciações devidas a correspondências e a seus a finamentos, e logo por integrações em estruturas



quantitativas devidas a transformações operatórias. Nível a nível o progresso do saber ... consiste em reorganizações que condicionam as criações."(Piaget & Garcia,1982,p.79)

Entretanto, o que parece "misterioso é a considerável aceleração do desenvolvimento" que se manifesta na sucessão de estágios da criança quando é feita uma comparação com a lentidão do desenvolvimento ocorrida nos períodos históricos (p.79). Porque ocorre isto?

"A razão deve buscar-se, seguramente, no meio social adulto cuja ação contínua se traduz por múltiplas incitações e por problemas que se renovam sem cessar. Mas isto não significa, de modo algum, que as reações da criança tenham sido ditadas por uma simples aprendizagem: que a atmosfera intelectual o leve à quantificação não implica senão que à criança são apresentadas, com cessar, novas questões, mas permanece no sujeito a necessidade de construir por si mesmo seus instrumentos de solução, em cada novo caso particular."(Piaget & Garcia,1982,p.80)

Assim, um objeto nunca está "dado" independentemente do contexto social:

"Na interação dialética entre o sujeito e o objeto, este último se apresenta imerso em um sistema de relações com características muito diversas. Por uma parte, a relação sujeito-objeto pode estar mediada pelas interpretações que provém do contexto social no qual se move o sujeito (relações com outros sujeitos, leituras, etc.) Por outra parte, os objetos funcionam de certa maneira - socialmente estabelecida - em relação com outros objetos ou com outros sujeitos. No processo de interação, nem o sujeito, nem o objeto são, por conseguinte, neutros. E é este o ponto exato da interseção entre conhecimento e ideologia." (Piaget & Garcia,1982,p.245)

Como se explicam, porém, as formas similares de aquisição dos conhecimentos, independentemente do nível de desenvolvimento, perguntam os autores?

"Se a influência da sociedade é tão forte, como se explica que em todos os períodos da história, assim como nas crianças de todos os grupos sociais e de qualquer país, encontremos os mesmos processos cognitivos em ação?"(Piaget & Garcia,1982,p.245)

A resposta será possível diferenciando os "mecanismos de aquisição



do conhecimento que um sujeito tem à sua disposição e a forma pela qual o objeto que vai ser assimilado é apresentado a este sujeito." A sociedade apenas modificaria esta forma.(p.245)

"A significação atribuída a um objeto em um momento dado, dentro do contexto de suas relações com outros objetos pode depender, em grande medida, de como a sociedade estabelece ou modifica a relação entre o sujeito e o objeto. Mas a forma pela qual tal significação é adquirida depende dos mecanismos cognitivos do sujeito e não de fator algum que seja provido pela sociedade."(Piaget & Garcia,1982, p.245)

Mais precisamente,

"como um sujeito assimila um objeto, depende do próprio sujeito; o que ele assimila, depende, ao mesmo tempo, de sua própria capacidade e da sociedade que lhe provê a componente contextual da significação do objeto." (Piaget & Garcia,1982,p.245)

Finalizando quanto à influência social:

"Que a atenção do sujeito seja dirigida a certos objetos (ou situações) e não a outros; que os objetos estejam situados em certos contextos e não em outros; que as ações sobre os objetos sejam dirigidas de certa forma e não de outras: tudo isto está fortemente influenciado pelo meio social e cultural (ou pelo que chamamos o paradigma social); Mas todas estas condições não modificam os mecanismos que esta espécie biológica tão particular que é o ser humano necessita para adquirir o conhecimento dos ditos objetos, em ditos contextos, com todas as significações particulares socialmente determinadas que lhe tenham sido atribuídas."(Piaget & Garcia,1982,p.245).

Reproduzimos esta série de citações para não perder o detalhe do tratamento que Piaget & Garcia dão à influência social no processo cognitivo. Percebe-se que este tratamento inviabiliza, definitivamente, a tese de Bárbara Freitag de que o pensamento de Piaget, em sua última fase, teria se tornado cada vez mais preocupado com aspectos "lógico-formais" da cognição, deixando de lado os componentes sociais do processo cognitivo. A análise que já havíamos iniciado quanto ao artigo sobre o pensamento adulto se completa no

texto sobre a história das ciências: poucas vezes na obra de Piaget se observa uma preocupação tão grande em posicionar a influência social no contexto de seu modelo teórico.

Esse posicionamento exige, porém, uma série de comentários. A influência social não é admitida simplesmente: introduz-se uma variável - a imposição ou não imposição externa dessa influência; toda ênfase será dada à influência não imposta, "epistêmica". A influência imposta será apenas subproduto da decisão prática; se ela tem origem no âmbito e nas normas sociais, ela não está vinculada a uma concepção de natureza "epistemológica". A "razão epistêmica" será também originária do contexto social, mas ela será mais geral, menos "prática": ela será "natural", no sentido de ideológica. E, "uma vez constituído um certo marco epistêmico, resulta não discernível a contribuição que provenha do componente social ou do componente intrínseco ao sistema cognitivo". Apenas uma revolução, num momento de crise poderá romper essa ideologia, romper um esquema que leva a rechaçar tudo que não seja compatível para com ele. Porque estes pressupostos ideológicos, político-sociais, estas "Weltanschauungen" compõem "marcos epistêmicos"? Voltemos à Aristóteles e seus raciocínios "pseudo-necessários", vinculados a concepções religiosas. Piaget & Garcia afirmam que tais raciocínios correspondem a uma etapa psicogenética caracterizada pela existência destas "pseudo-necessidades". Entra aqui o argumento da epistemologia genética, desenvolvido no último capítulo: "qualquer que seja a magnitude da diferença entre os materiais utilizados" o construtivismo permite conceituar e a pesquisa empírica reencontrar "em todos os níveis instrumentos e mecanismos similares" o que permite "formular os mesmos problemas gerais comuns a todo desenvolvimento epistêmico". Tanto a criança em desenvolvimento quanto Aristóteles entram em interação com o mundo, constroem seu conhecimento pela ação, desenvolvem-se por diferenciações e integrações que incluem abstrações e generalizações, coordenam suas atividades e encontram-se, num certo momento numa etapa determinada de desenvolvimento, que será sucedida por outra, numa sequência não aleatória. Ambos re

presentam "esta espécie biológica tão particular" que é o ser humano. A "epistemicidade" (se nos permitirem o termo) está relacionada ao funcionamento dos mecanismos de aquisição do conhecimento. O que, na criança em desenvolvimento, representa um limite físico - ela, além da sua atividade construtiva, precisa amadurecer organicamente (ela só passará de um nível a outro se corporalmente estiver apta para tanto), corresponderá no adulto a limites ideológicos. É nesse sentido que tais limites são "epistêmicos". É por isso que, uma vez instalado o "paradigma epistêmico", ele não será afetado pelo "paradigma social", que influirá apenas na "forma pela qual o objeto que vai ser assimilado" será apresentado ao sujeito. Às duas "formas" que identificamos, quando da discussão sobre a causalidade, acrescentar-se-ia esta terceira "forma". Iniciemos nossa análise do argumento de Piaget & Garcia partindo desta terceira forma.

Recordando: a "primeira forma" diz respeito à forma pela qual o conhecimento é adquirido, a "segunda forma" à forma que o sujeito procurará impor a um objeto do mundo externo, e a "terceira forma" a forma pela qual este objeto é apresentado ao sujeito. A nosso ver, esta terceira forma é uma concessão de Piaget ao empirismo por ele tão condenado: se não se assimilam objetos puros, se os objetos nunca estão dados independentemente do contexto social, não existirá uma forma pura, dada, socialmente contextualizada, mas independente dele, a vir influenciar sua assimilação, quando a ele apresentada. O que existe é um sujeito tentando atribuir uma forma aos objetos do mundo externo, vivendo num contexto sócio-político, ideológico que interfere na elaboração desta forma (Piaget admite, explicitamente, que a "sociedade estabelece ou modifica a relação entre sujeito e objeto" - e é, afinal de contas, daí que surge o conhecimento). A significação aos objetos é "atribuída" ("asignada" no original espanhol), o que vem a favor da tese de que a "terceira" forma ~~ma~~hada mais é do que a "segunda": é uma forma que se reporta ao objeto, é uma forma sob controle do objeto, que se reporta ao processo causal, ao procedimento de um sujeito inteligente procurando encontrar uma lógica no mundo em que vive. A falsidade ou veracidade dessa forma atribuída, dirá muito mais respeito a um as



pecto epistêmico de características ideológicas, do que de um aspecto meramente prático de seus processos cognitivos (não nos parece que Piaget quisesse transformar o processo causal num processo prático). Nossa argumentação tem, portanto, uma consequência que julgamos ser da maior importância: a diluição entre o "paradigma prático", socialmente imposto e o "paradigma natural", também social, mas não imposto, epistêmico.

Páginas atrás referimo-nos à crítica de Bárbara Freitag ao livro de Piaget & Garcia, julgado uma "improdutiva tentativa de equiparar a história das ciências ao processo psicogenético", o que representaria uma "violação de fronteira" ao "transpor aos processos históricos de formação das sociedades o dinamismo interno que rege o processo psicogenético da criança". As análises até agora efetuadas permitem contestar essa crítica: não há equiparação, há correspondência de mecanismos de aquisição de conhecimento provocados, na criança, pela "atmosfera intelectual", "pelo meio social adulto cuja ação contínua se traduz por múltiplas incitações e por problemas que se renovam sem cessar" e, na história (e, em linhas gerais, no adulto, dado que as ciências são o exemplo de um conhecimento entre um universo de conhecimentos possíveis e a história tem a dimensão temporal que o historiador definir. Um dado marcante na pesquisa de Piaget & Garcia é que eles estão tratando com sujeitos adultos produzindo conhecimento) pelo "marco epistêmico" em que o sujeito se encontra. Não se trata também de transposição: a aquisição do conhecimento se dirige a problemas colocados e aos mecanismos intelectuais utilizados em sua solução e não aos processos históricos de formação das sociedades.

Fazer corresponder a psicogênese à história das ciências permite aplicar aos problemas da história da ciência o argumento da psicogênese. É esse argumento que permite fazer corresponder os limites físicos da criança aos limites ideológicos do adulto. Existem porém diferenças significativas na aplicação desse argumento na criança ou no adulto. O desenvolvimento da criança é espontâneo, não há imposição em seus desempenhos cognitivos. O que uma criança



não é capaz de realizar numa certa etapa só será capaz de realizar na etapa seguinte. Esse atingimento se dá por sua ação construtiva e por seu desenvolvimento neurológico. Não adianta impor a uma criança de 5 anos, p.ex., um raciocínio matemático, que ela só dominará na fase concreta ou formal. Este desenvolvimento é inicialmente inconsciente. Piaget escreveu todo um livro dedicado à tomada de consciência cognitiva (Piaget, 1977b) e, numa seção de seus "Problemas de Psicologia Genética" (Piaget, 1978c) procura relacionar esta tomada de consciência cognitiva com a tomada de consciência afetiva (existindo, segundo Piaget, uma convergência entre o inconsciente psicogenético e o inconsciente psicanalítico) Essa tomada de consciência funciona por auto-regulações, reequilibrações e reconstruções espontâneas e intencionais. É nesse sentido que Piaget as chamaria de "naturais", não impostas, submetidas às estruturas variáveis de uma etapa específica, às quais, aliás, se submetem igualmente os comportamentos práticos: p.ex. um aluno de 10 anos, cursando o 1º Grau, agirá em conformidade com a fase concreta quando vier a realizar um trabalho escolar.

Para manter o argumento da psicogênese no âmbito da história (e do adulto) Piaget & Garcia fazem corresponder à espontaneidade do comportamento cognitivo infantil a absorção de um saber aceito "tão naturalmente como se transmite a linguagem". Esta não imposição caracterizaria um paradigma epistêmico em que os limites de realização cognitiva se deveriam às pressuposições epistemológicas (ideológicas) introduzidas nas leituras da experiência. Sem questionar, como o faz Freitag, a aplicação desse argumento à história, diríamos que os autores entram aqui num "terreno minado" (já nos referimos à censura da socióloga alemã aos riscos a que Piaget se expunha ao sair do "campo sólido de suas investigações psicogenéticas"): há todo um complexo discurso teórico desenvolvido nas ciências sociais envolvendo linguística, sociologia, marxismo, teoria da ideologia, psicanálise para discutir questões de ideologia e linguagem. Não nos cabe aqui aprofundar esta discussão. Citaremos apenas, no contexto da análise em pauta, os modelos de Lacan e Althusser, em que pese os universos teóricos diferentes em que foram ela

borados e as eventuais convergências para com a psicogênese. Importante, para nós, é assinalar que em Lacan a linguagem faz parte de uma ordem simbólica socialmente imposta à criança, sua transmissão sendo tudo menos "natural"; ela é efetuada apesar do indivíduo, sendo antes uma "função de desconhecimento". Althusser expressa com acuidade esta concepção de desconhecimento na teoria da ideologia: representação de uma relação imaginária dos indivíduos com suas condições reais de existência, ela tem existência material, mas é inconsciente, ela é uma exterioridade que nos interpela e nos pressiona: todos conhecem os "aparelhos ideológicos" concebidos por Althusser, que, por via religiosa, escolar, familiar, jurídica, política, sindical, informacional, enfim cultural se apresentam ao cotidiano do sujeito, que os carrega, sem deles se dar conta (Althusser, L., 1980).

Estas considerações tem por objetivo indicar a fragilidade das distinções "imposto" ou "não-imposto", "natural" ou "pressionado pela prática", no âmbito ideológico (ou epistêmico): o social prático se confunde com o inconsciente "natural", o imposto com o não imposto. No contexto teórico de Piaget & Garcia diríamos que é desnecessário distinguir entre paradigma "social" ou "epistêmico", o primeiro estando subordinado ao segundo; não haveria um nível prático independente do epistêmico, mesmo porque, se no âmbito psicogenético a atividade prática está submetida à epistêmica, não se entenderia porque isto seria diferente em sua correspondência na história. Parece-nos que os próprios autores se davam conta desse aspecto ao afirmar que o "marco epistêmico é produto de paradigmas sociais e epistêmicos". A consequência dessa argumentação é da maior importância: não há como minimizar a influência social advinda do "paradigma social" ou isolá-lo do "paradigma epistêmico". Quando Piaget & Garcia nos dizem que a "necessidade de remover contradições de uma teoria que demonstrou ser aplicável a diversos domínios" é uma forma de pressão social, mas que este aprofundamento pode levar a "descobrimientos que permitem seja a aquisição de instrumentos para abordar problemas até então inacessíveis, ou bem a

formulação de novas perguntas que modificam a perspectiva a partir da qual se conduz a investigação" (op.cit.p.229) pergunta-se se a "necessidade de remover contradições" ou a "formulação de novas perguntas" não seria, além de prática, epistêmica: esta necessidade não surgiu apenas da pressão social; ela foi construída, também, pelo pesquisador (ele podia simplesmente não responder à pressão ou responder de forma ineficiente; ele podia não ter essa necessidade ou não formular as novas perguntas adequadas). Diríamos, em linhas gerais, que toda ação socialmente contextualizada, prática, está imersa num marco epistêmico (ideológico) e reporta a um certo funcionamento dos mecanismos gerais de aquisição do conhecimento; por outro lado, encontrar os mesmos processos cognitivos em todos os períodos da história, nas crianças de todos os grupos sociais de qualquer país termina por ser tautológico: qualquer que seja o indivíduo inteligente, ele estará funcionando com os mesmos mecanismos. Urge saber porque eles são aplicados diferencialmente e aí surge a questão epistêmica e social prática: o que bloqueou, o que acelerou, o que provocou esta interpretação, esta forma? Porque esta explicação está sendo dada? Podemos agora responder à questão colocada por Piaget & Garcia - "Se a influência da sociedade é tão forte" como se explica a regularidade encontrada nos processos cognitivos? Resposta: precisamente porque a influência é tão forte é que encontramos esses mecanismos comuns funcionando diferencialmente em contextos diferentes, encontramos situações em que o desenvolvimento é muito rápido (p.ex. quando o meio social adulto proporciona múltiplas incitações e propõe sem cessar novos problemas à criança), ou muito lento (p.ex. quando ocorrem limitações que permanecem durante séculos constituindo barreiras no desenvolvimento do pensamento).

Antes de prosseguirmos nossa análise e sistematização do processo de interação abordado "do ponto de vista do objeto" julgamos importante caracterizar nossa posição frente ao conceito de "marco epistêmico" proposto por Piaget & Garcia. A nosso ver este conceito está englobado no conceito de "mentalidade" desenvolvido



recentemente no contexto da psicologia histórica. Tomaremos por referência o excelente texto sobre o assunto de Jacques Le Goff(1976).

"Desde o séc. XVI uma nova sociedade desenvolve-se no Ocidente: a sociedade capitalista. Produto de um novo modo de produção, secreção da economia monetária, construção da burguesia? Sem dúvida, mas também resultado de novas atitudes em face ao trabalho, ao dinheiro - de uma mentalidade que desde Max Weber, liga-se à ética protestante."(p.69)

A história das mentalidades surge como uma crítica à história econômica e social, ao marxismo vulgar:

"... depois de ter valorizado o mecanismo dos meios de produção e da luta de classes ... era necessário dar a esses mecanismos descarnados o contrapeso de outra coisa. Era necessário descobrir na história uma outra parte. Essa outra coisa, essa outra parte eram as mentalidades."(p.71)

A exploração das mentalidades não pretende, portanto, ir contra o marxismo, mas pretende completá-lo atuando ao nível

"do cotidiano e do automático ... que escapa aos sujeitos particulares da história, porque revelador do conteúdo impessoal de seu pensamento."(p.71)

Um pensamento "forçado e maquinal" que surge da leitura de "não importa qual documento" e que é

"o tecido conjuntivo do espírito das sociedades, o alimento mais precioso de uma história que se interessa mais pelo baixo contínuo do que pelo motivo oculto da música do passado."(p.76)

A metáfora é reveladora: o baixo contínuo diz muito mais respeito à forma do que ao conteúdo, revela muito mais o estilo do intérprete do que o tema que ele interpreta. Esta forma muda muito lentamente na história. As maneiras pelas quais se reproduzem as sociedades, mentalmente, tem a ver com a inércia,

"força histórica capital, mais fato referente ao espírito do que à matéria, uma vez que esta evolui frequentemente mais rápido que o primeiro"(p.72)

A mudança entretanto ocorre, como se viu no exemplo da formação da sociedade capitalista. A história das mentalidades



"não é menos uma história das transformações das mentalidades, do surgimento de novas mentalidades."(p.78)

Assim, ainda no contexto do exemplo dado, surgem novas mentalidades no desenvolvimento das cidades, no gosto pela segurança, pela troca, pela economia, apoiada em novas formas de sociabilidade e de solidariedade, na família limitada, na corporação, na companhia, no bairro (p.78). A mentalidade é um conceito que tem a ver com crenças e práticas, com sistemas de valores, com a pesquisa do etnólogo, "visando alcançar, como ele, o nível mais estável, mais imóvel das sociedades"(p.69),

"segundo o deciframento de sistemas psíquicos próximos ao "bricolage" intelectual em que Claude Lévi-Strauss reconhecia o pensamento selvagem... Assim, o que parece desprovido de raízes, nascido da improvisação e do reflexo, gestos maquinais, palavras irrefletidas, vem de longe e testemunha a favor da extensa repercussão dos sistemas de pensamento."(p.72)

Mas tem a ver também com a pesquisa do sociólogo e do psicólogo social.

"O historiador de mentalidades encontra-se muito particularmente com o psicólogo social. As noções de comportamento e atitude são para este e para aquele essenciais. Na medida aliás em que psicólogos sociais como C. Kluckhohn insistem no papel do controle cultural nos comportamentos biológicos, a psicologia social inclina-se para a etnologia e desta, para a história."(p.70)

Esta articulação com a psicologia vai, inclusive, além da psicologia social:

"A história das mentalidades não pode ser feita sem estar estreitamente ligada à história dos sistemas culturais, sistemas de crenças, de valores, de equipamento intelectual, no seio dos quais as mentalidades são elaboradas, viveram, evoluíram ... ligada aos gestos, aos comportamentos, às atitudes - para que se articule com a psicologia, numa fronteira em que os historiadores e os psicólogos deverão certamente um dia se encontrar e colaborar."(p.78)

Le Goff antecipa aqui o trabalho que Piaget & Garcia desenvolverão anos depois: uma articulação entre a psicologia genética e a histó

ria das ciências; e, tal como eles o farão com o conceito de marco epistêmico, ele elabora um conceito geral, em que os exemplos históricos são diferentes possibilidades desse conceito. Assim, no exemplo que ele dá sobre a Idade Média, o palácio, o mosteiro, o castelo, o moinho, a forja, a taverna são centros onde se forjam as mentalidades, os lugares próprios da modelagem das mentalidades, enquanto o sermão, a imagem esculpida e lapidada são seus "mass media", seus veículos e matrizes medievais (p.77); poderíamos, sem dificuldade, encontrar centros, lugares, mass media atuais que correspondessem aos medievais, onde se "cristalizam as mentalidades". A possibilidade de trazê-las para o mundo contemporâneo se confirma com a observação de Le Goff de que estas "não estão desligadas das estruturas sociais, sendo um elemento capital das tensões e lutas sociais": é possível identificar "mentalidades de classe ao lado de mentalidades comuns": não há uma mentalidade, mas a coexistência de várias mentalidades em uma mesma época e num mesmo indivíduo (p.78). Por outros caminhos Le Goff chega muito próximo ao pensamento materialista de Kathleen Wilkes, que, ao discutir a noção de pessoa, defende um novo enfoque para a unidade que caracteriza as pessoas. Diz ela:

"Um computador admite vários programas (joga xadrez, calcula, reconhece diagramas e interpreta alguns trechos literários). Estamos diante de uma ou muitas coisas? A resposta é óbvia. Qua máquina, uma; qua programas, quatro. A coexistência de "um" e "muitos" não desperta maiores transtornos." (Hegenberg, op.cit.p.284)

Porque decidimos escolher este texto como uma referência conceitual para o nosso trabalho? Numa primeira leitura, o texto de Le Goff parece distanciado de uma proposta piagetiana. É um trabalho muito mais afim a uma abordagem antropológica do que psicogenética. Tal impressão, no entanto, é falsa: encontram-se ali as mesmas questões epistemológicas presentes no trabalho de Piaget & Garcia: mesmo considerando os referenciais teóricos diferentes e as diferentes terminologias utilizadas, está em pauta o controle cultural nos comportamentos biológicos, proporcional à influência social no funcionamento

dos mecanismos de aquisição do conhecimento desta "espécie biológica tão particular que é o ser humano"; estão em pauta espécies de "Weltanschauungen" que condicionam a assimilação ulterior de qualquer experiência e dizem respeito ao conteúdo impessoal do pensamento de uma época, pensamento ao mesmo tempo quotidiano e automático, forçado e maquinal, prático e epistêmico, pois o que está em pauta, também, é o que preenche os "mecanismos descarnados" dos meios de produção, isto é, os sistemas culturais, de crenças e valores e o equipamento intelectual, no seio do qual estas "Weltanschauungen" foram elaboradas, viveram e evoluíram; no que tange a esta evolução, está em pauta sua lentidão e sua transformação, quando de revoluções de hábitos e comportamentos, como no exemplo da formação da sociedade capitalista. E será "numa fronteira em que historiadores e psicólogos deverão certamente um dia se encontrar e colaborar" que os problemas da história das mentalidades poderão ser encaminhados, colaboração que, além disso, se dá com a atividade do sociólogo e do etnólogo. Já discutimos a importância de uma aproximação da psicologia da sociologia com base numa interação radical, que não procure reduzir uma disciplina à outra, mas parta de uma efetiva colaboração. Para nós, no entanto, é particularmente significativa a colaboração ressaltada por Le Goff com a etnologia.

A importância que o texto de Le Goff confere à teoria e metodologia etnológicas permite construir a ponte que levará de Lévi-Strauss a Piaget: os dois grandes cientistas lidaram com sistemas psíquicos e de pensamento. Através de Le Goff podemos aqui antecipar uma das idéias centrais de nossa tese: tanto Piaget quanto Lévi-Strauss levantaram questões epistemológicas gerais, o primeiro quanto aos mecanismos gerais do processo cognitivo, o segundo quanto ao aspecto geral desses mecanismos, que podiam ser identificados num estado selvagem ou civilizado. Em que pese a diferença do contexto teórico de deu origem aos dois sistemas, julgamos válido e pertinente efetuar sua correspondência. Nas próximas páginas desenvolveremos um ponto que leva diretamente à conclusão de Le Goff e Kathleen Wilkes sobre a coexistência de várias mentalidades



(ou programas) em uma mesma época e num mesmo indivíduo: a antinomia "contínuo" - "descontínuo", tal como ela é tratada por Lévi - Strauss, em seu "Pensamento Selvagem"(1976). Ele a introduz comparando a etnologia e a história.

"O etnólogo respeita a história, mas não lhe dá um valor privilegiado. Ele a concebe como uma pesquisa complementar à sua: uma abre o leque das sociedades humanas no tempo, a outra no espaço. E a diferença é menor ainda do que parece, já que o historiador se esforça em restituir a imagem das sociedades desaparecidas, tais quais foram nos instantes que, para elas, correspondiam ao presente; enquanto que o etnógrafo faz o melhor que pode para reconstruir etapas históricas que precederam, no tempo, as formas atuais."(p.292)

Entretanto,

"a dimensão temporal goza de um prestígio especial, como se a diacronia criasse um tipo de inteligibilidade, não apenas superior ao que traz a sincronia, mas sobretudo, de ordem mais especificamente humana."(p.292)

Como isto se explica?

"... a diversidade das formas sociais, que a etnologia capta desdobradas no espaço oferece o aspecto de um sistema descontínuo; ora, nós nos imaginamos que, graças à dimensão temporal, a história nos restitui, não estados separados, mas a passagem de um estado a outro, sob uma forma contínua. E como acreditamos, nós próprios, apreender nosso de vir pessoal como uma mudança contínua, parece-nos que o conhecimento histórico vem ao encontro da evidência do sentido íntimo." (p.292)

A história nos faria alcançar o próprio ser da mudança. Esta suposta continuidade totalizadora do eu, porém, leva a uma concepção de história que não corresponde a nenhuma realidade. Se por hipótese o fato social é o que realmente se passou, onde se passou alguma coisa?

"Cada episódio de uma revolução, ou de uma guerra, se resolve numa multidão de movimentos psíquicos e individuais; cada um destes movimentos traduz evoluções inconscientes e estas se resolvem em fenômenos cerebrais, hormonais ou nervosos, cujas refe -



rências são de ordem física ou química ... Por conseguinte, o fato histórico não é mais dado que os outros; é o historiador, ou agente do devir histórico, quem o constitui por abstração, e como que sob ameaça de uma regressão ao infinito." (p.293)

Da mesma maneira que ele o constitui, ele o escolhe, parte, recorta.

"Qualquer canto do espaço contém uma multidão de indivíduos, cada um dos quais totaliza o devir histórico ... ; para um único destes indivíduos, cada momento do tempo é inesgotavelmente rico de incidentes físicos e psíquicos, todos os quais desempenam papéis na sua totalização. Mesmo uma história que se diz universal, não é ainda, mais do que uma justaposição de algumas histórias locais, no meio das quais (e entre as quais) os vazios são muito mais numerosos que os espaços cheios. ... ; na medida em que a história aspira à significação, ela se condena a escolher regiões, épocas, grupos de homens e indivíduos nestes grupos, e a fazê-los aparecer, como figuras descontínuas, num contínuo, bom, apenas, para servir de pano de fundo."(p.293)

Haveria contradição entre a significação conceitual da antinomia "continuidade" - "descontinuidade" em Piaget e Lévi-Strauss? Para Piaget há continuidade no desenvolvimento do sistema cognitivo, mas a passagem de uma estrutura a outra constitui uma descontinuidade; mais precisamente, há um "devenir contínuo" na construção, continuidade que não significa continuidade num sentido matemático, mas um "devenir" que apresenta rupturas e saltos, dese-quilíbrios e reequilibrações (Piaget & Garcia, op.cit.p.245). Para Lévi-Strauss, "a diversidade das formas, que a etnologia capta desdobradas no espaço, oferece o aspecto de um sistema descontínuo". Enquanto em Piaget a descontinuidade se dá no âmbito da dimensão temporal, em Lévi-Strauss ela se dá no âmbito da dimensão espacial. Para o primeiro a descontinuidade é diacrônica, para o segundo sincrônica.

Observe-se que Lévi-Strauss não é contra a continuidade do desenvolvimento contruído: "o etnógrafo faz o melhor que pode para reconstruir etapas históricas que precederam no tempo as formas atuais". Ele é contra a concepção de que a história nos faria

alcançar o próprio ser da mudança, e nos restituiria, não estados separados, mas a passagem de um estado a outro de forma contínua. (Mais precisamente, a crítica de Lévi-Strauss à mudança contínua em nosso devir pessoal é uma crítica à continuidade totalizadora do eu sartriana - o trecho que tomamos em citação é parte de uma crítica à concepção de história de Sartre). Em linhas gerais diríamos que a continuidade não existe na história, mas é historicamente construída num universo que é, em si, descontínuo, seja em sua dimensão temporal, seja em sua dimensão espacial.

A nosso ver, os pontos de vista desenvolvidos por Lévi-Strauss sobre a etnologia e a história, sobre a continuidade e a descontinuidade, permitirão enriquecer, consideravelmente, a leitura da teoria piagetiana. Procuremos, portanto, no contexto destes pontos de vista, retomar a análise do artigo de Piaget sobre a evolução intelectual da adolescência à idade adulta (Piaget, 1972).

Lembremos que a primeira hipótese formulada por Piaget, naquele texto, para dar conta da defasagem observada no atingimento do estágio formal em diferentes meios sociais, colocava este atingimento como uma função da qualidade e frequência de estimulação intelectual recebidas pela criança dos adultos ou do meio social: quanto mais pobre a atividade e a estimulação recebidas, mais lento seria o desenvolvimento das etapas cognitivas. Todos os indivíduos, em princípio teriam as mesmas capacidades de atingimento dos níveis. O meio social, porém, seria a condição desse atingimento, na medida que forneceria ou não os recursos cognitivos e a estimulação necessários para que as construções cognitivas do sujeito pudessem ocorrer.

Páginas atrás dizíamos que esta primeira hipótese era uma decorrência das bases usuais de argumentação de Piaget, hipótese que, por sua compatibilidade com seu modelo teórico, mantinha e aperfeiçoava seu programa de pesquisa. Grande interesse, porém, desperta-nos a segunda hipótese do artigo em pauta, tanto mais que, Piaget a integra numa terceira hipótese que, mantendo as propostas da primeira, resgata as possibilidades abertas por sua formulação.

Porque julgamos esta hipótese tão ousada e inovadora? Precisamente porque ela rompe com a continuidade totalizante da cognição, introduzindo no modelo piagetiano a descontinuidade espacial dos processos cognitivos, através da hipótese da diferenciação das aptidões. O caminho da diferenciação nos é apontado a partir de um exemplo de aprendizes de ofício: as áreas diferenciadas devem-se tanto às aptidões demonstradas pelos sujeitos, quanto às especializações profissionais, ao ambiente onde eles desenvolvem suas atividades, onde ocorrerá o treinamento que permitirá, aos que mostrarem aptidões suficientes nos ofícios escolhidos, o atingimento do nível formal.

Julgamos ser possível ir além do exemplo dado e generalizar o argumento, tomando o exemplo como um caso particular. Lembremos como Piaget elaborou suas hipóteses. Frente aos dados que a pesquisa intercultural levantou em diferentes contextos, Piaget deverá ter se colocado uma questão geral: um sujeito que não pertença à amostra de sujeitos a partir da qual seu modelo teórico foi elaborado pode atingir a etapa formal? Esta questão geral recebeu uma resposta ao nível de um exemplo específico, que é um caso particular de um processo geral. Um carpinteiro, cuja educação geral é limitada, é capaz de raciocinar formalmente em seu campo particular, que é do seu interesse e onde ele pode aplicar sua curiosidade e iniciativa, coisa que ele tem dificuldade em efetuar em campos não familiares, pelos quais não se interesse. Operações formais são, portanto, passíveis de ser atingidas por qualquer pessoa, mantendo-se o postulado de sua liberdade quanto a seu conteúdo concreto, sob condição das situações envolverem aptidões ou interesses iguais ou comparáveis, para os sujeitos.

Como efetuar essa generalização? Procuremos analisar detalhadamente o argumento piagetiano. Por um lado, temos o sujeito, com suas características gerais e, emergindo dessas características, a diversificação e diferenciação progressiva das aptidões com a idade; por outro, lado temos a situação, o ambiente em que as atividades desse sujeito são efetuadas. A situação envolve tais apti-



dões, isto é, solicita, provoca sua utilização. Não cabe aqui analisar a origem das aptidões, mas é justo especular sobre a importância decisiva das situações e do ambiente em que o sujeito vive, no desenvolvimento destas aptidões. J.S. Bach certamente teria menos facilidade de ser o músico que foi, se tivesse nascido fora do contexto de uma família que, há diversas gerações, se ocupava profissionalmente com música. O mesmo pode ser dito a respeito do interesse: é evidente que a estimulação do contexto provoca os interesses do sujeito. Reportamo-nos, novamente, à citação de Piaget & Garcia, na qual eles frisavam a ação contínua do meio intelectual adulto incitando a criança, sem cessar, a construir os instrumentos que levassem à solução das questões apresentadas: o interesse, sem dúvida, é despertado por estas incitações. O que nos parece novo, no argumento da segunda e terceira hipóteses, é a forma de abordar a interação, a partir da introdução da idéia de diferenciação: teoricamente, há um "sujeito total", com um conjunto de possibilidades a serem transformadas em aptidões efetivamente desenvolvidas, e um "ambiente total", com um sem-número de situações que, teoricamente, permitiriam às aptidões de se desenvolver. Na realidade, porém, o que ocorre é que existem, no ambiente, campos, áreas, que delimitam um "espaço cognitivo" no qual o sujeito irá atuar. São campos ou áreas, em geral.

Piaget fala do campo da matemática, da lógica, da física, da linguística, da literatura, da arte; mas fala também da atividade do carpinteiro, do chaveiro, do mecânico. Campos que podem ir de um problema, numa disciplina científica, como o problema do movimento, na física, explorado por Piaget & Garcia, a atividades como o ofício de carpinteiro. Podemos continuar indefinidamente: os campos do músico, do político, da cozinheira. Como são constituídos estes campos? Como é efetuada a delimitação dos espaços? Torna-se difícil não associar essa diversidade de campos, de espaços cognitivos, a serem explorados pelo psicólogo, com a exploração da dimensão espacial do etnólogo e sua perspectiva complementar, a dimensão temporal, explorada pelo historiador, com sua multidão de



incidentes psíquicos e físicos, de histórias, regiões, épocas, grupos de homens e indivíduos nestes grupos. Como a análise de Lévi - Strauss contribuirá em nossa elaboração do argumento piagetiano?

A análise de Lévi-Strauss é relevante, para nós, na medida em que se ocupa da atividade do historiador, atividade que, como vimos, é altamente pertinente à do psicólogo. Assim, na realidade, existem fatos históricos e no universo destes fatos aqueles pelos quais o psicólogo irá se interessar. Com o historiador ou mesmo como historiador, além de psicólogo, ele constitui o fato a ser estudado, fugindo ao perigo de uma regressão ao infinito delimitando campos de estudo. Em termos piagetianos, diríamos que não haveria campos "a priori", assim como não há objetos naturais: constituir um fato e campos de estudo é construí-los através dos processos cognitivos. A abstração do cientista que constrói seus campos de estudo de acordo com o objeto de sua disciplina equivale à abstração do historiador, de que fala Lévi-Strauss; tal como os fatos históricos, eles existem na realidade, sendo alcançados pela construção do sujeito.

Há outro ponto, porém, na análise de Lévi-Strauss, que nos é relevante, e que diz respeito à atividade do etnólogo. Uma das conclusões dessa análise é que não há superioridade da dimensão histórica sobre a espacial. Se a dimensão espacial do etnólogo e a dimensão temporal do historiador são pesquisas complementares no estudo das sociedades humanas, diríamos que isto vale para o psicólogo, enquanto pesquisador de campos e áreas diferenciadas e descontínuas, que configuram espaços no duplo sentido de um espaço cognitivo desenvolvido num espaço material, concreto de uma sociedade humana. A atividade do psicólogo, a partir deste ponto de vista, seria uma pesquisa sincrônica dos processos cognitivos, complementada pela exploração diacrônica da dimensão temporal. Qual a importância desse argumento para nossa tese? Se o trouxermos para a psicologia genética, diríamos que um psicólogo, como Piaget, estudaria o processo cognitivo em geral, em sua dimensão espacial. A história entraria em seu modelo geral visando complementá-lo através

da exploração da dimensão temporal; ela contribuirá, com seus dados, para verificar a validade da dimensão espacial.

Se revisarmos as dez proposições através das quais propusemos uma sistematização da definição de Piaget de epistemologia, no início do primeiro capítulo, comprovaremos a hipótese colocada no parágrafo anterior. Tendo definido conhecimento como uma relação entre sujeito e objeto, a epistemologia irá estudar como se constituem os conhecimentos, como através da atividade do sujeito, ao procurar organizar os objetos, ocorre a passagem de estados de menor conhecimento a estados de conhecimento mais avançado. Se o objeto da psicogênese é o estudo da gênese do conhecimento, mais a diante, no mesmo capítulo, veremos Piaget ressaltar que a significação epistemológica da psicogênese reside essencialmente na tese construtivista: o ser inteligente constrói conhecimento na sua relação com os objetos. Não apenas a criança constrói, mas qualquer sujeito cognoscente constrói. O que Piaget quer estudar é como se constituem, como se constroem conhecimentos hoje. Melhor dizendo: porque, numa certa época, tais conhecimentos estão assim constituídos? A história irá explorar como esta constituição se dá temporalmente. Em linhas gerais diríamos que o desenvolvimento da criança, ou o desenvolvimento das ciências, entram na obra de Piaget como exemplos da dimensão histórica que complementa e apóia sua proposta epistemológica. Neste ponto concordamos com a observação de Zélia Ramozzi Chiarottino:

"Piaget não é pedagogo nem psicólogo do desenvolvimento. Ele criou uma teoria do conhecimento que tem suas origens na Biologia e que é uma teoria sobre o organismo humano, sobre o processo de cognição ou da construção da inteligência do ser humano." (Ramoszi-Chiarottino, 1987, p.22)

Não se trata, aliás, de desprestigiar os estudos piagetianos sobre o desenvolvimento da criança. A criança é um sujeito particularmente relevante para efetuar as pesquisas empíricas de Piaget, na medida em que se pode acompanhar, com facilidade, seu desenvolvimento através das diferentes etapas. Como ela está se desenvolvendo

neurologicamente é possível acompanhar o desenvolvimento cognitivo concomitante a este desenvolvimento orgânico e verificá-lo experimentalmente. A criança entra, portanto, no modelo piagetiano, como uma das expressões humanas possíveis de construção do conhecimento. É, entretanto possível desvincular a psicogênese da criança, é possível elaborar uma psicogênese em geral, que pesquise o construção do indivíduo em geral, e não apenas da criança. Esta possibilidade Piaget a desenvolveu com Garcia em sua obra póstuma sobre a psicogênese e a história das ciências. Nesta obra fica extremamente clara a utilização de dois exemplos da dimensão temporal da cognição em apoio a tese construtivista. Mais do que isto, porém, é importante: ao variar a utilização da dimensão histórica Piaget autorizou que se generalizasse essa utilização. Em outras palavras, é possível aplicar sua análise a qualquer situação histórica, a qualquer campo onde variasse a dimensão temporal, onde ocorresse desenvolvimento do conhecimento humano. Quando Piaget & Garcia aplicam seus argumentos à história do conceito de movimento em física, da Grécia antiga aos físicos modernos, desvincula-se a psicogênese da criança, aplicando-se-a ao adulto. Ora, é possível variar as dimensões de tempo e espaço: pode-se aplicar o modelo às etapas de aprendizagem de um estudante de violão clássico ou à evolução da consciência política de uma associação de moradores de bairro. Num outro contexto de argumentação, discutindo a possibilidade de comparação entre métodos de pesquisa e períodos de desenvolvimento piagetianos, Lino de Macedo captou essa sequencialidade generalizável do modelo piagetiano:

"... basta lembrarmos-nos de um jovem estudante de primeiro ano do Curso de Psicologia ao estagiar em um Laboratório de Comportamento Operante. Em um primeiro momento, a noção de reforço é estruturada em um nível pré-operatório, isto é, como algo simplesmente percebido; depois, em um nível operatório concreto, isto é, como uma resposta que ele classifica de reforçadora em oposição a outras, não reforçadoras; e, finalmente, em um nível operatório-formal, isto é, como noção deduzida da operação de implicação (se ... então)." (Macedo.L.,1985, p.138)



Será sempre em campos que o modelo será aplicado. Ainda no exemplo de Piaget & Garcia, a psicogênese permite estudar como um campo considerado se desenvolve da criança ao adulto ou no decorrer dos séculos. Em linhas gerais, diríamos que, em sua dimensão temporal, o desenvolvimento de qualquer campo de ação dos processos cognitivos segue os passos do desenvolvimento epistêmico, isto é, o desenvolvimento se submeterá às etapas ou marcos epistêmicos que condicionarão os passos a serem superados. Ao trazer a análise epistemológica para o adulto e para o presente, ou, em outros termos, para a dimensão sincrônica e espacial de qualquer sujeito hoje, podemos afirmar que, num mesmo indivíduo, podem coexistir uma diversidade de campos, não sendo necessário que todos os campos, neste indivíduo, tenham o mesmo desenvolvimento. Tudo dependerá da interação entre o indivíduo e o ambiente, das oportunidades que surgirem para o desenvolvimento de suas aptidões ou os bloqueios que o mundo lhe proporcionar. Mais uma vez o trabalho de Piaget & Garcia é exemplar: ao mostrar que o desenvolvimento por etapas sequenciais segue uma ordem epistêmica que pode, simplesmente, estacionar por séculos, ele permite também transferir esta argumentação para qualquer situação, independentemente da psicogênese infantil e analisar como a sociedade, em geral, pode interferir no desenvolvimento dos mecanismos de aquisição do conhecimento humano. O conjunto destas considerações permite introduzir mais uma possibilidade de compreender o conceito de campo: oportunidades para o desenvolvimento de aptidões ou bloqueio podem ser entendidas a partir dos termos utilizados por Piaget em seu texto sobre a diferenciação das aptidões. Naquele texto, Piaget argumentava que o desenvolvimento poderia ser mais lento "no caso de estimulação e atividades pobres"; diríamos, agora, que estimulação e atividades "pobres" ou "ricas" constituiriam um "espaço" em que a estimulação contextual estaria combinada às atividades do sujeito. Mais precisamente: uma estimulação e atividade "ricas" constituiriam um "espaço" em que a estimulação contextual combinada à atividade do sujeito teriam proporcionado ao sujeito um desenvolvimento que ele não teria



em áreas de estimulação e atividade "pobres", isto é, em áreas onde haveria baixa ou nenhuma estimulação ou atividade para o sujeito.

Observe-se que nossa argumentação procura caracterizar o campo em termos de estimulação contextual e atividade do sujeito. A questão das aptidões, a exploração de suas origens, em que pese a sua importância, não participa decisivamente do argumento. Sem dúvida, um indivíduo com aptidões num certo campo de conhecimentos avançará mais rápido em seu desenvolvimento. Mas, no âmbito da proposta piagetiana de abordar o conhecimento pelo lado do objeto, não nos parece tão necessário enfatizar este ou aquele sujeito com estas ou aquelas aptidões, mas a forma da estimulação contextual entrando em interação com a atividade do sujeito. Em outros termos, são necessários novos problemas, que obriguem o sujeito a novas acomodações e assimilações, que modifiquem esquemas. Estas incitações, estes problemas sempre renovados é que criarão um contexto social estimulador. Um artigo escrito por Karl Popper (1972), intitulado "Retorno aos pré-socráticos" aprofunda precisamente este tema. Nele o autor procura nos mostrar como a impressionante originalidade e profundidade da filosofia grega na época dos pré-socráticos se deu pela tradição crítica, isto é, pela tradição de discussão que, por sucessivas gerações estimulou a discussão e o debate entre várias escolas, incentivando a pluralidade de doutrinas, perdendo-se, provavelmente, quando estas incitações e problemas sempre renovados deram margem a um monismo dogmático e esterilizador.

Se o desenvolvimento de qualquer campo segue os passos do desenvolvimento epistêmico, submetendo-se este às etapas ou marcos epistêmicos e se, num mesmo indivíduo, coexistem uma diversidade de campos, decorre que coexistem num indivíduo, e, em consequência, num contexto social, uma diversidade de marcos epistêmicos. Esta conclusão estabelece uma relação direta com a teoria das mentalidades, formulada páginas atrás: ali dizíamos da possibilidade de conceituar "mentalidade" em geral, trazendo-a para o presente, não havendo uma mentalidade, mas coexistindo várias mentalidades numa época e num mesmo indivíduo.

Esta série de generalizações, que estamos efetuando, permite chegar a uma conclusão decisiva em nossa tese: a questão das hierarquizações no modelo piagetiano. Recordemos: ao final do primeiro capítulo, ao proceder à síntese geral desse modelo, colocando os problemas, mecanismos e instrumentos comuns a todos processos de construção cognitiva, concluimos da existência de dois meta-mecanismos que representariam essa síntese geral: o processo que conduz do intra-objetal ao inter- e ao trans-objetal e o processo de reestruturações nível a nível, que expressaria a organização hie-rárquica do processo construtivo, a tese de que as estruturas construídas pelo sujeito conhecedor se sucedem por etapas cada vez mais complexas, que dão conta de um conhecimento cada vez mais avançado, e que precisam ser, necessariamente, vencidas pela atividade do sujeito. Ao desenvolvermos a tese de que existe um espaço cognitivo; que este espaço é descontínuo e comporta campos e que é ao nível destes campos que ocorre a estruturação da atividade do sujeito e, em decorrência, seu desenvolvimento, podemos deduzir uma conclusão rica em consequências: é ao nível destes campos que as hierarquizações se tornam possíveis. Assim, as hierarquizações se dão ao ní - vel de campos e problemas específicos, é neste âmbito que os desempenhos são comparáveis: um nadador, uma cozinheira, um profes - sor, etc., podem desempenhar suas atividades melhor que outros, no interior de seu campo. No âmbito do campo o sujeito vai até onde os limites permitirem (já observamos que os limites podem ser tanto individuais - a questão das aptidões, quanto contextuais - a questão da estimulação social e os avanços ou bloqueios que o contexto proporciona). Nesse sentido, Carlos Drummond de Andrade pode ser comparado a Mário de Andrade ou Fernando Pessoa, mas não a Car tola ou Nelson Cavaquinho.

O critério, portanto, é a possibilidade de comparação de desempenhos cognitivos. Lembremos que o próprio Piaget estabelecia a comparação como critério ("podemos reter a idéia de que opera - ções formais estão livres de seu conteúdo concreto, mas precisamos acrescentar que isto é verdadeiro apenas na condição de que, para

os sujeitos, as situações envolvam aptidões ou interesses vitais ou comparáveis"). Assim, ao propormos a tese de um espaço que comporta campos através dos quais o sujeito se desenvolve, não excluímos a possibilidade de haver um desenvolvimento conjunto de campos, mas será necessário que os campos sejam comparáveis para que se possa transferir ou generalizar para outro campo estruturas elaboradas num campo específico ("uma coisa é dissociar a forma do conteúdo num campo ... outra é ser capaz de generalizar ... esta compreensão ... a um campo alheio"). Haverá espaços generalizáveis e outros não generalizáveis, em função de serem ou não comparáveis.

A questão do desenvolvimento cognitivo dos indivíduos nos campos de um espaço socialmente considerado leva a uma questão mais geral que diz respeito ao próprio estágio atingido pela teoria piagetiana. Ao se propor a elaborar uma epistemologia genética do conhecimento humano Piaget desenvolveu, a partir da psicogênese infantil, uma epistemologia da construção do real, da construção de estruturas a partir da experiência lógico-matemática e física da criança ao adolescente. Nosso interesse reside no processo de desenvolvimento cognitivo na idade adulta; propomos que se caminhe para uma epistemologia do conhecimento que tenha por base uma psicogênese do adulto, do sujeito que já tenha descentralizado sua cognição frente ao contexto circundante e cuja atividade, nos grupos sociais onde vive, o leve a elaborar conceitos complexos que estejam além das construções lógico-matemáticas e da experiência física. Procuramos esclarecer estes pontos, retornando à análise das posições de Bárbara Freitag sobre a obra de Piaget.

Na interpretação de Freitag o pensamento lógico-formal, matemático e físico, seria o coroamento de todo o desenvolvimento psicogenético e, por isso mesmo, incapaz de dar conta de todas as manifestações inteligentes do último estágio. Esta interpretação a levou a entender que ao estudar o comportamento dos indivíduos e suas atuações sobre objetos físicos, estes assumiriam o estatuto de objetos físicos. O estudo de Piaget & Garcia, sobre a psicogênese e a história das ciências, seria o exemplo de uma "violação de fronteira" inaceitável que, aplicada à sociologia,



privilegiaria modelos simulatórios da sociedade formalizados e matematizáveis. No bojo desta crítica seria questionável o recurso de buscar na gênese do pensamento infantil conceitos da ciência. No caso da sociologia, ainda, Freitag nos faz observar que Piaget havia pesquisado conceitos como os de norma e cooperação. Nestas pesquisas tais conceitos seriam por vezes intercambiáveis com conceitos matemáticos como reciprocidade e reversibilidade, e expressariam a transformação do social em lógico-formal. Porque outros conceitos não teriam sido pesquisados, conceitos como conflito social, dominação, alienação?

Procuramos mostrar que a tese dos três modelos não era sustentável, que Piaget não poderia ter abandonado uma dimensão que não havia desenvolvido, que raciocínio formal havia sido interpretado de forma apressada, e que, portanto, não era pertinente associar Piaget & Garcia aos autores como Parsons ou Buckley que elaboraram modelos simulatórios formalizados e matematizáveis da sociedade. Piaget & Garcia não teriam tido por intenção transpor um dinamismo biológico ao processo de formação das sociedades, mas transpor mecanismos de construção de estruturas cognitivas da psicogênese infantil à história das ciências. É a partir deste ponto que cabe retomar a análise das posições de Bárbara Freitag sobre Piaget.

Mesmo considerando a improcedência das críticas de Freitag, seriam válidas suas colocações quanto ao tratamento dado por Piaget aos conceitos sociológicos, como a norma e a cooperação? Nós mesmos havíamos questionado tais pesquisas, nas quais os termos sociológicos e as situações utilizadas seriam intercambiáveis com os objetos físicos e as situações experimentais dos seus estudos mais recentes. Se já argumentamos contra a tese de que Piaget transformaria o social em lógico-formal, como dar conta desse fato? Como, além disto, responder à questão de Freitag sobre o porquê dos conceitos sociológicos estudados por Piaget? Por que não teria sido estudada a gênese de conceitos mais complexos? Julgamos ter condições de dar um encaminhamento adequado a estas questões e, através dele, desenvolver os pontos acima esquematizados.

Comecemos pela segunda questão. Páginas atrás dizíamos que a criança era, para Piaget, um sujeito particularmente relevante para a efetuar as pesquisas empíricas do seu modelo. Através de la tornava-se possível acompanhar o desenvolvimento de estruturas cognitivas, na sequência de etapas. Ressaltamos, porém, que a ênfase de Piaget não é a psicogênese infantil, mas a significação epistemológica da psicogênese infantil, como uma das expressões humanas (e empiricamente observáveis) da construção cognitiva. A seguinte citação de Piaget confirma nossa interpretação:

"Afirmar a necessidade de recuar à gênese não significa de modo algum conceder um privilégio a tal ou qual fase considerada primeira, absolutamente falando: é, pelo contrário, lembrar a existência de uma construção indefinida e, sobretudo, insistir no fato de que, para compreender suas razões e seu mecanismo, é preciso conhecer todas as suas fases, ou pelo menos, o máximo possível. Se fomos levados a insistir muito na questão dos começos do conhecimento, nos domínios da psicologia da criança e da biologia, tal não se deve a que atribuíamos a eles uma significação quase exclusiva: deve-se simplesmente a que se trata de perspectivas em geral quase totalmente negligenciadas pelos epistemologistas." (Piaget, 1978, p.4)

Isto é: Piaget é um epistemologista cuja ênfase é o estudo da construção indefinida do conhecimento que, para a compreensão do mecanismo desta construção, procura conhecer, o máximo possível, todas as fases desta construção. A maioria dos epistemologistas negligencia as origens do conhecimento, seus começos: Piaget insistirá na importância de conhecer o melhor possível estas origens; estudará a psicologia da criança não porque tenha uma significação exclusiva, mas porque faz parte da questão dos começos do conhecimento.

Entretanto, como psicólogo, será basicamente a psicogênese infantil que Piaget irá estudar; mais precisamente, serão os começos do conhecimento que serão explorados pela psicogênese, a formação das estruturas fundamentais para o sujeito se situar no mundo em que vive. Procuremos detalhar o objeto de estudo da psicogênese.

Tomemos o excelente livro de Tran-Thong, sobre estágios e conceito de estágios de desenvolvimento da criança (1980). O primeiro capítulo deste livro traz uma recensão de Tran-Thong das obras representativas de cada fase de desenvolvimento de Piaget e uma proposta de sistematização destes estágios. Reproduzimos aqui a sequência elaborada por Tran-Thong, nas suas próprias palavras:

1. O estágio da inteligência sensório-motriz (0-2 anos)
  - 1.1. Sub-estágio 1: Exercícios reflexos (0-1mês)
  - 1.2. Sub-estágio 2: Primeiros hábitos ou adaptações adquiridas. Reação circular e esquemas primários (1-4 meses e meio)
  - 1.3. Sub-estágio 3: Reação circular e esquemas secundários (4 meses e meio - 8 ou 9 meses)
  - 1.4. Sub-estágio 4: A coordenação dos esquemas secundários e sua aplicação (8 ou 9 meses - 11 ou 12 meses)
  - 1.5. Sub-estágio 5: Reação circular e esquemas terciários. Combinação experimental dos esquemas e descoberta (11 ou 12 meses - 18 meses)
  - 1.6. Sub-estágio 6: Combinação mental dos esquemas. Invenção e representação (1 ano e meio - 2 anos)
2. O estágio de preparação e de organização da inteligência operatória concreta (2-11 ou 12 anos)
  - 2.1. Sub-estágio 1: Aparição da função simbólica e início da representação (2-4 anos)
  - 2.2. Sub-estágio 2: Organizações representativas fundadas sobre configurações estáticas ou sobre uma assimilação à ação própria (4-5 anos e meio)
  - 2.3. Sub-estágio 3: Representações articuladas por regulações (5 anos e meio - 7 ou 8 anos)
  - 2.4. Sub-estágio 4: Operações concretas simples e elementares (7 ou 8 - 9 ou 10 anos)
    - a. A classificação
    - b. A seriação
    - c. O número



- 2.5. Sub-estágio 5: Operações concretas complexas espaço-temporais (9 ou 10 - 11 ou 12 anos)
  - a. As operações físicas
  - b. As operações espaciais
  - c. As operações temporais e cinéticas
- 3. O estágio da inteligência operatória-formal (11 ou 12 - 16 anos)
  - 3.1. Sub-estágio 1: Gênese das operações formais (11 ou 12 - 14 anos)
  - 3.2. Sub-estágio 2: As estruturas operatórias formais (14 - 16 anos)
    - a. A rede de combinações (reticulado)
    - b. O grupo INRC
    - c. O raciocínio formal e os esquemas operatórios

Se acompanharmos o conteúdo dos estágios e sub-estágios, ficará claro que Piaget estuda minuciosamente a construção das estruturas fundadas na experiência lógico-matemática e física, das operações físicas, espaciais, temporais que permitirão que o sujeito se situe cognitivamente no mundo físico. Através da gênese das estruturas lógicas elementares e superiores será acompanhada a gênese do tempo, do movimento, da velocidade, do espaço. Na construção do real a criança terá de construir o objeto, a causalidade, o símbolo, que lhe permitirá elaborar a gênese do número, das quantidades físicas (Battro, A.M., 1976). Do deslocamento de objetos ao grupo de deslocamentos, às coordenações espaço-temporais, à gênese do tempo do espaço, do volume, do peso, à conservação e reversibilidade até atingir as operações e estruturas formais a criança percorre um longo trajeto que termina quando de sua descentralização definitiva frente ao meio.

Em seu livro "Biologia e Conhecimento" Piaget (1973) coloca que há três formas de conhecimento resultantes do exercício das funções cognoscitivas no homem: a categoria "notavelmente estreita e mesmo de extensão real muito discutível" dos conhecimentos estru

turados por uma programação hereditária, a categoria dos conhecimentos adquiridos graças à experiência física e a categoria dos conhecimentos lógico matemáticos (p.306).

"O conhecimento físico não é jamais uma "cópia" mas necessariamente a assimilação a esquemas de ação de complexidade crescente. Ora, esta assimilação é necessariamente também de natureza lógico-matemática." (Piaget, 1973, p.380)

O conhecimento físico será, portanto, a assimilação do real às estruturas lógico-matemáticas (p.382). Vimos, no 1º capítulo, que, para Piaget, há anterioridade genética das operações lógico matemáticas com relação ao conhecimento detalhado dos objetos (este é seu argumento para explicar o surgimento tardio das ciências experimentais e a anterioridade da matemática e da lógica). Há portanto um longo caminho a percorrer até se atingir um conhecimento detalhado dos objetos. A ênfase dada por Piaget ao estudo da formação das estruturas lógico-matemáticas e das operações físicas deve-se, a nosso ver, à necessidade de compreender os passos que levam ao conhecimento físico e dele à assimilação do real às estruturas lógico-matemáticas. Lembremos que a assimilação do real é um passo para a superação do mundo físico e seu dinamismo espaço-temporal em direção ao conjunto de transformações possíveis, características do pensamento formal. Partindo dos reflexos e atingindo as operações formais, a psicogênese infantil estudará precisamente a gênese dos conhecimentos lógico-matemáticos e físicos da criança ao adolescente necessários para a integração do indivíduo na sociedade dos adultos.

Será esta a tese que Piaget defenderá num texto conjunto com Inhelder (1976) sobre a passagem da lógica da criança à lógica do adolescente. O objetivo dos autores é

"isolar os mecanismos operacionais que atuam no raciocínio formal, ... rastrear rapidamente o caminho percorrido antes da chegada ao nível formal, e, depois, examinar este último mais de perto." (Piaget & Inhelder, 1976, p.3)

Através de uma impressionante sucessão de experiências com aparelhos físicos o sujeito é solicitado a julgar sobre incidência de ângulos, flutuação de corpos, flexibilidade de hastes, oscilação de pêndulos, queda de corpos sobre planos inclinados, imantação, combinação de corpos químicos coloridos e incolores, conservação de movimentos em planos horizontais, vasos comunicantes, e equilíbrio em prensas hidráulicas e em balanças, tração de pesos sobre planos inclinados, projeção de sombras, forças centrífugas. A partir destes estudos os autores irão explorar a constituição da lógica das proposições, das operações de implicação recíproca, de exclusão, de disjunção, a eliminação de contradições, a dissociação de fatores, os esquemas operatórios da lógica formal (combinação, conservação, equilíbrio, proporção, compensação, dispersão), para finalmente atingir as estruturas de conjunto do pensamento formal.

O que representam estes estudos? Se existe um objetivo específico claro (explorar e compreender a constituição da lógica do pensamento formal, isolar os mecanismos deste pensamento), há um objetivo mais geral que consiste em mostrar que o pensamento adulto (e, em decorrência, tudo que é construído por este pensamento) só será possível após a constituição dessa lógica. Busquemos esta interpretação na análise final efetuada por Piaget, no último capítulo da obra em referência.

Observa Piaget que, se a lógica do adolescente se distingue claramente da lógica da criança, é preciso verificar

"se tais transformações das estruturas lógicas acompanham outras modificações gerais do pensamento que comumente - às vezes explicitamente, e frequentemente de maneira implícita - se admite serem características do adolescente. Desejamos tentar mostrar rapidamente, não apenas que isso acontece realmente, mas ainda que a transformação das estruturas constitui como que o núcleo a partir do qual se irradiam as diversas modificações mais visíveis do pensamento dos adolescentes." (p.250)



O que é característico na adolescência, porém, não é a puberdade nem a maturação do sistema nervoso, mas a integração do indivíduo na sociedade dos adultos (a puberdade aparece mais ou menos na mesma idade em todas as raças e em todas as sociedades, ao contrário da integração na sociedade dos adultos, que varia consideravelmente; a maturação do sistema nervoso é indispensável para efetivar o conjunto das possibilidades e impossibilidades, mas esta efetivação pode ser retardada ou acelerada em função das condições culturais).

"Se as estruturas formais são leis de equilíbrio e se existe uma atividade funcional característica do indivíduo, deve-se esperar que o adolescente - se a adolescência é a idade da integração dos indivíduos em formação na sociedade dos adultos - apresente uma série de manifestações espontâneas que traduzam essa construção das estruturas formais" (p.252)

Tal integração suporá, então, instrumentos intelectuais novos relacionados com o pensamento formal. Entre estes novos instrumentos, o mais significativo, talvez, seja o da consideração de possibilidades.

"Ao contrário do que ocorre com a criança, que se sente inferior e subordinada ao adulto, o adolescente é o indivíduo que começa a considerar-se como igual aos adultos e julgá-los num plano de igualdade e de total reciprocidade, ... é ainda o indivíduo em formação, mas que começa a pensar no futuro, isto é, em seu trabalho atual ou futuro dentro da sociedade, e que às suas atividades do momento junta um programa de vida para suas atividades ulteriores." (p.252)

O adolescente, ao contrário do que ocorre com a criança, começa a construir sistemas ou teorias; capaz de reflexão, pode fugir do concreto atual na direção do abstrato e do possível.

"A criança não constrói sistemas. Seu pensamento espontâneo talvez seja mais ou menos sistemático (inicialmente muito pouco, e depois mais), mas é o observador que de fora percebe isso, enquanto que a criança não toma consciência desse aspecto, pois seu pensamento não é auto-reflexivo. ... O adolescente, ao contrário, reflete sobre o seu pensamento e constrói teorias. O fato de que sejam limitadas,

inadequadas e, principalmente, pouco originais, não tem importância; do ponto de vista funcional, tais sistemas apresentam a significação essencial de permitir ao adolescente sua integração moral e intelectual na sociedade dos adultos, e isso sem mencionar seu programa de vida e seus projetos de reforma. Estes são indispensáveis para que o adolescente assimile as ideologias que caracterizam a sociedade ou as classes sociais, na medida em que são entidades opostas às simples relações interindividuais."(p.253)

Os programas de vida e projetos de reforma do adolescente são menções de Piaget ao egocentrismo que se revela no plano do pensamento e de realidade descoberto pela inteligência operatória formal : ao pensar no ambiente em que procura localizar-se, pensará em sua atividade nesse ambiente social e nos meios para transformá-lo. A indiferenciação que ocorre, diz Piaget, será fruto da incapacidade do adolescente perceber a diferença entre o seu ponto de vista e o ponto de vista do grupo que ele deseja transformar (p.255). A consciência desta diferença, a descentração será possível a partir do início real do trabalho na sociedade adulta.

"É ao empreender uma tarefa efetiva que o adolescente se torna adulto e o reformador idealista se transforma em realizador. Em outras palavras, é o trabalho que permite que o pensamento ameaçado de formalismo se volte para o real. Ora, a observação mostra como essa reconciliação entre o pensamento e a experiência pode ser trabalhosa e lenta. Basta examinar o comportamento de estudântes que se iniciam numa disciplina experimental para verificar até que ponto o espírito está pouco inclinado a subordinar as idéias à análise dos fatos."(p.257)

O que caracteriza, então, o pensamento formal é uma forma de equilíbrio que se torna necessária por causa da evolução mental anterior e pode, por isso mesmo, ser considerada como final com relação aos estágios ulteriores (estado adulto)(p.246). Entretanto,

"não queremos, de modo algum, dizer com isso que inicialmente exista a elaboração de estruturas formais, e depois, aplicação às reflexões individual e socialmente úteis, como instrumentos adaptativos; ao contrário, esses são dois aspectos de uma mesma realidade e é mesmo porque o pensamento formal desempenha um papel fundamental, do ponto de vista funcional

nal, que chega a se estruturar em seus modos gerais e lógicos. Ainda uma vez, a lógica não é estranha à vida; é apenas a expressão das coordenações operatórias necessárias à ação." (p.254)

Essa expressão, aliás, não se revela unicamente no âmbito intelectual, mas também no afetivo (intelecto e afetividade estão indissoluvelmente unidos no funcionamento da pessoa). Piaget nos dá o exemplo dos sentimentos dos sujeitos relativos aos ideais.

"Uma pesquisa sobre a idéia de pátria e sobre as atitudes sociais ligadas a ela, nos mostrou que a criança é sensível à sua família, aos lugares em que mora, à sua cidade, à sua língua materna, a alguns costumes, etc., mas que permanece surpreendentemente ignorante e espantosamente insensível no que se refere, não talvez à sua qualidade ou à qualidade de seus parentes serem suíços, franceses, etc., mas à sua pátria enquanto realidade coletiva. Isso é aliás muito natural, pois, se a lógica de 7 a 11 anos se limita a lidar com objetos concretos e manipuláveis, nenhuma operação disponível nesse nível permitirá a elaboração de um ideal que ultrapasse o sensível. Este é apenas um exemplo entre outros: as noções de humanidade, de justiça social (por oposição à justiça interindividual que é profundamente vivida desde o nível concreto), de liberdade de consciência, de coragem cívica e intelectual, etc., são ideais que comoverão profundamente, como a idéia de pátria, a afetividade do adolescente, sem que possam ser compreendidos ou sentidos, a não ser através de alguns reflexos individuais, pela mentalidade da criança." (p.259)

Quando dissemos que Piaget havia estudado a formação do conhecimento físico no sujeito, sua assimilação do real às estruturas lógico-matemáticas, não queríamos, de modo algum, reforçar a tese falsa de que, na última fase piagetiana, "os indivíduos assumiriam o mesmo estatuto de objetos físicos". Se o pensamento lógico-formal, matemático é o coroamento de todo desenvolvimento psicogenético nada permite concluir que ele seja incapaz de dar conta de todas as manifestações inteligentes do último estágio. Pelo contrário. Estas são o resultado de um processo onde não há primeiro a construção de estruturas cognitivas e depois sua aplicação adaptativa. Estes são aspectos de uma mesma realidade cuja formação se



completa a partir do sistema de interações do indivíduo com o meio.

"Quer em seu ponto de partida (biológico) quer em seu ponto de chegada (lógico), Piaget desenvolve uma série de pesquisas que visam descortinar os princípios pelos quais toda criança em qualquer sociedade, a partir de certas interações com seu meio físico e social desenvolve padrões epistêmicos comuns à espécie humana." (Seminário, F.L., 1979, p.14)

Este meio é o meio em que vivem tanto os indivíduos em formação, quanto os já amadurecidos. Se concordamos que esse meio seja, obviamente, físico e social, podemos, a partir dos dados que levantamos, aprofundar nossa análise desta interação. Assim, quando dizemos que a criança entra em interação com o mundo social, devemos, com Piaget, nos dar conta de que, por um longo período, somos nós que percebemos isto. Ocorre, sem dúvida o processo de socialização na criança. Entretanto a criança não constrói sistemas e é espantosamente insensível à pátria enquanto realidade coletiva; a criança de 7 a 11 anos lida com objetos concretos e manipuláveis e não possui nenhuma operação disponível que permita ultrapassar este universo sensível; ela é profundamente atenta à justiça interindividual,

"...dos sentimentos sociais a criança conhece apenas os afetos interindividuais, pois os sentimentos morais são vividos apenas em função do respeito unilateral (autoridade) ou do respeito mútuo." (Piaget & Inhelder, 1976, p.258)

mas não tem instrumentos que lhe permitam compreender ou que a façam se comover com o conceito de justiça social. O social que ela vive é uma decorrência de sua lógica concreta; não sendo seu pensamento auto-reflexivo, ela deixará escapar uma série de elementos básicos na constituição deste social. O indivíduo só se conscientizará da existência desse social quando de sua integração na sociedade dos adultos, quando de sua efetiva participação nesta sociedade, através de seu trabalho nos grupos sociais em que vive, quando, adolescente, superar a indiferenciação entre sujeito e objeto e perceber seu posicionamento naqueles grupos, quando, enfim, estiver completada a formação de um equilíbrio cognitivo final, proporcionando

nado pelo pensamento formal, com relação aos estágios seguintes, característicos da vida adulta em sociedade. Antonio Battro, em seu livro sobre o pensamento de Piaget, faz, a esse respeito, algumas observações que desejaríamos discutir. Introduzindo as principais conclusões de Piaget em sua obra "O julgamento moral da criança", de 1932, Battro nos diz que este texto

"indica uma tendência que Piaget logo abandonou ou pelo menos descuida: trata-se do estudo sistemático da socialização do pensamento infantil. A socialização constitui o extremo oposto do egocentrismo. ... Esta obra continua como uma das mais originais de Piaget e abre caminho para uma "sociologia genética" Piaget, contudo, se voltou cada dia mais para a lógica dos comportamentos individuais e não teve a possibilidade de elaborar um programa similar para a lógica dos comportamentos sociais. Mas as alternativas não são por certo excludentes e seria conveniente ocupar-se deste tema de forma sistemática." (Battro, op.cit.p.31)

Percebe-se a mesma propensão de B.Freitag em identificar um abandono do estudo da socialização do pensamento, a favor de uma lógica dos comportamentos individuais. Ora, dificilmente se encontrará um livro tão dedicado à lógica dos comportamentos individuais, quanto o texto sobre a lógica da criança e do adolescente, que viemos de analisar e que, ao mesmo tempo, estivesse tão atento às questões referentes à socialização do pensamento. O problema crítico não reside aí. Se concordamos vivamente com a possibilidade de elaborar um programa para a lógica dos comportamentos sociais, não acreditamos que o caminho para uma "sociologia genética" esteja na socialização do pensamento infantil. Se a socialização constitui o extremo oposto do egocentrismo, apenas a partir da descentralização do adolescente e sua integração na sociedade dos adultos se inicia a possibilidade de uma efetiva sociologia genética. Podemos agora responder porque Piaget não estudou conceitos como conflito social, dominação ou alienação, questão colocada acima por B. Freitag. Piaget não estudou a gênese destes conceitos precisamente porque uma sociologia genética deverá ser posterior à uma psicogênese infantil.

Em outros termos, se a construção das estruturas lógico-matemáticas antecede geneticamente a construção das estruturas e operações físicas, diremos que a conquista do mundo físico antecede a conquista do mundo social. Da mesma maneira que, mesmo com idades genéticas diferentes, as estruturas lógico-matemáticas e da experiência física são indissociáveis, o mundo físico é indissociável ao social, mesmo considerando a anterioridade genética do primeiro. Quando Freitag se pergunta porque Piaget não terá estudado a gênese de conceitos como alienação social, etc., torna-se claro para nós que estes são conceitos que surgem num âmbito adulto, num contexto de relações posterior à psicogênese infantil. À psicogênese infantil deve-se seguir o estudo de uma psicogênese adulta, isto é, das construções dos indivíduos que vivem em sociedade. Em decorrência, da psicogênese adulta se caminhará para uma sociogênese, a gênese nos grupos que o homem cria, onde ele vive e produz socialmente.

O já extensamente citado texto de Piaget & Garcia representa um claro exemplo de nossa interpretação. Ao estudar os mecanismos gerais de aquisição do conhecimento e identificar sua existência na história das ciências a partir da psicogênese infantil, os autores irão explorar a mecânica, a física, a geometria, a álgebra, os conhecimentos físicos: precisamente os elementos necessários para a constituição da realidade lógico-matemática e espaço-temporal do sujeito.

Torna-se então fácil responder à primeira questão colocada acima por Freitag: mesmo atento à socialização da criança, em sua gradativa descentralização e busca de um maior equilíbrio, para Piaget a fase que antecede a lógica formal tem um equilíbrio mais precário devido à própria lógica concreta que utiliza. Nesta fase norma e cooperação são abordadas muito mais como conceitos representando este equilíbrio precário, isto é, expressando a reciprocidade ou reversibilidade ainda não atingidas pelo sujeito. O fato de serem intercambiáveis com conceitos lógico-matemáticos, antes de expressar a transformação do social em lógico-formal atesta a constituição dos mecanismos que atuam no raciocínio, a constituição da estrutura cognitiva a partir da qual se irradiarão as modi-



ficações do pensamento, quando o sujeito ultrapassar a lógica concreta e atingir a formal.

Detalhemos nosso argumento. Não foi efetuada uma epistemologia genética de conceitos complexos do adulto. Isto só ocorrerá além da ação infantil (que se dá sobre objetos que lhe são acessíveis, no âmbito das construções a ela possíveis, através de uma realidade ainda não abstrata, que ela terá necessariamente que elaborar). Como o adulto construirá os aspectos essenciais de sua realidade? Piaget efetuou uma epistemologia do conhecimento físico, tomando por base a psicologia genética fundada no desenvolvimento da criança. Seria possível ir mais longe e efetuar uma epistemologia do conhecimento social fundada no desenvolvimento do adulto? Se Piaget foi buscar na criança a base para a construção da lógica, da matemática, da geometria, será necessário buscar no adulto a base para a construção da psicologia, da sociologia, da política, enfim das ciências humanas e sociais. Por exemplo, a experiência da vida em grupo, o trabalho assalariado, a participação na vida política, etc., são instâncias de experiências psicossociais, sociológicas e políticas cuja constituição, gênese são elaborações de um viver adulto, com problemáticas de indivíduos não mais em fase de desenvolvimento orgânico, procurando dar conta de situações que um mundo extremamente complexo lhes apresenta. Está neste contexto a dimensão social, isto é, é a partir dele que ela será construída. Se a sociedade pré-existe ao sujeito, se aquilo que o sujeito termina por incluir em sua representação do social já estava formado, isto não é o mais importante: o que é importante - piagetianamente falando - é a consciência da gênese do social pelo sujeito (o número, p.ex., já existia intuitivamente para o sujeito na fase pré-operatória; o momento crucial do processo de desenvolvimento, porém, era a construção do conceito em termos de operações e sua conseqüente tomada de consciência). Assim, uma epistemologia que vá além da psicologia infantil será uma epistemologia da tomada de consciência de estruturas de conhecimento construídas pela ação a partir do envolvimento numa situação social complexa.

A conquista do mundo social, geneticamente posterior à conquista do mundo físico traz consigo a necessidade de reequilibrar neste novo patamar os instrumentos e mecanismos elaborados em níveis anteriores. Os sujeitos, no contexto social, evidentemente operarão com diferenciações, generalizações, coordenarão suas ações ao nível de uma lógica cuja elaboração seguirá os passos da construção epistêmica. Entretanto, o sujeito no mundo social vai operar com objetos cuja significação não é apenas física, como o material experimental a partir do qual Piaget efetuou suas explorações. Os sujeitos de Piaget operavam com réguas, fichas, bolas, massas, líquidos, aparelhos. No universo destes objetos abstrair, diferenciar, generalizar, transferir invariantes é um processo, em que pese sua crescente complexidade, relativamente simples. Estabelecer relações, categorizar, incluir, excluir, fazer junções e disjunções, pesar, avaliar a partir de objetos inanimados é um patamar anterior ao patamar em que tais operações serão efetuadas sobre objetos que além de físicos serão sociais. Os objetos sociais tem características que, se não impedem, pelo menos impõem condições à utilização destas operações (já citamos a passagem de Piaget & Garcia referente ao sistema de relações na qual está imerso o objeto: o objeto não é "dado", não é neutro, e mesmo continuando objeto, está estruturado num sistema ideológico e exerce uma função social). O sujeito no mundo social operará com objetos cuja reciprocidade ou reversibilidade poderá ser atingida, mas através de uma construção que, de longe, supera as construções da psicogênese infantil: podemos citar a relação entre assalariados e patrões numa sociedade democrática capitalista. O processo para se atingir um acordo recíproco na pauta de reivindicações para melhores condições de trabalho, passa por um conjunto de instâncias que deverá ser social e historicamente construído e que vai desde a organização de categorias profissionais representativas até a organização de sindicatos, de greves, de comissões de negociação, podendo-se atingir (ou não) um acordo entre as partes: a necessidade lógica não se instala, no mundo social com a mesma clareza que no mundo físico.

A série de generalizações a que procedemos produziram um conjunto de conclusões que propõem um enriquecimento da teoria piagetiana no caminho de uma interação radical. Torna-se necessário organizá-las para que constituam nossa proposta para uma epistemologia genética do conhecimento fundada numa psicogênese do adulto, vivendo num contexto social. Antes, porém, julgamos importante tornar clara nossa interpretação a respeito da relação entre epistemologia e psicogênese na obra de Piaget, na medida que diversos pontos de vista que defendemos decorrem da precisa conceituação desta relação.

Em seu ensaio sobre a epistemologia genética e a psicogênese piagetianas, Bárbara Freitag (1985) afirma que, apesar de formalmente demarcadas, na prática as fronteiras entre estas duas disciplinas se diluiriam e terminariam por se apagar. Nossa tese caminha por um sentido radicalmente contrário. Se há, como já indicamos, um estreito parentesco entre ambas investigações, ambas compõem campos de estudo claramente diferenciados, obviamente complementares, mas de objetos diferentes. A epistemologia, em Piaget, é o estudo do conhecimento em geral construído pelo sujeito conhecedor. É uma reflexão teórica, no âmbito de uma disciplina ou campo de saber específico, onde a ênfase é o estudo da constituição de conhecimentos válidos, naquela disciplina, construção sendo entendida como passagem de estados de menor conhecimento a estados de conhecimento mais avançado. A construção do conhecimento é portanto entendida em termos gerais. Diga-se, de passagem, que a ciência é um caso particularmente importante de construção do conhecimento - Piaget irá se dedicar especialmente ao desenvolvimento das epistemologias científicas, mas que conta entre outros campos possíveis de construção. Será no âmbito desta proposta que Piaget desenvolverá suas teses biológicas sobre os processos cognitivos, que surgem como órgãos diferenciados da auto-regulação no âmbito das interações com o meio: o ser humano é um ser que constrói, qualquer que seja o ser humano e qualquer que seja a construção cognitiva. Já a psicologia genética é um estudo empírico. A psicogênese estudará a



formação, no homem, das estruturas do conhecimento. Se a maioria dos epistemólogos lidava com um conhecimento já formado, Piaget, ao se propor a uma epistemologia genética, ao colocar a construção de estruturas como núcleo de seu projeto teórico, colocará como centro de seus passos empíricos buscar a gênese das estruturas elementares que ele recusava serem "a priori". Como psicólogo irá então estudar a formação destas estruturas básicas, imprescindíveis à compreensão humana, buscando sua formação na criança, através da psicogênese infantil. A epistemologia então fará uso dos dados psicogenéticos, que fornecerão uma base empírica a suas formulações. Devemos entretanto ressaltar que a psicogênese é entendida como o estudo da formação das estruturas cognitivas em geral, das elementares às mais complexas. Neste sentido, a psicogênese infantil será um subconjunto de um conjunto mais geral que incluirá o estudo destas estruturas complexas. Nossa tese de que a dimensão social é geneticamente posterior à construção do mundo real, de que a construção pelo sujeito do mundo físico é anterior à conquista do mundo social, implica em afirmar que Piaget, como psicólogo, apenas estudou (o que é muito) o processo de construção do mundo real pela criança trazendo para a epistemologia precisamente os dados estudados pela psicogênese infantil. Não será por acaso que Piaget terá estudado a epistemologia da lógica, da matemática ou da física e não da antropologia ou da história: ainda está para se elaborar uma epistemologia genética das ciências sociais fundada numa proposta piagetiana tendo por base os dados de uma psicogênese do adulto. Com base nesta relação entre epistemologia e psicologia genéticas podemos partir para nossas conclusões.

1. A conclusão mais geral decorre da análise do próprio Piaget: é possível pensar a relação de conhecimento, a relação sujeito-objeto do ponto de vista do sujeito e do ponto de vista do objeto. O conhecimento visto do ponto de vista do sujeito implica em analisar o processo de construção das estruturas cognitivas pelo sujeito, "as leis internas que regem a interação dialética entre os objetos que se incorporam ao conhecimento e os instrumentos cognitivos

que permitem tal integração"(1.1.). O conhecimento visto do ponto de vista do objeto implica em centrar-se "nos elementos que constituem a referência objetiva do conhecimento"(1.2.). Neste capítulo sintetizamos três passos no caminho da descentração quanto ao sujeito e centração quanto ao objeto:

1.2.1. O primeiro passo foi a conquista dos objetos pelo processo causal. A causalidade será o processo pelo qual o sujeito busca uma organização, uma lógica nos fatos que observa e essa organização será sempre correspondente a um certo estágio de desenvolvimento em que o sujeito se encontre. A causalidade dirá respeito a uma forma imposta pelo sujeito aos objetos, será uma maneira deste sujeito abordar os fenômenos do mundo externo. Através das nossas análises concluímos que, como os passos na conquista dos objetos do mundo real só atingem sua independência a partir do nível formal, será também após a construção das estruturas formais que o sujeito será capaz de pensar os fenômenos do mundo externo em sua dimensão social, isto é, será capaz de impor uma forma ao mundo externo entendido como mundo social.

1.2.2. O segundo passo, já esboçado no primeiro, foi considerar o mundo social englobado no mundo externo. Observe-se que "os elementos que constituem a referência objetiva do conhecimento" são os elementos discutidos no IXº capítulo da obra de Piaget & Garcia sobre a psicogênese e a história das ciências e que consiste em mostrar como o funcionamento dos mecanismos gerais de aquisição do conhecimento é afetado pela influência social. Assim, a mesma organização, a mesma busca por uma lógica, correspondente a um certo estágio de desenvolvimento frente ao mundo dos objetos existirá frente ao mundo social. A conclusão a que chegamos de que não se sustenta uma diferenciação entre um paradigma "natural" e outro "imposto" nos permite afirmar que todo objeto está imerso num contexto ideológico.

1.2.3. O terceiro passo foi a assunção da descontinuidade do espaço cognitivo por áreas, a partir da 3ª hipótese de Piaget, no texto sobre o pensamento formal do adulto.

2. Estes três passos dados por Piaget no sentido de uma análise da relação sujeito-objeto vista através do objeto permitem pensar melhor a influência social sobre o processo de construção das estruturas cognitivas. Em cada passo torna-se mais clara a influência social. Da influência do objeto, no 1º passo, à influência dos objetos e do mundo social, no 2º passo, à influência por campos, no 3º passo, cada vez mais se configura uma dimensão social que interfere no comportamento do sujeito. Se o primeiro passo nos diz da dependência dos processos construtivos quanto às características objetivas reais (independentes do sujeito), o segundo nos fala da influência que o mundo social exerce sobre o nosso desenvolvimento (também independentemente de nós próprios) e terceiro nos dirá da existência de campos através dos quais o sujeito se desenvolve e através dos quais o sujeito ultrapassa a fase formal em direção a uma integração social, enquanto em outros ele irá estacionar, por falta de um contexto adequado que lhe proporcione a ação necessária ao desenvolvimento. Dentre o conjunto de objetos que atuam sobre o sujeito, independentemente de sua vontade, os objetos sociais configuram objetos especialíssimos, na medida em que vem imersos em seus contextos ideológicos de origem. Da mesma forma que a relação sujeito-objeto pode ser pensada através do sujeito ou através do objeto, podemos pensar a relação sujeito-objeto social através do sujeito ou através do objeto (como um caso especial da relação de conhecimento). A dimensão social vista através do sujeito implica em analisar a forma como esta dimensão é construída pelo sujeito (2.1.). A dimensão social vista através do objeto implica em analisar a forma como esta dimensão atua no processo de construção de estruturas do conhecimento (2.2.)

2.1. A dimensão social vista a partir do sujeito remete ao processo de construção dessa dimensão. Essa construção segue a lógica da construção proposta em 1.1. assim como a lógica do processo causal, proposta em 1.2.1., referente à conquista dos objetos. Isto é, a construção da dimensão social se inicia bem antes de sua tomada de consciência: ela se inicia com o processo de descentração, com o



caminho que vai de um egocentrismo radical à uma descentralização que ultrapasse o real em direção ao possível, mas que só adquire a sua independência após a emergência do nível formal. Ela se diferencia dos dois níveis citados (1.1. e 1.2.1.) pela transformação que ela provoca no sujeito por sua integração social.

2.2. A dimensão social vista a partir do objeto remete a outro tipo de questão: não se trata mais de avaliar a construção da dimensão social pelo processo de construção do sujeito, mas de avaliar a influência social sobre o processo de construção das estruturas cognitivas. O tratamento desta questão se tornará mais claro se remontarmos à sequencialidade dos estágios sucessivos do desenvolvimento do conhecimento. Lembremos que a sequencialidade é um dos mecanismos gerais presentes no processo de aquisição do conhecimento. A sequencialidade se reporta ao próprio processo de construção que, por sua vez, se reporta à organização biológica dos seres humanos. Vejamos, com mais detalhe, o que caracteriza para Piaget um processo sequencial. Piaget (1973) coloca três condições para que se possa falar em fases no terreno da inteligência: que

- 1) seja constante a sucessão dos comportamentos, independentemente das acelerações ou retardamentos que podem modificar as idades cronológicas médias em função da experiência adquirida e do meio social (como as aptidões individuais); 2) seja definida cada fase não por uma propriedade simplesmente dominante mas por uma estrutura de conjunto, que caracterize todos os comportamentos novos próprios dessa fase; 3) essas estruturas apresentem um processo de integração tal que cada uma delas seja preparada pela precedente e se integre na seguinte.
- (p.26)

Estas condições caracterizam um sistema epigenético, onde não há estruturas pré-formadas e as estruturas seguintes se tornam necessárias por força do conjunto das precedentes, sem estar contidas nas iniciais. Num primeiro momento Piaget parece associar a sequencialidade à maturação nervosa:

"O caráter sequencial dos estados da inteligência parece seguramente provar a necessidade de um fator endógeno de maturação nervosa, mas não exclui nem a intervenção do meio (experiência), nem sobretudo, a das interações maturação x meio, no íntimo de um processo de equilibração ou auto-regulação progressiva." (p.29)

Logo a seguir, porém, observando a ausência de sequencialidades no terreno das percepções primárias e uma situação intermediária nos comportamentos de complexidade média, como as atividades perceptivas de exploração, Piaget faz uma conclusão particularmente importante

"Tudo se passa pois como se quanto mais os sistemas cognoscitivos forem complexos em seus sistemas de organização e de auto-regulações, tanto mais sua formação depende de um processo sequencial comparável ao de uma epigênese biológica." (p.29)

Logo, ainda que todos os comportamentos inteligentes tenham uma base biológica (vide hipótese diretriz) quanto mais os sistemas cognoscitivos forem complexos (o que será o caso dos comportamentos sociais) tanto mais sua forma será comparável ao da epigênese biológica. Isto é, entendemos que a epigênese biológica fornece um padrão de sequencialidade para qualquer desenvolvimento cognitivo, mesmo aqueles que ocorrerem após a maturação nervosa. Os estudos interculturais e empíricos efetuados com base na teoria piagetiana, indicam, sem exceção, que os estágios psicogenéticos seguem sempre a mesma sequência. Como regra geral, já prevista nas condições de sequencialidade, o contexto social interfere na atualização dessa sequência geral e pode agilizar ou retardar, acelerar ou bloquear, pela ação que proporciona, a construção de estruturas cognitivas. O que ocorrem são defasagens quanto à expectativa média de emergência destes estágios, em função dos diferentes contextos sociais onde estas sequências se sucedem. O estudo de Freitag, elaborado no âmbito da psicogênese infantil, indica claramente que, aos limites impostos pela maturação nervosa, se acrescentam os limites impostos pela influência social. O estudo histórico-crítico de Piaget & Garcia, porém, introduz uma nova possibilidade de se pensar a in -

fluência social na seqüencialidade geral de construção das estruturas cognitivas. Seu estudo foi efetuado com base na gênese dos conceitos elementares estudados pela psicogênese infantil; esta gênese, porém, não será estudada apenas na criança: ela será estudada também no adulto, no cientista que se colocará problemas da mesma forma que uma criança numa fase psicogenética correspondente. Saímos do âmbito de maturação do sistema nervoso e entramos no âmbito da organização biológica em geral do ser humano. Aristóteles, Poncelet, Chasles, Newton já estão com seu sistema nervoso maduro e, no entanto, a seqüencialidade, mesmo se desenrolando através de séculos, se mantém, o que confirma nossa tese de uma seqüencialidade geral, além da maturação nervosa. Agora não se acrescentam aos limites da maturação física limites impostos pela influência social: todos os limites são exclusivamente ideológicos. A aparente má vontade de Piaget para com a dimensão social tem por base não tanto a intenção de negar sua influência, admitidamente assumida, mas de ressaltar sua não interferência na organização vital humana da qual a epigênese e a seqüencialidade são conseqüências. Piaget & Garcia procuraram diferenciar uma influência social fundada em paradigmas sociais-práticos impostos e outra, fundada em paradigmas naturais epistêmicos. Contra esta diferenciação argumentamos que toda influência social é imposta, é ideológica. Ela se tornará epistêmica quando de sua construção pelos indivíduos segundo as operações lógico-matemáticas correspondentes a um certo estágio do processo geral de seqüencialidade. A tese dos marcos epistêmicos sintetiza a influência social, vista através do objeto, uma influência que interfere não no processo geral de construção das estruturas do conhecimento, mas na atualização da seqüência deste processo. Exatamente por se submeterem à construção epistêmica, a sucessão destes marcos é seqüencial. Como regra geral, podemos concluir que, além da maturação nervosa, a duração do processo seqüencial é função das condições impostas pelo contexto social ao processo de construção.



3. A generalização da hipótese da diferenciação cognitiva de Piaget, isto é, a existência de um espaço cognitivo descontínuo cujos campos diferenciados se desenvolvem através da dimensão temporal segundo a sequencialidade epistêmica, é uma combinação da proposição 2.1. (a influência social a partir do sujeito) com a proposição 2.2. (a influência social a partir do objeto), quando se pensa o desenvolvimento cognitivo além da maturação nervosa.

4. A interação dialética que o sujeito estabelece com o mundo social é mais complexa que a estabelecida com o mundo físico: os objetos sociais além de serem constituídos posteriormente e suporem, portanto, uma inteligência mais desenvolvida, interferem ativamente no processo de desenvolvimento do sujeito acelerando ou retardando, incentivando ou bloqueando esse desenvolvimento. Na interação com os objetos físicos essa interferência não é ativa: o mundo real está lá, externo, com leis que devem ser conquistadas. O antropólogo Roberto da Matta (1983), falando da complexidade dos fenômenos nas ciências sociais, dá, inclusive, um exemplo no mundo biológico: um estudioso das baleias pode dizer tudo o que quiser em relação a elas sabendo que elas jamais o contestarão. As baleias continuarão a viver independentemente das deduções que possam fazer a seu respeito.

"Isto significa simplesmente que o meu conhecimento sobre as baleias não será jamais lido pelas baleias que jamais irão modificar o seu comportamento por causa das minhas teorias de modo direto."  
(p.23)

Zélia Ramozzi-Chiarottino relata um exemplo ocorrido com uma de suas orientandas (Rosa Maria Lopes Affonso) que pesquisava as relações entre o aspecto cognitivo e o afetivo na ludoterapia. Uma das crianças, cujo comportamento era completamente desorganizado começou a melhorar, segundo a interpretação dada, a partir da organização da experiência surgida pela descoberta dos limites das ações da criança em relação às propriedades do objeto. Detalhando o exemplo, Ramozzi-Chiarottino continua seu relato:

"certo dia a psicóloga lhe dera uma bacia com água para brincar e, como sempre, R. começou a jogar tu do lá dentro: carrinhos, etc., etc., até que resolveu afundar a sua própria cabeça e aí foi obrigado a tirá-la fora da água. Tentou várias vezes, devagarinho ... não foi possível. A água lhe disse não, ou seja, sua ação foi limitada pela água." (Ramoszi-Chiarottino, 1984, p.99)

A dimensão social, entretanto, seja a partir do sujeito, seja a partir do objeto interfere ativamente na relação de conhecimento. Chegamos assim a quatro alternativas diferentes para abordar essa interferência:

4.1. A dimensão social vista através do sujeito interferindo na relação sujeito-objeto, vista através do sujeito.

4.2. A dimensão social vista através do objeto interferindo na relação sujeito-objeto, vista através do sujeito.

4.3. A dimensão social vista através do sujeito interferindo na relação sujeito-objeto, vista através do objeto.

4.4. A dimensão social vista através do objeto interferindo na relação sujeito-objeto, vista através do objeto.

. A proposição 4.1. diz respeito ao processo construtivo do indivíduo construindo sua dimensão social. Por exemplo, os estudos de Piaget sobre a formalização e as transformações ocorridas na socialização do sujeito a partir da fase formal.

. A proposição 4.2. diz respeito ao meio social facilitando ou não o processo construtivo do indivíduo. Por exemplo, a estimulação social sob forma de problemas colocados à criança, provocando seu interesse e motivação.

. A proposição 4.3. diz respeito à consciência que o sujeito adquire das características do contexto objetivo que o afetam. Por exemlo, sua consciência política sobre o contexto social onde vive.

. A proposição 4.4. diz respeito ao sistema ideológico facilitan-do ou não o acesso do sujeito aos recursos objetivos necessários ao seu desenvolvimento. Por exemplo, na terminologia da análise insti

tucional, a presença do instituído bloqueando o amadurecimento do indivíduo e dos grupos sociais e o movimento instituinte nesses grupos de contra-controle ao instituído.

5. Se coexistem num mesmo indivíduo uma diversidade de campos, coexistem numa mesma época uma diversidade de mentalidades e, em decorrência, uma diversidade de marcos epistêmicos. A partir da proposição 3 é possível concluir que, num mesmo indivíduo podem existir campos mais desenvolvidos do que outros, isto é, não é necessário que todos os campos do sujeito tenham o mesmo desenvolvimento cognitivo.

6. Ao nível de um campo o desenvolvimento do sujeito vai até onde os limites individuais e contextuais permitirem. Será ao nível destes campos que as hierarquizações do processo cognitivo se tornarão possíveis; será no âmbito dessas hierarquizações que os desempenhos serão comparáveis.

7. É possível, no estudo da psicogênese, fazer variar a dimensão temporal (a obra de Piaget & Garcia sendo um exemplo de utilização do modelo de psicogênese infantil em dois momentos da dimensão temporal: os elementos da psicogênese infantil estudados no decorrer do desenvolvimento da criança ou no decorrer da história das ciências) e a dimensão espacial (isto é, o campo a ser estudado). É possível, portanto, trazê-la para o presente e para toda situação que envolva a construção de estruturas do conhecimento além da maturação nervosa, isto é, para todas as situações que envolvam sistemas cognoscitivos complexos em seus sistemas de organização e de auto-regulação. É possível, portanto, estudar a dimensão social através da psicogênese. As situações sociais podem ser entendidas como situações que envolvem a construção de sistemas cognoscitivos complexos por parte de indivíduos e grupos sociais em seus sistemas de organização e auto-regulação. Esta psicogênese será a fonte empírica para uma epistemologia social, uma epistemologia genética dos conceitos complexos do adulto, dos conceitos sociais através dos quais ele se desenvolve.



8. Se a conquista dos objetos sociais é geneticamente posterior à conquista dos objetos físicos, torna-se necessário reequilibrar no novo patamar os instrumentos e mecanismos elaborados em níveis anteriores. O contexto social interferirá na possibilidade de se efetuar ou não as operações, tal possibilidade estando condicionada pelas questões éticas, culturais e sócio-políticas dos contextos considerados. Estabelecer que no âmbito social não se opera com a mesma facilidade com que se opera no mundo físico não significa fugir ao postulado da independência do pensamento formal quanto à realidade do conteúdo: esta independência se dá após ser efetuada uma operação formal. Esta proposição está se referindo ao que ocorre antes de se efetuar ou não uma operação cognitiva, isto é, às condições que possibilitam ou não que esta operação seja efetuada.

9. O campo entendido como uma parcela do espaço cognitivo, será um espaço possível para ação, onde interagem a estimulação contextual e a atividade do sujeito. A descentração, portanto, será descontínua a partir das oportunidades para a ação nos diferentes campos considerados do comportamento do sujeito. Em cada campo, ou conjunto de campos correlacionados o sujeito buscará uma organização, um sentido, uma lógica aos fatos com os quais se depara. O sujeito, a partir deste ponto de vista, será um elaborador de teorias (verdadeiras ou falsas) sobre a realidade, seu comportamento sendo pauta do por este conjunto de teorias mais ou menos desenvolvidas.

10. Este conjunto descontínuo de teorias sobre a realidade caracterizarão a representação que o sujeito fará do mundo social. Esta representação estará obviamente influenciada pelas oportunidades que o sujeito teve de atuação no contexto social em que viveu.

11. As proposições anteriores permitem retomar a hipótese de Bárbara Freitag sobre o impacto social na construção das estruturas da cognição. A partir de seu estudo empírico Freitag postulava que as diferenças sociais existentes no interior das modernas sociedades de classe repercutiam de forma diferencial na construção das estruturas cognitivas da criança. As análises efetuadas sugerem uma gene-

ralização para a hipótese de Freitag: não são apenas as diferenças de classe que atuam de forma diferencial na construção das estruturas cognitivas da criança; estas são uma das diferenças possíveis no interior de uma sociedade de classes. Nossa argumentação introduz um conceito mais geral de diferenciação, o campo de desenvolvimentos possíveis num espaço considerado. Não apenas as classes sociais, mas todos os campos diferenciados existentes no interior da sociedade repercutem de forma diferencial na construção de estruturas cognitivas da criança em desenvolvimento. Se nos pautarmos no conceito de construção e formos além das construções da criança, chegando às construções do adulto, podemos afirmar que estas diferenciações repercutem de forma diferencial na construção das estruturas cognitivas do sujeito em geral, especialmente do adulto, que já ultrapassou a fase de construção das estruturas elementares. E será na fase adulta, quando o sujeito já tiver construído sua representação do mundo social, que se poderá melhor avaliar a repercussão que este mundo exerce sobre a sua conduta.

Estes passos permitem, ainda que de maneira apenas conceitual, preencher a "lacuna epistemológica" identificada por Bárbara Freitag entre o pensamento sociológico de cunho marxista e o pensamento piagetiano. Segundo o roteiro proposto pela própria socióloga, "sociologiza-se" a abordagem psicológica piagetiana ao se tornar clara a influência social exercida sobre a psicogênese e "psicologiza-se" a abordagem sociológica marxista ao se propor o estudo da construção das estruturas cognitivas que levem à descentração da consciência social. Note-se que esta descentração nunca será "totalizante": a crítica de Lévi-Strauss indicou claramente a impossibilidade de uma reflexão completamente totalizante. O atingimento desta consciência descentrada será sempre parcial e fruto de um processo de construção sempre lento e sujeito a bloqueios ou acelerações.

### CAPÍTULO 3

## DISCUSSÃO DAS POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DO MODELO ENRIQUECIDO DE JEAN PIAGET

Neste último capítulo procuraremos explorar a heurística dos nossos argumentos. Como indicamos ao final do 1º capítulo, nosso intuito era verificar o quanto eles tornavam possíveis soluções a antigos e novos problemas na psicologia, ou mesmo nas ciências sociais. Iniciamos com uma controvérsia entre os pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco e os pesquisadores da Universidade de São Paulo, com participações isoladas de pesquisadores de universidades de outros estados, como a Universidade de Brasília e a Universidade Federal do Paraná. Referimo-nos ao debate sobre a inteligência da criança brasileira, assunto que mereceu recentemente a reportagem de fundo da revista de divulgação do Conselho Federal de Psicologia (Psicologia, Ciência e Profissão, Ano 7, nº1/87). Acreditamos poder contribuir para o encaminhamento deste debate que, atualmente gerou claramente um impasse, aparentemente sem solução. Procuraremos expor os diferentes argumentos para posteriormente avaliá-los a partir dos nossos pontos de vista. Sem pretender esgotar a já bastante vasta relação de livros e artigos publicados em torno do debate, basearemos nossa análise nos textos mais significativos: Carraher, T.N., Carraher, D.W. & Schliemann, A.D. (1982), Carraher, T.N. & Schliemann, A.D. (1983), Ramozzi-Chiarottino, Z. (1984), Patto, M.H.S. (1984), Freitag, B. (1985), Moro, M.L.F. (1986), Camargo, D.A.F. (1986), Carraher, T.N., Carraher, D.W. & Schliemann, A.D. (1986) e Schliemann, A.D. (1986).

O debate gira em torno da questão da existência ou não de um déficit no desenvolvimento cognitivo da criança em função da influência social. Particularmente no caso da criança pobre, como interfeririam em seu desenvolvimento cognitivo as diferenças reais, materiais, de classe? Já havíamos passado por este problema no 2º capítulo, através da análise de Bárbara Freitag: a partir dos estudos da pesquisa intercultural piagetiana duas teses entravam em



conflito, a tese da diferença e a tese do déficit. Freitag havia se colocado contra a tese da diferença que, a seu ver, apesar de menos etnocêntrica, mascarava as diferenças de classe. Com base, aliás, nesta crítica, ela proporá substituir o critério de diferenças culturais pelo critério de diferenças de classe, procurando de monstrar empiricamente que as desigualdades sociais interferem na construção cognitiva. A questão crítica desta polêmica, onde o desenvolvimento cognitivo é pautado no desenvolvimento escolar, é a seguinte: se uma criança pobre fracassa na escola, isto se deve a um não desenvolvimento cognitivo, logo a um déficit, ou à escola que não foi capaz de atingir o aluno o qual, por si só não teria qualquer defasagem cognitiva, sendo o fracasso não tanto do aluno, mas da instituição escolar? O resultado prático desta discussão é decisivo: enquanto um grupo prega a reformulação total da instituição escolar, outro afirma que mesmo com todas as críticas ideológicas que possam vir a ser efetuadas à escola, a escolarização regular tem um peso substantivo na constituição das estruturas cognitivas.

Se a polêmica ficasse apenas no âmbito destas questões, ela, apesar do imenso interesse que seu conteúdo nos desperta, se a fastaria das principais questões desta tese. Entretanto ela tem implícita uma interpretação divergente do modelo piagetiano. Entendemos que a fonte de toda a discussão parte de uma análise incompleta do modelo. Assim a discussão ultrapassa o âmbito da aprendizagem infantil e diz respeito a um posicionamento quanto às possibilidades da construção cognitiva numa sociedade contemporânea, tendo por fundo a instituição escolar e educacional. Vamos, a seguir, procurar reproduzir os passos desta polêmica.

O argumento de Zélia Ramozzi-Chiarottino, que representa os pesquisadores da Universidade de São Paulo, é em síntese, o seguinte: se Piaget estudou o processo de construção das estruturas cognitivas, através da interação sujeito-meio, então

"as crianças que são incapazes de aprender, de conhecer ou de atribuir significado devem, por hipó-

tese, ter alguma deficiência em algum dos "elementos" ou em algum dos momentos que formam o processo cognitivo, o qual se explica na construção endógena das estruturas mentais em suas relações com a organização do real, a capacidade de representação e a linguagem." (Ramozzi-Chiarottino, 1984, p.74)

O déficit é entendido como uma falta de estimulação do meio para a ação. As crianças com distúrbios de aprendizagem teriam, por falta de oportunidades para a ação, tido dificuldades na construção do real.

"Depois de vários anos de observação do comportamento da criança em situação natural, chegamos à conclusão de que os distúrbios de aprendizagem são determinados por deficiências no aspecto endógeno do processo da cognição e de que a natureza de tais deficiências depende do meio no qual a criança vive e de suas possibilidades de ação neste meio, ou seja, depende das trocas do organismo com o meio, num período crítico de zero a sete anos."

(op.cit., p.83)

Maria Helena Souza Patto, a quem se deve o mérito de ter trazido esta polêmica para as revistas científicas especializadas, num artigo intitulado "A criança marginalizada para os piagetianos brasileiros: deficiente ou não?" (1984) cita um trecho de um orientando de Chiarottino, A.D. Montoya, cuja tese explorava a influência do meio social, especificamente da favela, no desenvolvimento cognitivo da criança marginalizada. Segundo aquele autor as crianças faveladas sabem lidar com as exigências imediatas do meio físico e social; mas este "saber fazer" não seria acompanhado de uma compreensão do que é feito.

"As crianças carentes, neste mundo de sobrevivência, não terão desenvolvido uma verdadeira inteligência prática, assim como uma adaptação necessária e suficiente às regularidades impostas pelo meio social e físico, embora que ao nível de conceptualização estejam atrasadas? Será que o meio social de sobrevivência dificulta precisamente a conceptualização de sua experiência e adaptação prática, causa principal do seu insucesso escolar?" (Montoya, A.D., in Patto, M.H.S., 1984)

Precisamente contra esta tese se levantam os pesquisadores da Uni-

versidade Federal de Pernambuco. O insucesso escolar representaria o fracasso da própria escola que se teria mostrado incapaz de avaliar as reais capacidades dos alunos. Segundo Patto, o grupo de Recife se propõe a transpor a antropologia das diferenças transculturais para o contexto de classes e

"realizar uma análise etnográfica e experimental das situações em que habilidades supostamente deficientes nas crianças pobres (de acordo com os resultados obtidos em testes psicológicos e na avaliação do rendimento escolar) são praticadas por estas crianças. A habilidade escolhida é a de resolução de problemas de matemática; os sujeitos são crianças vendedoras ambulantes nas ruas de Recife; a hipótese é de que existem discrepâncias entre o desempenho de crianças de classe baixa em situações informais e cotidianas e seu desempenho em contextos formais, como é o caso da escola e das situações experimentais." (Patto, op.cit.,p.8)

Patto está se referindo ao artigo de Carraher, Carraher & Schliemann intitulado "Na vida, dez; na escola, zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática" (1982). Tal artigo finaliza com a seguinte conclusão:

... neste estudo a combinação do método etnográfico com o método clínico piagetiano mostrou-se especialmente adequada na descoberta da competência numérica de crianças que, em contextos mais próximos do escolar, apresentam rendimento insatisfatório. Com base nesta proposta metodológica, acreditamos que duas grandes linhas de pesquisa possam ser desenvolvidas. A primeira consistirá em ampliar o estudo ora realizado explorando mais amplamente as habilidades demonstradas pela criança no contexto da escola e em contextos mais naturais como o local de trabalho, a área de brincadeiras e a própria casa. A segunda terá como objetivo esclarecer os processos através dos quais a criança adquire a compreensão do sistema numérico tornando-se capaz de operar eficazmente em contextos naturais.

Dentro deste contexto, o fracasso escolar aparece como um fracasso da escola, fracasso localizado a) na incapacidade de aferir a real capacidade da criança; b) no descobrimento dos processos naturais que levam a criança a adquirir o conhecimento e c) na incapacidade de estabelecer uma ponte entre o conhecimento formal que se deseja transmitir e o conhecimento prático do qual a criança, pelo menos em parte, já dispõe." (op.cit.p.86)



Esta tese é aprofundada em outro trabalho da mesma equipe, publicada no ano seguinte, onde se conclui que se deve dar mais atenção à linguagem e à lógica dos problemas propostos aos sujeitos (o que, talvez, fosse mais importante que a própria operação utilizada pelos sujeitos) do que a uma eventual diferença no desempenho cognitivo entre crianças de classe de camadas de baixa renda e de renda média ou alta; ao se avaliar o desempenho cognitivo independentemente ao desempenho escolar diferenças quanto ao desempenho nas operações intelectuais e resultados obtidos nas provas de matemática não foram sistematicamente identificados.

O artigo de Patto, que é de 1984, incentiva as duas partes a um debate maior, conclamando "aqueles que dominam o modo de pensar piagetiano" a melhor se expressar: estaria a equipe da USP dizendo algo realmente novo (além do fato de trazer para a teoria piagetiana as teses da teoria da carência)? Por outro lado, ao colocar todo o peso explicativo na dimensão escolar não estaria a equipe da UFPE negligenciando os efeitos deletérios que as condições materiais de vida resultantes da exploração e da dominação podem ter sobre o desenvolvimento humano, pergunta Patto?

"Por que diferentes pesquisadores obtêm resultados opostos com a aplicação das mesmas provas numa mesma população? Diferenças reais nas amostras estudadas ou interferência dos pressupostos do pesquisador sobre os resultados da pesquisa? Será o método clínico especialmente vulnerável à interferência das expectativas do examinador sobre os resultados ou as diferenças de metodologia presentes nas pesquisas mencionadas responderiam pelas diferenças dos resultados? Estaremos diante de interpretações diversas do pensamento piagetiano? (Patto, op.cit. p.11)

Quem se apresenta, no ano seguinte, para contribuir para o debate é Bárbara Freitag, com um artigo que é uma indagação: "Piagetianos brasileiros em desacordo? Contribuição para um debate". Enquanto o trabalho de Patto, que propõe o debate, é de certa forma linear na discussão das posições em conflito, não se posicionando a favor ou contra esta ou aquela posição, o texto de Freitag é francamente polêmico. Da mesma maneira que nos textos que tive -

mos oportunidade de discutir, no capítulo anterior, suas opiniões são sempre incisivas, claramente posicionadas, fazendo convergir pontos de grande pertinência com conclusões que mereceriam melhor análise. Propomo-nos a expor com mais detalhe suas contribuições a este debate, contribuições que provocaram, no ano seguinte (1986), uma resposta da equipe de Pernambuco (ressalte-se que tal resposta pretendia ser uma "reflexão geral" sobre o trabalho desenvolvido em Recife e não uma resposta isolada a Freitag, o que efetivamente ocorre, mas seguindo os passos colocados pelo artigo da socióloga alemã).

Em suas considerações gerais iniciais Freitag ressalta que a epistemologia e psicologia genéticas nunca tiveram como objetivo explícito esclarecer problemas relacionados com a privação cultural. Se o trabalho de Piaget de explorar a construção de estruturas do pensamento obviamente se relaciona com a educação, esta pretende muito mais controlar, direcionar e influenciar tais estruturas. Não haveria, então, um choque entre posturas opostas e excludentes?

"...uma: a de Piaget, que acredita na capacidade intrínseca ao indivíduo de, passo a passo, construir suas estruturas de pensamento e ajustá-las às influências e ao intercâmbio com o mundo exterior, e, a outra, que independentemente das características específicas dos processos mentais da criança, procura influenciar, condicionar e controlar tais processos." (p.34)

E daí à conclusão

"Somente na medida em que as iniciativas educacionais desenvolvidas pelos sistemas escolares formais adotarem uma postura flexível é que essa educação poderia beneficiar-se dos resultados teóricos e empiricamente produzidos pelos estudiosos piagetianos." (p.34)

Seria necessário, então, um entrosamento entre a pesquisa e os ensinamentos teóricos piagetianos e as atividades pedagógico-didáticas, o que, entende Freitag, não existe.

"Em vista deste fato, surpreende o fato mais recente de muitos autores americanos e muitos de nossos "piagetianos brasileiros" começarem a usar a teoria piagetiana para subsidiar sua prática escolar, justificar programas de educação pré-escolar, de fender programas de educação compensatória, em nome da teoria piagetiana. Falta a meu ver, em todos esses casos, mas também na discussão relacionada ao fracasso escolar, um debate exaustivo prévio, da validade e adequação dessa teoria, de seus testes e de sua possível incorporação na prática escolar." (p.35)

Freitag utilizará seu trabalho empírico (1984) para avaliar a contribuição de Piaget à discussão sobre a privação cultural. Como o referido estudo forneceu um suporte empírico para a tese de que o ritmo e amplitude da psicogênese são afetados pela estrutura de classes e o meio passa a ter um efeito acelerador, retardador ou até bloqueador sobre a psicogênese, então será não só lícito como necessário admitir que as crianças defasadas encontram-se objetivamente em desvantagem face àquelas que atingem os estágios típicos do desenvolvimento, dentro da faixa etária prevista. Assim, crianças de classe média e alta, que vivem em um meio material e intelectualmente favorável ao pleno desenvolvimento da psicogênese, atingem os últimos estágios. Objetivamente

"elas dispõem de uma vantagem não somente material mas também cognitiva face às crianças da classe operária e do sub-proletariado que vivem à margem dos grandes centros urbanos em um meio material e intelectualmente pobre. Essas, via de regra, não conseguem atingir o pensamento formal, permanecendo em níveis operatórios inferiores que lhe dificultam a compreensão plena dos contextos em que vivem." (p.33)

Logo,

"A condição necessária, embora não suficiente, para este tipo de compreensão abrangente é o pensamento formal descentrado, autônomo, comunicativo, que nas condições atuais constitui privilégio da classe média e alta." (p.38)

Para Freitag, portanto, é possível afirmar, a partir da teoria pia



getiana, que o pensamento da criança favelada é inferior, na medida em que o miséria material tem seu correlato na miséria cognitiva. A teoria da diferença qualitativa das estruturas cognitivas, que sustenta a equivalência funcional destas estruturas nas classes de renda baixa, média e alta deixa de perceber

"que essa "diferença" é de fato um déficit socialmente condicionado, pelo qual é responsável a sociedade de classes." (p.38)

É este déficit que deve ser denunciado:

"Exaltam-se as competências cognitivas específicas da criança favelada - ela sabe coisas que a criança de classe média não sabe, ela tem uma capacidade de sobreviver num meio adverso que a outra não tem - e com isso se perde de vista que não são essas competências que vão permitir à população favelada modificar suas condições de vida, e sim, precisamente, as competências de ela não dispõe: a de pensar relacionalmente, atingindo o estágio do pensamento crítico." (p.38)

Com base nestas considerações gerais Freitag irá avaliar a produção das duas equipes de pesquisadores. Sua conclusão geral é de que não haveria colisão, controvérsia, debate em termos teóricos, metodológicos ou empíricos. Quanto à dimensão teórica haveria um consenso claro dos dois grupos em torno dos princípios básicos da teoria piagetiana. Quanto às questões metodológicas e empíricas, onde as divergências pareciam maiores, uma análise cuidadosa dos "designs" identificou mais convergências do que afastamentos. As diferenças entre as duas equipes, portanto, dizem respeito a uma divergência de enfoques: na argumentação de uma e outra equipe os fatores causais que provocam o fracasso escolar recebem pesos distintos. "Os piagetianos em torno de Chiarottino ... estão identificados com a tese do déficit" e "os estudos realizados pela equipe de Carraher ... tendem a favorecer a tese da diferença e da equivalência funcional das estruturas cognitivas" (p.42).

A lógica do argumento de Freitag leva a uma conclusão inevitável: se há convergência teórica, metodológica e empírica en-

tre os projetos de pesquisa das duas equipes, se há divergência de enfoques quanto à privação cultural, se a opção pela diferença e e equivalência funcional das estruturas cognitivas é "falaciosa e politicamente perigosa", então a única opção é buscar uma fidelidade mais rigorosa ao pensamento de Piaget

"a favor da hipótese da deficiência, inerente ao próprio paradigma da psicogênese infantil, no qual se a firma a superioridade de um patamar de organização do pensamento face a outro, menos complexo, anterior." (p.43)

Assim, os desempenhos dos meninos de rua de Recife em problemas de matemática representam estratégias de crianças cuja experiência é concreta. Tais crianças estariam numa fase anterior a crianças que tivessem adquirido competência em multiplicação e divisão, aspectos característicos de um degrau superior de organização cognitiva. Aceitar a diferença e equivalência funcional significaria

"aceitar como imutáveis o status quo, a condição de classe e o nível cognitivo atingido. Ao contrário, a ceitar a realidade do déficit e lutar para superá-lo pode ajudar esses meninos, senão a tornar-se novos Einsteins, pelo menos aceder a uma condição em que não precisem vender eternamente abacate como já o faziam, anteriormente, os seus pais." (p.43)

O desenvolvimento cognitivo é portanto interpretado como um proceso que pode ser "represado", podendo complementar-se, quando os fatores que causam o bloqueio são retirados. A esse respeito, Freitag cita uma pesquisa de Bovet na qual mulheres argelinas, que não acusavam estabilidade das operações concretas, revelaram, em testes posteriormente aplicados, um significativo avanço na estabilização do pensamento concreto. A própria situação de teste teria redinamizado o processo psicogenético. No que ela conclui:

"Teríamos aqui um paralelo à situação de subnutrição (de 1º grau) que facilmente poderá ser superada com uma alimentação adequada, capaz de recuperar organicamente o indivíduo temporariamente exposto à fome e alimentação deficiente." (p.38)

Antes de partirmos para a análise da reflexão geral que a equipe da UFPE faz de seu trabalho, julgamos importante incluir em nossa exposição do debate a recensão de mais duas pesquisas elaboradas com dados provenientes de crianças de baixa renda: a de Maria Lucia Faria Moro (com crianças de Curitiba) e de Dair Aily F. de Camargo (com crianças de São Luís), ambas publicadas em 1986.

Os dados de Moro obtiveram uma tendência oposta à pesquisa de Carraher & Schliemann. (1983). Seguindo os questionamentos de Patto, quanto às causas destas discrepâncias, a autora concorda que tenha havido diferença na constituição das amostras estudadas, que a interferência de expectativas ou pressupostos dos pesquisadores não pode ser ignorada, que efetivamente existem diferenças metodológicas, que há que se admitir uma interpretação teórica diferencial de Piaget (torna-se, a seu ver, necessário um consenso quanto ao que se pretende com os termos "deficiência" ou "distúrbio" - que ela entende como atraso, i.é., como diferença de ritmo). Há, porém, que se diferenciar entre aprendizagem de natureza operatória, envolvendo a experiência lógico-matemática e regida por fatores evolutivos e o treino específico de respostas, baseado na experiência física com objetos e limitado ao puro registro de dados exteriores (p.70). Quando se fala em aprendizagem escolar (estendendo-se a discussão ao fracasso escolar) à que aprendizagem está se referindo? Moro cita um estudo seu, efetuado em 1984, no qual não foi obtida implicação entre as duas variáveis, que sugerem tipos diferentes de competência.

"Desse modo, os resultados controversos da literatura a respeito da relação ora discutida seriam devidos às formas de definir, em cada estudo, a variável "rendimento escolar em Matemática", o que apóia a idéia de que a maior ou menor probabilidade de haver uma associação positiva significativa, sugerindo uma relação de implicação entre as duas variáveis, estaria ligada à maior ou menor semelhança dos procedimentos de sua avaliação." (p.71)

A partir destas considerações Moro irá avaliar a questão do fracasso escolar em crianças de baixa renda familiar, usualmente configu



rado através de reprovação. Observa ela que apesar das várias interferências possíveis, as escolas, em geral apontam a reprovação a partir de provas lápis/papel tradicionais, inadequadas para atingir a compreensão de conceitos.

"Basta a presença de habilidades específicas, o que pode ser obtido pelo treino, para que haja sucesso em tais respostas, em tais provas, independentemente do nível evolutivo da inteligência da criança. A relação de implicação é encontrada, no entanto, quando são empregadas situações de avaliação que favorecem a explicitação da compreensão, ... , onde a progressiva presença de certas formas de raciocínio seria, ao menos, condição necessária para que os conceitos fossem significativamente "apreendidos". (p.71)

Moro concorda, portanto, com o grupo de Recife:

"na questão do fracasso escolar das crianças de famílias de baixa renda há que se trazer a primeiro plano a suposição de que esse fracasso configura, especialmente, o fracasso da escola." (p.71)

Em conclusão,

"Julgamos que somente se a aprendizagem na escola centrar-se na compreensão do conhecimento, dos conteúdos, pela criança, é que passa a ter sentido considerar o desenvolvimento cognitivo da criança, segundo Piaget, como, ao menos, condição necessária para aquele tipo de aprendizagem. Do contrário, estaremos correndo o risco de não interpretarmos devidamente as propostas do pensador suíço." (p.72)

O objetivo do trabalho de Camargo foi comparar as características cognitivas de uma amostra aleatória de crianças ludovicenses, de diferentes classes sociais, segundo o desempenho das clássicas tarefas-diagnóstico do período operatório-concreto de Piaget. Em seus resultados crianças que estavam concluindo a 4ª série na idade esperada, de nível sócio-econômico alto e baixo, não dominam as noções de conservação, seriação e classificação; tampouco as reprovadas com idade modal de 13 anos. Isto é: a origem sócio-econômica da criança não influenciou em seus desempenhos, ocorrendo uma defasagem da criança ludovicense quando comparada com a cri

ança de Genebra ou de São Paulo. Como explicar, em função do meio físico e social, que crianças de nível sócio-econômico alto e baixo, apresentem os mesmos desempenhos, as mesmas dificuldades, em todas as tarefas realizadas, pergunta Camargo? Em São Luís isto poderia ser explicado pelas características da escola, calcada numa cobrança exagerada dos aspectos figurativos do conhecimento, já a partir do pré-primário, às poucas oportunidades de ação oferecidas às crianças para construir suas próprias estruturas mentais, que se vê relacionada à falta de pressão ambiental e às diferenças regionais, às características urbanas e sociais distintas, decorrentes do seu isolamento geográfico com relação a outras cidades de outros estados.

O artigo de Carraher, Carraher & Schliemann (1986) é o relato de uma trajetória que se iniciou a partir da "hipótese ingênua" que procurava estabelecer uma relação entre aprendizagem escolar e nível de desenvolvimento cognitivo. Isto é, o fracasso escolar poderia ser explicado pelas diferenças cognitivas entre crianças. A equipe de pesquisadores observa, porém, que em seu já citado estudo de 1983, os dados obtidos confrontaram uma das premissas básicas da psicologia da criança carente - ou seja, que o fracasso da criança na aprendizagem escolar seria explicável em função de seu atraso no desenvolvimento intelectual: o estudo não conseguiu mostrar que à reprovação escolar em Matemática, mais frequente entre as crianças pobres, correspondesse uma assimilação insuficiente dos conteúdos matemáticos ensinados e níveis de desenvolvimento inferiores. Tais resultados os levaram a elaborar o estudo "Na vida dez, na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da Matemática" (esclarece-se que, por razões editoriais, tal estudo foi publicado antes, em 1982). Perguntam, então, os autores:

"Como é possível que uma criança que dispõe de uma certa competência matemática e a exibe sem dificuldade numa situação falhe em outras situações que requerem a mesma competência? Como é possível que a escola continue ignorando a competência destas crianças, quando elas a exibem tão claramente fora da escola?" (p.83)

Seria necessário buscar outras causas para o fracasso escolar, e, nesta busca, definir melhor o conceito de "deficiência": esta não seria necessariamente indesejável e, ainda que assim fosse, provavelmente isto não seria permanente, uma vez oferecida uma estimulação apropriada; um ritmo mais acelerado não seria necessariamente desejável, como um ritmo mais lento poderia não ser necessariamente indesejável. O próprio atingimento das operações formais, como condição fundamental à adaptação do mundo cotidiano é questionado por Carraher, Carraher & Schliemann (neste sentido, eles citam estudos que mostram que a percentagem de acertos em tarefas de raciocínio formal piagetianas é abaixo de 50%). Por outro lado, como argumento de que defasagens observadas podem ser verdadeiras ou podem ser produto de testagens em situações que favoreçam crianças de classes dominantes, os autores citam o texto de Piaget sobre o pensamento formal em adultos (extensivamente avaliado por nós no 2º capítulo), ressaltando o trecho em que Piaget discorre sobre a possibilidade de aprendizes de carpinteiros, chaveiros ou mecânicos atingirem o nível formal em seus campos particulares, mesmo com defasagens em outros campos. Cabe citar, nesta linha de pesquisa o estudo de Ana lúcia Dias Schliemann (do equipe da UFPE) de 1986, com marceneiros e aprendizes de marcenaria, onde a contribuição da escolarização formal foi contrastada com a da experiência de trabalho, quando da resolução de um problema de matemática relacionado à prática de marcenaria. Os sujeitos eram marceneiros profissionais de zero a seis anos de experiência escolar, enquanto os aprendizes frequentavam o sistema regular de ensino há pelo menos seis anos e recebiam treinamento em curso profissionalizante. O problema consistia em calcular quanta madeira era preciso comprar para construir cinco camas, de acordo com um desenho que lhes era mostrado. Os resultados indicaram estratégias diferentes entre os dois grupos para o cálculo do problema. O dado mais interessante, porém, é que além do fato de ambas estratégias serem igualmente efetivas, elas eram mais econômicas entre os profissionais. Assim,



"apesar da multiplicação ser um tipo de operação de nível mais avançado do que a adição e que parece de pender mais fortemente da instrução escolar, nossos dados sugerem que através da prática a multiplicação transforma-se num instrumento útil para a resolução de problemas" (p.243)

Por outro lado,

"apesar de receberem instrução formal sobre como calcular o volume de objetos e de resolverem problemas escolares sobre este tópico, os aprendizes não conseguiram utilizar esse conhecimento escolar para solucionar um problema prático." (p.243)

Ao que Schliemann conclui que a prática é uma referência essencial na solução de problemas.

"Entre os marceneiros, em todos os momentos da resolução do problema, havia uma preocupação em encontrar uma solução viável. Neste processo, enquanto os profissionais chegam a uma resposta correta, os aprendizes encontram, mesmo quando consideram todos os dados do problema, uma resposta errada pelo uso inadequado das fórmulas aprendidas nas aulas de matemática e desenho. Provavelmente, se houvesse, por parte dos aprendizes, uma preocupação com a viabilidade de sua resposta, o erro poderia ser percebido e corrigido. Não havendo esta preocupação, a resposta absurda é aceita sem críticas." (p.242)

Nesta estratégia alternativa de investigação das causas do fracasso escolar os pesquisadores da UFPE passaram a centrar-se na análise de fenômenos ou problemas de pesquisa de interesse para a sociedade brasileira. Além dos estudos que investigam os conhecimentos matemáticos desenvolvidos por carpinteiros (como o estudo sintetizado acima), foram estudados conceitos matemáticos desenvolvidos por feirantes, cambistas, mestres de obras, pedreiros, vendedores de bombons, dando-se sempre destaque às considerações culturais dos contextos analisados. Estas considerações, centrais ao trabalho da equipe, seriam externas à teoria piagetiana.

"Essa estratégia requer uma abordagem interdisciplinar, que utiliza teorias psicológicas, antropológicas e sociológicas. Na Psicologia, a teoria piagetiana tem-se mostrado mais útil a esta forma de traba

lho do que outras teorias por várias razões. Do ponto de vista metodológico, os estudos piagetianos representam um modelo de exploração flexível dos fenômenos, através do chamado método-clínico-piagetiano. Do ponto de vista teórico, a noção de estrutura lógica subjacente a problemas diversos oferece um modelo para a ordenação de problemas por ordem de dificuldade e para sua classificação em tipos, de acordo com sua estrutura e independentemente de variações superficiais. A amplitude e profundidade dos estudos de Piaget e seus colaboradores permitem-nos ainda tecer considerações razoáveis sobre a idade dos sujeitos a serem incluídos em estudos diversos, constituindo, desta forma, um apoio inestimável na definição de alguns aspectos práticos das investigações." (Carragher, Carragher & Schliemann, 1986,p.82)

Assim, em que pese o valor da obra de Piaget, ele não teria chegado a explorar a influência dos sistemas organizados de conhecimento, socialmente transmitidos na escola sobre o raciocínio. Seriam os chamados "amplificadores culturais", ou seja, os instrumentos de conhecimento desenvolvidos historicamente (conceitos, aparelhos, sistemas lógicos e matemáticos organizados) simples amplificadores de capacidade já existentes ou teriam eles repercussões profundas sobre o pensamento, criando diferentes formas de conhecimento, perguntam os autores? O problema é colocado através de um exemplo retirado de um estudo de D. Carragher, de 1984.

"O algoritmo da multiplicação por colunas que aprendemos na escola, ..., é possível com o sistema de escrita numérica Hindu-arábico, que usamos, e não é aplicável aos algarismos romanos. Este sistema de notações, em conjunto com os algoritmos que ele permite, estaria apenas ampliando a capacidade de multiplicação já existente em indivíduos que compreendem a multiplicação ou estaria também engendrando o desenvolvimento de conceitos ou estruturas multiplicativas? (p.82)

Não foi, portanto, abandonada a preocupação com o desenvolvimento cognitivo. O que ocorreu,

"foi uma progressiva incorporação no modelo de desenvolvimento cognitivo dos contextos cultural e histórico em que o indivíduo vive." (p.80)

A implicação deste debate, para a equipe da UFPE, é que a relação entre desenvolvimento cognitivo e aprendizagem escolar não pode ser neutra; suas implicações educacionais foram marcada - mente diversas daquelas derivadas por Chiarottino e seus orientandos:

"O trabalho do grupo da UFPE no campo da educação é um trabalho de formação de professores e supervisores da rede estadual, levando-os a refletirem sobre as diferenças entre uma aprendizagem que apenas envolve a memória e uma aprendizagem que envolve a compreensão." (p.83)

Assim, as dificuldades exibidas pelas crianças na escola, tanto ao aprenderem Matemática quanto ao aprenderem a ler,

"não são resultado de "burrice" (como dizem as professoras) ou "deficiências intelectuais" (como afirma Ramozzi-Chiarottino, 1982). Essas dificuldades resultam frequentemente de "diferenças no modo de pensar". (p.83)

Evidências que para a equipe seriam consideradas progressos significativos são concebidas pelas professoras como evidências de que a criança não discrimina bem ou está muito fraca na aprendizagem. Criticar a escola, no entanto,

"não significa que a escola deva ser suprimida, do mesmo modo que uma crítica à sociedade de hoje não significa abandonar a idéia de convívio social. É necessário que a crítica seja feita, e feita não a penas em termos de posicionamentos ideológicos ou argumentos lógicos adotados a priori, mas da maneira mais consciente e informada possível. Isso significa modificar posições onde as evidências sugerem a necessidade de mudança." (p.82)

A referência principal dos trabalhos da equipe de Recife foi a a - aprendizagem da matemática. A citação acima indica que também foram efetuados estudos em torno da alfabetização de crianças. Discutindo os dados de tais estudos, os autores avaliam que eles apontam para uma análise mais cuidadosa dos resultados das pesquisas com base na referência da aprendizagem da matemática.

"Ao contrário do que foi observado por Carraher e



Schliemann (1983) com relação às estruturas lógico-matemáticas, as crianças das escolas públicas mostraram atraso considerável com relação aos pré-requisitos cognitivos ao iniciarem a aprendizagem da leitura e da escrita. Seu fracasso pode, portanto, ser explicado, pelo menos em parte, por este atraso." (Carragher T. & Rego, 1984, in Carragher, Carragher & Schliemann, 1986, p.80)

Assim,

"não se pode concluir que o fracasso escolar terá a mesma explicação em todas as áreas do ensino e que ele não é jamais explicado por níveis de desenvolvimento cognitivo insuficientes para a aprendizagem escolar. Seria extrapolar indevidamente os resultados do estudo de Carragher e Schliemann (1983)." (p.80)

Mais do que isso,

"não se pode concluir, ... , que não exista atraso no desenvolvimento cognitivo de crianças pobres quando estas são equiparadas às ricas não por nível de instrução em algum conteúdo escolar mas por faixa etária." (p.80)

Estes estudos sobre o aprendizado da leitura e da escrita levaram Bárbara Freitag a afirmar que haveria uma "piagetinização" da equipe da UFPE que, "imperceptível e talvez inconscientemente" teria abandonado a hipótese da diferença e equivalência funcional das estruturas cognitivas, a favor da hipótese da deficiência (Freitag, op. cit., p.43). Carragher, Carragher & Schliemann observam que efetivamente ocorreu uma convergência de resultados, que indicam uma defasagem entre classes sociais, mas não uma convergência de conclusões: não se pode concluir como a equipe paulista sugere, que a criança não esteja preparada para assimilar os conhecimentos ensinados na escola. Isto se mostrou plausível no caso da alfabetização e falso para o caso da matemática. Conclusões definitivas sobre o significado do atraso em provas piagetianas não são ainda possíveis.

Após descrever o trajeto da equipe da UFPE julgamos pertinente retornar ao 1º parágrafo do seu trabalho, onde eram expostos os objetivos do texto que se iniciava:

"Pretendemos oferecer nossa própria interpretação de um conjunto de estudos por nós realizados e em andamento e das mudanças que observamos nesse trabalho ao longo dos anos. Adiantamos que, onde Freitag vê uma progressiva "piagetinização" dos nossos estudos, devemos confessar uma progressiva "despiagetinização" em consequência de nossas observações e reflexões. No entanto, esta afirmação é uma conclusão, e não um ponto de partida. Assim começemos do começo." (p.78)

Piaget & Garcia, a propósito de uma discussão crítica sobre filosofia das ciências (mais precisamente, sobre a polêmica a respeito do desenvolvimento do conhecimento científico, envolvendo Kuhn, Popper, Lakatos e Feyerabend, além deles próprios - polêmica que eles propõem encaminhar através da abordagem construtivista) observam que

"a história mostra com frequência que quando um grupo de cientistas de grande capacidade e erudição diferem tão fundamentalmente, é porque algo falha na formulação dos problemas sobre os quais discordam." (Piaget & Garcia, op.cit., p.242)

Seguindo esta linha de análise, o que estaria falhando na formulação dos problemas que estão na base deste debate? Diríamos que estamos na presença não, como sugeriu Patto, de uma interpretação divergente do pensamento piagetiano, mas frente a uma interpretação insuficiente deste pensamento. Há, de início, uma falta de clareza quanto àquilo que seria "ser piagetiano". Para Bárbara Freitag (que assume a posição da equipe da USP) "ser piagetiano" implica na adoção da tese da deficiência, tanto que, quando a equipe da UFPE obtém resultados que permitem falar de um possível déficit na alfabetização de crianças de classes de renda baixa, foi sugerida sua "piagetinização". A equipe da UFPE, por outro lado, após uma candente homenagem à teoria piagetiana e após afiançar que não teria sido abandonada a preocupação com o desenvolvimento cognitivo (apenas teria sido incorporado a ele o contexto cultural e histórico, externo à teoria piagetiana), defende-se, e se diz "despiagetinizada" progressivamente quando se sugere sua progressiva "piagetinização".

Afinal, o que é "ser piagetiano"? Se concordamos com Freitag que é imprescindível buscar uma fidelidade mais rigorosa ao pensamento de Piaget, frisamos que esta fidelidade não se resume à interpretação restrita que ela efetua da teoria piagetiana. Mais precisamente, entendemos que a teoria piagetiana é muito mais abrangente que a leitura que dela fazem seus analistas. A partir da exploração das possibilidades que efetuamos sobre a obra de Piaget, podemos afirmar que tanto a proposta da equipe paulista quanto a proposta da equipe nordestina cabem no escôpo da teoria piagetiana. Pelo menos no que se refere à teoria piagetiana não haveria porque a existência de um debate. Nos termos de nossa discussão, a equipe de Zélia Ramozzi-Chiarottino estaria abordando a teoria piagetiana por um lado da relação de conhecimento, enquanto a equipe de Carraher, Carraher & Schliemann a estaria abordando por outro; melhor dizendo, a primeira aborda a relação sujeito-objeto a partir do sujeito, a segunda a partir do objeto. Todo o debate está calcado numa disjunção: ou se aceita a tese da deficiência intelectual, ou se aceita a tese da diferença e equivalência funcional das estruturas cognitivas. Em nenhum momento do debate se vislumbra a possibilidade teórica de trabalhar num mesmo referencial ambas as posições. Entretanto, é para aí que caminha uma interpretação fundada na interação radical - que foi proposta precisamente para contestar esta disjunção. Assim, antes de polemizarem entre si, as posições se complementam. O que não significa que elas sejam convergentes, no sentido que Freitag quis estabelecer: as duas tratam de problemáticas diferentes mas não mutuamente exclusivas, englobadas no modelo piagetiano. Procuraremos demonstrar, tomando por base as análises que efetuamos no capítulo dois, que ambas as posições podem coexistir sem conflito.

O argumento de Zélia Ramozzi-Chiarottino é, poder-se-ia dizer, um argumento piagetiano clássico. A pesquisadora paulista segue rigorosamente o que a psicogênese piagetiana formula. Epistemologicamente o ser humano é um ser construtor de estruturas cognitivas; especificamente a criança representa um caso especialíssimo onde estas construções podem ser observadas no decorrer do desen -



volvimento neurológico. Permanecendo exclusivamente no âmbito in - fantil ela irá pesquisar a idéia original, mas totalmente integrada ao pensamento do psicólogo suíço, de que se algo não vai bem na aprendizagem da criança, algo deve ter ocorrido no processo construtivo. Algo não ir bem, piagetianamente falando, é não ter tido a oportunidade para ação. Privado desta oportunidade o sujeito não estabelecerá adequadamente a relação de conhecimento e todo seu processo de aprendizagem, fundado na construção seqüencial gradativa, ficará comprometido. Esta falta de oportunidade para a ação é creditada ao meio social que interfere no desenvolvimento cognitivo da criança. A leitura da teoria piagetiana efetuada pela equipe paulista encaixa-se precisamente na proposição 4.2. (cap.2) que aborda a dimensão social vista através do objeto interferindo na relação sujeito-objeto, vista através do sujeito. Já o argumento de Carraher, Carraher & Schliemann é um argumento pouco usual na teorização piagetiana. Ao trabalhar com referenciais etnográficos e - les trazem para a teoria piagetiana o argumento relativista da antropologia cultural: qualquer que seja o indivíduo, ele se desenvolve segundo uma seqüencialidade epistêmica que é equivalente, in dependentemente das características sociais dos diferentes contextos. Observe-se que Freitag captou esta diferença.

"A única diferença realmente perceptível entre as duas equipes ao nível da interpretação teórica é o papel que o meio sócio-cultural teria sobre a gênese das estruturas cognitivas. Enquanto Chiarottino tende a admitir que o meio condiciona e perturba a gênese em diferentes momentos, com efeitos diferenciais sobre a estruturação das etapas seguintes, Carraher prefere ser fiel ao "Patron", parecendo defender a tese de que a psicogênese se faz independentemente das características específicas do meio." (Freitag, 1985b, p.39)

Trata-se, porém, de uma diferença altamente significativa e que tem por base um projeto consideravelmente diverso ao da equipe paulista: o grupo nordestino não estuda, entendemos nós, a criança ou o fracasso escolar, em si. A criança e a escola entram como exemplos do sujeito, com seus processos cognitivos, entrando em interação

ção com a sociedade. Centrar-se na análise de fenômenos ou problemas de pesquisa de interesse para a sociedade brasileira é uma indicação que nossa interpretação é correta: está sendo analisada a construção cognitiva no sujeito em geral. O projeto da equipe nordestina é, então, garantir a equivalência cognitiva, nos termos de uma antropologia cultural, tal como Lévi-Strauss o fez com relação ao indígena (Lévi-Strauss, 1976, 1980): não há, em geral, indivíduos ou grupos "primitivos", assim como não haveria indivíduos ou grupos intelectualmente "deficientes", apenas por pertencerem a outra classe. Se há um pensamento selvagem, se há um pensamento do indivíduo de outra classe social (no caso do debate, a classe de renda baixa), este pensamento é diferente, mas nem por isso inferior, de ficiente. Não existe "burrice", mas "diferenças no modo de pensar". Entretanto proceder a "uma progressiva incorporação no modelo de desenvolvimento cognitivo dos contextos cultural e histórico em que o indivíduo vive" é efetuar o que Piaget não chegou a fazer, mas não é externo à sua teoria. Encaixa-se na abordagem da proposição 4.4. (a dimensão social vista através do objeto interferindo na relação sujeito-objeto, vista através do objeto) e está dentro das possibilidades do modelo piagetiano.

O ponto de conflito, portanto, neste debate, não reside em interpretações divergentes da teoria piagetiana. Se nossas conclusões forem válidas, as duas abordagens, piagetianamente falando, são complementares. Os dados, aliás, obtidos pela equipe nordestina e que apontariam para sua "piagetinização" apontam muito mais par esta complementaridade. O ponto de conflito, aparentemente, reside, então, na questão escolar. Esta questão, apesar de teórica - mente alheia à teoria piagetiana, adquire importância no momento que é utilizada como um analisador objetivo das possibilidades cognitivas do ser humano em situação escolar. Para avaliar mais corretamente as posições de ambas equipes com relação à esta questão e as possibilidades de seu encaminhamento através da teoria piagetia na, procuremos analisar criticamente o texto de Bárbara Freitag e sua contribuição ao debate.

Freitag inicia seu artigo com uma suposta contradição entre as construções cognitivas do indivíduo e a educação que inde-  
pendentemente desse indivíduo procura influenciar, condicionar e  
controlar tais construções, concluindo que a educação somente pode-  
ria beneficiar-se da teoria piagetiana na medida em que, na escola,  
se adotassem sistemas mais flexíveis que a entrosassem com as ati-  
vidades pedagógico-didáticas. Como isso não existe ela se surpreen-  
de com o uso dos "piagetianos brasileiros" da teoria piagetiana pa  
ra subsidiar sua prática escolar, justificar programas de educação  
pré-escolar, defender programas de educação compensatória em nome  
da teoria piagetiana. Faltaria um debate exaustivo prévio da vali-  
dade e adequação da teoria piagetiana e sua possível incorporação  
na prática escolar. Ocorre que o argumento de Freitag é apenas par  
cialmente correto: sem dúvida a teoria só se aplicará quando se a-  
dotarem sistemas mais flexíveis que a entrossem com as atividades  
pedagógico-didáticas, quando houver um debate exaustivo de sua va-  
lidade e adequação à prática escolar (vide o excelente trabalho de  
Moro, 1986). Entretanto, afora o fato deste debate já estar em cur-  
so, o modelo piagetiano serve como um olhar teórico, como um crité-  
rio de avaliação, como uma espécie de diagnóstico da situação esco-  
lar: ele permite verificar o estágio de desenvolvimento dos indiví-  
duos e a adequação ou não da escola ao conteúdo ensinado, ele abre  
para uma pesquisa do porquê dos bloqueios existentes. É isto, aliás,  
o que ela faz: com base em seu estudo empírico piagetiano ela con-  
cluirá que as crianças marginalizadas se encontram defasadas, obje-  
tivamente em desvantagem frente às crianças de classe média e al-  
ta, que vivem em um meio material e intelectual "favorável ao pleno  
desenvolvimento da psicogênese". Utilizando o argumento do meio na-  
tural rico ou pobre, ela conclui que as crianças de classe média e  
alta dispõem de uma vantagem sobre as crianças da classe operária  
e do sub-proletariado, na medida em que estas não atingem as estru-  
turas formais, as únicas que abrem caminho para a compreensão tota-  
lizante do contexto social imediato, que seria privilégio da clas-  
se alta e média. Com base numa análise marxista da diferença de



classes ela fará uma severa crítica à tese "aparentemente progressista" da equivalência funcional das estruturas cognitivas: as competências cognitivas da criança favelada não vão permitir à população favelada modificar suas condições de vida, e sim as que ela não dispõe: "pensar relacionalmente, atingindo o estágio do pensamento crítico".

Uma análise atenta da argumentação de Freitag permitirá identificar um desvio de argumentação: de uma análise da adequação ou não da teoria piagetiana, passa-se a uma análise da adequação ou não das competências demonstradas por crianças ricas e pobres. Dando por definitivo que crianças pobres não atingem a fase formal, ela desconsidera o aspecto cognitivo que as competências representam e conclui sobre a inferioridade das competências das crianças de classe operária ou sub-operária sobre as crianças de classe média e alta e parte para sua análise política (esquecendo-se que a própria Zélia Ramozzi-Chiarottino havia mostrado em seu trabalho de 1984 que crianças de classe média e alta podiam ser cognitivamente deficientes por falta de oportunidades para a ação, como o exemplo dado de uma criança que passava o dia vendo televisão e que, indo ao zoológico, concluiu que a pantera estava errada por não ser cor-de-rosa). O que está em discussão é se as crianças pobres são efetivamente inferiores cognitivamente. A nosso ver, a socióloga conclui um tanto apressadamente que aceitar a diferença e equivalência funcional significaria aceitar como imutáveis o status quo, a condição de classe e o nível cognitivo atingido. Discutindo o artigo da equipe da UFPE "Na vida dez, na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática" (1982) Freitag argumenta que

"a conclusão ... de que a escola da "vida" é melhor que a escola formal é falaciosa e politicamente perigosa. O fato das escolas hoje serem incompetentes ainda não justifica suprimi-las de todo. Por que não melhora-las e ajustar sua estrutura, seus conteúdos curriculares e seus professores de modo que atendam os requisitos decorrentes de uma interpretação correta da psicogênese de Piaget?" (p.43)

Não se trata, porém, disso. Em nenhum momento da leitura dos trabalhos produzidos pela equipe da UFPE se depreende que ela queira idealizar os conhecimentos ou competências das classes pobres e daí concluir que nada é necessário fazer, que se deva suprimir as escolas, posto que há equivalência funcional de estruturas cognitivas. O que se quer é afirmar a não deficiência das crianças pobres e, a partir desta afirmação, efetuar a crítica da escola visando, precisamente, melhor prepará-las para atingir as competências que se pretende negar à classe pobre. Há subjacente à argumentação de Freitag uma defesa da racionalidade epistêmica desenvolvida: seu atingimento seria a condição senão necessária, mas suficiente para superar a falsa consciência. Sem dúvida "uma interpretação correta da psicogênese de Piaget" leva a esta conclusão. Mas sempre se coloca esse avanço com relação à classe média ou alta. Longe de querer legitimar as diferenças sociais, será que a classe média e alta não estão tão bloqueadas quanto as classes de renda baixa, e será que, sob certas condições estas não vivem com avanço sobre nós, da classe média? A crítica à tese da equivalência mascara que uma classe diferente pode, apesar das desigualdades, ter desempenhos altamente competentes e que há um certo etnocentrismo em tomar por referência as classes média e alta. A propósito, é extremamente discutível o conceito de "inteligência prática" introduzido por Montoya. Certamente haverá situações em que o sujeito (de classe pobre, média ou alta) age por mero condicionamento prático. Isto, porém, não deve ser tomado como regra geral. Relatamos um exemplo que observamos quando trabalhávamos em Vitória, no Espírito Santo. Numa praia próxima a Vitória (praia de Manguinhos) crianças pobres, provavelmente filhos de pescadores, brincavam o seguinte jogo: com a areia espessa do lugar faziam, com areia molhada, uma bola do tamanho aproximado de uma bola de tênis. Elaborar tal bola exigia toda uma técnica (pegar a areia molhada em forma de bola, passá-la na areia seca, tirar os excessos, obter a forma cilíndrica, dar consistência aumentando ou diminuindo a umidade). Essas bolas eram posteriormente jogadas numa canaleta construída num plano inclina-

do que terminava num orifício cavado no solo. O jogo consistia em arremessar a bola "sem pocar", isto é, a bola tinha que rolar pelo plano inclinado, dentro da canaleta, que tinha um trajeto sinuoso, e cair no orifício sem quebrar. Aí entrava a técnica do jogador; tal qual no jogo de bocha em que o jogador tem que medir a força com que joga a bola, o jogador aqui tinha que optar entre diversas estratégias: jogar fraco (e a bola ficar presa na umidade do chão), jogar forte (e a bola correr o perigo de quebrar, logo de início), etc. A própria técnica de fazer bolas interferia: pode-se fazer bolas mais duras e jogar com mais força ou bolas mais moles e jogar mais devagar. Ora, nada indica que esses meninos realizassem seu jogo com uma "inteligência prática". Certamente, na linha de interpretação da terceira hipótese de Piaget sobre o pensamento formal em jovens adultos, esses sujeitos dissociavam variáveis, construíam hipóteses, faziam previsões, percebiam reciprocidades. Por ex., se a bola for mais úmida posso jogar com mais força do que se ela for mais seca; bola em curva precisa ser jogada de viés, bola em linha reta precisa ser colocada, etc. Além disto, vimos no estudo de Schlie mann (1986) como a prática se constitui numa referência essencial na solução de problemas. "Inteligência prática" seria, então, uma redundância. A esse respeito vale retornar às conclusões de Schlie mann.

"Parece então que a aprendizagem de matemática e a resolução de problemas, se não estão diretamente relacionados com a solução de problemas práticos, não são facilmente transferidas para a prática. Uma primeira sugestão que surge é então a de oferecer ao aluno oportunidades de resolver problemas em contextos práticos. Isto poderia contribuir para sua melhor compreensão e para proporcionar a descoberta de estratégias novas e mais econômicas. Uma segunda sugestão é oferecer à criança experiência com problemas que tenham respostas não-unitárias, mas que se subdividem em sub-respostas. Isto poderá ajudá-la a lidar mais efetivamente com problemas na vida real." (p.243)

Mais uma vez: não se trata de suprimir a escola, mas sugerir formas de torná-la mais ajustada às necessidades dos alunos.



Em seu estudo empírico (1984 ) Freitag obteve dados (homogeneidade no desempenho linguístico, moral e lógico dos alunos da 8ª série, apesar de sua origem de classe distinta) que indicam a escolarização regular como compensadora das diferenças de classe. (p.217). Tais dados permitem à socióloga confrontar, no contexto brasileiro, a tese de que a escola capitalista funcione prioritariamente como mecanismo de transmissão das ideologias. No Brasil "a escolaridade regular torna-se uma qualificação em si, discriminando escolarizados de não escolarizados" (p.220). Haveria um abismo entre crianças escolarizadas e crianças não escolarizadas, quanto a seu avanço ou atraso no desenvolvimento psicogenético.

"O estudo mostrou que diferenças iniciais de desempenho entre alunos, atribuídas a origens sócio-econômicas diferentes, nivelaram-se após oito anos de escolaridade regular. Este fato parece confirmar a tese de que, uma vez assegurada a permanência do aluno (mesmo que de classe baixa) dentro do sistema escolar estatal, ele não sofre mais um tratamento discriminatório por classe, nem está sujeito a mecanismos especiais de ideologização ou profissionalização, capazes de conduzi-lo à sua classe de origem." (p.220)

Estas conclusões convergem com a tese da deficiência como única opção possível para a explicação ao fracasso escolar; é por isso que o desenvolvimento cognitivo é entendido como "represado" (podendo complementar-se quando os fatores que causam o bloqueio são retirados), como no caso citado da pesquisa de Bovet com mulheres argelinas. Sem negar a possibilidade real desse represamento ocorrer em um sem-número de casos, sugerimos uma interpretação alternativa, no espírito da tese nordestina: talvez os testes não estivessem realmente medindo satisfatoriamente estabilidade nas operações concretas. As mulheres argelinas já teriam construído as estruturas desta estabilidade que o teste, na primeira aplicação não conseguiu atingir. Entretanto a maior intimidade com o material do teste nas aplicações seguintes teria permitido não propriamente um avanço de algo que estivesse represado, mas a emergência de algo que já estivesse construído. Uma crítica realmente séria à metodologia piage-

tiana é quanto à se as respostas às perguntas elaboradas efetivamente representam o que o indivíduo produziu ou construiu. Por ex. no caso da conservação, será que o teste do copo alto ou baixo, cheio ou não de água, representa precisamente a conservação? Ou, mudando de exemplo, será que não aprender a ler numa escola (digamos, as classes especiais de alfabetização e os alunos especiais, no 1º grau) é sinônimo de ser incapaz, ou imaturo, ou deficiente? Estudos com uma metodologia na linha da Educação Popular indicam que é perfeitamente possível alfabetizar alunos cronicamente repetentes (citamos a tese de Fernandes, A.M.D., 1983 que, na favela de Nova Holanda alfabetizou alunos de classe especial utilizando elementos da cultura popular do contexto, como o samba e a batucada). Observe-se que não se está criticando a metodologia de testes, mas a possibilidade destes teste efetivamente atingirem as estruturas que o sujeito construiu ou pode construir. Nesta linha de argumentação mantém-se, obviamente, o método clínico ou a escola, mas busca-se sua transformação.

Esta série de considerações críticas sobre a contribuição de Freitag ao debate pretende indicar o perigo que corre uma análise teórica quando ela é efetuada de forma viesada: toda a argumentação da socióloga alemã tem por base que a única interpretação correta de Piaget, no que se refere ao fracasso escolar é a tese da deficiência. Ocorre que não se pode reduzir todo o debate à tese da deficiência. Nem mesmo Ramozzi-Chiarottino faz esta redução: a própria idéia de que o fracasso escolar se deve também à escola e não exclusivamente à criança está contida na proposta de Ramozzi-Chiarottino em buscar o ponto em que a ausência de oportunidades bloqueou a criança em desenvolvimento. Há que se buscar outra forma de aprendizagem, outro contexto estimulador (que pode perfeitamente ser fornecido pela escola com uma supervisão do psico-pedagogo) que supra as demandas do ser cognoscente. Ramozzi-Chiarottino não formula explicitamente esta tese, mas ela está implícita em seu argumento. Em outras palavras, é preciso pensar a deficiência dialeticamente.

Pensar a deficiência dialeticamente é pensá-la através da interação dialética radical, é não procurar negar sua existência, como componente do desenvolvimento cognitivo. Concordamos com a equipe da UFPE de que é necessário desestigmatizar o conceito, que não seria indesejável, obrigatoriamente. Isto, porém, não é suficiente: deve-se incluí-lo na própria concepção de desenvolvimento cognitivo. Melhor dizendo, não existe desenvolvimento cognitivo totalmente livre de defasagens. Esta idéia está implícita na proposição 3. que generaliza a hipótese da diferenciação cognitiva de Piaget e propõe a existência de um espaço cognitivo descontínuo cujos campos diferenciados se desenvolvam através da dimensão temporal segundo a sequencialidade epistêmica. O desenvolvimento nunca é uniforme, contínuo: haverá campos em que o sujeito se desenvolverá, outros em que seu desenvolvimento estará "represado". Neste sentido, haverá ritmos mais acelerados, e ritmos mais lentos, nos indivíduos ou nos grupos sociais submetidos aos marcos epistêmicos. Sempre haverá, a partir deste ponto de vista, bloqueios, considerando a grande complexidade do contexto social e das oportunidades ou obstáculos para a ação que ele propicia. Como a proposição 11. procurou mostrar, as diferenças de classe são uma das formas possíveis de repercussão diferencial na construção das estruturas cognitivas. Generalizando as formas de repercussão diferencial na construção destas estruturas chega-se à conclusão de que sempre haverá deficiências, se se levar em conta os campos que permanecem não desenvolvidos. Assim, o problema não será existirem deficiências, o problema será julgar que uma deficiência possa ser generalizada, isto é, considerar que alguém deficiente ou defasado num campo, venha a sê-lo também em outros, o que, a nosso ver, é falso.

A equipe nordestina captou a idéia dos campos diferenciados, mas não a tematizou. Em primeiro lugar quando observa que o fracasso escolar não poderá ter a mesma explicação em todas as áreas de ensino e admite a existência de níveis de desenvolvimento suficientes coexistindo com níveis insuficientes de desenvolvimento cognitivo (no caso da aprendizagem da matemática e da alfabeti-



zação). Em segundo lugar, quando, ao observar que defasagens observadas em crianças pobres tanto podem ser defasagens, quanto produtos de testagens em situações que favoreçam crianças de classes dominantes, ela cita o texto de Piaget sobre o pensamento formal em adultos. A citação de um trecho deste artigo nos faz supor que Carraher, Carraher & Schliemann aceitem o argumento piagetiano de que o atingimento da fase formal sempre ocorre, mesmo que apenas por áreas ou campos. (É, portanto, contraditório o questionamento da equipe a respeito do atingimento das operações formais. Observe-se que os estudos por eles citados mostrando a baixa percentagem de certos observada em tarefas de raciocínio formal piagetiano são passíveis exatamente das mesmas críticas que a equipe efetua aos procedimentos de testagem piagetianos ou escolares. Isto é, tanto pode realmente ter ocorrido um não atingimento das operações formais por parte dos sujeitos testados, quanto é possível todos os sujeitos - como no estudo de Piaget comprovado por Schliemann em carpinteiros, tenham efetivamente atingido o nível das operações formais e os testes não tenham atingido este desempenho). Em terceiro lugar, a linha de pesquisa desenvolvida por D. Carraher sobre a influência dos sistemas organizados de conhecimento, socialmente transmitidos, sobre o raciocínio, apesar de efetivamente não explorada por Piaget, configura com precisão o que Piaget chamaria de exploração da relação de conhecimento, vista a partir do objeto (com seus desdobramentos sugeridos na proposição 4.4). Com base em nossas análises julgamos ter condições de responder à questão colocada por Carraher: os instrumentos de conhecimento desenvolvidos historicamente seriam simples amplificadores de capacidades já existentes ou teriam repercussões profundas sobre o pensamento, criando formas diferentes de conhecimento? O sistema hindu-arábico estaria ampliando a capacidade de multiplicação já existente em indivíduos que compreendem multiplicação ou estaria também engendrando o desenvolvimento de conceitos ou estruturas multiplicativas? Diríamos, com base na teoria piagetiana, que o núcleo do pensamento de Piaget reside em seu construtivismo. Assim, os instrumentos de co-

nhecimento desenvolvidos historicamente não poderiam apenas ampliar capacidades já existentes (como a multiplicação). Piaget por toda sua obra questionou o inatismo, que vai contra o princípio de interação. O ser humano não seria um ser com "capacidade para multiplicação", assim como os soviéticos não seriam excelentes jogadores de xadrez por terem "capacidade para jogar xadrez". A cultura soviética, sem dúvida, amplifica a aprendizagem do xadrez em seu território. Como sugerimos na proposição 6. ao nível dos campos as hierarquizações se tornam possíveis: haverá bons jogadores de xadrez na União Soviética e jogadores excepcionais, como Karpov e Kasparov. Não seriam porém amplificações de capacidades específicas. A coordenação de ações dos sujeitos os levará a construir lógicas que se reportam à organização biológica dos seres humanos. Estas lógicas se desenvolvem em função das ações exercidas pelo sujeito no meio. Nesse sentido, a segunda alternativa de Carraher é muito mais piagetiana que a primeira: os sistemas culturais certamente terão repercussões diferenciais profundas sobre o pensamento, não propriamente "criando formas diferentes de conhecimento", mas explorando diferencialmente as possibilidades de construção do ser humano. Mais precisamente, os mecanismos de aquisição e construção do conhecimento seriam sempre os mesmos, mas as estratégias engendradas em função das solicitações dos contextos sociais seriam diferentes. O conhecimento caminharia por espaços historicamente desenvolvidos que constituiriam campos. O sistema de escrita numérica hindu-arábico, citado por Carraher, representa um claro exemplo de um campo de desenvolvimento cognitivo que engendra o desenvolvimento de conceitos ou estruturas multiplicativas, possíveis a partir da existência de estruturas lógico-matemáticas mais gerais. Podemos continuar o exemplo de Carraher: provavelmente as estratégias de cálculo numérico chinesas engendram o desenvolvimento de conceitos e estruturas igualmente alternativas. Seu instrumento de cálculo, nas mãos de um chinês, produz resultados verdadeiramente surpreendentes para nós, ocidentais acostumados com o sistema de notação hindu-arábico (com uma pequena grade de nove colunas, divi

didas em duas séries com duas e cinco contas são possíveis cálculos que incluem todas as funções aritméticas básicas, inclusive o cálculo de decimais). Nós diríamos (como procuramos estabelecer na proposição 6.) que, frente a um campo em aberto, o sujeito irá até onde os limites individuais e contextuais assim o permitirem.

Procuremos aprofundar nossa análise do debate. Por um lado, concordamos com a equipe da USP e com Bárbara Freitag de que existem atrasos, deficiências e defasagens. Por outro, concordamos também com a equipe nordestina de que o fracasso escolar não represente a incompetência da criança pobre, que nos seus contextos culturais os indivíduos apresentem desempenhos altamente competentes. Nesse sentido, a tese da diferença e equivalência funcional, se adotarmos nossa proposta de um espaço cognitivo descontínuo em que o desenvolvimento se efetua por campos, como uma consequência lógica da exploração da relação de conhecimento a partir do objeto, é tão válida e compatível com a abordagem piagetiana quanto a tese da deficiência. Freitag defendendo a escola, qualquer que ela fosse, como o contexto, na sociedade brasileira, nivelador das diferenças sociais, pelas oportunidades que oferece à construção cognitiva e a equipe de Carraher & Carraher argumentando que é necessário transformar a escola para que ela atinja as reais capacidades cognitivas do ser humano trazem o debate para o plano da escola. Ainda assim, esta é uma controvérsia solucionável: se Freitag, com um certo exagero, denuncia a impossibilidade de se acabar com a escola ("porque não melhorá-las e ajustar sua estrutura, seus conteúdos curriculares e seus professores", etc.), a equipe nordestina responde que não se deseja acabar com a escola, mas criticá-la e através desta crítica, sugerir possibilidades de mudança. Não há portanto incompatibilidade de posições. É perfeitamente viável conciliá-las, isto é, manter a escola como contexto propiciador de oportunidades para a ação e criticá-la sugerindo possibilidades de mudança. São posições diferentes, mas integráveis e complementares. Em linhas gerais ambas as posições, repetimos, se englobam na posição piagetiana, ambas são fecundas, mesmo que incompletas. Tomando



de empréstimo a terminologia de Freitag, a posição paulista deve -  
ria "sociologizar-se" enquanto a nordestina "psicologizar-se". Nos  
termos de nossa interação radical não cabe uma posição negar a ou-  
tra, na medida em que partem de problemáticas diferentes. O debate,  
porém, a nosso ver, tem origens mais profundas, apenas esboçadas  
nas páginas anteriores, e que devem ser buscadas nas concepções an-  
tropológicas do homem e dos grupos sociais de uma e outra equipes,  
e que revelam, finalmente, uma controvérsia política. Neste senti-  
do a posição nordestina leva, entendemos nós, nítida vantagem, ape-  
sar de não ter desenvolvido sistematicamente as possibilidades que  
seu posicionamento abre. Busquemos expor estes posicionamentos.

Na entrevista que Zélia Ramozzi-Chiarottino concedeu à  
revista Psicologia, Ciência e Profissão (1987) sua concepção antro-  
pológica torna-se clara. Entre diversas questões da reportagem três  
chamaram nossa atenção. A primeira pergunta qual seria a contribui-  
ção dos estudos piagetianos para o desenvolvimento linguístico e  
cognitivo das crianças de classe baixa. A psicóloga paulista res-  
ponde que a partir da teoria piagetiana que considera o processo  
de cognição como resultado da troca ou da interação de organismos  
com o meio e a linguagem como resultante da representação da orga-  
nização da experiência vivida em termos de espaço, tempo e causali-  
dade é possível contribuir para resolver problemas de cognição e  
de linguagem em qualquer classe social e não só nas menos favoreci-  
das, isto é, qualquer criança poderá ter seus problemas encaminha-  
dos pela teoria piagetiana. A seguir ela pondera que crianças que  
vivem em determinados meios adquirem características específicas,  
diferentes de crianças de outros meios. Assim,

"se voce perguntar para uma criança do campo quan-  
to tempo leva para ir de sua cidade a uma outra, e-  
la provavelmente responderá baseada no tempo que e-  
la levaria para fazer este percurso a pé ou a cava-  
lo (e não obviamente de automóvel), porque se ba-  
seia em sua experiência." (p.22)

É necessário ir além da experiência, continua a psicóloga.

"Se uma criança já sabe fazer contas nos dedos, é

preciso aprender a fazer contas no papel. É necessário chegar à abstração. A matemática é abstrata; tentar esquecer isso é agir antimatematicamente. Não basta pedir para o aluno encontrar "triângulos" e "retângulos" na natureza. Os triângulos e retângulos matemáticos são abstratos e, portanto, o que importa é chegar à abstração dessas formas, a partir de algo semelhante a elas. A criança precisa entender que o que um professor desenha na lousa não é um vetor, mas o símbolo do vetor." (p.22)

Argumentando que, como ser humano, a criança tem uma bagagem hereditária que lhe permite chegar à abstração (a teoria de Piaget colaborando ao mostrar que a criança, quando solicitada adequadamente superará cada etapa do desenvolvimento, partindo para outra mais a diantada) e fundada em sua tese de que se uma criança tem qualquer "defeito" na cognição será preciso compensar a deficiência havida na troca, ela responde finalmente à questão colocada:

"Isso (a deficiência havida na troca) acontece quando a criança não representa adequadamente o que já viveu, quando se expressa mal, ou não sabe falar. Há quem diga que estas crianças da periferia - classificadas por mim como "sem discurso" - tem "outro código" e por isso pensamos que ela se expressa muito mal. Eu não concordo que se trata de "outro código". Essas crianças realmente não sabem falar a respeito do que fazem, a respeito do que vivem, porque não foram solicitadas de forma adequada. Uma vez corrigida esta solicitação, elas podem superar esse "déficit" e tornarem-se capazes de pensar e falar como qualquer um de nós." (p.22)

A segunda questão pergunta se existiriam ou não diferenças de desenvolvimento cognitivo e linguístico entre crianças de classes a tas e crianças de classes baixas. Após observar que, segundo Pi a get, a criança deve ser inicialmente capaz de estruturar o real p a ra, em seguida representar o que estruturou e verbalizá-lo e caminhar no sentido da organização a nível de representação, Ramozzi - Chiarottino observa que, nos primeiros anos de vida,

"as crianças de classes menos privilegiadas estão mais adiantadas do que as crianças das classes média e alta, no que diz respeito às construções espaço-temporais e causais. Elas têm muito mais de-

envoltura nas ações, para correr, pular e cumprir tarefas práticas. Às vezes, uma criança dessas, aos cinco anos, já sabe preparar seu almoço, ou cuidar do irmão mais moço." (p.23)

A defasagem começa na fase seguinte, quando a criança adquire a possibilidade de elaborar sua vivência a nível de representação. Nela,

"as crianças de classes média e alta passam à frente. Estas têm mais solicitações, mais conversas, mais perguntas, mais livros, enfim mais possibilidades de elaborar suas atividades e vivências." (p.23)

As crianças de baixa renda, segue dizendo Ramozzi-Chiarottino, não são inferiores, mas estão inferiores.

"As crianças de baixa renda têm, em média, um "déficit" cognitivo, ou seja, não são capazes de verbalizar suas ações através de um discurso coerente. Considero isto um "déficit" e não apenas uma "diferença". Isso não significa que elas sejam inferiores: superando este "déficit" elas podem ir até mais longe do que as outras. ... Só que seu problema precisa ser superado na época adequada. Se elas passaram dos dez anos, a situação se complica. Se chegarem à vida adulta, aí a situação fica difícil mesmo." (p.23)

Este ser humano teria estacionado numa organização totalmente prática de sua vida. Tal ser humano

"está menos desenvolvido do que aquele que organizou a sua experiência a nível de representação. Aquele que sabe que a organização da sua vida, do seu país, do seu mundo, é apenas uma forma de organização, dentre as muitas possíveis, está mais adiantado, mais evoluído cognitivamente do que aquele que pensa que a organização do mundo dele é a única que existe." (p.24)

A terceira questão, enfim, pergunta como os estudos piagetianos poderiam orientar políticas educacionais para crianças de classe baixa. Ramozzi-Chiarottino responde sugerindo uma política educacional para instituições de menores abandonados, como a FEBEM. De acordo com a teoria piagetiana seria necessário engajar as crianças numa atividade que tivesse um sentido de continuidade, inserí-las



num processo, como se cada ato fosse parte de um sistema que estivessem construindo e que se tornasse o seu projeto de vida. A psicóloga cita o jogador Dadá Maravilha que, segundo ela, "se projetou um grande jogador".

"Ele passou a se construir, visando a sua realização. Pensou que, não tendo família e nem protetores, precisava inventar uma forma de chamar a atenção. Foi assim que Dario criou o Dadá Maravilha. ... E o que ele fez por si mesmo, o Estado poderia fazer pelas crianças da Febem: projetar uma imagem do que cada criança poderia ser no futuro, para que então sentissem que estão construindo sua história. Se não tem passado, poderão ter futuro." (p.24)

Ao contrário, os meninos infratores não tem projeto de vida.

"Os menores infratores, por exemplo, são justamente os mais inteligentes. Não tendo com que se distrair, não tendo no que aplicar sua inteligência, a única coisa que acharam curiosa e interessante foi participar de assaltos, uma atividade mais sofisticada do ponto de vista cognitivo do que simplesmente vadiar. Se fosse possível engajá-los em outra atividade, poderiam se recuperar, e outros tantos não se tornariam delinquentes." (p.24)

E a psicóloga conclui afirmando que o mais difícil é interessar as crianças.

"Uma vez adotada uma atividade, a criança pode verbalizar a respeito desta atividade, pode desenhar, pode começar a tentar escrever. Uma criança que não representa adequadamente o seu presente, que não sabe dizer duas palavras a respeito do seu passado, não pode ter um projeto. E é isso que é preciso dar às crianças: condições de lembrar do passado, elaborar este passado, representar o presente e projetar o futuro." (p.24)

As três questões que destacamos, colocadas pela reportagem, tratam dos processos cognitivos da "classe baixa" (observe-se o preconceito implícito na expressão "classe baixa" utilizada pela revista). As respostas de Zélia Ramozzi-Chiarottino revelam, ao mesmo tempo, as virtudes e insuficiências de sua abordagem, o apuro de sua análise técnica e as contradições de sua análise social.

Em termos de comparação puramente estrutural, abstraída de conteúdo, a análise de Ramozzi-Chiarottino lembra a lição inaugural de Jacques Monod de Biologia Molecular no "Collège de France", em 1967, criticada por Louis Althusser (editada em português pelas edições Rés, 1975). Observa Althusser que enquanto Monod se mantém ao nível da ciência biológica, dos seus conceitos científicos e resultados científicos capitais, sua análise é profundamente autêntica; quando porém parte para uma análise filosófica e expõe sua concepção de mundo, o autor cai em toda sorte de contradições ideológicas (p.44). Ocorre aproximadamente o mesmo na entrevista com a psicóloga paulista: enquanto ela se mantém ao nível da teoria piagetiana sua análise é profundamente autêntica; quando, porém, parte para uma análise social ela cai numa série de contradições ideológicas. Pode-se avaliar sua entrevista numa sequência de momentos. No primeiro é feita uma análise geral (o grifo na expressão qualquer foi nosso): a teoria piagetiana poderá contribuir para resolver os problemas de qualquer classe social, em qualquer criança no que se refere a aspectos cognitivos e linguísticos. No segundo momento já se introduz uma diferença: crianças da cidade, crianças do campo, as últimas já defasadas para com as primeiras por se basearem excessivamente na experiência prática. O terceiro momento é decisivo: de um argumento teórico indiscutivelmente piagetiano (a organização vital, hereditária da espécie humana, a possibilidade geral, no homem de chegar à abstração por construção) parte-se para uma conclusão perigosa, que tem o seguinte argumento:

- . todo ser humano pode chegar à abstração;
- . podem ocorrer "defeitos" na troca do organismo com o meio que impedem a chegada, via construção, à abstração;
- . há crianças que não representam quando solicitadas a fazê-lo;
- . essas crianças tiveram "defeitos" na troca com o meio;
- . elas estão adiantadas no que se refere às construções espaço-temporais e causais, mas defasadas na construção da abstração.

Logo,

- . estas crianças não têm discurso;
- . estas crianças não têm código;
- . estas crianças e, em decorrência, os indivíduos que atingem a idade adulta não têm uma representação do país, não tem uma representação de seu mundo, são centrados em si mesmos, pensam sua organização do mundo como a única existente.

Em conclusão,

- . estas crianças permanecem numa organização totalmente prática de sua vida;
- . estas crianças e, em decorrência, os indivíduos que atingem a idade adulta não tem abstração.

Estas crianças são crianças pobres de periferia que têm menos solicitações, menos conversas, menos perguntas, menos livros, enfim menos possibilidades de elaborar suas atividades e vivências. Por isso não são inferiores, mas estão inferiores. O que fazer, já que não pensam abstratamente? Chega-se ao quarto momento: fornecer-lhes um projeto de vida. Dadá Maravilha, criança pobre, sem família e sem protetores construiu-se um projeto. (Mas como? Com sua força de vontade? Com seu desejo de vencer? Com sua inteligência? Ramozzi-Chiarottino nos diz que ele se fez por si mesmo. Parte dele então a construção de seu projeto de vida? Mas não se disse que a criança pobre não tinha representação abstrata?). Dadá Maravilha, afinal, será só um exemplo modelo. É o Estado que teria que se incumbir de oferecer um projeto de vida às crianças pobres, aos menores abandonados, interessar as crianças para que se efetue sua recuperação (constate-se que "isto é o mais difícil").

Não se discute a pertinência da análise piagetiana. Tudo o que se diz de sua teoria é essencialmente correto. O que se discute ser possível é a conclusão à qual Zélia Ramozzi-Chiarottino chega a partir dos indícios que observa. Não se expressar bem, não saber falar é uma garantia suficiente para fundamentar uma conclu-



são dura quanto a que afirma que não haja discurso, não haja código, não haja estimulação? Seria possível um tal estado de coisas? A própria psicóloga se trai quando fala dos menores infratores como "justamente os mais inteligentes". Não seria pelo fato de que, descontado o juízo de valor, praticar assaltos ser uma atividade cognitiva e, mesmo que dirigido contra a sociedade dominante, ser um projeto de vida? A análise deixa de lado o aspecto cognitivo, para avaliar o aspecto ideológico: recuperar menores infratores não será fornecer a eles um projeto de vida, mas substituir um projeto por outro. Mesmo considerando o valor moral da proposta de recuperar menores infratores, sai-se do campo meramente cognitivo e não se pode afirmar mais que estas crianças não tenham estimulação ou não tenham código. Eles não tem a estimulação, o código, a representação da classe média ou alta, tomada por referência.

Esse desvio de argumentação, também identificado em Bárbara Freitag, tem por base uma generalização da deficiência, e uma concepção contínua da relação de troca. É como se o déficit fosse geral. Entretanto, isso só se daria em casos extremos de privação: crianças trancadas o dia inteiro em barracos, crianças totalmente isoladas de um contexto cultural. Isto porém não ocorre em contextos periféricos, como os citados por Zélia Ramozzi-Chiarottino. Mesmo porque seriam extremamente graves as consequências de suas afirmações: como grande parte do povo brasileiro é de classe de renda baixa, sua grande maioria, incluindo a classe operária e agrária, não teria discurso ou representação, não abstrairia, desconheceria o que é seu país, etc. Ocorre que não é assim. Se nos pautarmos na relação de troca e nas análises que efetuamos podemos afirmar que há vazios nesse contínuo, há trocas bem sucedidas e outras defeituosas. Vimos, com Piaget, que é possível para um sujeito atingir a fase formal num campo e permanecer na fase concreta em outro. Não se pode afirmar que um menino nascido, digamos, na favela da Mangueira, no Rio de Janeiro, não tenha estimulação no que se refira às trocas necessárias que o façam um compositor popular ou um sambista. E não se trata de dizer que este não é um código competi-

vo: através, precisamente, deste código, Angela M<sup>a</sup> Dias Fernandes (1983) alfabetizou crianças de favela em Nova Holanda. Todos os trabalhos na linha da pedagogia da libertação de Paulo Freire, da educação popular (Brandão, C.R.1985a,1985b) caminham no sentido de mostrar que atrás da aparente incompetência dos grupos populares reside um saber que não se expressa nos moldes que estamos habituados. Não se trata, aliás, de idealizar este saber, mas de procurar mostrar que é necessária uma outra forma de se chegar a ele. Não se trata, também, de questionar Piaget, mas de procurar mostrar que o discurso, a representação, o código, a abstração existem e se expressam de outras formas.

Brandão, C.R.(1985) é claro ao mostrar como na pesquisa participante, a metodologia de trabalho da educação popular, ocorre uma mudança na relação sujeito pesquisador-objeto pesquisado.

"Uma das dificuldades fundamentais em uma atividade científica cujo "outro lado" é constituído também por pessoas, sujeitos sociais quase sempre diferentes do pesquisador (índios, negros, camponeses, "populações marginalizadas", operários, migrantes) é a de tratar, pessoal e metodologicamente, uma relação antecedente de alteridade que se estabelece e que, na maioria dos casos, é a própria condição da pesquisa." (p.8)

Brandão nos faz ver a curiosa semelhança existente entre a missão do pregador catequista e a atividade do pesquisador social.

"A missão do pregador catequista que um dia aportou da Europa no país era a de fazer do outro um "como eu", desde que subalterno. Através de idéias inculcadas, de hábitos mudados e de ritos de mudança impostos, destruir aquilo que separa na vida, na consciência e na cultura, o outro de mim, desde que, ao ingressar em meu mundo, a proximidade adquirida pelo outro não venha a abolir a diferença entre nós." (p.8)

Também para o pesquisador social a existência do diferente é a condição da prática. Em sua análise, a pessoa do outro "popular" some no dado, se dissolve no discurso.

"para serem constituídos como a substância das ciên

cias sociais: "grupos sociais", "culturas", "movimentos", "processos", "casos" ou "movimentos" populares são igualmente reduzidos, seja a um anonimato de seus sujeitos, ... seja a um anonimato de suas próprias identidades sociais." (p.10)

A antropologia social teve um papel importante no avanço da pesquisa do outro:

"não mais reconstruir a explicação da sociedade e da cultura do "outro" através de fragmentos de relatos de viajantes e missionários. Ir conviver com o outro no seu mundo; aprender a sua língua; viver sua vida; pensar através de sua lógica; sentir com ele." (p.11)

E tudo isso porque, pergunta Brandão?

"Porque em todos os mundos sociais todas as instituições da vida estão interligadas de tal sorte e de tal maneira se explicam através da posição que ocupam e da função que exercem no interior da vida social total, que somente uma apreensão pessoal e demorada de tudo possibilita a explicação científica daquela sociedade. Porque, também, o primeiro fio de lógica do pesquisador deve ser não o seu, o de sua ciência, mas o da própria cultura que investiga, tal como a expressam os próprios sujeitos que a vivem." (p.12)

Quando o outro se transforma em uma convivência, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua vida, de sua cultura, continua Brandão. Quando o outro se transforma em um compromisso, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua história. Comparando com as pessoas reais e através delas, com culturas, grupos sociais e classes populares, o pesquisador "descobre que métodos e técnicas de que se arma com cuidado são meios arbitrários pelos quais o investigador submete à sua vontade do outro, o investigado." (p.13)

"Mas o limite da redefinição da alteridade tem acontecido, entre muitos de nós, pesquisadores, quando o outro, próximo, enquanto um sujeito vivo mas provisório da "minha pesquisa", torna-se o companheiro de um compromisso cuja trajetória, traduzida em trabalho político e luta popular, obriga o pesquisador a repensar não só a posição de sua pesquisa, mas também a de sua própria pessoa. A relação de parti-



cipação da prática científica no trabalho político das classes populares desafia o pesquisador a ver e compreender tais classes, seus sujeitos e seus mundos, tanto através de suas pessoas nominadas, quanto a partir de um trabalho social e político de classe que, constituindo a razão da prática, constitui igualmente a razão da pesquisa." (p.13)

Não teríamos ido longe demais, trazendo um texto que trata da metodologia da relação com grupos populares, para criticar um posicionamento em psicologia cognitiva? Diríamos que não, na medida que Zélia Ramozzi-Chiarottino está efetuando julgamentos sobre as classes marginalizadas. Não seria nossa pretensão criticarmos a metodologia de trabalho da equipe paulista (apesar de que uma exploração dos processos cognitivos em grupos populares, com base piagetiana, a partir da metodologia de pesquisa participante daria, a nosso ver, resultados infinitamente superiores). Queremos apenas apontar para as conseqüências talvez não medidas das palavras de Ramozzi-Chiarottino: por não ter tido uma troca adequada, as crianças não tem código, não tem discurso, não tem representação, não abstraem, são alienadas, só pensam seu mundo; se passarem dos dez anos, tornar-se-ão adultos vivendo idêntica situação. Tornamos a dizer que não se está indo contra o raciocínio piagetiano, mas aplicar os instrumentos piagetianos àquele integrante anônimo de um grupo popular, sem a devida avaliação crítica, não seria um meio arbitrário pelo qual um investigador submeteria a criança pobre ao ponto de vista do investigador que concebeu que ela fosse "sem discurso"? Hoje começam a surgir trabalhos, ainda incipientes, na área de psicologia comunitária, que procuram utilizar a metodologia alternativa da pesquisa participante (Vasconcelos, 1985). Na linha destes trabalhos seria necessário conviver com as classes marginalizadas, verificar as trocas bem ou mal sucedidas efetuadas, antes de concluir que eles não tenham código, discurso, etc., pois isto seria concluir também que eles não teriam história ou cultura.

A transposição do raciocínio aplicado às diferenças cul-

turais para o contexto da sociedade de classes, efetuada pela equipe da UFPE provocou a redação por Maria Helena S. Patto, no artigo citado, da seguinte nota de rodapé:

"Mas aplicar a tese da diferença cultural para explicar as relações de classe numa sociedade capitalista não contém algumas possibilidades de equívoco como identificar uma relação de opostos onde existe uma relação de contrários e, assim, conceituar cultura de acordo com sua extração funcionalista, onde regem relações de exploração e de dominação? Além disso, não poderá levar a uma simplificação das relações existentes entre cultura erudita, cultura de massa e cultura popular, que são, na verdade, muito complexas? (p.8)

A esse respeito fazemos as seguintes considerações: em primeiro lugar, tanto os defensores da tese da equivalência funcional quanto os defensores da tese da deficiência utilizam este recurso. Lembremos que Bárbara Freitag, opondo-se precisamente à tese da diferença, propôs substituir-se o critério das diferenças culturais pelo critério de diferenças de classe, o que redundou em sua pesquisa empírica, de 1984. Em segundo lugar, a abordagem antropológica pode ser aplicada no debate porque o que está em voga não é apenas a diferença social provocada pelas relações de exploração e de dominação. Se toda discussão se reduzisse a estas diferenças, como o faz Bárbara Freitag, Patto teria razão. Entretanto, como vimos na análise de Brandão, os grupos populares e marginalizados, mesmo que pobres ou explorados não deixam de ter cultura. Nesse sentido, ao identificar a classe periférica, pobre a uma classe que, pela exploração recebida se tornava uma classe "sem discurso", quem efetua uma simplificação das relações existentes entre cultura erudita, cultura de massa e cultura popular e termina por conceituar cultura por sua extração funcionalista é a psicóloga paulista.

A idéia básica da antropologia social relativista contemporânea é que não se pode tomar a sociedade ocidental como parâmetro de desenvolvimento. Mesmo com as ressalvas efetuadas por Patto, acreditamos ser pertinente essa colocação em termos de classes marginalizadas. A mesma tendência que a antropologia etnocêntrica in-

glesa do início do século tinha em transformar o índio num ser primitivo, pesquisadoras como Freitag ou Ramozzi-Chiarottino têm em considerar as classes desprivilegiadas como menos desenvolvidas. No decorrer dos próximos parágrafos continuaremos esta comparação, analisando primeiramente as contribuições essenciais ao problema do pensamento efetuadas por Lévi-Strauss, para, a seguir, avaliar a contribuição, já no campo da cultura brasileira, efetuada por Muniz Sodré.

"O Pensamento Selvagem" de Claude Lévi-Strauss (1973, 1962) é um livro extraordinário. A começar pelo título: "La pensée sauvage" é uma expressão de duplo sentido. "Pensée" ao mesmo tempo que denomina pensamento, denomina uma variedade de violetas silvestres. Assim, poeticamente, Lévi-Strauss quis expressar o estado selvagem do pensamento indígena. Da mesma maneira que uma flor silvestre é selvagem, se comparada a uma rosa cultivada, o pensamento do índio é selvagem quando comparado ao pensamento cultivado do homem civilizado. Selvagem, mas não inferior: todo o livro consiste precisamente em atestar a equivalência do pensamento indígena frente ao pensamento do homem civilizado. Esta posição (que, segundo R. da Matta, é recente e revolucionária na antropologia social) nos atrai precisamente por seu aspecto epistemológico: a construção do conhecimento pelo homem. O primeiro capítulo, neste sentido, será talvez o mais interessante e significativo para nós. Descrevendo a impressionante ciência da classificação indígena, Lévi-Strauss argumentará que este mergulho no concreto não se deve a sua utilidade:

"as espécies animais e vegetais não são conhecidas na medida em que sejam úteis; elas são classificadas úteis ou interessantes porque são primeiro conhecidas." (p.29)

Esse conhecer responde a exigências intelectuais. Seu objetivo primeiro não é a ordem prática.

"A verdadeira questão não é saber se o contato de um bico de picanoço cura dores de dentes, mas, se é possível, de um certo ponto de vista, fazer juntos "irem" o bico do picanoço e o dente do homem." (p.29)



Assim, a

"exigência de ordem está na base do pensamento que nós chamamos primitivo, mas somente na medida em que está na base de qualquer pensamento: pois é sob o ângulo das propriedades comuns que chegamos mais facilmente às formas de pensamento que nos parecem muito estranhas." (p.30)

Falando do pensamento mágico, Lévi-Strauss nos dirá que ele

"não é uma estréia, um começo, um esboço, parte de um todo ainda não realizado; forma um sistema bem articulado; independente, neste ponto, desse outro sistema que constituirá a ciência, exceto quanto à analogia formal que os aproxima e que faz do primeiro uma espécie de expressão metafórica do segundo. Em lugar, pois, de opor magia e ciência, melhor seria colocá-las em paralelo, como duas formas de conhecimento, desiguais quanto aos resultados teóricos e práticos, ..., mas não pelo gênero de operações mentais, que ambas supõem, e que diferem menos em natureza que em função dos tipos de fenômenos a que se aplicam." (p.34)

O argumento de Lévi-Strauss torna-se ainda mais claro no estudo intitulado "O Totemismo hoje" (1980,1962), texto que, de acordo com o próprio autor, é uma "espécie de introdução histórica e crítica" ao "Pensamento Selvagem". Este estudo, cujo objetivo é demonstrar a "ilusão totêmica", tem em seu 4º capítulo, "A caminho do intelecto" uma primorosa síntese das idéias antropológicas relativistas sobre o pensamento indígena. Lévi-Strauss, ao final do referido capítulo, analisa a segunda teoria de Radcliffe-Brown sobre o totemismo, que, segundo ele, "abre uma verdadeira análise estrutural": ao invés de considerar a representação totêmica como reflexo do pensamento primitivo,

"o universo da vida animal é representado sob forma de relações sociais como as que prevalecem na sociedade dos homens." (Radcliffe-Brown, in Lévi-Strauss, 1980)

Esta concepção representa uma decisiva mudança de abordagem. A partir daí, nos diz Lévi-Strauss,

"os animais do totemismo deixam de ser, somente e

sobretudo, criaturas temidas, admiradas ou cobigadas: sua realidade sensível deixa transparecer noções e relações concebidas pelo pensamento especulativo a partir dos dados da observação. Compreendemos enfim que as espécies naturais não são escolhidas por serem "boas para comer" mas por serem "boas para pensar" (p.166)

Finalmente, avaliando a análise de Radcliffe-Brown do termo oposição, como "um traço universal do pensamento humano e que nos incita a pensar por meio de pares de contrários", Lévi-Strauss conclui:

"É bem verdade que uma consequência - aliás, ainda não claramente enunciada - do estruturalismo moderno deveria ser: tirar a psicologia associacionista do descrédito em que caiu. O associacionismo teve o grande mérito de delinear os contornos desta lógica elementar que é como o menor denominador comum de todo pensamento, e faltou apenas reconhecer que se tratava de uma lógica original, expressão direta da estrutura do espírito (e atrás do espírito e talvez do cérebro) e não de um produto passivo da ação do meio sobre uma consciência amorfa. Mas, contrariamente ao que Radcliffe-Brown ainda se inclina a crer, é esta lógica das oposições e das correlações, das exclusões e das inclusões, das compatibilidades e das incompatibilidades que explica as leis da associação, não o contrário: um associacionismo renovado deveria ser fundado sobre um sistema de operações que teria analogia com a álgebra de Boole. Como as próprias conclusões de Radcliffe-Brown o mostram, sua análise dos fatos australianos o conduz para além de uma simples generalização etnográfica: até as leis da linguagem e mesmo do pensamento." (p.166)

As análises antropológicas tem valor precisamente por isso: elas transcendem o dado etnográfico. O índio não é mais entendido como primitivo, mas como diferente. Não é mais entendido como aquele sujeito de pensamento primário e pouco desenvolvido, mas com as mesmas exigências intelectuais que qualquer homem, com a mesma capacidade de estabelecer relações, de buscar uma lógica no universo. O pensamento mágico, o totemismo, antes de representar esse primitivismo, expressa as operações mentais comuns aos homens, expressa as relações sociais comuns aos grupos. O índio pensa e se

compraz em pensar. Isto é, pensa, representa, abstrai, tem códigos. Ora, esse associacionismo tirado do descrédito, que expressa uma lógica original, que está por trás do espírito e do cérebro, funda do numa álgebra de Boole, que se reporta à organização do sujeito, e, não sendo um produto passivo da ação do meio sobre uma consciência amorfa, conduz às leis da linguagem e do pensamento, é muito próximo ao projeto teórico de Piaget, onde qualquer sujeito se expressará, através de fenômenos diferentes, por meio dos mesmos mecanismos de conhecimento. Os grupos marginalizados cabem nessa ótica e nessa análise: certamente estarão em funcionamento nestes grupos leis de pensamento e de linguagem, aplicados a tipos diferentes de fenômenos. Não negamos que as condições de exploração deixem sua marca nos grupos marginalizados; mas, não cabe negar-lhes sua humanidade só porque são explorados.

Muniz Sodré (1983) dá um exemplo desta crítica ao etno-centrismo da cultura aplicado a fenômenos brasileiros em seu ensaio intitulado "A Verdade Seduzida: por um Conceito de Cultura no Brasil". Através da genealogia do conceito, ele critica as diversas concepções de cultura e ideologia. Cultura como discurso coerente, como cultivo do corpo e do espírito, ideal de aperfeiçoamento humano, código orientador dos conceitos das classes dirigentes, sistema geral de vida, "operações semióticas através da qual um julgamento social de valor torna-se método intelectual generalizado" (p. 33), cultura como discurso antropológico-evolucionista que não vê nas diferenças étnicas e culturais

"mais do que fases diversas de um mesmo processo de transformação capitaneado pela civilização ocidental, fases de uma verdade. Deste modo, passando a perspectiva a ser concebida como a verdade da representação do espaço, a ausência dessa técnica no desenho do Antigo Egito era concebida como uma etapa anterior na linha reta que levaria ao desenho com perspectiva no Ocidente; ou então, um culto politeísta encarado como uma regressão, um passo atrás na evolução para o monoteísmo consubstanciado no cristianismo e assim por diante. O outro da cultura não passaria, portanto, de anacronismos do mesmo universalizado do Ocidente." (p.35)



O projeto de Muniz Sodré será, através da problemática da cultura negro-brasileira, discutir estas concepções de cultura, entendida como um modo de relacionamento com o real, com a possibilidade de esvaziar paradigmas de estabilidade do sentido, de abolir a universalidade das verdades, de indeterminar, insinuando novas regras para o jogo humano (p.10). Interessa-nos, neste projeto, particularmente o capítulo sobre a literatura de cordel.

Cordel, observa o autor, é a literatura (oral e escrita) dos contadores e cantadores populares, típica de várias regiões do Brasil, mas especialmente do Nordeste - é uma literatura feita de pobres para pobres (p.187). Fundado nas categorias de enunciação de nominadas pelo filósofo inglês J.L. Austin "constativas" (enunciação à qual se aplicam critérios de verdadeiro ou falso) e "performativas" (o enunciado não descreve nada, mas faz uma "performance", faz alguma coisa através da enunciação) Sodré argumentará que a literatura de cordel é performativa. Os analistas liberais, que procuram encontrar nos motivos temáticos uma expressão de consciência crítica das massas, e os conservadores, que recusam qualquer atribuição de valor ao cordel, tratam-no como fonte de enunciados constativos; entretanto, o essencial do poeta do povo no Nordeste está no espetáculo do dizer (o ato de dizer) a tradição e na transmissão eficaz de uma mensagem (seja ela política ou religiosa); o cordel

"afirma a linguagem - a exemplo de qualquer poesia de elite - como um território de prazer. As palavras, a língua, aparecem, assim, como algo além da mera instrumentalidade finalística, da mera veiculação de significados ou de conhecimento. Aparecem na dimensão de esvaziamento das identidades universalizadas, na negatividade radical da equivalência geral do sentido, que engendram a alegria de existir na singularidade de um momento." (p.196)

Esta perspectiva, segue o autor, abre os olhos para o fato de que a poesia pode ser analfabeta; ele nos fala, então, do fenômeno extraordinário da cultura nordestina chamado Zé Limeira, com quem a língua passa a ser um vasto campo de jogo, um pretexto para o prazer de inventar, de suscitar atos de linguagem. O objetivo de Mu -

niz Sodré é mostrar como a abolição do sentido que os versos de Zé Limeira provocam outorgam a sua poesia um poder de afirmação inclassificável pela lógica metafísica e ininteligível à luz das teorias correntes (p.199). Não nos cabe aqui aprofundar seu projeto, que consiste, precisamente, em mostrar como este poder de afirmação da cultura negra seduz a verdade ocidental. Trouxemos seu exemplo para nossa tese apenas para mostrar que, certamente, não há aqui "ausência de discurso", mesmo que os enunciados sejam "performativos" e não "constativos".

Antes de prosseguirmos na crítica às concepções antropológicas de Zélia Ramozzi-Chiarottino, julgamos absolutamente necesário discutir algumas questões que o prof. Muniz Sodré levanta em seu texto: por um lado, a questão do evolucionismo, por outro a questão da lógica metafísica, na medida que o encaminhamento destas questões toca de perto o tema central desta tese. Começemos pelo discurso antropológico-evolucionista. Vimos a crítica de Sodré a este discurso, onde o outro da cultura não passaria de anacronismos do mesmo universalizado do Ocidente. Vimos seu exemplo da linha reta, no desenho do Antigo Egito, como uma etapa anterior à perspectiva, concebida como a verdade da representação do espaço. O antropólogo Roberto da Matta, em sua introdução à antropologia social (1983), sintetiza o evolucionismo em quatro idéias gerais:

. a idéia de que as sociedades humanas podem ser comparadas entre si por meio de seus costumes. Tais costumes são definidos pelo investigador e não são colocados lado a lado de modo horizontal. Não são vistos como peças de um sistema de relações sociais e valores, mas como entidades isoladas de seus respectivos contextos ou totalidades. Essa separação do contexto irá permitir situar cada costume como sendo uma ilustração crítica de momentos (estágios) sócio-culturais específicos (p.91)

. a idéia de que os costumes têm uma origem, uma substância, uma individualidade, um fim (p.93)

. a idéia de que as sociedades se desenvolvem de modo linear, irreversivelmente, com eventos podendo ser tomados como causas e outros

como conseqüências, o que leva à noção de progresso e de determinação. Os sistemas evoluem do mais simples ao mais complexo e do indiferenciado ao mais diferenciado, irreversivelmente (p.95).

. a idéia de que a sociedade que não conheço, que percebo como estranha a mim e aos meus que, no entanto, é minha contemporânea, fica reduzida a uma etapa pela qual minha sociedade já passou (p.98).

Estas idéias expõem uma inquietante semelhança com a teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget: também ali certos comportamentos são considerados ilustrações críticas de estágios cognitivos específicos, que se desenvolvem numa sucessão determinada, os sistemas evoluindo do mais simples ao mais complexo e do mais indiferenciado para o mais diferenciado, irreversivelmente. Piaget mesmo parece raciocinar assim. Discorrendo sobre pesquisas psicogenéticas realizadas entre os aruntas da Austrália, ele observa que

"estas parecem indicar um atraso sistemático na formação das noções de conservação, ..., mas com aquisição, apesar disso, o que mostraria, nesse caso - particular, o acesso aos primeiros degraus do nível das operações concretas" (Piaget, 1974b, p.95)

Claramente, Piaget estaria se referindo a uma sociedade, os aruntas, que não teria atingido os níveis mais desenvolvidos da sociedade ocidental. Eles teriam atingido os primeiros degraus de uma etapa que, no mundo ocidental, as crianças estariam vivendo e os adultos teriam há muito ultrapassado. Pode-se, a partir destas considerações, considerar Piaget evolucionista?

A segunda questão levantada por Muniz Sodré reporta às concepções antropológicas de Lévi-Strauss. Em seu já citado texto sobre a cultura Sodré efetua uma crítica a estas concepções, particularmente sua concepção de cultura como ordem classificatória, ordem lógica, código responsável pela ação de um grupo social (p.39).

"Embora a etnologia evolucionista sofra um revés com a perspectiva de código, esta concepção implica numa idéia por demais estabilizante de cultura, onde não se vê lugar para as indeterminações de sentido ... . Na realidade, o conceito de código



não é incompatível com o de uma determinada transformação, uma vez que o código é percorrido por uma tensão constante entre estabilidade e inovação, permanência e mudança. Mas a antropologia estruturalista privilegia as articulações lógicas do código..., as suas virtualidades de modelo, de constructum teórico, capaz de oferecer uma visão ordenada e espacializada das relações humanas, pura simetria, como a estrutura dos cristais." (p.40)

Assim,

"por mais fecundo e progressista que o conceito de cultura como sistema/código se tenha tornado para a instituição antropológica contemporânea - ajudando a conter as posições do evolucionismo ..., não consegue abolir a essência da postura etnocentrísta. O mero reconhecimento (idealista) da racionalidade de culturas diferentes ainda deixa intatos os postulados abstracionistas da razão universal, que outorgam à ciência toda a verdade do conhecimento." (p.41)

O mesmo argumento será aplicado à metafísica. Para esta, "o pensamento oficial e civilizado do Ocidente", o que não se enquadra em sua tradição receberá a etiqueta de "selvagem".

"Mas o Ocidente também tem conhecido memoráveis defesas do "pensamento selvagem", de Rousseau a Lévi-Strauss. ... Com todos os seus aparatos idealistas (românticos, formalistas, estruturalistas), esta atitude mantém-se colada à metafísica: é sempre a verdade que se busca na ordem observada, seja a verdade selvagem, seja a verdade escondida do civilizado." (p.148)

Em conclusão,

"não há hoje campos de sentido absolutamente simétricos, que possam ser descritos e formalizados como universos fechados - e provavelmente nunca houve nenhum. As explicações de Lévi-Strauss são simétricas demais para darem conta do funcionamento concreto de um agrupamento social. A verdade formalizada do selvagem é a ilusão neo-romântica da antropologia." (p.150)

Seria possível defender Lévi-Strauss destas críticas? O próprio Muniz Sodré concede que o conceito de código não é incompatível com o de transformação. Mais ainda, ele admite que as sociedades tradi -

cionais disponham de formas próprias de coerência, "que se poderia chamar até mesmo "estrutura", desde que se abandonasse a pretensão de demonstrações lógico-formais de uma verdade profunda" (p.150). E, mesmo discordando de Lévi-Strauss, o autor, em outro trecho de seu ensaio, retém a informação de que o saber selvagem também atende a exigências intelectuais não regidas pelas necessidades imediatas de uma produção (p.105).

Um ponto em comum permeia as duas questões levantadas: a idéia da verdade no evolucionismo e na metafísica tradicional. Julgamos poder encaminhar ambas as questões através de um trabalho do filósofo alemão Hans Albert (1973) que, no contexto da metafísica, efetua uma crítica à metafísica tradicional. O livro procura introduzir os princípios da crítica e o seu tema básico é precisamente a verdade na teoria do conhecimento.

A busca da verdade, de concepções verdadeiras, convicções ou enunciados verdadeiros, diz o filósofo, parece estar ligada indissolúvelmente à busca de fundamentos seguros, à busca de uma fundamentação absoluta e portanto à justificação de nossas convicções. Assim o "princípio da razão suficiente", utilizado como princípio metódico (buscar sempre uma fundamentação suficiente a todas as convicções) caracteriza o postulado geral da metodologia clássica do pensamento racional, o princípio fundamental dominante na teoria clássica do conhecimento (p.21). Na teoria clássica do conhecimento a verdade é revelada: é apenas necessário abrir os olhos e contemplá-la. O conhecimento da verdade se compreende por si mesmo e as causas do erro devem ser buscadas no âmbito da vontade, do interesse, do preconceito que perturbam sua contemplação. O sujeito, adverte Albert, deve não apenas reconhecer o conteúdo, mas também o caráter de revelação de tais conhecimentos, tem que identificá-los como revelações. Dada uma fonte de conhecimento, o modelo de revelação irá regular o acesso a esta fonte, identificar e interpretar a revelação, o que leva, na sociedade em que este modelo é institucionalizado, a um "monopólio de interpretação" frequentemente associado a uma "exigência de infalibilidade" (p.33). O postulado clássico

co da fundamentação conflui, portanto, a uma preferência por estratégias conservadoras.

"Todas as seguranças no conhecimento são auto-fabricadas e com isso carecem de valor para a apreensão da realidade. Isto é: podemos criar-nos sempre certeza enquanto imunizamos quaisquer componentes de nossas convicções mediante a dogmatização contra qualquer crítica e com isso as garantimos contra o risco de fracasso". (p.51).

É possível suspender o princípio de fundamentação suficiente e se colocar, no lugar da idéia de fundamentação a idéia do exame crítico, da discussão crítica de todos os enunciados que estão em questão. Renuncia-se, assim, às certezas autoproduzidas: tem-se a perspectiva de aproximação da verdade mediante o ensaio e o erro, mediante a construção de teorias examináveis e sua discussão crítica à luz de pontos de vista relevantes, sem chegar jamais à certeza. Um criticismo conseqüente que não admite nenhum dogma rechaça toda exigência de infalibilidade de qualquer instância em benefício de um falibilismo em relação a qualquer instância possível (p.60). Frente à passividade que caracterizava a teoria clássica na interpretação do conhecimento, a metodologia crítica emerge ressaltando a construção e o experimento a atividade humana

"que articula inteiramente os produtos da fantasia em construções simbólicas e os põe a prova em experimentos do pensamento e da realidade, isto é, mediante intervenções ativas, para poder avaliar sua prova e confirmação comparativamente." (p.83)

Ao contrário da teoria clássica, que exige a supressão de todos os preconceitos antes que se possa considerar um conhecimento, a metodologia do exame crítico procura torná-los aproveitáveis para o progresso do conhecimento. Ao invés de eliminá-los, trata-se de examiná-los à luz de suas conseqüências e considerá-los não como dogmas, mas como hipóteses que podem fracassar, em situações relevantes para seu exame. É necessário buscar tais situações ou criá-las na medida do possível. Esta metodologia não está orientada segundo o princípio de razão suficiente, mas segundo o princípio da contra



dição excluída (buscar sempre contradições relevantes, para expor as convicções atuais ao risco do fracasso, de modo que tenham ocasião de se por a prova). Contra o monismo teórico ao qual a teoria clássica do conhecimento está associada a metodologia do exame crítico propõe um pluralismo teórico. Se nunca é seguro que uma determinada teoria seja verdadeira, tampouco quando parece solucionar os problemas que se lhe apresentem, então vale a pena buscar alternativas, buscar outras teorias que possivelmente possam ser melhores porque tem uma força maior de explicação, porque evitam determinados erros ou em geral, superam dificuldades de qualquer gênero que não podem ser dominadas pelas teorias atuais (p.77). O pluralismo teórico representaria a função crítica do pensamento em alternativas, constituindo-se num meio de evitar a dogmatização de concepções teóricas e sua transformação em construções teóricas doutrinárias, imunes à crítica. Entretanto, por importantes que possam ser para o juízo de enunciados científicos os contextos lógicos, uma análise e uma crítica do conhecimento seriam impossíveis se se descuidasse o contexto extralinguístico no qual são enunciados.

"A este contexto pertencem não apenas os fatos a que se referem os enunciados em questão, mas também os que constituem o contexto das atividades cognitivas humanas, o que quer dizer: não apenas a atividade isolada do pensamento e da observação de indivíduos singulares, mas também a discussão crítica como modelo de interação social e as instituições que se apoiam ou se debilitam, a fomentam ou a obstaculizam. Não é interessante, pois, apenas a lógica formal, mas também a lógica da ciência como manifestação social." (p.64)

Enfim, conclui Hans Albert, o princípio do exame crítico estabelece uma união entre lógica e política.

A metodologia do exame crítico, que fundamenta o racionalismo crítico, sintetizada por Hans Albert, tem sua fonte na filosofia de Karl Popper que em diversos textos desenvolveu extensamente os pontos trabalhados por Albert (Popper, 1972, 1975, 1978, 1980). Popper é um filósofo que claramente não rejeita a metafísica (já

levantamos este ponto, no primeiro capítulo) Assim ele diz:

"Nem mesmo vou até o ponto de afirmar que a metafísica não tenha nenhum valor para a ciência empírica, pois não se pode negar que juntamente com as idéias metafísicas que obstruíram o avanço da ciência existiram outras - tais como o atomismo especulativo - que a auxiliaram." (Popper, 1980,p.12)

O que há de novo nesta abordagem, a nosso ver, é que ela, mantendo-se no interior da metafísica, rejeita os seus aspectos dogmáticos. Por mais que se critique a metafísica - como o faz o prof. Muniz Sodrê, não nos é possível simplesmente abrir mão dela. Nesse sentido, tanto o modelo teórico de Piaget, central nesta tese, quanto o de Lévi-Strauss são depositários da metafísica de Kant. Piaget mesmo diz, no debate sobre a aprendizagem e a linguagem (Piatelli-Palmari ni,1979,p.227), "pour ma part, je me sens profondément kantien, mais d'un kantisme qui n'est pas statique: les catégories ne sont pas données toutes faites dès le depart; ce serait um kantisme dynamique, chaque catégorie ouvrant des possibilités, ce qui est tout autre chose."). Parece-nos então que é válido criticar seus pontos falhos, mantendo os positivos. Não nos cabe aqui aprofundar este tema, mas mesmo uma proposta como a de Nietzsche (Fink,E.1979) que pretende reverter toda a metafísica ocidental não pareceria possível sem a referência metafísica: ter-se-ia que agir como o "bricoleur" de Lévi-Strauss e desconstruir a metafísica através dela própria.

A proposta de Popper, expressa por Hans Albert, não pretende reverter a metafísica; pretende apenas expurgá-la de seus vícios dogméticos. (Uma observação: um dos nossos primeiros projetos de tese de doutorado tinha por objetivo comparar o modelo de Popper com o de Piaget, confrontando a epistemologia genética com a epistemologia sem sujeito conhecedor; pensávamos poder argumentar a favor da dimensão social na obra de Piaget através da argumentação popperiana sobre o desenvolvimento do conhecimento científico, sua lógica situacional, seu modelo dos três mundos. Esta empresa, afinal, foi abandonada por ser inviável: as duas epistemologias são

teoricamente contraditórias. Alguns exemplos: Popper defende a distinção entre o processo de conceber uma nova idéia e os métodos de examiná-la logicamente -Popper,1980,p.6. Assim, Popper utiliza apenas critérios metodológicos para verificar se uma teoria é melhor do que outra, enquanto Piaget analisa o processo de construção dessa teoria. Já vimos como a posição de Popper (igual à de Reichenbach), contradiz a abordagem piagetiana. Para Popper qualquer instância é indeterminada; para Piaget apenas as possibilidades cognitivas em aberto são indeterminadas. Assim, faremos como Muniz Sodré fez com relação a Lévi-Strauss: reteremos o argumento de H.Albert, sem que isso implique em aceitação definitiva do racionalismo crítico, apesar dos pontos de contato existentes). Com base no texto de Albert podemos retornar à questão do etnocentrismo. Diremos que a questão básica do etnocentrismo não é tanto a sucessão, na forma de estágios que se seguem irreversivelmente, mas a questão da sociedade ocidental tomada por referência de verdade. Assim o que caracteriza o discurso antropológico-evolucionista é o dogmatismo de suas posições, comparável ao discurso dogmático da teoria clássica do conhecimento e seu princípio de fundamentação suficiente. A questão da evolução é este ponto de vista dogmático colocado num modelo construtivista. Isto, porém, não depõe contra a idéia de construção, mas contra o dogmatismo. Se tomarmos os textos que analisamos no 2º capítulo (Piaget,1972, Piaget & Garcia,1982) concluiremos que Piaget não está se referindo a sociedades, com seus costumes, mas a problemas que seguem uma evolução a partir de marcos epistêmicos, ou campos, num espaço cognitivo, cuja sequência segue uma lógica que não é referida à sociedade ocidental. Assim, em princípio, a teoria piagetiana não é evolucionista. A partir de nossa proposta de generalização da hipótese de diferenciação cognitiva de Piaget, teremos que qualquer campo seguirá uma sequência epistêmica. Esta proposta, porém, não exclui a possibilidade de involução: p.ex. a passagem do pluralismo pré-socrático, descentralizado, dos pré-socráticos ao monismo centralizador, no artigo citado de Popper. Nem se prende especificamente a um pensamento ociden



tal: Zé Limeira, p.ex., não nasceu cantador e até atingir o estágio descrito por Sodré terá certamente passado por transformações em sua forma de ser cantador. Em outros termos, é sempre possível identificar um problema cognitivo (no caso ser um cantador) e avaliar os passos que levaram ao domínio do campo (comparativamente deve haver cantadores que não tenham atingido o estágio de Zé Limeira: seria o caso de investigar porque). Tomemos outro exemplo de Muniz Sodré: a linha, no desenho egípcio. Lembremos que quem define o campo é o investigador. Assim, no contexto da pintura egípcia deve ter havido um desenvolvimento quanto ao problema do desenho cuja evolução pode ser pesquisada; ou, pode-se tomar um campo que inclua a evolução do desenho em geral, da pintura do Egito Antigo até a pintura contemporânea e analisar-se o problema do desenho associado aos marcos epistêmicos, às Weltanschauungen, às mentalidades, aos avanços ou retrocessos quanto à liberdade ou às concessões efetuadas pelos pintores frente às escolas dominantes, etc. Tome-se mais um exemplo na arte: a obra musical de L. van Beethoven. Suas fases são epistêmicas: sua música inicialmente centrada na tradição clássica de Haydn e Mozart vai se descentralizando até atingir, em sua última fase uma quase total descentralização frente aos marcos dominantes no romantismo musical alemão. Em linhas gerais, o que defendemos é que as transformações que ocorrem na solução de problemas não são aleatórias e seguem os passos da construção epistêmica. Negar sistematicamente que haja uma sequência na construção cognitiva leva ou ao inatismo ou ao imobilismo. A idéia de transformação existe em todo o campo do saber. O que Piaget teoriza e nós sistematizamos é que essa transformação não é casual e se acompanha de um amadurecimento que acompanha uma descentralização cognitiva no campo considerado.

A teoria piagetiana não ser evolucionista, porém, não impede que o próprio Piaget o tenha sido: sua citação não deixa dúvidas a este respeito. Isto, entretanto não nega sua teoria (Freud também foi criticado por ter elaborado a psicanálise tendo como referência a Viena do fim do séc. XIX; o que não tira o valor do seu

modelo).Hoje, avaliando criticamente sua citação, diríamos que os testes (com referência ocidental) aplicados aos aruntas indicam um atraso na conservação (tal como entendida pelos ocidentais) e que, a partir deles, os aruntas não parecem dominar senão o que nós (ocidentais) entendemos como operações concretas. O que não quer dizer que eles não as dominem. Mais ainda: abre-se todo um campo de pesquisa, na medida em que não foram efetuadas avaliações, no contexto cultural dos aruntas, que permita esta conclusão.

A segunda questão é encaminhada por Roberto da Matta(1983) em sua introdução à antropologia social. É notável constatar a convergência entre a argumentação de da Matta e Hans Albert. O texto de da Matta, se não refuta as críticas de Muniz Sodré a Lévi-Strauss pelo menos enquadra sua posição na concepção de metafísica que colocamos páginas atrás. Logo na primeira página do prefácio da Matta caracteriza a antropologia social como uma disciplina onde muito dificilmente se pode armazenar certezas absolutas que, para muitos, ainda hoje devem fazer parte do arsenal destinado a proporcionar uma atitude "científica" diante das sociedades e culturas (p.11). Ela visa aprofundar o conhecimento do homem pelo homem e nunca a partir de certezas ou axiomas indiscutíveis e definitivamente assentados. Logo adiante, ao observar que os fatos sociais são irreproduzíveis em condições controladas, ele afirma

"podemos, obviamente, reconstruir tais realidades, mas jamais clamar que nossa reconstrução é a "verdadeira", que foi capaz de incluir todos os fatos e que compreendemos perfeitamente bem todo o processo em questão. Tal totalização é impossível, embora possa ser alvo desejável para muitos cientistas sociais." (p.21)

Os dois pensadores convergem, inclusive, quanto a aspectos metodológicos: para Albert o princípio metódico da metodologia do exame crítico era a busca sistemática de contradições relevantes. Para da Matta "o jogo (vivido no mundo social) torna-se claro e esclarecedor quando o associamos a um processo comparativo sistemático, por meio de contrastes.e de contradições" (p.118).

"O social é muito mais um caminho amplo, com muitas

direções e zonas de encontro e espaços de choque e conflito". (p.46)

Há, finalmente, outro ponto que julgamos essencial, na crítica ao antropólogo francês: se a descontinuidade, na história, abordada por ele, permitiu que elaborássemos a hipótese da diferenciação de Piaget, diríamos que Piaget contribui para discutir o formalismo de Lévi-Strauss. Segundo Marilena Chauí(1980)

"a problemática sujeito-objeto, envolvida na conceituação de estrutura, vincula-se ao problema forma/conteúdo. Para Lévi-Strauss, existe "uma atividade inconsciente do espírito", que consiste em "impor formas a um conteúdo". Embora afirmando que forma e conteúdo possam ser definidos como pontos de vista complementares, Lévi-Strauss insiste no fato de que só as formas, e não os conteúdos, podem ser comuns. Além disto, à constância das formas se contrapõe a variabilidade dos conteúdos. Isso não implica, contudo, que haja uma antinomia entre forma e conteúdo, pois este último, nas palavras de Lévi-Strauss "deriva sua realidade de sua estrutura e o que se define como forma é a estruturação das estruturas locais nas quais consiste o conteúdo". (p.XII)

A complementaridade, segue dizendo Chauí, entre forma e conteúdo, traduz a recusa a opor o abstrato ao concreto. Como passar então da observação concreta e individualizada às pesquisas estruturais, cujo caráter abstrato e formal parece opor-se aos dados gráficos?

"Lévi-Strauss declara que o "estruturalismo se recusa a opor o concreto ao abstrato e a atribuir valor privilegiado ao segundo. A forma é definida por oposição à matéria que lhe é estranha, mas a estrutura não possui um conteúdo dela mesma. A estrutura é o próprio conteúdo apreendido numa organização lógica, concebida como propriedade do real". Desse modo, longe de constituir uma antinomia, forma e conteúdo são ambos da mesma análise estrutural, já que a não-arbitrariedade dos conteúdos é ressaltada por sua transformação recíproca, através de permutações que respeitam as condições postas pela estrutura de conjunto." (p.XII)



Para Muniz Sodré este formalismo é idealista, claramente kantiano, na linha de Durkheim,

"por conceber esta "estrutura estruturada" como uma forma "a priori", uma sintaxe prévia que se impõe inconscientemente à vida social" (Muniz Sodré, op.cit. p.40)

A nosso ver, a postura epistemológica de Piaget, que descrevemos nos cap. I e II permite fugir ao formalismo estruturalista. Piaget com sua teorização permite substituir a atividade inconsciente do indivíduo por sua atividade construtivista. Como vimos, na análise da causalidade, atuam neste processo dois níveis formais: a forma geral de estruturar o processo de cognição, isto é, os mecanismos gerais de aquisição do conhecimento, cujo conteúdo, também geral, são os conteúdos do mundo externo e a forma específica que um sujeito procurará impor a um certo objeto específico do mundo externo. Esta abordagem permite, então, sair das formas "a priori" kantianas em direção ao "kantismo dinâmico" de que fala Piaget. A causalidade, na teoria piagetiana, também se efetua por oposição à matéria, à qual procura encaixar numa forma; a organização lógica da estrutura construída também é efetuada a partir das propriedades do real; assim, pode-se chegar às mesmas conclusões de Lévi-Strauss sobre a estrutura, e sobre a relação entre concreto e abstrato sem cair no formalismo idealista substituindo a idéia da estrutura "a priori" pela idéia da estrutura construída pelo sujeito. Após essa digressão, podemos voltar à crítica que efetuávamos ao depoimento de Zélia Ramozzi-Chiarottino.

O posicionamento antropológico da psicóloga paulista terminará por se refletir em sua proposta política. Como a criança pobre é carente de discurso, código, representação, passado, vamos oferecer a ela e aos adultos um projeto de vida. A proposta, abstraído todo o contexto sócio-político, é teoricamente inatacável - a psicóloga relata em sua entrevista que, quando trabalhava no setor de crianças abandonadas da Febem paulista tinha por projeto

"transformar as terras da Febem de São Paulo num jardim, num local onde houvesse hortas, quadras de esporte - tudo feito pelos meninos que participariam do projeto a partir da discussão com os arquitetos e paisagistas, na construção da maquete, até as realizações das obras por eles mesmos." (p.24)

O próprio desenrolar dos fatos tornou clara a necessidade de uma análise política; obviamente tal proposta não seria simplesmente asumida pelo Estado de um país capitalista do 3º Mundo: o setor em que a psicóloga trabalhava, segundo seu próprio relato, foi desativado em 1986. Um projeto, como o sugerido por Ramozzi-Chiarottino, é uma proposta de auto-gestão educacional, que não se fornece, via Estado, e que, para ser viabilizado é fruto de um processo de construção no âmbito institucional. Em outras palavras, a auto-gestão é fruto de um processo de amadurecimento, de descentralização, num contexto institucional, muito mais resultado de uma construção do que ponto de partida para ela. Procuremos aprofundar estes pontos, buscando apoio teórico a respeito da questão institucional, no excelente texto sobre a pesquisa-ação na instituição educativa de René Barbier(1985). O prefácio deste livro,escrito por quatro autores (Ardoino,J.,Barbier,R.,Fischer,H. e Lourau,R.) analisa um tema pouco usual: como se efetua a organização de congressos em instituições universitárias. O tema é riquíssimo: a análise dos autores revela o monumento de arquitetura institucional destinado a sufocar o instituinte a fim de rejeitá-lo ou esterilizá-lo e mantê-lo nos limites normalizados e normativos do instituído, aponta para a racionalidade "científica" da organização de tais congressos, onde tudo é preenchido.(comunicações, reuniões, debates, personalidades), onde a dedicação dos organizadores, sua honestidade e esforço consciente apenas escondem a falta de imaginação para fugir aos rituais da repetição, o fechamento a tudo o que possa acontecer e contrariar as diretrizes da organização, o extremo despreparo crítico seja dos congressistas, seja dos organizadores, a separação entre reflexão e ação (Ardoino cita, p.ex., um congresso cujo tema previa a discussão de modalidades de relação pedagógica que

indicavam com nitidez a vantagem da participação ativa do aluno no qual a maioria das sessões plenárias era do tipo expositivo). Convém examinar, nos diz Barbier,

"as relações existentes entre a instituição "congresso" e a instituição educativa em geral. O que denunciávamos na primeira se encontra quase sempre na segunda: a construção de um sistema fechado onde predomina um pensamento calcificado e calcificante, programático e combinatório, protegido por um conjunto de regras e hierarquias diversas." (p.19)

Para ele, seria o caso de tentar não preencher tudo, mas sim

"descobrir a estrutura que favoreça o choque das diferenças no abismo da falta. Talvez, assim, um "congresso" caminhe para uma verdadeira pesquisa-ação coletiva que não esteja restrita apenas aos organizadores e a alguns líderes institucionais. De fato, isso levanta o problema da aprendizagem para a pesquisa-ação em todo lugar onde se difunde o conhecimento, especialmente na escola. Chega-se aí ao debate sobre a auto-gestão pedagógica e sobre a reinvenção permanente da cultura, feita por cada membro da sociedade." (p.18)

Os quatro autores propõem, então, uma série de teses que caracterizariam um movimento de pensamento que eles denominam "contra-sociologia" ou "sociologia institucional" que consideramos particularmente interessantes para o debate em questão, e que transcreveremos sinteticamente.

. O procedimento científico, entre outros inevitáveis percalços, tem necessidade de questionar a epistemologia tradicionalmente aceita. Este freio mental garante a reprodução das práticas sociais e dos sistemas conceituais herdados que se perpetuam até sob as aparências enganosas da inovação, bem como dos modelos de inteligibilidade que pretendem explicá-la, confirmando que é de natureza necessária e imutável. (p.22)

. Esta nova corrente de idéias dá prioridade à pesquisa-ação, tanto epistemológica quanto metodologicamente. Mas esta prática no campo social real e atual não procura reger o tempo atual, do modo regulador e cibernético proposto por K. Lewin. Ela busca interrogar e dis



cutir esta sociedade bem como a oficialidade do discurso sociológico dominante. (p.22)

. Esta corrente de idéias afirma que tudo o que pode ser pensado - sem nenhuma exclusão, e independente do assunto, dos modos e métodos de enunciado e de demonstração, de raciocínio e de prova - é da ordem da ideologia (isto é, do imaginário reprodutor), da crença e do fantasma. O que significa que a ciência e sua epistemologia, como a arte e a religião, são sempre e antes de tudo núcleos de significações ideológicas. (p.22)

. Querer mudar a sociedade é formular a questão política não apenas das estruturas sociais instituídas onde se exercem as relações de força, os conflitos de filiação, de interesses - motor principal tanto da dinâmica quanto da dialética social - mas também buscar a via das alternativas, dos desvios e microacontecimentos capazes de questionar o sistema instituído, interrogando-o fundamentalmente pela prática e pela análise teórica. É rejeitar, por ser ilusória, a tentação da exclusiva mudança individual, pessoal, não inserida nas práticas e no campo social mais amplo. (p.23)

. A mudança social mesmo situada convenientemente no âmbito que lhe é próprio, o político, e efetivamente revolucionária, não pode dispensar o investimento educativo - tomado aqui no sentido mais amplo, de função social global, e não limitado como de costume aos perímetros estreitos da infância, da família, da escola e da formação profissional. ... Por isso, não pode haver uma verdadeira mudança na escola e nos sistemas de formação, sem que um projeto de sociedade nova venha dar-lhe sentido, assim como é impossível conceber mudança social profunda sem encontrar os meios de uma educação adequada para promover essa mudança. (p.23)

. O social, ou seja, as práticas, as instituições, como também tudo o que constitui o científico, isto é, o arranjo dos conhecimentos, os métodos e as teorias, são produções imaginárias. Mas não se deve confundir as manifestações do imaginário voltadas para a reprodução e para a perpetuação do instituído ... com o imaginário

que, além de capacidade de representação, é também capacidade de invenção, de criação enquanto instituinte. Logo, trata-se de, num mundo hiperapolíneo, postular a necessária reabilitação dionisiaca do imaginário e da poiesis, naquilo que representam como chave e possibilidade básica - o que não exclui em seguida as necessidades da ordem, da organização, e do método. (p.24)

. Na leitura dos fenômenos sociais proposta pela sociologia institucional, a articulação dialética entre infra-estrutura e superestrutura é tida como necessária, mas insuficiente. De fato, mesmo que as superestruturas se elaborem, numa segunda etapa, ao se constituírem, desempenham um papel recorrente, reorganizador das infra-estruturas, logo, eventualmente instituinte. (p.24)

. O fato dessa abordagem privilegiar o macrosocial, o jogo das infra e superestruturas, a ideologia, o político ... não significa em absoluto o desprezo pelo "existencial", mas se articula justamente com o reconhecer do vivido e da ação como fontes autênticas de conhecimento e da invenção sociais. (p.24)

. A compreensão, sempre provisória, e a transformação, sempre arriscada e incerta, da realidade social ... supõem como instrumentalização privilegiada a elaboração e implantação de capacidades de análises multidimensionais e multirreferenciais. É nessa efetivação que se fundem, se confrontam e se desenvolvem teoria e prática, usando analisadores no intuito de que todos os membros dos "coletivos" interessados retomem ampla e atualizadamente a faculdade de interrogação e de transformação sociais. De modo ainda mais geral a dialética, enquanto lógica do movimento, parece-nos indispensável à compreensão global de tais processos na nossa proposta. (p. 25)

Esta série admirável de teses permitirá encerrar nossa análise das posições de Zélia Ramozzi-Chiarottino, assim como nossa participação no debate sobre a inteligência das classes marginalizadas de forma a que possamos, a partir daí, encaminhar-nos para o final de nosso trabalho.

Favorecer o choque das diferenças no abismo da falta. Por que esta frase um tanto enigmática levanta o problema da aprendizagem? Porque ela leva à auto-gestão à reinvenção permanente da cultura, feita por cada membro da sociedade? O ponto de partida para compreendê-la é a questão do fechamento institucional, particularmente da instituição educativa. Um trabalho recente, intitulado "Porque as crianças não gostam da escola?" (Tese de mestrado, pelo IESAE/FGV, 1987, da prof<sup>a</sup> Luisa Castiglioni Lara) trata precisamente deste assunto: na instituição escolar, especialmente na rede de ensino público (o texto em referência tem como base a rede de ensino público do Município do Rio de Janeiro)

"não há espaço para a experimentação, o repensamento e a criação em conjunto". (p.61)

Tudo é preenchido, resultando, como diz Ardoino, no

"fechamento a tudo o que possa acontecer e contrariar as diretrizes da organização, o fraco nível humor, a valorização da seriedade e do tédio como antídoto do espírito de aventura e da conseqüente invenção." (op.cit. p.16)

É notável observar que existe um certo consenso por parte dos pesquisadores da instituição escolar (Moro, em Curitiba, Camargo, em São Luís, Carraher, Carraher & equipe, em Recife, Freitag e Ramozzi-Chiarottino, em São Paulo e, por último Castiglioni Lara, no Rio) quanto à importância de necessidade de transformá-la. Não existe, porém, nos participantes do debate, a intenção explícita de propor uma forma pela qual esta transformação se concretize. Freitag e Ramozzi-Chiarottino praticamente não exploram este problema, enquanto a equipe nordestina apenas esboça um caminho, indicando a relação entre a instituição escolar e o contexto social mais amplo. Castiglioni Lara, cujas conclusões são muito próximas às da equipe da UFPE, dá um passo adiante no encaminhamento a esta questão:

"Por que, muitas vezes, consegui interessar e até mesmo apaixonar os meus alunos do "ginásio" pela discussão do processo histórico da humanidade? Foi



quando partimos para nos deixar envolver pelos acontecimentos do passado, chegando a interpretá-los cenicamente (usando os textos e a imaginação) e, por isso mesmo, reinterpretando-os. Foi quando os alunos sentiram o meu forte interesse (e não minha certeza) na procura de sondar o passado tentando entender dele o que hoje nos constitui. Foi quando descobrimos juntos que pensar sobre alguma experiência do passado/presente amplia realmente, não só nossos conhecimentos, mas a possibilidade de pensarmos a nossa própria experiência e de atuarmos de uma forma mais ativa em nossa realidade."

Entretanto, parece claro que

"qualquer mudança na rotina escolar vai depender fundamentalmente de nós professores, de nossa relação com o saber, com os alunos e com a sociedade. A Escola da Ciência e da Razão nos deu vários conhecimentos mas, talvez, nos tenha afastado do convívio com a sabedoria e, sem dúvida, nos inibiu muitas possibilidades. No fundo, sentimo-nos aprisionados pelos conhecimentos. Nós mesmos nos percebemos, muitas vezes, sem condições de verificá-los, ampliá-los, discutí-los, enfim, de reinventá-los. Acostumamo-nos, simplesmente, a repetí-los." (p.63)

É significativo constatar como a argumentação de Castiglioni Lara segue as teses da sociologia institucional: o questionamento da epistemologia tradicionalmente aceita, a mudança no investimento educacional por meio de uma transformação na relação da escola com os alunos e a sociedade, o que traz esta mudança para o âmbito político, a rejeição ao preenchimento institucional de todas as atividades dando margem à verificação, à discussão, à reinvenção permanente da cultura, feita por cada membro da sociedade. Percebe-se que a intenção da proposta de Castiglioni Lara é, em si, a mesma que a de Ramozzi-Chiarottino na Febem de São Paulo. Há, entretanto uma diferença crucial: a primeira propõe uma mudança na escola e nos sistemas de formação através de um projeto de sociedade nova, a segunda propõe que este projeto seja simplesmente oferecido pelo Estado, como um projeto não inserido nas práticas e no campo social mais amplo. A auto-gestão virá, então, como uma consequência desse investimento educativo.

Assim, concluindo nossa contribuição ao debate entre as

equipes da USP e da UFPE, parece-nos que o debate se trava principalmente no posicionamento antropológico que leva diretamente à questão política. A equipe da UFPE, pelo menos nos textos que tivemos acesso, e que compõem o centro do debate, não sistematizou este problema, apesar dele estar implícito em seu posicionamento.

Há um ponto que liga diretamente a sociologia institucional à epistemologia genética e a nossa tese do social embutido no modelo piagetiano: o investimento educativo, tomado em seu sentido mais amplo busca descobrir uma estrutura que rejeite o fechamento institucional, que favoreça o choque das diferenças no abismo da falta. Ora, é este choque de diferenças que provoca a ação que fará funcionar os mecanismos de aquisição do conhecimento. Como Barbier, Ardoino e Castiglioni Lara observaram, é esta falta que provocará o debate, o espírito de aventura, a invenção, a paixão, a imaginação. O sistema escolar fechado, calcificado e calcificante, de um imaginário reprodutor, mistificador e esterilizador, como observa muito piagetianamente Castiglioni Lara inibe muitas possibilidades em aberto do pensamento, o que nos lembra a observação irônica de Piaget de que um físico de gênio seria um homem que soube conservar a criatividade própria à sua infância ao invés de perdê-la na escola. Assim, o choque das diferenças no abismo da falta nos leva também à análise de Hans Albert sobre a crítica. O sistema fechado, que tudo preenche lembra, como já observamos, o dogmatismo infalível da teoria clássica do conhecimento e seu monopólio de interpretação (não é por acaso que se denuncia o extremo despreparo crítico dos envolvidos na empresa educacional tradicional instituída). A crítica virá através de uma atitude ativa, que ressalta a construção e o experimento na atividade humana, numa postura pluralista que incentiva a busca de contradições e posturas alternativas, em que valem não só os contextos lógicos onde os problemas são enunciados, mas o contexto extralinguístico onde têm origem. "Não apenas a atividade isolada do pensamento e da observação de indivíduos singulares, mas também a discussão crítica como modelo de interação social": a crítica estabelecendo a união entre lógica e política. A consideração de contextos extralinguísticos, sem os quais uma aná

lise e uma crítica do conhecimento seriam impossíveis reforça a idéia de que o pensamento é social, idéia que está embutida na própria concepção piagetiana dos processos cognitivos. Ao associar a sociologia institucional à epistemologia genética não estamos pretendendo uma combinação arbitrária de teorias nascidas em universos de discurso diferentes: apenas estamos argumentando que o pensamento seguirá seus passos epistêmicos podendo ser bloqueado pelo instituído: o instituinte seria, a partir deste ponto de vista, a possibilidade de rejeitar o bloqueio ao desenvolvimento cognitivo. Retornando, ainda uma vez à tese de Luisa Castiglioni Lara, ela inda ga

"O que é que querem nos dizer os alunos quando não gostam de obedecer às normas mais padronizadas da Escola ou quando simplesmente se recusam a obedecê-las? Quando resistem a assimilar os "conteúdos"? Quando se negam a acompanhar a lógica abstrata da matemática? Quando abandonam a Escola? Quando não seguem as "suas lideranças"? Não será que eles estão querendo nos dizer: "Nós não queremos que a Escola anule nossa individualidade. Nós não queremos perder nossa autonomia de pensar"? Não será também que o que eles nos apresentam é uma resistência às formas mais sutis da dominação?" (p.58)

Uma das expressões mais claras da convergência que identificamos entre a sociologia institucional e a psicologia e epistemologia genéticas está na disciplina, ainda muito recente na psicologia e nas ciências sociais, a psicologia comunitária. A que se propõe esta disciplina? Segundo Vasconcelos, E.M. (1985) se as abordagens tradicionais enfatizam o enfoque do psicólogo como esfera predominantemente independente do social, com análises essencialmente unidisciplinares e a realização de um trabalho predominantemente uniprofissional; se se enfatiza a abordagem individual do psíquico; se a abordagem é desarticulada de uma visão mais ampla do social, e muitas vezes neutra com relação aos problemas sociais; se a prática desenvolvida é dirigida prioritariamente para os grupos sociais mais privilegiados, tanto do ponto de vista econômico quanto cultural; se nas faculdades, a formação é predominantemente teórica, intramuros, e desvinculada da prática; se as técnicas são



sa e sistematização de práticas alternativas; o profissional atua primordialmente como assessor, transmissor de habilidades e treinador de agentes de saúde mental, visando a desmonopolização gradativa do saber, com a integração da saúde mental na vida cotidiana e na cultura do povo, o lugar do poder sendo alternado e distribuído; há um reconhecimento e busca de constante co-aprendizagem com o saber e as práticas autônomas da população que têm implicações ou que são diretamente ligadas à saúde mental; propõe-se pesquisa e síntese de práticas mais simplificadas, apropriadas às condições sociais e culturais populares, um dos objetivos básicos sendo a extensão da cobertura com a manutenção da qualidade; busca-se efetiva participação da clientela na definição das prioridades de atuação, planejamento, execução e avaliação das atividades, tendo por objetivo a efetiva participação comunitária. (p.38- 42)

Se concordamos quase integralmente com Vasconcelos, faremos apenas uma observação: a psicologia comunitária iria além de uma proposta comprometida com os interesses populares. Ela iria no sentido proposto pela sociologia institucional de rejeitar todo o sistema que bloqueasse o instituinte, o que incluiria tal compromisso, mas não se manteria preso a ele. Percebe-se na proposta comunitária mais uma vez a busca de uma prática fora de um ambiente institucional fechado e uma preocupação por uma análise teórica que permita a reavaliação dos limites e possibilidades dos conceitos e técnicas desenvolvidos tradicionalmente, questionando-se a epistemologia dominante. Ao repensar sua disciplina, ao trazer o fazer psicológico para uma reflexão sócio-política, o psicólogo estará desenvolvendo mais que uma prática, mas uma postura em que a saúde é o resultado da busca de autonomia nos grupos onde irá atuar. A prática do psicólogo comunitário encaixar-se-ia num modelo metodológico próximo à pesquisa participante e à pesquisa-ação, através das quais participará, em equipes multidimensionais, multirreferenciais de um processo de mudança social e política. Sua atividade será precisamente o investimento educativo, tomado em seu sentido mais amplo, de que falam os sociólogos institucionais. Mas o que talvez seja mais importante para nós, nesta tese, é que, ao lidar

litando ou não o processo construtivo do sujeito ou seu acesso aos recursos objetivos necessários a seu desenvolvimento) mas também das proposições 4.1. e 4.3., isto é, a maneira como o cidadão se socializa e adquire consciência das características do contexto objetivo onde vive. A generalização sugerida na proposição 7 permitirá trazer para o presente o processo construtivo dos indivíduos a-dultos na situação contextual vivida: isto é, analisar o processo histórico daquele grupo, os passos na construção de sua autonomia ou os fenômenos que bloqueiam o crescimento dos indivíduos e dos grupos (tomados em sua complexidade), a representação que o grupo fará do mundo social.

Finalmente, encerraríamos esta série de considerações observando que a capacidade de criação, de construção do pensamento proporcionada pela atividade instituinte permite traçar uma linha entre a metafísica ocidental da qual, enfim, é originária, com a sedução da verdade e suas "perigosas indeterminações de sentido": "num mundo hiperapolíneo" os teóricos da sociologia institucional postulam a "reabilitação dionísica do imaginário e da poiesis" sem excluir as necessidades de ordem, de organização e método; isto é, da metafísica dogmática se chega a uma metafísica em que o imaginário instituinte toma o lugar do imaginário mistificador, através de uma prática e uma análise teóricas.

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

1. ALBERT, H. - Tratado sobre la Razón Crítica. Buenos Aires, Ed. Sur, 1973.
2. ALTHUSSER, L. - A Concepção do Mundo em Jacques Monod, Porto, Ed. Rés, Cad. de Teor. e Conhec. V.7, 1975.
3. ALTHUSSER, L. - Posições-2. Rio de Janeiro, Ed. Graal, Bibl. C. Sociais, V.17, 1980.
4. ARENDT, R.J.J. - Psicologia Social, Ideológica e Meta-Ideológica (Psicogênese e Sociogênese no Modelo Dialético). Rio de Janeiro, Tese de Mestrado pela FGV/ISOP/CPGP, 1981.
5. ARMISTEAD, N. - Introduction, in Armistead, N. (Ed.) - Reconstructing Social Psychology, London, Penguin Education, 1974.
6. BARBIER, R. - A Pesquisa-Ação na Instituição Educativa. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 1985.
7. BARBIER, R., ARDOINO, J., FISCHER, H., e LOURAU, R. - À guisa de prefácio, in Barbier, R. - A Pesquisa-Ação na Instituição Educativa. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 1985.
8. BATTRO, A.M. - O Pensamento de Jean Piaget. Rio de Janeiro, Ed. Forense Universitária, 1976.
9. BRANDÃO, C.R. (Org.) - Pesquisa Participante. São Paulo. Ed. Brasiliense, 1985a.
10. \_\_\_\_\_ (Org.) - Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1985b.
11. \_\_\_\_\_ - Participar-pesquisar, in Brandão, C.R. (Org.) - Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1985.
12. CAMARGO, D.A.F. - Um Estudo Piagetiano com Crianças Ludovicenses, Cad. Pesq., São Paulo (57):71-77, maio 1986.



13. CARRAHER, T.N., CARRAHER, D.W. e SCHLIEMANN, A.D. - Na Vida, Dez; Na Escola, Zero: os Contextos Culturais da Aprendizagem da Matemática, Cad. Pesq., São Paulo (42):79-86, Agosto, 1982.
14. \_\_\_\_\_ - Cultura, Escola, Ideologia e Cognição: Continuando um Debate, Cad. Pesq., São Paulo(57): 78-85, maio 1986.
15. CARRAHER, T.N. e SCHLIEMANN, A.D. - Fracasso Escolar: uma Questão Social, Cad. Pesq., São Paulo(45): 3-19, maio 1983.
16. CASTIGLIONI LARA, L. - Por que as Crianças não Gostam da Escola? Petrópolis, Ed. Vozes, Cad. de Ed. Pop. V.12, 1987.
17. CHAUI, M. - Vida e Obra de Lévi-Strauss, in Lévi-Strauss, C. - Textos Escolhidos. São Paulo, Abril Cultural, Col. Os Pensadores, 1980.
18. FERNANDES, A.M.D. - Rompendo com a Produção de uma "Doença que não Dói": a Experiência de Alfabetização em Nova Holanda. Rio de Janeiro, Tese de Mestrado pela Escola Nacional de Saúde Pública, 1983.
19. FERNANDES, F. - Sindicato Único e Pluralismo Sindical, Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 02.11.1987.
20. FEYERABEND, P. - Contra o Método. Rio de Janeiro, Fco.Alves Ed., 1977.
21. FINK, E. - Nietzsches Philosophie. Stuttgart, Kohlhammer, 1979.
22. FREITAG, B. - Sociedade e Consciência: um Estudo Piagetiano na Favela e na Escola. São Paulo, Cortez Ed., 1984.
23. \_\_\_\_\_ - Piaget: Encontros e Desencontros. Rio de Janeiro, Tempo Bras., Col. Diagrama, V.11, 1985a.
24. \_\_\_\_\_ - Piagetianos Brasileiros em Desacordo? Contribuição para um Debate, Cad. Pesq., São Paulo (53):33-44, maio 1985b.

25. GRÉCO, P. - Épistémologie de la Psychologie, in Piaget, J. (Ed.) - Logique et Connaissance Scientifique, Paris, Enc. de la Pléiade, 1966.
26. HEGENBERG, L. - Abordagem Filosófica do Problema Corpo-Mente, Rev. Bras. de Filos. São Paulo (33):271-293, 1983.
27. INHELDER, B. - Prefacio, in Piaget, J. e Garcia, R.- Psicogênese e Historia de la Ciencia. México, Siglo Veintiuno, 1982.
28. KOCH, S. - Psicologia e Ciências Humanas, in Gadamer, H.G. e Vogler, P. (Eds.) - Antropologia Psicológica. São Paulo, E.P.U. Col. Nova Antropologia, V.5. 1977.
29. LAKATOS, I. - O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica, in Lakatos, I. e Musgrave, A. (Orgs.) - A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento. São Paulo, Edusp, 1979.
30. Le GOFF, J. - As Mentalidades: uma História Ambígua, in Le Goff, J. e Nora, P. (Orgs.) - História: Novos Objetos, Rio de Janeiro, Fco. Alves Ed., 1976.
31. LÉVI-STRAUSS, C. - O Pensamento Selvagem. São Paulo, Ed. Nacional, 1976.
32. \_\_\_\_\_ - O Totemismo Hoje, in Lévi-Strauss, C. - Textos Escolhidos, São Paulo, Abril Cultural, Col. Os Pensadores, 1980.
33. MACEDO, L. - Períodos de Desenvolvimento da Criança segundo Piaget e Métodos de Pesquisa em Psicologia são Comparáveis? Psicol. Teori. Pesqui., Brasília (1):134-139, Mai-Ago 1985.
34. MACHADO, R. - Ciência e Saber. A Trajetória da Arqueologia de Foucault. Rio de Janeiro, Ed. Graal, 1981.
35. MATTA, R. da - Relativizando: uma introdução à Antropologia Social. Petrópolis, Vozes, 1983.
36. MONOD, J. - Lição Inaugural da Cátedra de Biologia Molecular no

Colégio de França, Porto, Ed. Rés, Cad. de Teor. e Conhec. V.7, 1975.

37. MORO, M.L.F. - A Construção da Inteligência e a Aprendizagem Escolar de Crianças de Famílias de Baixa Renda, Cad. Pesq., São Paulo (56): 66-72, fev.1986.
38. PATTO, M.H.S. - A Criança Marginalizada para os Piagetianos Brasileiros: Deficiente ou Não? Cad. Pesq., São Paulo (51):3-11, nov. 1984.
39. PEPITONE, A. - Lessons from the History of Social Psychology, American Psychologist (36): 972-985, 1981.
40. PIAGET, J. - L'Épistémologie et ses Variétés, in Piaget, J. (Ed.) - Logique et Connaissance Scientifique. Paris, Enc. de la Pléiade, 1966.
41. \_\_\_\_\_ - Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood, Human Develop.(15):1-12, 1972.
42. \_\_\_\_\_ - Biologia e Conhecimento. Petrópolis, Vozes, 1973.
43. \_\_\_\_\_ - Autobiografia, in Goldman, L. et al.- Jean Piaget y las Ciencias Sociales. Salamanca, Ed. Sígueme, Ágora, 1974a
44. \_\_\_\_\_ - O Estruturalismo. São Paulo, Difel, 1974b.
45. \_\_\_\_\_ - Acaso e Dialética em Epistemologia Biológica, Porto, Ed. Rés, Cad. de Teor. e Conhec. V.7, 1975.
46. \_\_\_\_\_ - Psicologia da Inteligência. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 1977 a.
47. \_\_\_\_\_ - A Tomada de Consciência. São Paulo, Melhoramentos, EDUSP, 1977 b.
48. \_\_\_\_\_ - Sabedoria e Ilusões da Filosofia, in Piaget, J. - Textos Escolhidos, São Paulo, Abril Cultural, 1978 a.
49. \_\_\_\_\_ - A Epistemologia Genética, in Piaget, J. - Textos Escolhidos, São Paulo, Abril Cultural, 1978 b.



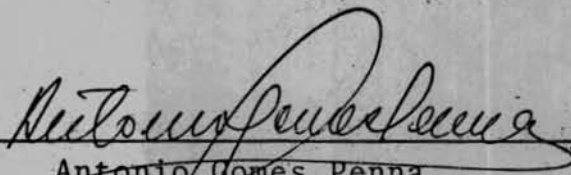
50. \_\_\_\_\_ - Problemas de Psicologia Genética, in Piaget, J. -  
Textos Escolhidos, São Paulo, Abril Cultural, 1978 c.
51. \_\_\_\_\_ - La Psychogenèse des Connaissances et sa Significa-  
tion Épistémologique, in Piattelli-Palmarini, M. (Org.) - Théo-  
ries du Language, Théories de l'Apprentissage, le Débat en-  
tre Jean Piaget et Noam Chomsky. Paris, Centre Royaumont pour  
une Science de l'Homme, Éditions du Seuil, Col. Points, 1979.
52. PIAGET, J. e INHELDER, B. - Da Lógica da Criança à Lógica do Adoles-  
cente: Ensaio sobre a Construção das Estruturas Operatórias  
Formais. São Paulo, Pioneira, 1976.
53. PIAGET, J. e GARCIA, R. - Psicogénesis e Historia de la Ciencia.  
México, Siglo Veintiuno, 1982.
54. PIATTELLI-PALMARINI, M. - Introduction. A propos des Programmes  
Scientifiques et leur Noyau Central, in Piattelli-Palmarini,  
M. (org.) - Théories du Language, Théories de l'Apprentissa-  
ge, le Débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky. Paris, Cen-  
tre Royaumont pour une Science de l'Homme, Éditions du Seuil,  
Col. Points, 1979.
55. POPPER, K.R. - Conjecturas e Refutações. Brasília, Ed.Un.Bras.,  
1972.
56. \_\_\_\_\_ - Conhecimento Objetivo, uma Abordagem Evolucionária.  
Ed. Itatiaia, EDUSP, 1975.
57. \_\_\_\_\_ - Lógica das Ciências Sociais. Rio de Janeiro, Tempo  
Brasileiro, Bibl. Tempo Universitário, V.50, 1978.
58. \_\_\_\_\_ - A Lógica da Investigação Científica, in Popper, K.R.  
- Textos Escolhidos, São Paulo, Abril Cultural, Col. Os Pensa-  
dores, 1980.
59. RAMOZZI-CHIAROTTINO, Z. - Em Busca do Sentido da Obra de Jean Pia-  
get. São Paulo, Ed.ática, 1984
60. \_\_\_\_\_ - Entrevista concedida à Revista Psico-

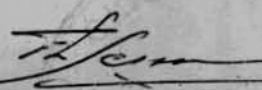
logia, Ciência e Profissão, Brasília, (7):21-24, 1987, nº1.

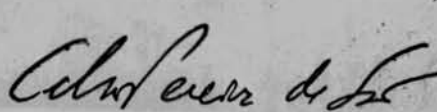
61. REVISTA PSICOLOGIA, CIÊNCIA E PROFISSÃO - Reportagem sobre a Inteligência da Criança Brasileira. Revista Psicologia, Ciência e Profissão, Brasília, (7): 19-27, 1987, nº1.
62. SCHLIEMANN, A.D. - Escolarização Formal versus Experiência Prática na Resolução de Problemas, Psicol., Teori., Pesqui., Brasília (2):233-244, Set-Dez, 1986.
63. SEMINÁRIO, F.L.P. - Psicologia, Ciência, Educação, Arq.Bras.Psic. Rio de Janeiro (31):5-16, Abr-Jun 1979.
64. SODRÉ, M. - A Verdade Seduzida: por um Conceito de Cultura no Brasil. Rio de Janeiro, Codecri, 1983.
65. TRAN-THONG - Stades et Concept de Stade de Développement de l'Enfant dans la Psychologie Contemporaine. Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1980.
66. VASCONCELOS, E.M. - O que é Psicologia Comunitária? São Paulo, Ed. Brasiliense, Col. Primeiros Passos, V.161, 1985.

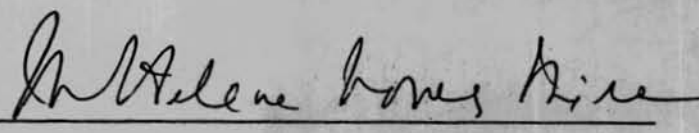
A Tese "DA PSICOGÊNESE À SOCIOGENESE: POR UMA INTERAÇÃO RADICAL NO MODELO DIALÉTICO DE JEAN PIAGET", foi condierada *aprovado*.

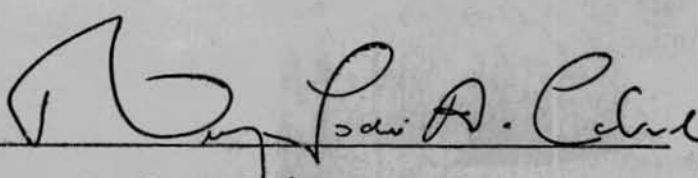
Rio de Janeiro, 5 de janeiro de 1988

  
Antonio Gomes Penna  
Professor Orientador

  
Franco Lo Presti Seminário  
Membro da Comissão Examinadora

  
Celso Pereira de Sá  
Membro da Comissão Examinadora

  
Maria Helena Novaes Mira  
Membro da Comissão Examinadora

  
Muniz Sodré de Araujo Cabral  
Membro da Comissão Examinadora