



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

REGINA COELE QUEIROZ FRAGA

**A RELAÇÃO SUJEITO-OBJETO EM JEAN PIAGET:
UMA ANÁLISE À LUZ DA ONTOLOGIA DO SER SOCIAL**

FORTALEZA
2005

REGINA COELE QUEIROZ FRAGA

A RELAÇÃO SUJEITO-OBJETO EM JEAN PIAGET:
UMA ANÁLISE À LUZ DA ONTOLOGIA DO SER SOCIAL

Dissertação apresentada à banca examinadora constituída no Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará. A mesma, é exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientação: Prof. PhD Susana V. Jimenez

Fortaleza
2005

À Camila e Mariana, amores incondicionais.

Ao Derivaldo Santos, companheiro na academia e nos sonhos.

Agradeço...

a professora Susana Jimenez e a todos que, como ela, acreditam na luta dos homens e numa forma diferente de sociabilidade.

a professora Jackline Rabêlo pela disponibilidade e companheirismo.

a professora Socorro Lucena e ao professor Luis Távora por terem atendido, prontamente, ao meu pedido para compor a banca examinadora.

aos companheiros do Instituto de Estudos e Pesquisas do Movimento Operário - Imo, gérmen de idéias radicais.

aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, de modo especial ao Núcleo Trabalho e Educação.

aos companheiros da Faculdade de Educação de Crateús - Faec.

aos meus irmãos de sangue e de alma, especialmente a Rômulo, Edmea, Dyanne e Kess.

ao professor Vianney Mesquita e Vera Filizola pela revisão do texto e sugestões criativas.

RESUMO

O presente trabalho resulta de uma investigação bibliográfica acerca da *relação sujeito-objeto em Jean Piaget*. Começamos por expor o caminho pelo qual chegamos a nos interessar por esse objeto, identificado quando da nossa prática educativa. Nossa pesquisa enriquece-se com a visita aos *Archives Jean Piaget* em Genebra-Suíça, e com uma investigação sobre fatos histórico-pedagógicos que, em nossa forma de compreensão, além de localizar nosso estudo como parte da história da educação brasileira, demonstram sua relevância. A leitura imanente em Piaget, significa, metodologicamente, tomar sua síntese como referência, sem adentrarmos às diversas teorias filosóficas e epistemológicas das quais o autor lança mão no desenvolvimento da Epistemologia Genética. Essa forma escolhida por nós na qualidade de pesquisadora, foi a única possível, dados, o tempo disponível e a vasta literatura com a qual Piaget dialoga em sua obra. Nossas conclusões, são que, as teorias psicogenéticas contemporâneas, sobretudo quando têm referência em Piaget, asseveram que o conhecimento sobre as coisas é produto do relacionamento de interpretação e recriação estabelecida entre capacidades orgânicas do sujeito e o ambiente social. Para compreendermos a relação entre sujeito e objeto da proposta piagetiana, quando no plano da individualidade do sujeito, buscamos compreender como nosso Autor estabelece a relação de continuidade que o ato de conhecer torna necessária desde o conhecimento mais elementar que, no caso, é possível no estágio sensorio-motor, até o conhecimento mais avançado, lógico-matemático - esse último, possível graças à fase de desenvolvimento chamado formal. No plano da sociedade, investigamos como sucede a lógica coletiva e aí os fatores individuais e interindividuais. Fazemos, portanto, da relação sujeito-objeto na teoria piagetiana, tanto em sua análise da ontogênese como das relações sociais. Os resultados aos quais chegamos são que, a Epistemologia Genética reforça a alienação, no sentido que naturaliza as relações sociais e seus resultados científicos. Não dizemos que seu conteúdo é inválido, queremos dizer, no entanto, que sua validade está identificada com a sociedade capitalista, pois, sua pretensa neutralidade, não questiona as condições objetivas como determinantes epistemológicos, e constitui um sistema que elege a forma verdadeira de conhecimento como sendo aquela referendada pelas coletividades, concebidas em seu interior como possuidoras de um *modus operandi* tendente ao equilíbrio.

Palavras-chave: sujeito epistêmico – ser social – equilibração – socialização.

ABSTRACT

This work is the result of a bibliographical research in subject-object on Jean Piaget. We start by exposing the way through which we have come to get interested in the object, identified along with our educative practice. Our research enriches us by the visit to the *Archives Jean Piaget in G eneve* and by a research on historic-pedagogical facts that in our understanding, in addition to set our study as part of the brasilian education history, reveal its relevance. The immanent reading in Piaget means, methodo-logically, to take its synthesis as reference, without going too deep into the several philosophical and epistemological theories from which the author makes use in the development the Genetic Epistemology. This form we have chosen, in the roll of researcher, has been the only one possible since the literature with which Piaget argues in his work is so vast, and also because of the avilable time we have to accomplish it. Our conclusion on the contemporaneous psychogenetical theories, epecially when they have Piaget as reference, is that they argue that the knowledge about the things is a product of the relationship of interpretation and recriation established between the subject's organic capacities and the social environment. To understand the relation between the subject and the object in the Piaget's proposal, in case of the individuality of the subject, we search to understand how our author puts the relation of continuity that the act of knowing makes necessary since most elementar knowledge that in case in sensory-motor is possible, untill the most advanced knowledge, logic-mathematical – this last one, possible due to the development phase caled formal. In the society plan, we investigate how the collective logic happens and then the individual and interindividual factors. So we do the analysis of the relation subject-object in the Piaget's theory, both in his analysis of the ontogenesis and in the social relations. The results we have come to, are as follow:the Genetic Epistemology reinforces the alienation, in the sense that it naturalizes the social relations and their scientific results. We are not saying that its contents is invalid, we want to say, nevertheless, that its validity is identified with the capitalist society, for its pretense neutrality does not discuss the objective condicions as epistemological determiner and constitutes a system which ellects the true form of knowledge as being that authenticated by the colectivities, conceived in its interior as na owner of a *modus operandis* tending to the equilibrium.

Key-words: epstemic-subject – social being – equilibrium – socialization.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Piaget: da exigência de conhecer à crítica necessária	9
1.1.1 Visita aos Archives Jean Piaget	15
1.1.2 Piaget no Brasil	16
1.1.3 Encontro com a ontologia do ser social e o caminho de reflexão metodológica para pesquisa	22
1.4 Referencial teórico, objetivos e organização dos capítulos	24
2 ADAPTAÇÃO E EQUILIBRAÇÃO COMO CATEGORIAS EXPLICATIVAS DA RELAÇÃO SUJEITO-OBJETO EM SUA GÊNESE DE NATUREZA NATURAL	27
2.1 As invariantes funcionais e a equilibração na relação sujeito-objeto	32
2.2 A equilibração, como caminho natural para o estado ótimo do conhecimento, e a criação de novidades	37
2.3 O conhecimento como criação de novidades e a estrutura formal do sujeito	42
3. IDENTIDADE SUJEITO/OBJETO EM PIAGET: DO INDIVÍDUO AO ‘SER SOCIAL’	49
3.1 A relação homem-natureza expõe as condições ontológicas da relação sujeito-objeto	50
3.2 As teses sociológicas de Piaget	56
3.3 Equilíbrio social como resultado do processo de desenvolvimento entre indivíduos que se tornam sujeitos cooperativos	65
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	76
ANEXOS	78

INTRODUÇÃO



1 INTRODUÇÃO

1.1 Piaget: da exigência de conhecer à crítica necessária

*Ao começar meus estudos
 me agradou tanto o passo inicial,
 a simples conscientização dos fatos,
 as formas, o poder de movimento,
 o mais pequeno inseto ou animal,
 os sentidos, o Dom de ver,
 o passo inicial, torno a dizer,
 me assustou tanto,
 me agradou tanto,
 que não foi fácil para eu passar
 e não foi fácil seguir adiante,
 pois eu teria querido ficar ali
 flanando o tempo todo,
 cantando aquilo
 em cânticos extasiados.
 (Walt Whitman)¹*

O presente trabalho resulta de uma investigação bibliográfica acerca da *relação sujeito-objeto em Jean Piaget*. Começamos por expor o caminho pelo qual chegamos a nos interessar por esse objeto, identificado quando da nossa prática educativa. Falamos da nossa visita aos *Archives Jean Piaget* em Genebra-Suíça, depois expomos alguns fatos histórico-pedagógicos que, em nossa forma de compreensão, além de localizar nosso estudo como parte da história da educação brasileira, demonstram sua relevância. Posteriormente, apresentamos o fundamento teórico-metodológico de nossa sustentação crítica. Apresentamos, ainda, o referencial bibliográfico e fazemos reflexões, que são parte do conteúdo dos capítulos da dissertação.

Nossa trajetória como educadora, de forma mais imediata, como professora das disciplinas Prática de Ensino Médio, como estágio supervisionado; Psicologia Evolutiva e Psicologia da Aprendizagem, do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação de Crateús (FAEC); da Universidade Estadual do Ceará (UECE), sempre nos situou diante do desafio de, junto aos nossos alunos e ‘candidatos’ a profissionais do ensino, estabelecer uma discussão sobre o lugar que ocupam a teoria e a prática em nossa formação acadêmica.

¹ Considerado o poeta da revolução norte-americana, nasceu em 1819 e morreu em 1892. O poema apresentado foi retirado da obra: *Folhas das folhas da relva* (p.8), editado pela Brasiliense, 1993, com apresentação de Paulo Leminski.

Na academia, temos que considerar o lugar da teoria como prática de reflexão sobre a produção histórica do conhecimento. Defendemos a idéia de que as teorias filosóficas, sociológicas, psicológicas, pedagógicas, que embalam nosso cotidiano acadêmico se caracterizam como prática; assim, negamos outra idéia, a de que prática é apenas experimento, ato imediato, e teoria é leitura e reflexão sobre textos, aula expositiva etc. Consideramos que essa discussão sobre o que é prática e o que é teoria está para além da aparência que o nosso dia-a-dia reflete, mas, sem pretensões de realizar essa discussão nesse momento, é importante esclarecer que consideramos a teoria como uma importante prática docente universitária.

Nas disciplinas que ministramos, está sempre posto o desafio de refletir sobre a contribuição que a Psicologia como ciência oferece aos futuros educadores. Dessa forma, um dos conteúdos curriculares centrais é o estudo sobre a elaboração do conhecimento e, de forma específica, no estágio supervisionado, a aplicabilidade dos fundamentos psicológicos para a elaboração de estratégias no ensino-aprendizagem.

Os programas das disciplinas da área psicológica já existentes na FAEC em 1996, quando lá ingressamos como professora auxiliar I, propunham que se fizesse inicialmente um estudo do homem como ser biológico (orgânico), mais especificamente, sobre os fatores internos que o definem e o tornam diferente dos outros animais. Posteriormente, sugeriam uma análise dos fatores externos, que eram trazidos como as formas pelas quais o ambiente influencia o comportamento das pessoas e o seu desenvolvimento. Aqueles apresentavam a teoria do condicionamento de Ivan Pavlov, como introdutória à discussão do comportamento, e depois expunham as demais teorias, denominadas de alternativas para a educação. Quando falamos em teorias alternativas referimos-nos às teorias psicanalítica, “maturacional”, da aprendizagem e cognitivo-“desenvolvimental”. As diversas teorias tinham como interseção tentar explicar o valor da relação indivíduo-ambiente para estabelecer o conhecimento.

No contexto da Psicologia Evolutiva, o desenvolvimento cognitivo era estudado a partir da teoria psicogenética de Jean Piaget, prosseguindo-se na disciplina Psicologia da Aprendizagem com os pós-piagetianos que, dando continuidade aos programas das disciplinas anteriores, aprofundavam a discussão em torno da contribuição dessa teoria para a produção do conhecimento na educação escolar. Aqui, a relação indivíduo-conhecimento era compreendida como interacionista; essa característica atribuía um *status* à teoria piagetiana

que superava as demais teorias. A superação se dava quando a discussão dos reflexos² avançava de ato mecânico para criativo.

Nossos desafios empíricos e estudos no campo da psicologia nos estimularam a fazer uma investigação mais rigorosa sobre Piaget. Como professora recém-ingressa nos quadros da academia, nossa preocupação era aprofundar uma teoria presente em nosso currículo, buscando uma posição mais clara e crítica sobre a concepção de homem e de mundo, e, conseqüentemente, de educação, em seu caráter generalista, que essa teoria nos possibilitava.

Procuramos, inicialmente, buscar informações sobre como a teoria genética chegava até nossos alunos, em sua maioria, trabalhadores em educação. Em debates e exposições dialogadas na sala de aula, tomamos conhecimento de que Piaget era uma forte referência nos cursos de capacitação e formação em serviço oferecidos pela Secretaria de Educação Básica do Ceará (SEDUC) ou pela Secretaria de Educação do Município de Crateús (SEM/Crateús).

Piaget era, com efeito, amplamente referido e sugerido como teórico de base para os projetos pedagógicos das escolas. Os especialistas que orientavam os estudos de capacitação, segundo os depoimentos dos nossos alunos, transmitiam a esperança de que, com uma postura construtivista - e aqui especialmente o construtivismo de Piaget - o professor conseguiria êxito no processo de ensino-aprendizagem com as crianças, tornando-as mais inteligentes e aptas a absorver o conhecimento que a escola tinha para oferecer.

A partir de discussões recorrentes, compreendemos que, nesses cursos de formação em serviço, ficava claro que o construtivismo não levava os professores a fazer uma

² “Békhterev (1867-1927), filósofo, neurólogo e psicólogo russo, é considerado o criador da doutrina sobre o comportamento humano como um sistema de reflexo, que com o tempo recebeu o nome de reflexologia” (VYGOTSKY, 1996). Békhterev e Pavlov discutem exaustivamente essa categoria por considerá-la fundamental para a compreensão da psique humana. Sobre a forma que Pavlov impõe a categoria do reflexo cf. Textos Escolhidos de Pavlov (1980) na coleção Os Pensadores, da Abril Cultural. Dentre os autores mais conhecidos hoje, no Ocidente, que discutem a categoria do reflexo, temos Watson, Skinner, Piaget e Lukács. Watson, e de modo especial Skinner, no behaviorismo, aproximam-se de Pavlov em sua compreensão sobre o reflexo. Skinner, ao propor o “comportamento respondente” para o reflexo de Pavlov, abre um debate conflitante entre o behaviorismo, a Psicologia empírica e a gestalt. Em Piaget (2003a), encontramos a explicação de atos reflexos de forma distinta desses autores. Preocupado em compreender o indivíduo como um todo orgânico, Piaget nega o reflexo como conexão entre estímulo-resposta ou o reflexo como tentativa exata do comportamento; ele propõe reflexo como resultado de equilibrações por auto-regulação. Na Estética 1, de Lukács (1982), encontramos uma definição da categoria reflexo que nos oferece outra forma de pensar o organismo e o homem; esse autor nos faz compreender o reflexo em suas determinações materiais e históricas, ou seja, na óptica do materialismo histórico, o que supera radicalmente as demais definições.

crítica mais radical às condições objetivas de existência das crianças e adolescentes com as quais trabalhavam diariamente. Prioritariamente, discutiam-se a capacidade de aprendizagem do sujeito epistêmico e do sujeito individual em suas fases evolutivas e as saídas pedagógicas diante de condições adversas que a realidade lhe impunha.

Hoje, depois de mais estudos, compreendemos que nos faltava uma discussão aprofundada sobre o complexo da educação e do ser social em sua origem ontológica, e por isso mesmo a base das preocupações tomava acento nos fenômenos cotidianos por eles mesmos, e no *indivíduo-em-si*³, o que dificultava realizar uma crítica radical sobre o conteúdo que os nossos alunos nos traziam para analisar e no próprio conteúdo trabalhado por nós nas disciplinas do Curso de Pedagogia.

Outros eventos da nossa experiência que nos despertaram o interesse de investigar Piaget nasceram da nossa atividade como supervisora de estágio. Tivemos oportunidade de conviver com escolas que, fundamentando sua prática em teses do construtivismo piagetiano - a partir das quais, vale lembrar, a criança e o adolescente devem ser respeitados em seus estádios cognitivos e incentivados à criatividade - não conseguiam romper com uma prática escolar utilitarista, centrada na noção de escola como espaço de correção das desigualdades sociais. E, aí, o posicionamento político e a fundamentação teórica concentravam-se inteiramente nas capacidades individuais, o sucesso ou o fracasso da escola eram analisados sob a óptica epistemológica genética, cognitiva e afetiva, o que fortalecia a análise psicológica do contexto didático-pedagógico.

Professores, alunos, diretores e pais, quando levados a falar sobre a relação entre a escola e suas vidas fora desta, enunciavam declarações como: “o aluno mais inteligente vai conseguir vencer na vida”, “só os melhores conseguirão um bom emprego”, “o mundo é competitivo, por isso só os melhores vencem”, “estamos na escola para ficarmos mais inteligentes” etc.

Essas declarações e os argumentos que os acompanhavam nos levaram a perceber que a comunidade escolar, muitas vezes, identificava o conhecimento e suas diferentes manifestações como inteligência ou talento que pertence ao indivíduo e que ele tem que manter e fazer prosperar ou, ainda, como produto vital que precisa ser adquirido com muito

³ Essa categoria nos foi apresentada durante o Programa de Mestrado, quando tivemos a oportunidade de ler o livro *Individualidade para si* do professor Newton Duarte (1993).

esforço e sacrifício. Este produto vital, que não se materializa apenas na certificação, mas assume o caráter de riqueza individual, é visto como fator decisivo para a participação no suposto processo de equalização social.

Podemos dizer que a interpretação imediata das pessoas da escola sobre a relação dos conteúdos ensinados e as aprendizagens particulares eram compreendidas como resultado do esforço e da competência individual, já que os sujeitos envolvidos no ensino - aprendizagem, ou seja, professores e alunos, seriam os responsáveis por seu sucesso ou fracasso.

Considerar a escola como “potencializadora” dos indivíduos diante do mundo capitalista e sua sociabilidade só conseguia - usando a terminologia piagetiana - adaptar os alunos a uma socialização que, mesmo com a cooperação no plano imediato, não os tornava livres a realizar uma crítica contumaz à competitividade e ao individualismo. Desconfiávamos de que, da forma como estamos submetidos à lógica da sociedade capitalista, os pressupostos construtivistas, ou seja, o sujeito como construtor do próprio conhecimento, a socialização cognitiva e seu impulso auto-regulador, e ainda a atitude cooperativa e de trabalho em grupo, não apontavam para o desenvolvimento de uma postura de crítica radical ao capitalismo, muito menos nos instrumentalizavam teoricamente na luta pela transformação das relações sociais de exploração.

Por um lado, com base em nossas leituras em História da Psicologia, não deixávamos de considerar o avanço que Piaget representava (para nós, era evidente a idéia de que a Psicologia Genética superara concepções apriorísticas, até então, dominantes nos argumentos psicológicos no campo da educação) ao combater a visão da inteligência herdada, defendida pela Genética quantitativa, que buscava confirmação em testes de coeficiente de inteligência (Q.I), a partir dos quais os traços comportamentais denunciados pela linguagem, pela cultura ou pela educação de um determinado indivíduo definiriam sua inteligência. Sobre isso, Carraher (1989, p.30) acentua:

A explicação das diferenças individuais parece ter sido feita inicialmente a partir da idéia de que a inteligência seria uma habilidade inata, que especifica os limites que uma pessoa pode atingir, enquanto a linguagem, a cultura e a educação determinam o grau de realização daquele potencial.

De fato, a Psicologia Genética, à época, inaugurava, no Ocidente, outra perspectiva científica, rompia com o viés apriorístico e “maturacionista” da inteligência e se apresentava como defensora da dialética na relação sujeito - conhecimento.

Por outro lado, a crítica que realizávamos, e que tinha caráter empírico até então, baseava-se na nossa compreensão do ato pedagógico, obrigatoriamente, como ato político⁴, um ato político objetivando-se diante da reprodução da sociedade de classes. Sendo assim, o ato político-pedagógico construtivista, mesmo representando um avanço sobre as concepções de ensino-aprendizagem, até então vigentes, não levava em conta a educação como capaz de denunciar a sociedade de classes e as circunstâncias históricas causadoras da pobreza ou da riqueza intelectual da classe na qual esses sujeitos - nesse caso, as crianças - se objetivam.

Tínhamos chegado à possibilidade de um projeto de mestrado. Pensávamos que poderíamos estudar algumas obras de Piaget e nos fundamentar para investigar, em uma pesquisa de campo, o que considerávamos ser o fenômeno do construtivismo piagetiano e como era compreendida e aplicada a teoria desse epistemólogo.

Essa idéia foi abandonada quando fomos levada a reconhecer que, mesmo tendo tido contato com a teoria piagetiana em nosso curso de graduação e sendo professora de disciplinas que utilizavam esse teórico como fonte significativa, conhecíamos pouco Piaget, pois o que sabíamos dele realmente era a síntese de seus intérpretes e por isso nos sentimos impelida ao compromisso de ler seus textos originais. E não apenas ler, mas tentar compreender criticamente a escolha de determinadas categorias apresentadas muitas vezes como neutras por serem definidoras de um sujeito epistêmico universal.

Posteriormente, quando nos lançamos ao processo investigativo, fortalecemos a idéia de realizar uma pesquisa de cunho bibliográfico focada em Piaget. Em leitura preliminar, tanto dos títulos do epistemólogo como de autores brasileiros e estrangeiros que constam na bibliografia, definimos como importante compreender as categorias adaptação, equilíbrio, interação e cooperação, pois, a partir da demonstração de como essas categorias surgem e se explicam na obra de Piaget, acreditamos poder expor uma interpretação da relação sujeito - objeto.

A Epistemologia Genética, teoria científica que perpassa discussões não só da Psicologia do Desenvolvimento e da Psicologia da Aprendizagem, mas que nos remete a

⁴ Compreendemos que, na sociedade de classes antagônicas, o ato pedagógico não é neutro, mas está a serviço do poder ou resistindo a ele. Essa resistência é condição possível diante da consciência que reconhece os espaços educativos como reprodutores da sociedade capitalista, e ao mesmo tempo, como *locus* denunciadores do dualismo reinante. Dentre outros textos que nos levam à compreensão dos limites imanentes ao ato pedagógico no capitalismo, destacamos o da profa. PhD Susana Jimenez (2001): *A educação e a relação teoria-prática: considerações a partir da centralidade do trabalho*.

reflexões na Filosofia, na Sociologia e na Educação, sobre um sujeito epistêmico que ao seu modo, em sua ontologia organogenética, propõe também um ser social, precisava ser analisada de modo mais sistemático se quiséssemos empreender um paralelo entre o que considerávamos um limite da teoria – o sujeito epistêmico se afirmava como universal, mas não se confirmava como real quando posto em xeque pelo sujeito-criança da escola pública de nossa cidade (Crateús) – o que não nos parecia ser simples desconhecimento ou pouca habilidade dos professores que tentavam implementar suas investidas pedagógicas com base na teoria de Piaget.

1.1.1 Visita aos *Archives Jean Piaget*

Visitamos os *Archives Jean Piaget*, em Genebra⁵, em agosto de 2004, e lá tivemos a oportunidade de ver muitas publicações, do próprio Piaget e títulos secundários de autores de vários países, inclusive do Brasil. Mesmo não tendo grandes possibilidades em aprofundar nossa visita e transformá-la em suporte mais decisivo da nossa pesquisa, pois não dispúnhamos de condições financeiras para uma estada suficientemente longa fora do nosso país, a visita constituiu-se uma experiência rica que nos ajudou a compreender um pouco mais a atualidade das idéias de Piaget, referência obrigatória nas pesquisas no campo da Psicologia e da Pedagogia. A visita foi importante também para confirmar a fidelidade das traduções dos títulos em Língua Portuguesa por nós consultados.

Os *Archives Jean Piaget* constituem uma fundação que tem sede na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Genebra. Sua estrutura é simples, dispõe de duas funcionárias e de um Conselho Diretor, cuja direção maior está vinculada à Universidade de Genebra que, por sua vez, tem a liberdade de convidar os outros membros do Conselho, que não têm obrigatoriedade de vínculo com a mesma universidade. Atualmente o Arquivo conta com colaboradores e pesquisadores de faculdades diversas. Seu financiamento é público e conta com recursos particulares provenientes de direitos autorais de obras de Piaget⁶.

⁵ Ver anexo C, com fotos dos *Archives Jean Piaget*.

⁶ Bärbel Inhelder, como “representante máximo” de Piaget, é o administrador desses direitos.

Durante nossa visita, conversamos demoradamente com a professora Silvia Parrat-Dayan, que atualmente acompanha algumas pesquisas, na qualidade de orientadora e como membro do Conselho Diretor dos *Archives Jean Piaget*. Ela nos falou da rotina dos *Archives*, informando-nos acerca do forte vínculo, em termos de troca de idéias, com alguns professores brasileiros. Informou ainda sobre a realização de um convênio com a Universidade Federal do Paraná, com sede em Curitiba. A professora Parrat-Dayan já ministrou aulas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e na Universidade Federal de Minas Gerais, além de participar dos encontros promovidos pelo Programa de Educação Pré-Escolar (Proepre) vinculado a Universidade de Campinas (Unicamp), mantendo contato com alguns dos nossos professores piagetianos, como Bárbara Freitag, Mário Sérgio Vasconcelos, Esther Pillar Grossi, Maria Lucia Faria Moro e outros.

Quando perguntamos sobre a presença de Piaget no programa dos cursos da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação em Genebra, a professora Parrat-Dayan informou-nos que, quando chegou aos *Archives*, em fins de 1970 e início de 1980, a maioria das matérias seguia uma orientação piagetiana, o que não ocorre hoje com a mesma intensidade. Ela constata isso tanto no ensino, como na pesquisa: “na pesquisa como nos programas de ensino, a orientação piagetiana diminuiu nesses últimos trinta anos. Por outro lado, na literatura psicológica e pedagógica, a referência piagetiana é obrigatória”. Observou ainda que, “no campo da Pedagogia, Piaget tem muito mais força, hoje, que no campo da Psicologia.”

1.1.2 Piaget no Brasil

Em verdade, Piaget é um autor europeu amplamente utilizado como referência pedagógica no mundo e que se transformou num marco para a Educação brasileira. As idéias de Piaget, desde a segunda década do século imediatamente anterior (FREITAG, 1993; GROSSI; BORDIN, 1993), influenciaram atividades ligadas à Escola. Encontramos também, nas leis que regem o ensino fundamental e médio, a presença desse teórico, fato fortemente confirmado pelas pesquisas de piagetianos, como Vasconcelos (1997), Soares (1997) e Chakur (1981). Esses autores destacam a influência das idéias piagetianas, tanto na Lei

4024/61 quando a Educação brasileira bebia a Escola Nova, quanto na Lei 5692/71, especialmente no que diz respeito ao Parecer 853/71⁷, já na ditadura militar, iniciada em 1964.

A influência de Piaget, a essa época, se dava, tanto no campo da Psicologia do desenvolvimento como na seara da Epistemologia, que se contrapunha às idéias behavioristas, nesses tempos de ditadura, aliadas às práticas tecnicistas. Os pesquisadores piagetianos, citados anteriormente, nos dão informações sobre pesquisas realizadas na pós-graduação, tanto nos cursos de Psicologia como nos de Educação, que, à época, apresentavam o contexto dos conflitos entre piagetianos e behavioristas.

A título de referência histórica, encontramos vários estudos que nos mostram o percurso das idéias piagetianas no Brasil. Consideramos e destacamos três momentos, politicamente diferentes, mas igualmente fortes no que diz respeito a Piaget e à educação brasileira. O primeiro aconteceu na década de 1920, com o Movimento da Escola Nova, quando a escola então existente e que posteriormente veio a ser chamada Tradicional, sofreu duras críticas em seu modo de ensinar. Lourenço Filho e Anísio Teixeira destacaram-se nessas críticas, com suas idéias muito próximas às de Piaget, especialmente no que diz respeito à concepção de criança como sujeito que necessita agir sobre os objetos para aprender.

⁷ Sobre os objetivos das leis 4.024/61 e 5.692/71, Saviani (1997), fazendo uma análise de contexto que, em nosso modo de perceber, carregava grande ambigüidade, assinala: “Percebe-se, assim, que os objetivos proclamados na Lei 4.024/61 não foram revogados pelas Leis 5.540/68 e 5692/71. Não cabe, porém, inferir daí que os objetivos reais tenham permanecido os mesmos. Dado que a continuidade socioeconômica exigiu uma ruptura política, esta, inevitavelmente, marcou as duas últimas leis. Conseqüentemente, a inspiração liberalista que caracterizava a Lei 4.024/61 cedeu lugar a uma tendência tecnicista tanto na Lei 5.540/68 como na Lei 5692/71”. Segundo Vasconcelos (1997), no período da ditadura militar brasileira, “curiosamente (pois os poucos projetos piagetianos que existiam tinham sido expurgados de Brasília), o Governo Federal elabora a Lei 5.692, de 1971, que fixa diretrizes e bases para o ensino de primeiro e segundo graus no país, baseando sua doutrina na psicologia genética. No conjunto da Lei, no parecer 853/71, podem-se encontrar os pressupostos nos quais se devem assentar as organizações curriculares. Na fundamentação psicológica, que estabelece os parâmetros curriculares, é explícito o propósito de se enquadrar essa estrutura na teoria psicogenética”. Para exemplificar, o Parecer 853/71, no capítulo Das Matérias às atividades, áreas de estudo e disciplinas, encontramos o seguinte texto: “No início da escolarização, as Ciências (p. ex) só podem ser tratadas em termos de *atividades*, isto é, com vivência de situações e exercícios de manipulação para explorar a curiosidade, que é a pedra de toque do método científico. Sempre que oportuno, essas experiências já podem ser objeto de uma incipiente sistematização partida mais do aluno que do professor, embora sobre a direção estimulante desse último...” Chakur (1981) também confirma a presença das idéias de Piaget na Lei 5.692/71. Mesmo considerando que o texto traz grandes confusões e ambigüidades conceituais, a autora aponta a forma como estão propostos os conteúdos e a organização das matérias, bem como a preocupação com o caminho hierárquico do conhecimento, do concreto para o abstrato, que considera as fases de desenvolvimento como forte influência dos pressupostos piagetianos.

No final da década de 1950 e início de 1960, Vasconcelos (1997) anotou que o professor Lauro de Oliveira Lima, após ter implantado nas escolas secundárias do Estado do Ceará, como Inspetor Seccional do Ministério da Educação e da Cultura, o primeiro programa educacional baseado em Piaget, transformou-se em um verdadeiro peregrino em território brasileiro, sendo responsável direto pela divulgação do material de Hans Aebli e de uma produção própria que levou Piaget ao conhecimento de muitos. Não foi à toa que o professor Lauro de Oliveira Lima e seu grupo 'Capita Plana', em 1962, passou a fazer parte do Conselho Federal de Educação. Esse fato dotou o grupo de condições suficientes para realizar, de modo oficial, uma verdadeira divulgação das idéias piagetianas.

As décadas de 1970, 1980 e 1990 - mormente as duas últimas - constituem momentos fortes para as idéias de Piaget, trazendo o fenômeno do construtivismo pós-piagetiano, que ficou concretizado em muitos trabalhos publicados, em práticas pedagógicas e nas políticas públicas do referido período.

Destacamos, com Freitag (1993), as pesquisas de Terezinha e David Carraher, bem como de Ana Lúcia Rego e outros do Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em parte resumidas em *Na vida dez, na escola zero*, e que ficaram conhecidas em várias regiões do Brasil, pois o título foi largamente utilizado nas universidades.

O Grupo de Estudos do Ensino da Matemática, nascido na década de 1970, posteriormente, na década de 1980, se afirmou como Grupo de Estudos sobre Educação e Metodologia de Pesquisa e Ação (Geempa), sob a liderança de Esther Pillar Grossi, realizou vários encontros que reuniram muitos educadores em torno de estudos com fundamentos construtivistas.

Quando Grossi assumiu a Secretaria de Educação do município de Porto Alegre, "reunindo Piaget a teóricos como Vygotsky, Wallon, Gerárd Vergnaud e Sara Pain" (SOARES, 1997), o trabalho do Geempa recebeu papel de destaque e passou a fazer parte do ideário de muitos professores brasileiros. Esse grupo, posteriormente, foi fortalecido pela pesquisadora Emília Ferreiro, orientanda de Piaget, que publicou sua tese de doutorado sob título *de Psicogênese da Língua Escrita*. Vale notar que Emília Ferreiro é referência importante na América Latina, como doutora em alfabetização de crianças e como defensora das idéias piagetianas.

A publicação, de 1988, intitulada: *Alternativas de alfabetização para a América Latina e o Caribe*, da série Encontro e Debates publicada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), ainda reforça a importância de um estudo em Piaget, pois demonstra sua presença junto às organizações do ensino de elevado número de países dessa região (INEP, 1988).

Resultado do Seminário Regional sobre alternativas de alfabetização para a América Latina e o Caribe, que aconteceu em Brasília, e organizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), e pelo Ministério da Educação (MEC - Brasil) a publicação apresenta ambições⁸ para a alfabetização e para a Educação, que passam por uma opção educativa piagetiana.

Na palavra do Ministro da Educação, à época, Jorge Bornhausen, que consta nessa mesma publicação, está dito:

Nesta década de 80, os países da América Latina e do Caribe têm repetidamente renovado o compromisso de democratizar, no âmbito do Projeto Principal de Educação na América Latina e no Caribe e do Quinquênio da Alfabetização nas Américas, o acesso à educação fundamental, contando, para tanto, com a ‘cooperação’ de organismos internacionais, especialmente a UNESCO e a OEA (INEP, 1988, p.11).⁹

Esse evento contou com a presença de Emília Ferreiro que, em seu discurso, defendeu a alfabetização como ferramenta necessária à participação política dos cidadãos nas democracias do Continente. Segundo ela, requerem indivíduos capazes de se fazerem ouvir por sua palavra escrita. Emília Ferreiro (1986 *apud* INEP, 1988), admite ter “inspiração piagetiana” e, mais que se preocupar em expor o desenvolvimento infantil, busca responder, com a Psicogênese, a pergunta do próprio Piaget: “como se passa de um estado menor de conhecimento a um estado de maior conhecimento?”

⁸ Na apresentação da publicação do INEP, escrita pelo Sr. Mário Augusto Santos, secretário de assuntos internacionais, e pelo Sr. Manuel Marcos Maciel Formiga, está escrito: “Este Seminário teve como marco de referência o Projeto Principal de Educação para a América Latina e o Caribe instituído em 1979, sob os auspícios da UNESCO, cujos objetivos são os seguintes: assegurar a escolarização, antes do ano 2000, a todas as crianças em idade escolar e oferecer-lhes uma educação geral mínima de 8 a 10 anos; eliminar o analfabetismo antes do fim do século e desenvolver e ampliar os serviços educativos para os adultos; melhorar a qualidade e a eficiência dos sistemas educacionais através da realização das reformas necessárias”.

⁹ Nas últimas décadas, assistimos a Unesco definir metas que situam a educação como responsável pela ‘correção’ dos ‘desvios’ sociais, argumentando que ela deve ser “uma via que conduza ao desenvolvimento humano mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões, as guerras...” (UNESCO, 2003, p.11). A Organização dos Estados Americanos (OEA) financia formação técnica, com apoio a encontros de estudos, como oferece bolsas de naturezas diversas nessa mesma perspectiva. O Banco Mundial é o grande órgão de empréstimos.

Segundo Ferreiro (1986 *apud* INEP, 1988, p.98), “a criança inicia sua aprendizagem do sistema de escrita nos mais variados contextos, porque a escrita faz parte da paisagem urbana”. A criança assimila a função social da escrita antes mesmo de compreendê-la como sistema. E a referida autora continua: “é necessário entender que a aprendizagem da linguagem escrita é muito mais que a aprendizagem de um código de transcrição: é a construção de um sistema de representação” (p.102). Essa afirmação nos indica os princípios piagetianos de adaptação e equilíbrio. O sistema de escrita existe como parte de uma realidade na qual a criança deve se inserir, pois, na busca de socialização cognitiva, entra em conflito com esse sistema desequilibra-se e necessita suscitar hipóteses próprias que a levem ao equilíbrio cognitivo.

A partir do Seminário Regional sobre alternativas de alfabetização para a América Latina e o Caribe, e com esse ideário de democratização, o Brasil passa a ser um dos países da América Latina que mais propõe inovações pedagógicas, tomando como base a Psicogênese da língua escrita, de Ferreiro¹⁰.

Nos anos 1990, segundo Vasconcelos (1997), as idéias de Piaget ganharam espaço em áreas onde antes não chegara. Temas de pesquisas sobre desenvolvimento moral, cognição e informática, epistemologia e processos de ensino, comunicação e mídia, bem como o tema da interdisciplinaridade, passaram a fazer parte da rotina de pesquisadores no Brasil e foram articulados às idéias de adaptação e equilíbrio apresentadas pela teses piagetianas.

Acreditamos que esses novos temas não chegam por acaso às mesas de pesquisa. As novas exigências do mundo fabril, agora bem mais “tecnologizado”, fazem chegar às universidades (bem como às escolas e a cursos de capacitação não só de professores, como de técnicos e líderes sindicais) novas necessidades, imediatamente incorporadas aos estudos e às pesquisas das mais variadas instituições. Muitas escolas, sindicatos e outras organizações sociais buscaram no construtivismo piagetiano, já tão difundido, uma ferramenta importante na elaboração de suas ações práticas e discursivas.

¹⁰ No vídeo produzido pelo Programa Educação em Revista da TV Cultura do Rio de Janeiro, que aqui no Ceará foi divulgado pelo canal 5 (TVC) em comemoração ao centenário de nascimento de Piaget, e que reúne alguns documentários, encontramos uma entrevista com Emília Ferreiro. Nessa entrevista, realizada no documentário que versa sobre o 3º Congresso Internacional de Educação Piagetiana, ela defende a idéia de que, provavelmente o Brasil é o país da América Latina que mais se atreveu a realizar intervenções pedagógicas e alternativas didáticas, tomando como base os estudos que ela realizou sobre a psicogênese da *lecto-escrita*.

O construtivismo piagetiano, que aparece como referencial em momentos distintos da história da educação brasileira, parece oferecer pistas no sentido de uma adequação aos anseios de uma sociedade democrática que promova o equilíbrio social por meio do conhecimento. Não apresenta, portanto, uma crítica radical ao capitalismo, mas parece pressupor a possibilidade de que a justiça social virá pela organização mais adequada das relações sociais, no âmbito das quais a educação exerce papel preponderante.

Numa crítica, já bem sistematizada, Duarte (2000) salienta que o construtivismo, de modo especial o piagetiano, é integrante do lema *aprender a aprender*, e “significa, para a ampla parcela dos intelectuais da educação na atualidade, um verdadeiro símbolo das posições pedagógicas mais inovadoras, progressistas e, portanto, sintonizadas com o que seriam as necessidades dos indivíduos e da sociedade do próximo século”¹¹. Sobre isso, temos a dizer que Piaget é matéria constante nos cursos de graduação e pós-graduação, tanto em universidades públicas quanto privadas, e conteúdo obrigatório nos concursos para professores das áreas mais diversificadas.

Se pensarmos na nova forma que o ensino superior brasileiro vem tomando nesses últimos anos diante das chamadas novas exigências do mercado, e que o Banco Mundial transforma em obrigação para os países devedores, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB-9394/96) aparece como uma conseqüente e sintomática adequação e abre possibilidades às mais variadas modalidades de ensino, provocando aumento de matrícula em cursos rápidos - principalmente cursos de licenciatura - que “ajudam” a propagar as idéias de Piaget.

Podemos dizer que Piaget está sendo levado ao maior número de indivíduos, na maioria das vezes, de forma fragmentada e pouco refletida, não proporcionando sequer uma compreensão rigorosa dos textos, quiçá uma aplicação prática e consciente. Por outro lado, dificilmente é apresentado como um teórico que mereça crítica em suas bases.

É óbvio que o objetivo dos cursos rápidos não é propagar as idéias de Piaget, mas não podemos negar que esses cursos constituem uma força, muitas vezes perversa, porque “alijada” de conteúdo e de crítica, na propagação de suas idéias.

¹¹Esclarecemos que como o livro de Duarte (2000) foi escrito ao final do século XX, o próximo século ao qual o mesmo refere-se é o que estamos vivendo. Chamamos a atenção também para o texto em anexo A, escrito por nós, que apresenta uma discussão da atualidade do construtivismo em relação a algumas expectativas do mundo do trabalho e que tem na escola uma de suas ferramentas de formação.

Uma informação obtida recentemente dá-nos conta de que Piaget, de modo específico, no curso de Pedagogia na Universidade Estadual do Ceará, é um dos teóricos mais estudados. A pesquisa de Luis Adriano Soares Barbosa, desenvolvida em 2002, sob orientação do Instituto de Estudos e Pesquisas do Movimento Operário (IMO), cujo título é: *A formação dos alunos do curso de pedagogia da UECE em questão: que consciência está sendo gestada?* dá notícia de que, quando perguntados sobre os três teóricos mais estudados durante o Curso de Pedagogia, Jean Piaget despontou em primeiro lugar, com 49% das indicações. A depender de como esse estudo é realizado, podemos conhecer como ocorre essa formação, mas como esse não é nosso objeto de estudo, no momento interessa-nos considerar a atualidade de Piaget e o fato de que, em ocasiões bem diferentes da história da educação brasileira, ele se faz presente.

1.1.3 O encontro com a ontologia do ser social e o caminho de reflexão metodológica para a pesquisa

Foi como aluna do Curso de Especialização em Gestão Escolar¹², na disciplina Pesquisa Educacional que Agnes Heller e Georg Lukács nos desafiaram a “refletir sobre a atividade cotidiana e o lugar que ela ocupa na totalidade das atividades humanas”, como costumava dizer o professor da disciplina¹³. Em nossas leituras sobre esses autores, deparamos algumas categorias, como conhecimento cotidiano e não cotidiano, reflexo e ser social, numa perspectiva marxista.

O estudo sobre a elaboração do conhecimento e acerca do sujeito epistêmico de Piaget estava então diante de nós sob um novo prisma. Heller e Lukács, com a discussão sobre a ciência como reflexo da vida cotidiana, nos incitavam a perguntar ao sujeito epistêmico universal sobre como ele se relaciona com o mundo objetivo. Expressando de uma maneira diferente, como sujeito e objeto constroem sua interação desde os “saberes mais pobres até os mais ricos” (PIAGET, 2002).

¹² Curso realizado em 1998 na Faculdade de Educação de Crateús (FAEC-CE).

¹³ O Professor João Emiliano Fortaleza de Aquino, da Universidade Estadual do Ceará, posteriormente veio a ser nosso orientador no referido curso. Podemos dizer que foi a partir dessa experiência que começamos a problematizar, de forma mais organizada, o objeto em foco.

Precisávamos buscar as obras de Piaget que definiam sua compreensão da relação entre sujeito epistêmico e objeto a conhecer. Desconfiávamos que, para isso, seria necessário investigar sua concepção de ciência e o papel desta como objetivação¹⁴.

Segundo Lukács (1981, 1982), a ciência, forma de pensamento não cotidiano, com seus resultados e métodos, é instrumento mais elaborado nascido dessas primeiras tentativas de superação das limitações impostas ao homem pelo mundo natural. Para o autor, foram as experiências com o trabalho e as generalizações advindas daí que, com mediações sociais, fizeram o homem chegar ao pensamento científico, pensamento que, em sua radicalidade, está preso à reflexão cotidiana, mas que, por sua vez, é um colocar-se sobre o cotidiano de forma especialmente organizada.

Lukács nos fala ainda que não há única e autêntica forma de reflexo sobre a realidade, pois, mesmo reproduzindo sempre a mesma realidade objetiva, seja na vida cotidiana, na ciência ou na arte, a subjetividade humana faz do reflexo um “pôr criativo”.

É sobre esse “pôr criativo” de Piaget, que nos propomos refletir. A Epistemologia Genética apresenta-se como uma teoria científica que perpassa toda a produção de Jean Piaget, incorpora respostas epistemológicas às teorias psicológicas da época de sua criação e tenta responder a questões sociais impostas por um cotidiano que necessitava conhecer como era feita a inteligência humana - daí seu caráter objetivo. Traduz, ainda, uma resposta teleologicamente posta por um cientista em particular, já que, ao realizar críticas a formas de interpretação quanto à elaboração do conhecimento, advindas de concepções apriorísticas e “maturacionistas”, sugeriu nova interpretação. Poderíamos dizer que seu pôr criativo o teria levado à definição das categorias adaptação, equilíbrio, interação e cooperação para explicar o sujeito epistêmico e o sujeito individual em sua relação com os objetos.

¹⁴ O Professor Sérgio Lessa apresenta essa categoria em seu livro *Mundo dos Homens*. Ele nos diz que “a objetivação é, segundo Lukács, o momento do trabalho pelo qual a teleologia se transmuta em causalidade posta” (LESSA, 2002). Destacamos aqui essa categoria por considerarmos que a Epistemologia Genética, como teoria, se firma de tal modo na vida cotidiana, nos espaços acadêmicos e escolares, que, para ser compreendida em sua essência, deve ser investigada enquanto objetivação.

1.2 Referencial teórico, objetivos e organização dos capítulos

Durante o Curso de Mestrado, tivemos oportunidade de conhecer e discutir, tanto no espaço do Núcleo Trabalho e Educação como nas disciplinas ofertadas, teorias que nos ajudaram a compreender o ambiente social como um complexo humano que, em seu cotidiano, está submetido a uma certa lógica provocada pelo capitalismo. Estas razões capitalistas tomam conta de todas as formas de objetivações humanas, seja a Moral, a Ética, a Filosofia, a Arte, a Ciência etc. É com essa compreensão que nos lançamos ao desafio de ler e expor uma reflexão crítica à teoria científica que Piaget foi capaz de objetivar e que, como vimos afirmando, influencia sobremaneira a educação contemporânea.

Fazemos uma leitura imanente em Piaget, o que significa tomar sua síntese como referência, sem adentrarmos as diversas teorias filosóficas e epistemológicas das quais o autor lança mão no desenvolvimento da Epistemologia Genética. Essa forma escolhida por nós na qualidade de pesquisadora, foi a única possível, dada a vasta literatura com a qual Piaget dialoga em sua obra.

Lemos de modo especial alguns títulos do próprio Piaget: (1) *Biologia e Conhecimento* (PIAGET, 2003a), obra extensa na qual ele justifica de forma minuciosa os princípios que norteiam e arrazoam a analogia feita entre a reprodução dos organismos vivos e a reprodução dos mecanismos cognoscitivos do sujeito epistêmico e do sujeito individual num ambiente que se lhe apresenta como objeto; (2) *Epistemologia Genética* (PIAGET, 1983), que expõe, como o autor mesmo diz na introdução, a “análise dos dados psicogenéticos, em seguida de seus antecedentes biológicos” e a implicação dessas informações sobre dados experimentais que nos levam à compreensão do conhecimento como uma equilibração contínua das estruturas cognoscitivas do sujeito aos objetos; (3) *Seis Estudos de Psicologia* (PIAGET, 2003b), por ser um livro muito utilizado nos cursos de graduação e pós-graduação no Ceará, inclusive no Programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal do Ceará, no qual compõe a bibliografia da disciplina Teorias da Educação. O referido livro está organizado em forma de pequenos textos que retomam as discussões apresentadas nas obras citadas anteriormente num plano mais didático; (4) *Sabedoria e Ilusões da Filosofia* (PIAGET, 1969, p.7); particularmente os capítulos I, *Narração e análise de uma desconversão*, apresentado pelo próprio autor como “um relato da desconversão que conduziu um antigo filósofo a tornar-se um psicólogo e um epistemologista

do pensamento no seu desenvolvimento”, oferece uma discussão que demonstra o conhecimento filosófico em um debate com o conhecimento em geral e defende uma psicologia científica a partir do problema da verificação do método e dos fatos, e o capítulo IV, *As ambições da Psicologia Filosófica*; e finalmente (5) *Estudos Sociológicos* (PIAGET, 1973), o capítulo I, *A explicação em sociologia*, e o capítulo III, *As operações lógicas e a vida social*, no qual encontramos uma síntese sobre o conceito de sociedade e o conceito de interação e de cooperação entre o sujeito, enquanto um ser da vida social, e os objetos, enquanto produtos da relação entre sujeitos, e o valor atribuído a eles por Piaget na reprodução dos conhecimentos que devem se manter como válidos.

Realizamos também leituras de estudiosos em Piaget, que se encontram na bibliografia, e sobre as quais é importante dizer que nos auxiliaram na compreensão das obras mesmas do autor principal.

No outro lado da nossa pesquisa, temos os estudos que fundamentam nossa crítica. Nesse sentido, lançamos mão da ontologia do ser social, sistematizada por Lukács e discutida por Sérgio Lessa, mas que tem origem na obra de Karl Marx e se encontra presente em obras de Vygotsky e, mais recentemente, na produção de Newton Duarte e seus colaboradores.

Consciente da nossa limitação de tempo, como aluna do mestrado, e de nossa formação em Pedagogia, não pretendemos discorrer a fundo sobre temas filosóficos ou sociológicos; queremos, sim, compreender melhor a discussão epistemológica que Piaget nos propõe para assim realizarmos reflexões em torno da relação sujeito-objeto em sua teoria do conhecimento. Nosso estudo pode, para alguns, apresentar-se incipiente diante da obra de Piaget, mas, como início para discussão crítica de algumas categorias piagetianas, para nós, tem grande valor. Nosso objetivo, portanto, é compreender a concepção da relação sujeito-objeto na teoria piagetiana, tanto no plano da ontogênese como no plano das relações sociais.

As teorias psicogenéticas contemporâneas, sobretudo quando têm referência em Piaget, asseveram que o conhecimento sobre as coisas é produto do relacionamento de interpretação e recriação estabelecida entre capacidades orgânicas do sujeito e o ambiente social. Para compreendermos a relação entre sujeito e objeto da proposta piagetiana, quando no plano da individualidade do sujeito, precisamos compreender como nosso Autor estabelece a relação de continuidade que o ato de conhecer torna necessária desde o conhecimento mais

elementar que, no caso, é possível no estágio sensório-motor, até o conhecimento mais avançado, lógico-matemático - esse último, possível graças à fase de desenvolvimento chamado formal. No plano da sociedade, é preciso entender como sucede a lógica coletiva e aí os fatores individuais e interindividuais.

Inicialmente, propomo-nos a tecer um debate que parte do esclarecimento sobre a adaptação em suas invariantes funcionais: assimilação e acomodação o que, em nossa análise, oferece um caminho para o entendimento de como acontecem as trocas entre organismo e meio e, por isso mesmo, de como a auto-regulação leva a equilibração do sujeito epistêmico ao objeto de conhecimento, tendo em conta que é na busca do estado de equilíbrio cognitivo, diante dos desafios que os objetos de conhecimento lhe impõem, que o sujeito vai constituindo suas estruturas cognitivas. Essa compreensão nos leva a tecer considerações críticas sobre as implicações de uma teoria, que, ao objetivar a potencialidade humana de conhecer as condições biológicas, afirma o homem como ser de natureza natural.

Posteriormente, a partir dos Estudos Sociológicos de Piaget, fazemos uma exposição interpretativa de sociedade, considerando as categorias interação e cooperação. Apresentamos as características do 'ser social piagetiano' como indivíduo participante de um sistema de interações interindividuais definidoras da relação sujeito-objeto. A partir da definição de socialização como trocas simbólicas, tanto no plano interpessoal como no plano dos valores das trocas coletivas, evidenciamos o caráter naturalizante do 'ser social piagetiano', que é considerado especialmente equilibrado, dada a capacidade de realizar agrupamentos operatórios próprios da atividade científica.

Finalmente, apresentamos uma síntese à qual chegamos sobre a Epistemologia Genética em suas limitações categoriais e, analisamos a relação das teses piagetinas em sua adequação ao modo de ser da sociedade.

**ADAPTAÇÃO E EQUILIBRAÇÃO COMO
CATEGORIAS EXPLICATIVAS DA
RELAÇÃO SUJEITO-OBJETO EM SUA
GÊNESE DE NATUREZA NATURAL**

2 ADAPTAÇÃO E EQUILIBRAÇÃO COMO CATEGORIAS EXPLICATIVAS DA RELAÇÃO SUJEITO-OBJETO EM SUA GÊNESE DE NATUREZA NATURAL

A leitura das obras fundamentais de Piaget, deixa explícito como seu estudo sobre as funções cognoscitivas nos remete a questões da Biologia. Isto é explicado simplesmente pelo fato de sua formação primeira ser de biólogo e também pela sua preocupação¹⁵ permanente em explicar a reprodução da vida material associada a uma ação do organismo (vida mental) sobre a “matéria inerte” que é a natureza (PIAGET, 1969, p.13). Os títulos por nós lidos indicam claramente como Piaget distingue vida material, a princípio como natureza natural, e depois como ambiente social, como mundo externo ao sujeito, e vida mental como ação do organismo interagindo com essa vida material. Sua concepção imprime um dualismo: vida mental/vida material.

A trajetória acadêmica de Piaget desde o início, quando ainda estudava malacologia (ele tinha curiosidade em saber como acontecia a variabilidade de adaptação dos moluscos à altitude) até tornar-se, como ele mesmo diz, “um psicólogo de profissão, se bem que com interesses centrados sobre os problemas da epistemologia” (PIAGET, 1969, p.23), o fez realizar estudos que o levaram para além da Zoologia. Ele estudou Filosofia, Epistemologia, Lógica e Biometria e, sob orientação de Arnold Reymond¹⁶, foi levado a especializar-se em Filosofia biológica.

Compreendemos que essa trajetória, sempre tão próxima da Biologia e de suas discussões, não aconteceu de forma arbitrária, afinal como uma das Ciências da Natureza, a Biologia, nos estudos da ontogênese e filogênese animal, buscava explicar os problemas do conhecimento humano. A Biologia, nessa época, disputava com a Filosofia suas teses, o que fez nascer debates bem profícuos que remeteram ao reconhecimento da Psicologia como

¹⁵ O lago de Annecy (França) ilustra bem o início das pesquisas de Piaget e sua paixão pela natureza. Apresentamos no anexo D, foto com a vista panorâmica do *Lac d'Annecy*, e pequeno texto de Piaget.

¹⁶ Professor de Piaget, fê-lo aprofundar estudos em Filosofia e Epistemologia, a quem ele declara grande admiração e a quem sucedeu, em 1925, nas disciplinas de Filosofia da Universidade de Neuchâtel, quando aquele foi para Lausanne. Piaget não fez doutoramento sob orientação de Reymond, pois eles romperam antes disso por conta da aproximação de Piaget da psicologia, decisão questionada por seu orientador.

ciência¹⁷. Destacamos o trabalho de Charles Darwin e seu livro *A Origem das Espécies*, que veio fortalecer a orientação do pensamento científico que compreendia haver uma continuidade essencial entre o desenvolvimento humano e o dos outros animais. Sobre isso evidenciamos:

Coube a Darwin, segundo comentário de Freud, desfechar um dos mais duros golpes no narcisismo do homem. Tal golpe expressou-se pela sustentação da natureza animal do ser humano. Essa afirmação ele não a efetuou na *Origem das Espécies*, publicada em 1858, embora nessa obra já se insinuasse tal tese. Explicitamente ele a produz em *A descendência do homem*; publicada em 1871 (PENNA, 1991, p.144).

Podemos dizer que a Biologia, assim como a Física, caracterizaram sobremaneira determinadas correntes psicológicas já que, nas tentativas de demonstrar o valor da Psicologia e da necessidade de fundá-la como ciência, no início do século XIX, as pesquisas neurofisiológicas iam buscar argumentos nessas Ciências da Natureza.

Consideramos importante esclarecer bem essa relação da Psicologia com as Ciências da Natureza, para que possamos compreender o que dissemos anteriormente. Piaget não se aproximou da Biologia animal de forma arbitrária, haja vista que existe na história das idéias psicológicas, como na atualidade, uma tendência forte que encaminha as discussões sobre o homem e seu organismo partindo das características do mundo animal e que se contrapõe à outra tendência da “Psicologia tradicional” (VYGOTSKY, 1996, p.206), onde se busca compreender o mundo animal a partir do homem. Sobre isso, vejamos a crítica que Vygotsky faz ao confrontar essas duas tendências:

Encontramo-nos de novo diante de uma inversão nos papéis que a psicologia tradicional tinha atribuído às diversas disciplinas. O ponto de referência era o homem e dele se partia para dar conta do psiquismo animal; interpretando suas manifestações por analogia com nós mesmos. E nem sempre a questão podia ser reduzida a um grosseiro antropomorfismo; com frequência, existiam fundamentos metodológicos sérios que aconselhavam seguir essa via na pesquisa: a psicologia subjetiva não podia funcionar de outra maneira. Via na psicologia do homem a chave da interpretação das inferiores. O pesquisador nem sempre deve seguir o caminho seguido pela natureza, com frequência é mais vantajoso o caminho inverso (VYGOTSKY, 1996, p.206).

Piaget (2003b), em seus estudos sobre psicologia da inteligência e em sua busca para compreender as explicações que os biólogos e etologistas historicamente haviam

¹⁷ O livro *Sabedorias e Ilusões da Filosofia* de Piaget nos proporciona uma compreensão de como esse epistemólogo vai se afastando do que ele identifica como uma “psicologia filosófica”. Fala-nos também da sua aproximação da psicologia experimental que o leva a defender uma “psicologia científica” necessariamente ‘apartada’ da filosofia que, segundo ele, é sabedoria que não ajuda na busca da objetividade, que deve ser a marca das ciências. Sobre essa História podemos ler ainda, os textos: *A Emergência da Psicologia Científica e Sobre a natureza científica da psicologia* (PENNA, 1991, 2001).

constituído para explicar a relação entre o organismo e o ambiente, constrói sua argumentação utilizando o ‘método experimental’ e seus ‘fatos¹⁸ empíricos’, tomando como base a perspectiva da ‘Psicologia científica’, oposta à Psicologia tradicional definida por Vygotsky.

Piaget se depara com duas tendências sobre as quais se debruça e elabora alguns dos seus argumentos: “ou o meio impõe-se ao organismo e o modela no curso do funcionamento, até nas estruturas hereditárias dóceis a esta ação; ou o organismo impõe ao meio estruturas hereditárias independentes deste” (PIAGET; INHELDER, 2003, p.118).

Nesse contexto, identifica o associacionismo de Spencer, de Taine e Ribot, que batizou de *geneticismo sem estruturas* - segundo ele, demonstrativo de forte predomínio do lamarckismo - e o *estruturalismo sem gênese*, explicado por Weissman e seu preformismo. E é sobre essas duas tendências que Piaget expõe suas idéias gerais sobre gênese e estrutura, defendendo a idéia de que, para a compreensão da ‘lógica dialética’ impressa em quase todas as formas de relação organismo-meio, é necessário que se compreendam duas teses: 1. Toda gênese parte de uma estrutura e chega a uma estrutura; e 2. Toda estrutura tem uma gênese.

A lógica da dialética piagetiana, tomando assento na idéia de gênese, como início contínuo, e estrutura como conjunto da organização mental explicada na capacidade ontogenética de adaptação e equilíbrio, nos dá condições de compreender a sua explicação da existência de uma vida mental interagindo com uma vida social que lhe é externa, sem deixar de caracterizar seu aspecto dual, pois ele acredita em uma autonomia do organismo em relação ao meio, mesmo quando estabelece a interação.

Essas duas teses, podemos dizer, acompanhavam Piaget em seus estudos desde antes do doutorado, surgidas como idéias da Zoologia – como dizemos, a Biologia é referência central para Piaget - que depois o fizeram aproximar-se da Psicologia, bem como o tornaram convicto de que o conhecimento se impõe por uma lógica construída na busca de equilíbrio entre organismo e meio em suas trocas auto-reguladoras, como podemos perceber nessa sua afirmação:

¹⁸Piaget (1983, p.122-124) define fato. “Um fato é primeiro uma resposta a uma questão: [...] um problema bem formulado é sempre conceitual e participa de perto ou de longe do que alguns chamam de essência. [...] um fato é em seguida uma constatação ou leitura da experiência. [...] o estudo empírico da experiência refuta o empirismo [...] a leitura da experiência jamais é uma simples leitura, é na realidade uma ascense do fato à norma.[...] um fato supõe interpretações implícitas desde a posição do problema e da constatação, mas ele só é um fato científico quando conduz a uma interpretação explícita que assegure sua compreensão.”

Eu tinha chegado a duas idéias, centrais segundo meu ponto de vista, que aliás nunca mais abandonei depois. A primeira é que, todo organismo possuindo uma estrutura permanente, que se pode modificar sob as influências do meio mas não se destrói, jamais enquanto estrutura de conjunto, todo conhecimento é sempre *assimilação* de um dado exterior a estruturas do sujeito (em oposição a Le Dantec que, fazendo inteiramente da assimilação biológica no amplo sentido o pivô da sua doutrina, via no conhecimento uma “imitação” orgânica dos objetos). A segunda é que, os fatores normativos do pensamento correspondem biologicamente a uma necessidade de equilíbrio por auto-regulação: assim a lógica poderia corresponder no sujeito a um processo de equilibração (PIAGET, 1969, p.15-16).

Piaget estudou Psicologia em Zurique, com Lipps e Wreschner, mas foi em Paris, com Brunshvicg e Lalande¹⁹ e com o trabalho desenvolvido no laboratório Binet, que ele se achou mais seguro quanto às suas idéias. Os estudos realizados nesse período o levaram a somar o fundamento biológico de que toda forma de organização necessita de adaptação e equilibração ao fundamento epistemológico de que a construção do conhecimento obedece a uma estrutura normativa, e a asseverar: “enfim, o sentimento de ter encontrado um caminho conciliando a pesquisa epistemológica com o respeito dos fatos, e um terreno de estudos intermediário entre o domínio do desenvolvimento psicobiológico e os problemas de estruturas normativas” (PIAGET, 1969, p.17).

Foi a decisão de Piaget em se aproximar da Biologia que o fez defender a noção de que a ontogênese humana devia fincar discussão na lógica das ações mentais e tomar a lógica causal como complementar. Explicando melhor, com palavras do próprio Piaget (1969, p.132), “o pensamento consciente procede, por outro lado, por puras significações cujos liames que as unem não são de ordem causal, mas sim consistem em implicações no amplo sentido, pois 2 mais 3 não são causa de 5 mas equivalem logicamente a 5 ou ocasionam de maneira implicativa”. Já que era preciso compreender como se formavam as estruturas ontogênicas, a proposta da causalidade na embriogênese²⁰ se limitava a expor a lógica das preformações, portanto, era inadequada diante da lógica das operações que explicam as estruturas e sua gênese, “assim pois, para Piaget, as relações evolutivas e de dependência funcional substituem as de causa”(VYGOTSKY *apud* DUARTE, 2000, p.238).

¹⁹ Para uma leitura aprofundada sobre esse percurso reflexivo de Piaget, conferir a publicação de LUZ, 1994 que se encontra na Bibliografia.

²⁰ O conceito de causalidade em Piaget é biológico, [...] “entende-se pelo termo causalidade o conjunto das noções explicativas de que o biologista se serve para descobrir a razão das leis observadas” (PIAGET; INHELDER, 2003, p.149), portanto, para Piaget, tal conceito ajuda pouco na compreensão das estruturas cognoscitivas, ou seja, limita-se a responder sobre reflexões do finalismo das ações; é na Cibernética e sua noção de teleonomia que ele encontra e expõe sua definição de causalidade “correspondendo em fim de contas ao que se convencionou considerar sistemas finalistas. Noutras palavras, pode-se hoje admitir o que a idéia de finalidade contém de positivo, ao mesmo tempo que se substitui a noção de causa final por uma causalidade em forma de alças inteligíveis”(PIAGET; INHELDER, 2003, p.156). Portanto, para nós, o conceito de causalidade perde seu sentido e ganha forma de ligações complementares no processo de regulação das operações cognoscitivas.

De modo especial, é na Psicologia da criança que Piaget define essa questão do estudo das operações e das categorias necessárias à sua compreensão. Ele garante que “a psicologia da criança pode servir de método explicativo geral em psicologia, pois o estudo da formação progressiva de uma estrutura fornece, em alguns aspectos sua explicação” e que “o estudo do modo de construção de algumas estruturas permite, enfim, responder a algumas perguntas feitas pela filosofia das ciências. A este respeito, a Psicologia da criança pode se prolongar em Epistemologia Genética” (PIAGET, 2003b, p.69).

Dentre as categorias da Epistemologia Genética, que Piaget define para explicar como acontece a construção do conhecimento, destacaremos a adaptação e a equilíbrio, já que são essas categorias que nos levam a compreender que vida mental e vida social garantem sua interação no “biológico invariante”. Sobre isso, diz Piaget (1973, p.29):

[...] se a transmissão social acelera o desenvolvimento mental individual, é porque entre uma maturação orgânica que fornece potencialidades mentais, mas sem uma estruturação psicológica feita, e uma transmissão social que fornece os elementos e modelos de uma construção possível, mas sem impor essa última num bloco acelerado, há uma construção operatória que traduz em estruturas mentais as potencialidades oferecidas pelo sistema nervoso.

Essa interação somente é possível porque vida mental e vida social possuem aspectos estruturais que se identificam e se relacionam, construindo, em nosso modo de entender, uma identidade sujeito/objeto. Exporemos sobre isso no segundo capítulo.

2.1 As invariantes funcionais e a equilíbrio na relação sujeito-objeto

Mesmo acreditando que a discussão da relação sujeito-objeto, como construtora de conhecimento em Piaget a partir das invariantes funcionais, não é o único caminho possível, consideramos que essa escolha, aparentemente arbitrária, nos ajudará na reflexão que desejamos realizar - o fato de que, na teoria piagetiana, a adaptação e a equilíbrio constituem condições ‘naturais’ para a elaboração do conhecimento.

A assimilação é uma noção funcional e não estrutural que, para Piaget, juntamente à acomodação, é um processo invariante que compõe o funcionamento intelectual desencadeado pelas estruturas cognoscitivas do sujeito em sua necessidade de adaptação. O percurso de nossa reflexão parte da assimilação, na tentativa de expor como a adaptação, na

forma exposta por Piaget, nos leva ao entendimento da relação sujeito-objeto e sua busca de equilíbrio.

A articulação entre adaptação e equilíbrio é densa na epistemologia piagetiana e, por isso mesmo, para compreendê-la, precisamos antecipar outras categorias utilizadas por Piaget em seus estudos da Biologia e da Psicologia, quando explica a feitura do conhecimento na relação organismo-meio, ou sujeito-objeto.

Os argumentos piagetianos em suas sínteses teóricas expõem sua concepção de conhecimento na Epistemologia Genética, que tem como proposta fundamental “pôr a descoberto as raízes das diversas variedades de conhecimento” (PIAGET, 1983, p.5). Isso significa realizar uma crítica, inicialmente, a concepções apriorísticas e empiristas, que, ao tratar da relação sujeito-objeto, ora situam o conhecimento como concebido nas estruturas internas do sujeito que se põe a conhecer, ora nos caracteres preexistentes do objeto que está sendo conhecido.

Tanto os defensores do raciocínio *a priori* quanto os que defendem a experiência como fonte dos conhecimentos, consideram que só é possível conhecer algo com a associação de conteúdos novos a antigos. Piaget (1969, 2003a) acredita superar essa visão com o esclarecimento da assimilação, da qual, segundo ele, a associação é um momento parcial. Para explicar melhor, ele anota: “a associação é apenas produto de um corte arbitrário no seio desse processo mais amplo [...] a prova é que o reflexo condicionado não é estável por si mesmo e tem necessidade de ser periodicamente confirmado” (PIAGET e INHELDER, 2003, p.14).

Piaget (1983, 2003a) questiona os biólogos que afirmam os conhecimentos como informações tiradas do meio, sob forma de cópias do real e de respostas figurativas ou motoras aos estímulos sensoriais. Critica também concepções que consideram o sistema genético como dependente apenas de fatores endógenos com seleção externa que intervêm só *a posteriori*. Combate, por fim, a epistemologia tradicional por concentrar esforços na compreensão do homem adulto sem interessar-se por conhecer a evolução do pensamento em suas raízes orgânicas.

Recuar às raízes orgânicas é importante, segundo Piaget, porque significa percorrer o caminho dos conhecimentos trilhado pelo sujeito cognoscente desde sua forma mais elementar até a mais desenvolvida, sem perder de vista o caráter de elaboração contínua

que a relação sujeito-objeto propõe. Essa elaboração contínua é defendida como interação que se estabelece no processo histórico ontogenético e filogenético dessa relação sujeito-objeto e que impõe condutas e operações a esse sujeito diante do objeto que lhe é apresentado como desafio de conhecimento que o leve à adaptação.

É pelo estudo da ontogênese e da filogênese, sugere Piaget, que podemos compreender a história do indivíduo e da espécie humana, bem como a relação entre o que é hereditário e o que é fruto da experiência. A explicação da ontogênese, como desenvolvimento do ser individual, está presente na Psicologia genética desde o século XIX, mas ganha nova compreensão a partir dos estudos piagetianos. A Genética, em Piaget, está relacionada à idéia de ‘modo de formação’, portanto, a análise da criança passa a ser essencial para explicar o adulto. Pela ‘ontogenia piagetiana’, a criança explica o homem e o homem elucida a criança.

Outra crítica, colada à anterior e que precisa ser esclarecida, é aquela que nosso epistemólogo faz à percepção. Ao buscar compreender como ocorre a fixação do conhecimento na relação sujeito-objeto, Piaget não parte da percepção²¹ como fazem outros epistemologistas, pois, para ele, a teoria da percepção dos gestaltistas infere significados aos objetos de forma limitada, já que não considera a ação do sujeito sobre o objeto e não reconhece a assimilação como necessária a esquemas de ação imprescindíveis ao ato de conhecer. Ele demarca:

O fato essencial de que convém partir é que nenhum conhecimento, mesmo perceptivo, constitui uma simples cópia do real, porque contém um processo de assimilação a estruturas anteriores [...] Conhecer não consiste, com efeito, em copiar o real mas em agir sobre ele e transformá-lo (na aparência ou na realidade), de maneira a compreendê-lo em função dos sistemas de transformação aos quais estão ligadas estas ações (PIAGET, 2003a, p. 13-15).

Piaget tenta fortalecer o fato psicogenético de que o conhecimento resulta de interações do sujeito com o objeto, caracterizadas pelo egocentrismo original, vai pouco a pouco, pelo desenvolvimento maturacional e pelas ações conscientes do sujeito, possibilitar a

²¹ Termo usado pela Psicologia da gestalt, que teve origem na Alemanha com W. Köhler, K. Koffka, M. Werhheimer e outros, fazendo duras críticas à Psicologia empírica e aos behavioristas quanto à incapacidade metodológica de compreensão do comportamento e do homem. Hoje, a percepção, como apropriação da educação, é largamente utilizada, com diversas interpretações, principalmente nos cursos de formação de professores, mais especificamente na disciplina Psicologia da Aprendizagem, e que já traz a idéia de interação piagetiana.

diferenciação sujeito-objeto. O sujeito, conhecendo as leis dos objetos, se adapta a elas e propõe uma forma de acordo que produz novas possibilidades.

A adaptação, atributo invariante durante todo o desenvolvimento do sujeito, então, não se estabelece apenas pela percepção do objeto ou pela maturidade do sujeito, mas essas são condições que compõem a interação do sujeito com o objeto, são ‘necessidades’ intrínsecas.

Por sua vez, Piaget acredita que a coordenação de ações conscientes do sujeito em relação aos objetos espaço-temporais e causais, provocada pela adaptação, leva à busca constante da equilibração forçada por essas necessidades.

Desde o estágio mais elementar até a fase formal, a interação que o sujeito realiza com o objeto apresenta um problema epistemológico: ‘a assimilação recíproca’ que se vai modificando ao longo do desenvolvimento até tornar-se ‘assimilação coordenada’. Esta é uma condição invariante que, na epistemologia piagetiana, nos leva a compreender que o mundo externo ao indivíduo funciona como sua extensão e assim o força à acomodação, caracterizando o princípio da relação sujeito - objeto, tanto no nível da evolução do indivíduo (ontogênese) como da espécie (filogênese), como uma totalidade cognitiva que precisa se manter equilibrada. Portanto, a compreensão do mundo e das coisas passa por uma “competência da razão”, elaborada quando da assimilação e acomodação, essa última acontecendo “dentro de certos limites impostos pela necessidade de conservar a estrutura correspondente de assimilação” (LUZ, 1994, p.15).

Na coordenação das informações que o indivíduo, como sujeito epistêmico, recebe do meio é que a razão sobre os objetos vai se constituindo, e aí não está descartado o papel da percepção, presente como um suporte inicial na assimilação dessas informações. Piaget e Inhelder (2003), em seus estudos sobre o desenvolvimento da percepção, aplicam os testes de Michotte sobre *constância de forma e constância das grandezas, objeto permanente e percepção* e observam que a constância e a causalidade perceptiva, fortes como reações sensório - motoras, perdem a força com o desenvolvimento da lógica das operações que o desenvolvimento impõe à relação sujeito - meio. Uma crítica definidora que os dois fazem sobre o ‘lugar’ da percepção para a ‘competência da razão’ é que a percepção é aditiva, enquanto a operação é reversível. Essa crítica nos faz compreender melhor o conceito de assimilação como coordenada por ações do sujeito.

Quando o sujeito passa da ação perceptiva - ato imediato - para uma ação operativa sobre o objeto a ser conhecido, ele pode propor a esse objeto situações diferentes e compreender que um mesmo objeto leva a diferentes significações.

A razão é, uma vez mais, que a sensibilidade aos estímulos (estímulos não exclusivamente perceptíveis, no caso particular, mas capazes de desencadear raciocínios) é função dos esquemas de assimilação que se acham à disposição do indivíduo examinado. A “competência” é pois aqui um caso particular do que chamamos “assimilação” cognoscitiva, mas os esquemas da assimilação se constróem por colaboração entre as capacidades de coordenação do indivíduo e os dados da experiência ou do meio” (PIAGET, 2003a, p.34).

Piaget amplia a crítica inicial, que fez aos biólogos e etólogos e também aos fisiólogos e aos que ele chama “antigos psicólogos”, que, segundo ele, enfatizam a importância da assimilação, limitam o entendimento da percepção e das condutas adquiridas quando compreendidas como resultantes de mera associação, seja de estímulos que o meio ou objetos provocam ou de informações presentes no organismo ou sujeito. Diz ele:

[...] a importância da noção de assimilação é dupla. De um lado, implica, como acabamos de ver, a noção de significação, o que é essencial, pois todo conhecimento refere-se a significações (idéias ou sinais perceptivos, tão importantes desde o nível dos instintos até a função simbólica dos antropóides e do homem, em falar nas abelhas e nos golfinhos). Por outro lado, exprime o fato fundamental de que todo conhecimento está ligado a uma ação e que conhecer um objeto ou acontecimento é utilizá-los assimilando-os a esquemas de ação (PIAGET, 2003a, p.14-15).

As significações e a ação, que o sujeito imprime aos objetos que conhece e utiliza, produzem uma lógica - sistema de operações - que explica, por sua vez, como acontece a coordenação geral das ações, e que faz com que determinado esquema de ação, que fora assimilado em um dado momento, seja recorrente em outras ações semelhantes.

Piaget deixa claro que compreende o sistema de operações como definidor do funcionamento intelectual e como algo organicamente relacionado a uma determinada estrutura. Essa estrutura faz a auto-regulação, tanto pelo interior do organismo como pelo canal das experiências externas, como expomos anteriormente; são as características invariantes do processo de adaptação e equilibração que nos explicam como ocorrem o funcionamento intelectual e sua relação com o meio. Diz-nos Flavell (1988, p.43), “estas características invariantes que definem a essência do funcionamento intelectual e, portanto, a essência da inteligência, são também as características que vigoram no funcionamento biológico em geral.”

Confirmando a interpretação biológica de Piaget sobre a importância dessa compreensão da adaptação como fundamental para o funcionamento intelectual que é efetivada na relação sujeito-objeto, ele continua:

Todo ser vivo se adapta ao seu ambiente e possui propriedades de organização que possibilitam a adaptação. O funcionamento intelectual é apenas um caso especial, um prolongamento especial do funcionamento biológico em geral; suas propriedades fundamentais e invariantes são as mesmas encontradas na atividade biológica (FLAVELL, 1988, p.43).

Quando Piaget defende a assimilação como processo invariante na relação sujeito-objeto, o faz definindo-o para qualquer relação, do genoma ao comportamento; de outras espécies animais e no homem (FLAVELL, 1988; LUZ, 1994). É a definição do isomorfismo entre a Biologia e a inteligência que leva Piaget, tranqüilamente, a defender a assimilação como processo invariante da adaptação do sujeito ao objeto. Flavell (1988, p.45), antes de explicar a ‘assimilação cognoscitiva’, utiliza o exemplo da assimilação digestiva, fazendo uma analogia.

Ao assimilar alimentos, o organismo está fazendo algo mais. Está também se ajustando a eles. Isto ocorre de várias maneiras e em todos os estágios do processo de adaptação. A boca (ou seu correspondente nas diferentes espécies) precisa abrir, caso contrário a substância não pode chegar ao sistema. O objeto precisa ser mastigado, quando sua estrutura o exige. Finalmente, os processos digestivos necessitam adaptar-se às propriedades químicas e físicas específicas do objeto ou não haverá digestão.

E Flavell (1988, p.46) continua: “a cognição, como a digestão, é organizada”, e toda organização é criada por meio de adaptações, portanto, as organizações intelectuais, como totalidade de ações, são inseparáveis do processo de adaptação. E, acentua Piaget (2003b:17), “pode-se chamar de adaptação ao equilíbrio destas assimilações e acomodações. Esta é a forma geral de equilíbrio psíquico. O desenvolvimento mental aparecerá, então, em sua organização progressiva como uma adaptação sempre mais precisa à realidade”.

2.2 A equilibração, como caminho natural para o estado ‘ótimo’ do conhecimento, e a criação de novidades

Um dos motivos que levou Piaget a interessar-se pelo estudo do papel do conceito de equilíbrio foi o fato de ele perceber que estava presente como categoria em quase todas as

escolas psicológicas. Em seu texto *O papel da noção de equilíbrio na explicação psicológica*, ele leciona:

Quase todas as escolas psicológicas apelam para a noção de equilíbrio, atribuindo-lhes um papel na explicação das condutas. É assim que P. Janet invocava esta noção na sua teoria das regulações afetivas e que Freud a utilizava, igualmente, neste mesmo campo. Claparède considerava a necessidade como expressão de um desequilíbrio e a satisfação o índice de uma reequilibração; a sucessão das condutas lhe aparecia, assim, como uma série de desequilíbrios momentâneos e de restabelecimentos de equilíbrio. A teoria da Gestalt estendeu este modo de interpretação às estruturas cognitivas (percepção e inteligência) e K. Lewin a desenvolveu na psicologia social, especialmente, pelo emprego da teoria dos gráficos (PIAGET, 2003b, p.87).

Para Piaget, o conceito de equilíbrio é o que melhor explica os mecanismos de compensação de que necessita passar o sujeito quando, na atividade cognitiva, enfrenta as perturbações que o objeto propõe. O equilíbrio como estado, porém - como característica intrínseca aos organismos - não explica a equilibração que, por sua vez, impõe a compreensão das auto-regulações como um conjunto de processos que possibilitam uma mobilidade operatória às estruturas renunciadas desde os níveis inferiores da atividade cognitiva e que, nos níveis operatórios propriamente ditos, exigem a compreensão de como acontece a interação das raízes orgânicas - características intrínsecas do sujeito - e o objeto, como perturbação exterior. É importante que se compreenda a adaptação como estado de equilibração progressiva.

Ao reconhecer que as estruturas lógico-matemáticas têm raízes genéticas na vida mental e se constituem e completam na vida social, e que essas são “resultado de um processo geral de equilibração a partir de estruturas pré-lógicas (regulações senso-motoras, perceptivas e representativas do nível pré-operatório), mas parcialmente isomorfas à lógica”(PIAGET, 2003a, p.90-91), nosso epistemólogo põe na berlinda a interpretação empirista de equilíbrio, que não enxerga aí um exercício preliminar que o sujeito realiza para alcançar a ‘lógica’, e corrobora a visão racionalista e dialética, naquilo que implica haver na equilibração cognitiva elementos pré-lógicos, complementares e formadores do pensamento lógico.

A justificativa piagetiana para reconhecer a equilibração como definidora do caminho para os conhecimentos cada vez melhores, ampara-se no papel das operações. Estas capacitam o sujeito à antecipação das perturbações exteriores, alcançada pela reversibilidade do pensamento que gradua as operações a seus modos elementares e identifica erros, ou seja, informações que não estão em acordo com a estrutura cognitiva presente são auto-reguladas na equilibração.

Se a hereditariedade, o meio físico e o meio social são reconhecidos como fatores clássicos do desenvolvimento, Piaget propõe o equilíbrio como quarto fator e justifica, dizendo que “constitui quarto fator, primeiramente, porque é mais geral que os três primeiros, e depois porque pode ser analisado de maneira relativamente autônoma” (PIAGET, 2003b, p.90). Essa autonomia se constitui porque, se o equilíbrio está presente no movimento, é a equilibração que explica como o pensamento parte da ação sobre o meio físico e social até chegar em seu estado autônomo e estabelecer suas possibilidades criativas.

Nesse momento da nossa exposição, sentimos a necessidade de destacar o fato de que essa relação entre hereditariedade, meio físico e meio social, guiada e impulsionada pela equilibração, reafirma o que dissemos no início desse capítulo, pois Piaget compreende que o mundo físico e social é algo externo ao pensamento (mundo mental). Duarte (2000, p.279), quando da sua crítica ao ‘construtivismo-interacionista’ de Piaget, nos confirma essa idéia:

Ao tomar o princípio da equilibração por auto-regulações, o motor espontâneo do desenvolvimento intelectual, motor esse que não é determinado pela transmissão social mas sim, ao contrário, é aquele que condiciona a própria possibilidade de algum êxito na transmissão, Piaget acaba por transformar o social em algo externo ao desenvolvimento do indivíduo ou, quando muito, em um dos componentes desse desenvolvimento.

A equilibração possibilita a relação de complementaridade e coordenação entre a assimilação e a acomodação, atua como um processo que permite a adaptação cognitiva, colabora no desenvolvimento de capacidades operatórias cada vez mais avançadas e se apóia nas auto-regulações como “reelaborações indefinidas” e como “funcionamento constitutivo de estruturas” (PIAGET, 1983). No desenvolvimento, podemos compreender essa explicação de equilibração, pois naquele acontece numa sucessão de estruturas que tendem a um estado de equilíbrio, logo levado ao desequilíbrio diante das exigências do meio. Pensemos nos estádios de desenvolvimento, quando a simples percepção dos fatos ou as sensações que caracterizam o estado de equilíbrio sensório-motor é superada por outro estado de equilíbrio, que capacita o sujeito a pré-operações que o remetem, em seguida, ao estado de estruturas operacionais concretas para, depois, se integrarem em estruturas formais mais bem equilibradas. Sobre isso, Piaget (2003b, p.13) destaca:

O desenvolvimento psíquico, que começa quando nascemos e termina na idade adulta, é comparável ao crescimento orgânico: como este, orienta-se, essencialmente, para o equilíbrio. Da mesma maneira que um corpo está em evolução até atingir um nível relativamente estável – caracterizado pela conclusão do crescimento e pela maturidade dos órgãos –, também a vida mental pode ser concebida como evoluindo na direção de uma forma de equilíbrio final, representada pelo espírito adulto.

O entendimento de equilíbrio nos leva a aprofundar os conceitos de assimilação e acomodação porque, como esses processos funcionais invariantes, é uma categoria explicativa que independe do estágio de desenvolvimento, ou seja, está presente em qualquer momento da história ontogenética, como glosa Flavell (1988, p.242), “é uma concepção global sobre todo o processo de desenvolvimento e seus produtos estruturais sucessivos.”

É importante referir que esses ‘produtos estruturais sucessivos’ somente são possíveis por se compreender que esse equilíbrio não é estático, não é nem de perto o estado de repouso de uma balança, como nos sugere Piaget *apud* Flavell (1988).

Esses produtos devem ser compreendidos como estados psicológicos que possuem um determinado *campo de aplicação*, definidas como ações aplicadas à realidade imediata; possuem também uma *mobilidade* impulsionada pelo pensamento representativo e que, ao mesmo tempo, mantêm *permanência e estabilidade*, que lhes dão a capacidade de compensar os desequilíbrios decorrentes da relação entre sujeito e objeto²².

São as operações reversíveis das estruturas representativas, elaboradas no estágio do pensamento concreto, fortalecidas no estágio do pensamento formal, que garantem a estabilidade necessária à equilíbrio. E Piaget (2003b, p.98) diz ainda:

É exatamente aqui que os resultados da análise genética nos parecem decisivos. Como as “compensações” correspondem às perturbações, e se ajustam, de maneira muito progressiva (a princípio incompleta), a reversibilidade operatória, que exprime as compensações completas, constitui o resultado e não a causa desta equilíbrio gradual.

Fica evidente, portanto, que a busca do estado de equilíbrio, proposta pela relação entre o sujeito e o objeto, atribui uma certa direção ao desenvolvimento ontogenético, pois, quando a ação do sujeito sobre o objeto enfrenta seus desafios operatórios ou hipotéticos, defronta estados de desequilíbrio que se caracterizam por tentativas de respostas inadequadas. Esse fato leva o sujeito à busca de respostas adequadas e o impulsiona a pensamentos cada vez mais complexos diante do objeto, conduzindo-o a estados de equilíbrio. Seber (1989, p.15) define esse movimento como “constantes ultrapassagens dos limites das aquisições, por causa das sucessivas conquistas”, e ela continua expressando que essas ultrapassagens “dão a esse desenvolvimento um caráter sequencial e integrativo.”

²² Optamos por escrever as categorias utilizadas em itálico, tanto porque elas não são de nossa autoria, como porque são utilizadas por alguns autores que apresentam interpretações distintas. A forma como a interpretamos se aproxima da visão de Flavell (1988) e Perraudau (1996).

A concepção de conhecimento,²³ ligada à idéia de sujeito epistêmico (que necessita da adaptação cognitiva e perfaz sua equilibração a partir das trocas simbólicas que realiza com seu meio), propõe um sistema lógico, que compreende a gênese do conhecimento associada à origem biológica do ser humano, que busca, dadas as necessidades das suas estruturas, uma coordenação auto-reguladora do pensamento diante dos desafios sugeridos pela causalidade dos objetos. Assim, o sujeito, ao agir sobre os objetos, não modifica sua natureza, respeita as leis que lhe são intrínsecas, ao passo que a estrutura de organização cognitiva que o força ao equilíbrio o faz compreender essas leis e amplia sua capacidade operativa, quando, diante de uma informação que se apresenta contraditória às suas tendências reflexivas, o sujeito reorganiza sua estrutura.

[...] a solidariedade da psicogênese e da biogênese dos instrumentos cognitivos parece fornecer uma solução quase que forçosa: se o organismo constitui o ponto de partida do sujeito com suas operações elaborativas, nem por isso deixa de ser um objeto físico-químico entre os demais, e obediente às suas leis. É portanto, pelo interior mesmo do organismo e não (ou apenas) pelo canal das experiências externas que se faz a junção entre as estruturas do sujeito e as da realidade material (PIAGET, 1983, p.39).

Em outras palavras, Piaget se louva no pressuposto de que, naturalmente, o sujeito que cria e o objeto passivo de criação constituem uma díade em constante busca de equilíbrio, e essa é a dialética piagetiana - numa identificação sistêmica, sujeito e objeto precisam interagir em constante acordo, provocando desequilíbrios indicativos do caminho para a equilibração e impulsionam a montagem das estruturas cognitivas.

Sujeito e objeto compõem um sistema, aberto a infinitas elaborações diante do universo, porém a esses novos organismos estão, segundo Piaget, subordinadas as auto-regulações que oferecem condições dos desequilíbrios cognitivos os quais, forçosa e naturalmente, levam o sujeito àquele caminho para a equilibração. É na Cibernética²⁴ que está respaldado:

²³ Segundo Piaget (2003a, p.306), “Podem-se distinguir, do ponto de vista dos problemas biológicos que suscitam, três formas de conhecimentos resultantes do exercício das funções cognoscitivas no homem, ao menos a partir de certo nível de civilização. Em primeiro lugar, há a imensa categoria dos conhecimentos adquiridos graças a experiência física em todas as suas formas, isto é, a experiência dos objetos e de suas relações, mas com abstração a partir dos objetos como tais. [...] Em segundo lugar, há a categoria, notavelmente estreita, e mesmo de extensão real muito discutível, dos conhecimentos estruturados por uma programação hereditária, como é talvez o caso de certas estruturas perceptivas. [...] Em terceiro lugar, há a categoria, pelo menos tão extensa quanto a primeira, dos conhecimentos lógico-matemáticos, que se tornam rapidamente independentes da experiência e que, se no início procedem dela, não parecem tirados dos objetos como tais mas das coordenações gerais das ações exercidas pelo sujeito sobre os objetos.

²⁴ Ciência que estuda os mecanismos de comunicação e de controle nas máquinas e nos seres vivos (KOOGAN, 2000.)

[...] trata-se de substituir as séries lineares no sentido meio-organismo, ou no sentido inverso, por interações circulares ou por uma causalidade cibernética, que respeitam ao mesmo tempo a atividade original das estruturas e sua mútua dependência em ligação com o meio (PIAGET; INHELDER, 2003, p.137).

Nessa relação fica, portanto, claro que o sujeito necessita se impor ao objeto para que sua capacidade cognitiva se amplie; resta explícita também a compreensão de que sujeito e objeto percorrem caminhos distintos, o que deve predominar é o caminho do sujeito com sua consciência das leis, logo, o arranjo do conhecimento é uma ação que nasce no sujeito-em-si - no plano ontogenético - se exterioriza e a ele retorna, equilibrando-se a novas estruturas ou ampliando-se como conhecimentos mais complexos. E é essa capacidade de obter conhecimentos mais complexos que Piaget considera como condição ótima para o comportamento do sujeito diante da realidade, é um estado de equilíbrio necessário para que se constitua o trabalho intelectual. Esse estado é alcançado na estrutura 'formal' do pensamento, onde há uma 'cristalização' organizadora, o sistema INRC²⁵. Sobre isso, ele diz:

É desta maneira, parece-me, que uma estrutura extratemporal pode originar-se de um processo temporal. Na gênese temporal, as etapas só obedecem a probabilidades crescentes. Estas são determinadas por ordem de sucessão temporal, mas a estrutura, uma vez equilibrada e cristalizada, se impõe como necessidade ao espírito do sujeito. Esta necessidade é o sinal da complementação final da estrutura, que se torna, então, intemporal. É de propósito que aqui uso termos que podem parecer contraditórios – eu diria que chegamos a uma espécie de necessidade *a priori*, mas um *a priori* que se constitui no final e não no ponto de partida, a título de resultante e não a título de origem, e que, portanto, da idéia apriorista, só retém a da necessidade, não a da preformação (PIAGET, 2003b, p.132).

Essa necessidade *a priori*, nos termos que Piaget defende, é o que impulsiona o sujeito a antecipar ao objeto sua hipótese de criação e confirma a autonomia orgânica da vida mental e sua capacidade criadora em relação à vida material.

2.3 O conhecimento como criação de novidades e a estrutura formal do sujeito

É quando a estrutura do sujeito atinge o seu nível mais elevado - o formal ou lógico-matemático - como estado ótimo de equilíbrio, que o sujeito se capacita à execução de conhecimentos que, na definição de Piaget, podem ser chamados de novidades, pois são

²⁵ INCR é a capacidade de operações que se estabelecem como **Inversa, Negativa, Recíproca e Contrária**.

‘abstrações refletidoras’, para além da dimensão causal dos objetos. Segundo a Epistemologia genética:

Com as estruturas operatórias ‘formais’ que começam a se constituir por volta dos 11 a 12 anos, chegamos à terceira grande fase do processo que leva as operações a se libertarem da duração, isto é, do contexto psicológico das ações do sujeito com aquelas que comportam dimensões causais além de suas propriedades implicadoras ou lógicas, para atingir finalmente esse aspecto extemporâneo que é peculiar das ligações lógico-matemáticas depuradas (PIAGET, 1983, p.27).

Piaget chama essa fase de ‘terceira’ porque considera duas anteriores. Como primeira, a da ‘função semiótica’, caracterizada pela adaptação às representações simultâneas e que foi batizada por ele, consoante anteriormente apresentado por nós, como período ‘sensório-motor’ e das ‘pré-operações’; e a segunda é a fase das operações concretas, às quais também já nos referimos.

Desde os comportamentos cognitivos semióticos, próprios das estruturas antecedentes, até o sujeito se capacitar às operações formais, o pensamento vai progressivamente alargando-se e conduzindo as operações ao domínio da reversibilidade, o que, potencialmente, leva esse sujeito à condição de argumentar sobre hipóteses e a produzir conhecimentos científicos. Piaget defende a posição de que, nessa terceira fase, que pode ser chamada de momento ontogenético ‘final’, o sujeito constrói capacidade de abstração que prepondera sobre a causalidade do objeto. Segundo Luz (1994, p.66), o sujeito se capacita a “uma abstração reflexiva que o impulsiona ao equilíbrio das condutas, que podem ser ações sobre objetos materiais ou virtuais”.

Aqui compreendemos que, para Piaget, ‘as operações que se libertam da duração’ e atingem o aspecto ‘extemporâneo’ são aquelas que demonstram de fato que o sujeito está capacitado à subjetividade criativa, à produção de novidades, que se, semanticamente, é o que não é próprio do seu tempo, para a Epistemologia genética, significa “relacionar o possível ao necessário sem a mediação indispensável do concreto” (PIAGET, 1983, p.27).

Essa afirmação nos leva a identificar o valor dado por Piaget à subjetividade. A preponderância da abstração sobre a causalidade do objeto, no estado de equilíbrio “formal”, demonstra uma formação progressiva do pensamento do sujeito, que se constituiu como alterações psicogenéticas por sobre as estruturas iniciais, e se afirma qualitativamente como novo estado de equilíbrio porque apresenta, principalmente, três características: a primeira, que justifica as outras, é a capacidade do sujeito pensar “sobre hipóteses e não mais apenas

sobre os objetos”. Essa característica leva à segunda: já que hipóteses não são objetos e sim proposições, o pensamento se caracteriza como “interproposicional” (operações sobre operações), e que leva à terceira característica: o sujeito produz conhecimento que ultrapassa o real e “abre a via indefinida dos possíveis” por meio de combinações do pensamento intrasubjetivo (próprio da “vida interior”).

Destacamos também que esse aspecto extemporâneo está caracterizado pela equilíbrio e, mesmo sendo realizador de novidades, necessariamente está filiado às etapas anteriores, ou seja, mantém uma “continuidade” orgânica configurada na assimilação e na acomodação adaptadoras, mantidas como invariantes funcionais. Sobre isso, vejamos:

A propriedade geral mais importante do pensamento operacional formal, a partir da qual Piaget deriva todas as demais [...] refere-se à distinção entre o *real* e o *possível*. Ao contrário da criança que se encontra no período operacional concreto, o adolescente, ao começar a examinar um problema com que se defronta, tenta imaginar todas as relações possíveis que seriam válidas no caso dos dados em questão; a seguir, através de uma combinação de procedimentos de experimentação e de análise lógica, tenta verificar quais destas relações possíveis são realmente verdadeiras. Portanto a realidade é concebida como um subconjunto especial dentro da totalidade de coisas que os dados permitem admitir como hipótese; e considerada como a parte que “é” de uma totalidade que abrange tudo aquilo que “poderia ser”, sendo a tarefa do sujeito descobrir no que consiste esta parte (FLAVELL, 1988, p.210).

O conhecimento se afirma como uma novidade criada por esse sujeito que se liberta de sua ação material e, nesse processo de coordenações conscientes, busca sua equilíbrio e cria uma interação sujeito - objeto que o lança como parte da natureza a uma reflexão formal sobre essa natureza. É um trabalho da interação da subjetividade com a objetividade que está em constante gênese e impulsiona o homem à equilíbrio e, seja no plano material ou cognitivo, abre possibilidades para a criação de novidades cada vez melhores, capacitando-o a elaborar conhecimentos cada vez mais abstraídos, até chegar ao conhecimento científico.

E Piaget (1983, p. 30) ensina:

Em geral, este último nível apresenta um aspecto marcante em continuidade, aliás com o que nos ensina toda a psicogênese dos conhecimentos a partir das indiferenciações iniciais: é na medida em que se interiorizam as operações lógico-matemáticas do sujeito graças às abstrações refletidoras que elaboram operações sobre operações e na medida em que é finalmente atingida esta 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 certas de suas leis e sobretudo a explicações causais que forçam o espírito a uma constante descentração na sua conquista dos objetos.

Essa constante descentração do espírito dá a esse sujeito o poder de, observadas as leis dos objetos, sugerir novidades cognitivas. Apesar dessa capacidade de descentração ter sido observada por Piaget mediante desafios empíricos lógico-matemáticos, segundo ele, estes devem ser tomados como pistas para a compreensão do pensamento científico em seu conjunto e dos “problemas epistemológicos clássicos”²⁶.

Sobre esse valor dado à operação cognitiva, que se pode transformar em técnicas ou em ciência, reforçamos nossa interpretação anterior de que Piaget defende a preponderância da “abstração refletidora” sobre a causalidade dos objetos, pois a operação é um ato da razão que isola as qualidades pertencentes aos objetos e projeta sobre essas qualidades um sistema de relações que preside as noções físicas, tomando como referência suas antecipações reguladoras, como expressamos antes, numa busca de equilibração que produz uma idéia de progresso. Piaget (2003a, p.211) assinala que

[...] no terreno das técnicas e das ciências, é difícil negar o progresso relativo, porque, se as ciências se acham em perpétua reorganização adaptativa, pode-se dizer, com Oppenheimer, que a ciência não se engana duas vezes da mesma maneira, o que não é muito exato no que diz respeito à evolução biológica.

Certamente, essa lógica encontrada para explicar a relação entre abstração refletidora e causalidade propõe à relação sujeito-objeto uma “identidade naturalmente posta”. Com a defesa de que “hipóteses e proposições não são objetos”, idéia com a qual até concordamos, Piaget eleva a “abstração refletidora” a um nível que negligencia a causalidade. Confere uma autonomia à consciência desse sujeito que nos indica que ele não reconhece a base material e histórica sobre a qual se assentam os conhecimentos produzidos por esse sujeito.

É nessa perspectiva que fazemos nossa crítica e afirmamos a gênese de natureza natural da Psicologia e da Epistemologia genéticas de Piaget, que se assentam na relação sujeito-objeto como uma consequência da abstração refletidora dada *a priori* por necessidade organicamente constituída.

A práxis do mundo do trabalho, com seus objetos “postos” (objetivações dialeticamente impregnadas de causalidade), é a condição determinante causal da ciência e

²⁶ Ver capítulo II: As condições orgânicas prévias (Biogênese dos conhecimentos), da *Epistemologia Genética* (PIAGET; INHELBER, 2003).

das técnicas. Quando não reconhece essa premissa ontológica²⁷, Piaget define o objeto, transformado em hipótese ou proposição, como subsídio necessário à análise da consciência, sugerindo uma identidade entre sujeito e hipótese (não mais objeto).

Explicando melhor: o sujeito assimilou o objeto a tal ponto que o tem sob controle na sua consciência, ou seja, a hipótese, como necessidade da “vida mental” em sua busca de respostas aos desequilíbrios que lhes são apresentados, se transforma no próprio sujeito, é estado de consciência abstraído da causalidade.

Em nossa perspectiva, iluminada pela materialidade histórica²⁸, o conhecimento, por mais que se ponha sobre a cotidianidade (o mundo do homens em seu modo imediatamente posto) e se constitua como saber não cotidiano, jamais está livre da causalidade rotineira, *locus* de toda ação humana.

Para compreender melhor, tomemos a idéia marxiana que explica a capacidade criadora do homem no processo de trabalho: “fora do trabalho (da práxis humana), não há qualquer teleologia” (LUKÁCS, 1981, p.9); e a defesa apresentada por Lukács em entrevista a Holz sobre o que seja ciência:

Creio que é muito mais seguro reconstituir o caminho da gênese da ciência começando pela escolha da primeira pedra utilizada para funções de trabalho e terminando com a ciência, ao invés de começar pela matemática superior e tentar retornar depois à escolha da pedra. Isso significa que, se quisermos compreender os fenômenos em sentido genético, o caminho da ontologia é inevitável, e que se deve chegar a extrair das várias circunstâncias que acompanham um fato qualquer os momentos típicos necessários para o próprio processo (KOFLER; ABENDROTH; HOLZ, 1969, p.14).

A dialética piagetiana, que define como necessária para a “criação de novidades” a “abstração refletidora” e a causalidade do objeto sobre o domínio da consciência, não alcança a dialética entre teleologia e causalidade, que acreditamos necessária para a elaboração de todo e qualquer tipo de conhecimento. Na busca de explicação da gênese do conhecimento, falta a Piaget a compreensão ontológica do trabalho, que define a ontogênese do sujeito feito executor de conhecimentos, assentada em uma teleologia-causalidade.

²⁷ Engels (1982, p.20) colabora conosco na compreensão desse problema: “Daí os homens terem se habituado a explicar seus atos pelos seus pensamentos, em vez de entendê-los através de suas necessidades (refletidas, naturalmente, na cabeça que delas vai tomando consciência gradativamente). E assim, com o passar do tempo, essa concepção idealista do mundo foi dominando o cérebro dos homens, mormente após o desaparecimento do mundo antigo. Ainda hoje essa concepção é dominante, a ponto dos próprios naturalistas da escola darwiniana, ligados ao materialismo, não conseguirem elaborar com clareza um conceito sobre a origem do homem, porque essa influência idealista não lhes permite conceber o papel que o trabalho exerceu na evolução inicial do homem”.

²⁸ O anexo B é um pequeno texto que apresenta essa discussão.

Se Piaget, como na interpretação de Klein (2000, p.83), não está de todo ligado à idéia de “um mundo objetivo por leis imutáveis”, afinal “ele se refere à transitoriedade das verdades científicas, o que é correto”; - sua tentativa de articular a dialética ao método histórico-crítico²⁹ não o liberta de uma visão holística e de uma defesa naturalista no percurso de edificação cognitiva. Aqui compreendemos porque ele supõe e discute uma teleonomia do conhecimento e não uma teleologia.

A defesa de uma “marcha para o equilíbrio” denuncia uma razão, abstraída da causalidade e direcionada à lógica matemática, que, se não pode ser definida como um determinismo ou positivismo intelectual - já que ele defende um pensamento em constante gênese - nos leva a afirmar sua teoria sobre a construção do conhecimento, a Epistemologia Genética, subordinada a uma compreensão naturalista do homem e de suas capacidades criadoras. Piaget grifa:

O equilíbrio é atingido quando a reflexão compreende que sua função não é contradizer, mas, se adiantar e interpretar a experiência. Este equilíbrio, então ultrapassa amplamente o do pensamento concreto, pois, além do mundo real, engloba as construções indefinidas da dedução racional e da vida interior (PIAGET, 2003b, p.60-61).

Essa compreensão de que o sujeito adianta e interpreta a experiência do mundo real não é suficiente para explicar a ontogênese como percurso histórico, pois não articula mundo real com mundo do trabalho, e sim com mundo dos conhecimentos científicos como hipóteses que nascem de operações intelectuais sobre leis da natureza providas dos conhecimentos científicos já constituídos como verdadeiros. Como consequência, nos indica seu caminho epistemológico como totalmente distanciado da ‘causalidade posta’³⁰, que o sujeito, na condição de ser social, impôs historicamente aos conhecimentos de qualquer ordem.

Outra afirmação de Piaget, que nos leva a reforçar a crítica ao limite de gênese de natureza natural de sua teoria, é a que garante existir uma analogia entre as estruturas dos

²⁹ Em alguns momentos, Piaget se refere ao método histórico-crítico que, compreendemos, serviu-lhe como suporte na crítica a visões empiristas e aprioristas quando da sua defesa da história ontogenética ligada a filogênese, porém a idéia que ele nos sugere com tal método não se aproxima do materialismo histórico.

³⁰ Como não temos condições de expor sobre essa categoria no limite desse capítulo, sugerimos a leitura de Lessa (2002) donde apresentamos um trecho esclarecedor: “Lukács concebe a transformação da causalidade em causalidade posta, *de tal maneira que mantém intacta a essência da causalidade* (“sem que por isso se lhe modifique a essência”). Independentemente de ser posta ou não, a essência da causalidade (“princípio de automovimento que repousa sobre si mesmo”) permanece inalterada. As interações, portanto, que transformam a causalidade de “dada” em “posta” são aquelas pelas quais são objetivadas as prévias-ideações – e jamais são interações que cancelam a distinção ontológica entre teleologia e causalidade” (LESSA, 2002, p.73).

objetos e as estruturas cognitivas do sujeito; bem como atribui um poder quase mágico à natureza, quando diz que nos resta “crer nela”. Eis a afirmação:

[...] toda explicação causal supõe ademais uma atribuição de nossas operações aos objetos, o que consegue e atesta, em consequência, a existência de uma analogia entre suas estruturas e as nossas; mas isto torna tanto mais difícil nosso juízo sobre a natureza dessas estruturas objetivas independentemente das nossas, tornando-se esta natureza independente, por sua vez, um limite jamais atingido, embora sejamos obrigados a crer nela.”(PIAGET, 1983, p. 61).

Como naturalista convicto, Piaget quer nos fazer acreditar que a capacidade cognitiva, naturalmente, nos levará a desenvolver a ciência e a técnica como “novidades construtivas” cada vez mais “otimizadas”, pois nossa consciência dos fatos nos indicará o caminho da equilibração.

Como, porém, a organização cognitiva envolve possibilidades de erro ou deformação, Piaget defende a interdisciplinaridade das ciências, pois acredita que os cientistas deverão estabelecer trocas intersubjetivas que os levarão a encontrar o caminho da equilibração também necessários aos conteúdos científicos, que são a exteriorização da vida interior.

Asseveramos, no entanto, que nenhuma relação interdisciplinar e nem qualquer troca intersubjetiva pode eliminar da ciência e das técnicas seu caráter de submissão às relações constituídas objetivamente no “mundo dos homens” e que, sob a égide do capital, nos demonstra sua alienação. Piaget naturaliza a relação sujeito/objeto a tal ponto que constrói, recorramos às palavras de Duarte (1996, p.265) uma teoria “naturalizante, subjetivista, individualizante e atomizadora”.

**IDENTIDADE SUJEITO/OBJETO EM
PIAGET: DO INDIVÍDUO AO SER SOCIAL**

3 IDENTIDADE SUJEITO/OBJETO EM PIAGET: DO INDIVÍDUO AO SER SOCIAL

Optamos em realizar, inicialmente, uma discussão ontológica da relação sujeito-objeto para, posteriormente adentrarmos à questão própria a ser analisada: *a relação sujeito/objeto na explicação do “ser social” em Piaget*. Nossa decisão se fundamenta no esclarecimento de algumas categorias inicialmente utilizadas como argumento conclusivo no capítulo anterior e que são necessárias como mediadoras na compreensão da crítica que fazemos neste capítulo.

3.1 A relação homem-natureza expõe condições ontológicas da relação sujeito-objeto

A atividade cotidiana, historicamente, denota características de uma relação do homem (sujeito) com a natureza (objeto). Com base em necessidades e casualidades, a relação homem/natureza, de algo pouco consistente no início, transforma a ação sobre a natureza em trabalho e, com a práxis advinda daí, a relação casual homem/natureza se transforma em uma relação intencional. No trabalho, mediante o uso de instrumentos traduzidos em forma de ferramentas, que adquire sentido coletivo, a relação sujeito-objeto se afirma com nexos causais definidos pelo ser social.

Lessa (2002), com a reflexão edificada por Lukács, nos faz entender que a natureza, antes natural e posta enquanto ato predominantemente causal, com o ser social que traz consigo a fala, a sociabilidade e a divisão do trabalho, é radicalmente transformada e levada a se constituir como uma segunda natureza, posta pelo mundo dos homens. Isso não significa dizer que os componentes orgânicos e inorgânicos desaparecem, mas que eles são levados a se constituírem enquanto “objetos”.

Essa segunda natureza, social, é radicalmente diferente da natureza natural, pois funda uma condição de reprodução da vida que se diferencia da reprodução originária, baseada em uma relação de cunho imediato, como por exemplo, na ação de arrancar um ramo

para comer e matar a fome sem produzir nada para depois. Nessa situação, a própria natureza, com suas potencialidades físico-químicas, se recuperaria sozinha caso não fossem destruídas as condições para tanto. Engels nos fala sobre isso quando tenta explicar a distinção existente no modo como a sociedade humana e a manada de macacos mais evoluída estabeleciam quando da relação com a natureza:

Fazendo suas migrações, lutando com outras manadas, iam conquistando novos espaços de alimentação; eram porém, incapazes de produzir novos alimentos, utilizando-se somente daquilo que a terra generosamente lhes oferecia, excetuando-se a colaboração inconsciente de adubar o solo com seus excrementos. O crescimento demográfico da população siamesca foi tornando impossível a retirada do alimento necessário nas regiões por ela habitada; por essa razão o índice de crescimento dessa população não evoluía mais (ENGELS, 1982, p.16).

A sociedade humana, por sua vez, na observação dos limites e das possibilidades impostas a si pela natureza aprende a transformar essa natureza a seu favor. O homem frágil, diante de uma natureza que ameaçava sua vida cria formas objetivas e subjetivas que instauram o ato radical de fazer da natureza algo novo.

O trabalho, em seus primórdios, já traz a característica de possibilitar a genericidade³¹ do homem e sua negação, uma vez que sua condição de reprodução traz a imanente e contraditória necessidade de destruição. Explicando melhor, o homem, para utilizar a natureza a seu favor e manter-se vivo reproduzindo não só a vida, mas sua genericidade, precisa destruir e conservar, consumir e produzir o novo. Essa condição que era meramente de cunho imediato, dado, aos poucos foi se transmutando em causal/consciente, forçando esse homem ao que Lukács denominou de salto ontológico, o fez tornar-se ser social.

O ser social impôs pelo trabalho, “única categoria do mundo dos homens que faz a mediação entre natureza e causalidade” (LESSA, 2002, p.252), uma nova condição a essa natureza que ganhou possibilidades de existência na relação teleologia / causalidade. Como exposto, através da atividade cotidiana, mais especificamente, pelo trabalho, o homem propõe respostas aos desafios da realidade e, mesmo sem perder a característica de ser biológico, se afirma como ser que se eleva a um pensamento não cotidiano.

³¹ Sobre essa discussão tão importante que não cabe no limite desse trabalho queremos expor as palavras de Lessa: “Ao mesmo tempo que é “simples” essa resposta, vimos quanto é complexa a demonstração lukacsiana de sua exatidão. Partindo da conexão entre teleologia e causalidade, e da objetividade primária do ente objetivado, vimos como Lukács demonstra a gênese e o desenvolvimento de complexas mediações desdobra-se categorialmente ao longo do tempo, consubstanciando o produto mais genérico da práxis social: a generalidade humana (LESSA, 2002, p.252).

É pela teleologia que o ser social propõe à natureza suas necessidades materiais e espirituais que podem realmente se realizar enquanto objetos de uso coletivo com um sentido de ajudar na reprodução da vida ou, como objeto, que não adquirindo sentido seja abandonado. Ou seja, a teleologia em sua prévia-ideação indica a subjetividade do ser social e sua consciência, existindo sempre em relação com a materialidade posta, ato de pôr desse ser social. Segundo Lessa (2002, p. 73),

[...] o caráter posto expressa a mediação pela qual a objetividade primária do ser se subordina a dadas posições teleológicas, as quais têm o poder de articular as propriedades da natureza em novas formas e relações, dando origem a uma nova objetividade (o mundo dos homens); mas tendo também o limite de não poder alterar o caráter ontologicamente primário do ser.

“Em outras palavras, o seu ser posto não implica a eliminação da objetividade primária do ser e sua conversão em subjetividade” (LESSA, 2002, p.74). O ser-precisamente-assim³² (humano-genérico) nos chama a atenção para a definição da “objetividade da teleologia” em distinção à de “objetividade material”, que definitivamente explica a relação sujeito-objeto em Lukács, expondo o seu caráter de não identidade e, por isso mesmo a explicação materialista e histórica do ser social. Compreendemos com isso que o homem, em sua subjetividade, jamais existe sem a objetividade material. E Lessa (2002, p. 75), assevera:

Sublinhemos esse aspecto decisivo: a causalidade posta através da realização material de um pôr teleológico não altera a essência da causalidade enquanto tal. Esta permanece “princípio de auto-movimento que repousa sobre si mesmo”-independentemente do fato de sua gênese ser ou não um ato teleológico. Desse modo, segundo Lukács, se desdobra uma insuperável heterogeneidade de ser entre causalidade e teleologia; ou, em outras palavras, é recusada toda e qualquer identidade entre sujeito e objeto.

A capacidade de “ser posto” que o homem possibilitou a si mesmo, graças ao processo histórico, definem as interações sujeito-objeto como uma síntese dialética entre causalidade e teleologia, permitindo à causalidade se reverter em causalidade posta, se constituir enquanto objetivação.

E é pela objetivação que o ser social vem a garantir a reprodução das bases materiais de sua existência, pois que, ensina Lessa (2002, p.75): “a objetivação é, segundo Lukács, o momento do trabalho pelo qual a teleologia se transmuta em causalidade posta”.

³² Em Lukács (1981, p.61), encontramos a explicação do ser-precisamente-assim: “Verdade é que o trabalho é impossível sem consciência, mas esta no início não ilumina além do ato de trabalho singular. O fato de que nele se encarna a genericidade do homem, e de um modo ontologicamente inédito, não implica que nos atos singulares do trabalho haja consciência do nexos real. Contudo o trabalho - já como ato do indivíduo - é, por sua essência, social; no homem que trabalha se realiza a sua auto-generalização social, a elevação objetiva do homem particular à genericidade”.

Diante disso, podemos explicar melhor o que já dissemos antes: a natureza que se transforma em objeto, pelas mãos do homem em seu por teleológico, o seja, no trabalho, ganha forma de produto, mesmo não perdendo sua legalidade própria, e Lessa (2002, p.77) usa um exemplo para explicar: “A pedra que faz parte do machado continua a ser pedra - e o seu processo natural de transformação continua a se desenvolver, ainda que em novas condições.”

Da pedra que faz parte do machado até chegarmos aos produtos incrementados com a tecnologização da ciência, como conhecemos hoje, muitas objetivações foram necessárias. A natureza, convertida em tecnologia, mesmo mantendo inalterada sua causalidade, se apresenta deformada, a tal ponto, pelo processo de objetivações, historicamente constituídas nos últimos séculos, que nos causa a impressão de ter desaparecido. A pedra parece ter se convertido em subjetividade humana, parece ter sido, em sua gênese, criada pelo homem, de tão distante que ela se apresenta, na cotidianidade, da sua aparência original.

A pedra, em condições postas pela materialidade das relações entre os homens, adquiriu nova aparência no mundo do trabalho, de forma especial, quando esse trabalho se ‘viu’ submetido ao capital e adquiriu também o sentido de mercadoria. É sobre essa reflexão sobre a pedra deforme, que queremos, de um modo bem particular, voltar a discussão da identidade sujeito/objeto.

Como tentamos fazer entender, ao longo do desenvolvimento histórico, da pedra usada em sua forma original até ser “replasmada” de maneiras diversas pelo ser social, a aparência da pedra se constituiu, a tal ponto, em algo contra ela mesma que se defraudou em mercadoria.

Para que isso de fato acontecesse, foram necessárias muitas “prévias ideações” sobre suas condições físico-químicas, de modo que o homem, cientista³³ ou operário, com seus papéis na divisão do trabalho, e utilizando instrumentos e ferramentas necessárias, transformasse o objeto em produto para ser exposto no mercado. Mercado esse, que submete outros homens, e suas funções, pela divisão do trabalho, a vender a pedra, agora mercadoria, e que tem por fim ser dinheiro (em sua forma acumulada: capital).

³³ Aqui não queremos nos referir apenas ao homem como cientista dos tempos atuais, mas também àqueles que deram os ‘primeiros passos’ em direção ao conhecimento dos nexos causais da natureza.

Nas relações de mercado, que transformou a pedra em mercadoria, todos os homens são pagos pelas suas funções na divisão do trabalho. Esses vivem na condição de assalariados, porque, assim como a pedra, “defraudados” em mercadoria, pois, seu trabalho (agora explorado) necessita ser pago pelo capital (“ente” capaz de guiar a teleologia e a causalidade).

Podemos dizer que o homem em sua gênese ontológica, sujeito humano genérico, sob os auspícios do capital se converteu em objeto. E o objeto, a pedra convertida em capital, se converteu em sujeito. Porém, pensemos também que essa condição existente no cotidiano não elimina o caráter contraditório da reprodução, nem a capacidade do homem em reverter sua condição de explorado e forjar novas condições de existência, ele permanece “ser social”. Como diz Lessa (2002, p.21),

[...] a proposição da teleologia enquanto uma categoria social real, objetivamente operante (ainda que apenas no interior da categoria trabalho), associada à outra proposição acerca da irredutibilidade ontológica entre teleologia e causalidade, conduz Lukács à afirmação da prévia-ideação enquanto uma “objetividade” com uma existência distinta da realidade material. Ainda que não pertencente a esta última, o momento da subjetividade no trabalho é tão existente, tão partícipe do ser quanto o mundo material. Isto posto, é óbvio que essa “nova objetividade” consubstanciada pelo momento ideal do trabalho e, por extensão, a nova consciência é tudo menos um epifenômeno da reprodução social. Na verdade, para Lukács, é o princípio replasmador, neoformativo do ser social.

É pelo princípio “replasmador” e “neoformativo” do ser social que compreendemos a essência histórica do mundo dos homens e negamos a naturalização das relações sociais, ou seja, a aceitação das condições existentes na atualidade histórica como dadas por contingências herdadas da “natureza dos homens” em interação com a “natureza natural”.

Duarte (2004), em seu texto: *A crítica de Marx à naturalização do histórico*, expõe a crítica que Marx faz ao pensamento dos economistas clássicos e da tendência à reflexão que esses querem nos levar com seus argumentos, a de que as relações sociais na sociedade capitalista são naturalmente dadas. Destacando de modo especial a defesa de Adam Smith sobre a divisão do trabalho em suas origens, e como essa foi se constituindo como consequência necessária das relações entre os homens, calcada nos talentos naturais desses, nos facilita a compreensão de uma suposta identidade existente entre sujeito e objeto.

Vemos aí que a *causalidade posta*, sob os auspícios do capital, é uma lógica teórica que ajuda seus ideólogos a afirmarem, como verdadeira, a identidade sujeito/objeto e a

apresentarem “a troca e o mercado como pertencentes à natureza do ser humano e, portanto, características essenciais do desenvolvimento individual e da sociedade” (DUARTE, 2004, p.4). Tais ideólogos naturalizam as condições de existência do mercado e nos levam a crer que essa é a existência possível.

Curiosamente, essa situação aparente é agudizada e se apresenta como natural porque, o sujeito, transformado em mercadoria, produz o objeto, teleologicamente guiado pelo capital que investe, de forma abstrata, o ponto de origem da teleologia. Explicando melhor, o capital, para se manter como ‘ente’ natural, inventa que o produto posto no mercado ‘satisfaz’ o indivíduo em suas ‘necessidades’ fazendo assim, com que o indivíduo (produtor/comprador) se subordine a uma identidade com a mercadoria (produto) e assuma, de fato, essa relação como natural.

Podemos dizer que o capital, objetivação que se colocou contra a natureza natural de forma a deformar o princípio ontológico de reprodução e contra o princípio de genericidade humano, construiu o fetiche da mercadoria e tornou-se sujeito (“ente” que possui uma lógica reprodutiva própria).

O capital, como “ente” materializado, não necessita apenas do capitalista para manter-se operante; além do corpo e do cérebro da classe trabalhadora, necessita de teorias que o referendem. As teorias que, assumem o capital como dado ou que omitem a discussão da base material (o mundo do trabalho) sob a qual as relações sociais se constituem, assumem essa posição porque naturalizam sua existência, negando a história como essência do mundo dos homens.

E Duarte (2004, p. 8) explica:

a naturalização, ao invés de significar uma tentativa de retorno a um primitivo estágio natural, significa a tentativa de justificação, através da eternização e da universalização, de uma determinada realidade, apresentando-a como correspondente à natureza humana. A naturalização não é o retorno à natureza, mas sim a consideração como natural, isto é, como pressuposto da vida social, daquilo que é histórico, produto do desenrolar histórico das relações sociais.

Piaget, ao expor suas teses sobre a sociedade e a forma como os indivíduos enquanto sujeitos epistêmicos estabelecem suas relações sociais, reafirma sua perspectiva biológica; afirmada por nós no primeiro capítulo. Portanto, não escapa à naturalização dos fenômenos humanos. Adentremos aos seus estudos sociológicos.

3.2 As teses sociológicas de Piaget

Piaget, enquanto pesquisador (dos moluscos, em suas pesquisas em zoologia, à lógica formal do *homo sapiens-sapiens*, em sua epistemologia genética) não se furtou de elaborar seus conceitos sobre a sociedade³⁴. Mesmo que muitos digam que ele não se dedicou a explicar o indivíduo em suas relações sociais, compreendemos que ele o fez de uma forma bem específica.

Voltado principalmente para seus estudos sobre o conhecimento, onde formulava suas idéias sobre o homem enquanto sujeito que interioriza e exterioriza seu pensamento em um mundo objetivo, Piaget tentava entender e demonstrar como a “coordenação geral das ações” desse sujeito, enquanto indivíduo pertencente a um determinado grupo social, colaborava na reprodução da forma de ser desse grupo. Exemplo disso é sua preocupação em entender “de que maneira a vida social pode ser simultaneamente fonte de estruturas racionais e das ideologias mais inconsistentes” (PIAGET, 1973, p.10).

Acreditando na ciência³⁵, como necessariamente neutra, já que deve basear-se na verdade e, para isso, libertar-se das ideologias, Piaget defende que uma análise verdadeira da sociedade deve considerar dois caminhos. Primeiramente, diz ele: “sem que nunca se peça ao sociólogo para se substituir pelo epistemólogo” (PIAGET, 1973, p.11) é colocar-se na perspectiva genética. O outro caminho é o da interdisciplinaridade, ou seja, o da discussão da sociologia com as ciências que lhes são conexas.

³⁴ Alguns fatos de sua vida que confirmam o que afirmamos. Entre 1925 e 1929, Piaget, ao mesmo tempo que dava aulas de Filosofia e Psicologia, lecionava Sociologia em Neuchâtel. De 1932 a 1952, dedicou-se à disciplina de Sociologia na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de Genebra. O resultado de suas idéias, nesse campo científico estão organizadas de forma mais sistemática em seus Estudos Sociológicos, o que não significa dizer que em muitos momentos da sua investigação sobre a psicologia infantil ele não elabore seu pensamento da criança como um *sujeito* que pensa em um contexto social, e a ele é submetido culturalmente. E ainda, quando Piaget estuda história das ciências e se dedica a analisar o valor que determinadas idéias ganham em detrimento de outras, ele necessariamente faz análises do mundo social. Sobre isso consideramos seu texto introdutório de Sabedorias e Ilusões da Filosofia, onde ele expõe suas impressões sobre o que ele chamou de ‘contracorrentes sociais’.

³⁵ Piaget não considera a ciência com um complexo parcial submetido ao complexo da totalidade social e, portanto, busca nas amarras metodológicas a verdade científica. Posicionamo-nos contra a neutralidade da ciência, e ainda asseveramos com Lukács (1981, p.220): “Justamente em tais questões se vê o quanto pode ser perigoso, para a compreensão adequada da realidade, assinalar uma prioridade metodológica ao coerente edifício gnosiológico ou lógico de um complexo parcial. Segue-se que cada um deles, como vimos muitas vezes, possui uma especificidade própria, sem a qual não é possível compreender a sua essência. Porém tal especificidade, no plano ontológico, é determinada não somente por leis próprias do complexo parcial, mas também, e, sobretudo, pelo lugar e pela função desse na totalidade social”.

Na sua análise, o que justifica o primeiro caminho é o papel da sociedade em educar as gerações mais novas. Para Piaget, o “fenômeno social capital” da sociedade é a integração das novas gerações ao seio social, para tanto, acredita ele, é preciso que os responsáveis pelas teorias científicas conheçam a gênese do conhecimento para que possam, pela socialização dessas ciências, dirigir o ensino de modo a obter o maior êxito possível e enfrentar as ideologias desequilibradoras da vida social.

Piaget ensina, como vimos, no primeiro capítulo, que o pensamento infantil torna-se reversível por volta dos sete ou oito anos, iniciando o subestágio das operações lógico-concretas, seguindo-se, a partir dos onze ou doze anos, pelo estágio das operações lógico-formais. É a operatividade que marca a possibilidade da criança e do adolescente agir, consistente e logicamente, e desde que, com a atividade laborativa correta, alcançar a adaptação equilibrada ao seu grupo social. Piaget defende:

A verdadeira adaptação à sociedade vai se fazer automaticamente, quando o adolescente, de reformador, transformar-se em realizador. Da mesma maneira que a experiência reconcilia o pensamento formal com a realidade das coisas, o trabalho efetivo e constante, desde que empreendido em situação completa e bem definida, cura todos os devaneios. Não é preciso inquietar-se com as extravagâncias e com os desequilíbrios dos melhores entre os adolescentes. Se os estudos especializados não são sempre suficientes, o trabalho profissional, uma vez superadas as últimas crises de adaptação, restabelece seguramente o equilíbrio e marca, assim, o acesso à idade adulta em definitivo (PIAGET, 2003a, p. 64).

Essa definição de trabalho, como uma atividade social dentre outras, denuncia que Piaget não percebe a ação humana sobre a natureza como trabalho que funda o ser social, por isso mesmo nos indica que o epistemólogo não elege a categoria trabalho como referência de seus estudos. Para o epistemólogo, é o pensamento formal, em sua gênese, e a experiência que conduz a ação humana, fazendo o sujeito adequar as coisas à realidade do pensamento.

A categoria central escolhida para explicar como acontecem as relações sociais e a continuidade da sociedade, enquanto organismo em busca da equilibração, é o conhecimento que subordina a ação humana. Aqui, já podemos adiantar que a centralidade do conhecimento é uma ‘tese’ sociológica de Piaget.

Sobre o segundo caminho, o da interdisciplinaridade, Piaget (1973, p.11) denuncia que: “o grande problema das ciências humanas, sendo comparadas às ciências exatas e naturais, é a pobreza das relações interdisciplinares³⁶”. Ele credita às trocas entre as ciências

³⁶ Essa mesma defesa está presente quando Piaget explica sua desconversão da Filosofia e assume a ciência, apartada da Filosofia: “a pessoa humana não consegue jamais produzir senão em simbiose com outrem, mesmo

uma grande força libertadora das pressões externas que possam afastar o sociólogo do caminho verdadeiro. Sobre isso ele continua:

Ora, existem fatos comuns encontrados em todos os domínios das ciências humanas. E as regras, valores, símbolos que consideramos nesta obra como o essencial dos fatos sociais supõem precisamente tais mecanismos, operatórios, regulatórios e semióticos, ao tratar dumas ou de outras destas categorias, ou de suas reuniões e interseções; e parece-nos impossível tratar-nos sociologicamente de tais questões sem uma informação suficiente em psicologia e em neurologia, em linguística e em economia, etc., mas igualmente em lógica ou em seus ramos anexos contemporâneos, tais como a lógica do direito (Perelmann e sua equipe), e principalmente sem conhecer as interferências tão essenciais entre a lógica, como teoria pura das regras, e a cibernética, como teoria das regulações (PIAGET, 1973, p. 12).

Essas ciências, e seus domínios, escolhidos por Piaget, definem bem sua perspectiva de explicação do sujeito como “ser social”, melhor dizendo, do sujeito enquanto indivíduo em socialização; um desenvolvimento que acontece de dentro para fora, e que, como diria Marx, de um homem/indivíduo como ponto de partida³⁷. E dessa idéia nem a Economia está isenta já que, para Piaget, ela se define em sua “história” como criadora de um sistema de valores ao qual o indivíduo se subordina em seu processo interativo com o seu grupo social para realizar “a escolha das coisas” que lhe são mais convenientes.

Podemos compreender melhor essa questão diante da argumentação piagetiana, que afirma: a psicologia genética é sociológica e, portanto o desenvolvimento do pensamento do sociólogo dependerá da qualidade do pensamento que ele, enquanto sujeito epistêmico descentrado, seja capaz de exteriorizar e submeter ao conhecimento de outros sujeitos.

Klein, analisando a concepção de adaptação social em Piaget, nos ajuda a entender essa qualidade psicológica dada ao sujeito:

[...] a dimensão social do indivíduo se apresenta como uma forma paralela, embora mais complexa, do mesmo mecanismo psicológico. Assim, uma vez que a terceira instância constituinte do homem - sua condição de ser social - é explicada através do mesmo modelo, no paralelismo já mencionado com a psicologia, ela também comporta uma relação de adaptação constituída por processos de assimilação/acomodação, nos mesmos moldes que na adaptação biológica e lógica, mas que se caracterizam por adaptar os indivíduos entre si, em situações de ações coletivas, através de regras, valores de troca e signos que emergem do próprio processo coletivo de adaptação (KLEIN, 2000, p.71).

na solidão do trabalho interior, é preciso, ou bem adotar sistematicamente um método de cooperação, como na produção científica onde não se conquista a verdade senão pelo controle de inúmeros parceiros no terreno dos fatos como na dedução, ou o eu, acreditando-se livre, sofre inconscientemente os contágios ou as pressões do grupo social, o que não é válido, pois o sociocentrismo, como o egocentrismo, são antípodas da cooperação racional.

³⁷ Sobre essa crítica de Marx, buscamos apoio no texto de Duarte (2004) que citamos na primeira seção desse capítulo.

Ao promover o conhecimento, de modo especial, o conhecimento científico, a posto de essência do homem, o “ser social” por ele defendido se diferencia dos animais porque raciocina, não ‘só’ porque exerce uma ação sobre a natureza (objeto), e daí a defesa da idéia de objeto “mutante”, objeto/hipótese (livre da vida material), como identidade dada, e a ‘crença’ nas equilibrações que acontecem na estrutura formal do sujeito como acordos intersubjetivos. São os sujeitos detentores dos conhecimentos científicos que, com seus acordos, podem solucionar os problemas, ou melhor, os desequilíbrios da sociedade.

Para entendermos bem essa idéia piagetiana, devemos compreender que o epistemólogo defende a existência de ‘um’ homem sob três fatores: o homem físico, o homem mental e o homem social, e é da existência desses três fatores que surgem as ciências biológicas, psicológicas e sociológicas, objetivadas, assim, no impulso reflexivo de compreender e explicar esse homem, portanto, em que pesem as outras ciências³⁸ elucidativas dos demais fenômenos humanos, são essas as que nos levam, segundo Piaget, a compreender esse homem em sua gênese. E aqui retomamos ao que dissemos no capítulo I deste trabalho: Piaget assume a perspectiva de que, hereditariedade, meio físico e meio social são os fatores clássicos do desenvolvimento humano.

Enquanto a Biologia explica a lógica do desenvolvimento do ser orgânico, a psicologia e a sociologia explicam os mesmos problemas referentes ao homem, com a diferença de que a psicologia estuda o “eu” (psicogênese) e a sociologia estuda o “nós” (sociogênese) (PIAGET, 1973) submetidos, é claro, ao princípio das auto-regulações propostas no processo de equilibração.

Mesmo admitindo que, para explicar os fatos sociais, é necessária uma análise diferente da que é feita em relação aos fatos orgânicos em Biologia. Piaget defende que há tanto uma sociologia quanto uma psicologia animal e que, com elas, é possível verificar a existência de uma “estreita interação da organização viva e das organizações sociais” (PIAGET, 1973, p.17).

³⁸ Em Biologia e Conhecimento, Piaget (2003a, p.308) nos deparamos com uma discussão que nos informa mais sobre a visão que o epistemólogo tem do conteúdo científico. Ele diz: nada diremos sobre os modos de conhecimento metafísico, ideológico, etc. porque não são conhecimentos no sentido estrito mas formas de sabedoria, ou de coordenação dos valores e constituem muito mais um reflexo da vida social e das superestruturas culturais do que um prolongamento da adaptação biológica.

Ao lado das condutas propriamente instintivas (quer dizer, montagem hereditária ligada às estruturas orgânicas) que constituem o essencial dos comportamentos animais, há, com efeito, já nos animais sociais, interações “exteriores” (em relação às montagens inatas) entre indivíduos do mesmo grupo familiar ou gregário, e que modificam mais ou menos profundamente sua conduta: a linguagem por gestos (danças) das abelhas, descoberta por V. Frisch, a linguagem por gritos dos vertebrados superiores (chimpanzés, etc.), a educação à base de imitação (cantos dos pássaros) e de adestramento (condutas predatórias dos gatos estudada por Kuo), etc. Esses fatos propriamente sociais, constituídos por transmissões externas e interações que modificam o comportamento individual, supõem então um método de análise novo, dirigido ao conjunto do grupo considerado como sistema de interdependências construtivas, e não somente uma explicação biológica das estruturas orgânicas ou instintivas (PIAGET, 1973, p.18).

A análise diferente que deve ser feita das interações na sociologia humana, segundo essa perspectiva, limita-se à compreensão de que enquanto na organização viva a cultura é instintiva; nas organizações sociais, a cultura se fundamenta nas interações por interdependências construtivas, que fazem o indivíduo aprender com o indivíduo e modificar seu comportamento.

Piaget (1973) expõe sobre essa análise, usando a Antropologia, baseada em estudos das ‘raças’. Com o apoio da Biologia, chega à conclusão que a mentalidade de um povo depende de condutas assumidas entre as gerações de um dado grupo social.

Com essa argumentação antropológica fica explícito o caráter histórico em Piaget, afirmado como conjunto de fatos culturais desencadeados por acordos racionais coletivos, transformados em comportamentos que, em um dado momento do grupo social, são bons ou ruins para a reprodução da existência do grupo.

Em outro de seus argumentos que explica como acontecem os acordos racionais coletivos Piaget chega a dizer que questões ligadas à mortalidade/natalidade, longevidade, morte por algum tipo de doença são definidas pelo “sistema de valores” e “regras” resultantes das decisões entre esses indivíduos no grupo.

Nossa crítica submete essas argumentações ao caráter de naturalização dos fatos históricos, nos termos apresentados na seção 3.1 deste capítulo, ou seja, nos termos da causalidade posta pelo trabalho que, em nossa análise materialista histórica, é o que define as relações sociais e as formas de comportamentos do grupo social que, sob a predominância do economicismo reinante, estão, em sua totalidade, subjugados à alienação do modo de produção capitalista.

Piaget, em sua visão de sociedade, transforma a história em “fatos isolados” que se somam no tempo e no espaço de convivência de um determinado grupo ou coletividade.

É com “dupla” força que fazemos nossa crítica a essa forma de conceber as relações sociais; no que diz respeito à aproximação isomórfica da sociologia animal à sociologia humana e em relação a uma visão deturpada da história que não se constitui como realidade do mundo dos homens, enquanto seres que produzem a si mesmos e ao mundo pela teleologia/causalidade.

Sobre isso, Klein, apoiada em Marx, colabora com nossa crítica:

No mundo animal, a produção é idêntica ao longo de milhares de anos e não implica a alteração radical do conjunto da realidade, nem sequer do modo de vida da própria espécie. Pensemos nas abelhas, formigas, etc., cujo modo de vida permanece igual há milhares de anos. Na sociedade humana, pelo contrário, o que temos é a criação de uma nova realidade: de uma nova natureza para o homem e de um novo conteúdo para a própria natureza com a qual ele se defronta. O homem, efetivamente, não transforma apenas a si mesmo, mas a realidade no seu conjunto (KLEIN, 2000, p.77).

Outra relação considerada por Piaget, na defesa da Biologia como suporte para análise dos fatos sociais, é o efeito da maturação nervosa em relação às coações que o indivíduo, enquanto sujeito epistêmico, sofre nas relações sociais, de modo especial das “subcoletividades”, apresentadas como ambientes educativos mais diretivos: escola, família, igreja etc.

O epistemólogo, para explicar como as aquisições intelectuais pressupõem, em seu desenvolvimento, transmissões internas ou hereditárias, usa como exemplo a criança diante da linguagem. Diz ele:

É assim que a aquisição da linguagem supõe, além da assimilação de uma língua já organizada, ou sistema de símbolos coletivos se transmitindo de geração a geração por meio da educação, uma condição biológica preliminar (e própria à espécie humana, até algum informe mais amplo), que é a capacidade de aprender uma linguagem articulada. Ora, esta capacidade está ligada a certo nível de desenvolvimento do sistema nervoso, mais ou menos precoce ou tardio, segundo os indivíduos, e determinado por um jogo de maturações hereditárias (PIAGET, 1973, p.19-20).

Assim como as maturações hereditárias desencadeiam o desenvolvimento do sistema nervoso, a socialização coloca frente ao sujeito, em seu desenvolvimento cognitivo, condições exteriores que podem interferir na velocidade de suas aquisições intelectuais, demonstrando também, segundo Piaget, que esse sujeito não está passivo diante das coações

da vida social. Tomando novamente o exemplo da linguagem, de modo especial a que é ensinada na escola Piaget continua:

[...] se a escola inculca na criança o conteúdo das representações coletivas segundo certo programa cronológico, a linguagem e os modos usuais de raciocínio lhe são impostos em bloco pelo meio que a cerca: se ela escolhe em cada estágio certos elementos e o assimila em certa ordem na sua mentalidade, é porque a criança não sofre passivamente a coação, quer da “vida social” quer “da realidade física” consideradas em sua totalidade, mas opera uma segregação ativa no que lhe é oferecido e reconstrói à sua maneira, assimilando-o (PIAGET, 1973, p.21).

Queremos destacar duas afirmações de Piaget, para com ela concordar. De fato, a condição de aprender uma linguagem articulada é característica da espécie humana, que no materialismo histórico definimos como ser social. Também consideramos que o processo de socialização, rico em trocas objetivas e subjetivas, interferem no processo de aprendizagem.

Discordamos de forma contundente, porém, sobre a afirmação de que a criança não sofre passivamente a coação, tanto porque, se ela não se submetesse à coação ela não aprenderia com o mundo adulto. Isso ocorre porque, em sua totalidade de complexos, chega posto pela sociabilidade, e a criança não se apresenta com as qualidades de um ser social completo, em condições de argumentar com a realidade.

No caso da escola, como ambiente que repassa para as gerações mais novas, conhecimentos acumulados historicamente, se a criança não for coagida, estará eliminada a possibilidade da reprodução no seu sentido ontológico.

Concordamos que, no solo cotidiano, em suas relações mediatas, a criança “reconstrói à sua maneira a linguagem e os modos usuais de raciocínio”, afinal é essa condição que possibilita a comunicação do adulto com a criança. Sobre isso, endossamos a crítica de Vygotsky³⁹ ao epistemólogo suíço: “Piaget estabelece uma nítida fronteira entre as idéias da criança acerca da realidade, desenvolvidas principalmente mediante seus próprios esforços mentais, e aquelas que foram decisivamente influenciados pelos adultos” (VYGOTSKY, 1993, p.73).

Essa fronteira é a mesma quando consideramos a dialética interativa entre vida mental e vida social que, segundo Piaget, são vidas paralelas interligadas pela relação com o mundo físico e que precisam ser reguladas por sistemas operatórios cada vez mais

³⁹ Os estudos de Vygotsky (1993) sobre o ‘pensamento por complexos’ e sobre a formação de conceitos científicos pela criança podem ajudar na compreensão dessa discussão. Eles estão presentes no título *Pensamento e Linguagem* desse autor.

determinados por normas racionais. Em sua compreensão, “os fatos sociais são exatamente paralelos aos fatos mentais, com a única diferença de que o ‘nós’ se encontra constantemente substituído pelo ‘eu’, e a cooperação pelas operações simples” (PIAGET, 1973, p.73).

O equilíbrio que Piaget defende se estabelecer no indivíduo adulto, que já tem operações constituídas, e que “não poderia mais pensar fora desta socialização acabada” (PIAGET, 1973, p.29), o obriga a definir o papel da sociedade na elaboração dos diversos tipos de conhecimento. Piaget estabelece as interdependências entre a sociogênese e a psicogênese e explica a construção das ‘noções’ ou das ‘operações’, e o valor dos ‘fatos’ mentais e sociais para as interações intraindividuais e interindividuais.

A vida mental (individual) em seus fatos indicam três aspectos distintos: 1] a estrutura da conduta (aspecto cognitivo); 2] a economia (aspecto afetivo) e 3] os símbolos (significantes). Os fatos sociais demonstram, em suas interações interindividuais, regras que obrigam a estrutura da conduta a se tornar interativa; valores de troca que inferem à economia mental o sentido coletivo e sinais como convenções coletivas que interferem nos símbolos.

Piaget (1973, p.40) conclui então que:

Toda interação social aparece assim como se manifestando sob a forma de regras, de valores, de símbolos. A sociedade mesma constitui, por outro lado, um sistema de interações, começando com as relações dos indivíduos dois a dois e se estendendo até às interações entre cada um deles e o conjunto dos outros, e até às ações de todos os indivíduos anteriores, quer dizer, de todas as interações históricas, sobre os indivíduos atuais.

Em uma explicação genérica, Piaget define o sistema de regras como responsável pela conservação ou, no caso de transformações necessárias, pela regulação de um grupo. Seu determinante coercitivo indica uma causalidade presa à ação, já que a regra, por ela mesma, é uma “obrigação consciente” e reflete objetividade. O sistema de valores, mais flexível porque mais preso às ações dos indivíduos, depende das flutuações decorrentes dos interesses estabelecidos, e é reconhecido pelo predomínio da subjetividade (implicações) sobre a causalidade. O sistema de sinais, por sua vez, representa a ação materializada, é a expressão das relações estabelecidas entre a causalidade e a subjetividade.

A definição de interação social em Piaget anuncia sua explicação sobre sociedade como um conjunto de totalidades humanas que, a depender do grau de regulações estabelecidas pelos indivíduos que a compõem, se estruturam enquanto coletividades ou agrupamentos.

Piaget estabelece uma distinção hierárquica entre coletividade e agrupamento, a primeira se constituindo como uma totalidade que finca suas ações práticas, ou técnicas, no pensamento intuitivo, ou concreto⁴⁰, e que, portanto, resolvem os problemas que se lhes apresentam sem grandes elaborações intelectuais e sem características que a definam enquanto propriamente sociais, pois os indivíduos vivem em um certo isolamento intelectual.

Já o agrupamento é definido por Piaget como sendo uma totalidade, já social, em condições de estabelecer elaborações intelectuais regulares, “polarizadas por normas ou obrigações permanentes, e constituem sistemas compostos dos quais pressentimos a analogia com os agrupamentos operatórios” (PIAGET, 1973, p.43).

São essas condições de estabelecer vínculos normatizados, defende Piaget, que demonstram os agrupamentos sociais como compostos de indivíduos constituídos, em sua estrutura mental, pelo aspecto cognitivo, afetivo e de significantes. A relação de interação entre ‘vida mental’ e ‘vida social’ é garantida, portanto, pelo indivíduo que se torna sujeito capaz de adaptar-se a novas condições de existência, resultantes dos ‘ritmos’, ‘regulações’ e ‘agrupamentos’ que se constituem como estruturas nas coletividades humanas.

Daí por que, partindo de uma idéia de totalidade auto-regulável, Piaget define a inteligência como adaptação, e a sociedade como coletividade, no sentido de convivência entre indivíduos. Sua concepção é, pois, diversa daquela que fundamenta a perspectiva histórica. Com efeito, os elementos da sua teoria derivam de uma mesma raiz: uma concepção de realidade que, abandonando o terreno do processo histórico, vai assentar-se no terreno da biologia. Sua teoria constitui uma concepção materialista cujos fundamentos são extraídos das ciências naturais - de caráter evolucionista -, com a conseqüente abstração da história (KLEIN, 2000, p.71).

Em sua explicação dos agrupamentos, como organizações que somente chegam a uma forma própria de equilíbrio na materialidade de sistemas operatórios cada vez mais racionais, Piaget deixa clara sua crença no controle da causalidade ‘natural’ pela razão, e, mesmo advertindo que, “a razão não é senão comunicação, discurso e conjunto de conceitos, ela é primeiramente sistema de operações, e é a colaboração na ação que conduz a generalização operatória”(PIAGET, 1973, p.82). Dessa forma, o autor não supera a concepção de ação como atividade imediata, permanecendo na defesa dos indivíduos e dos fatos sociais presos a uma busca de equilíbrio. Piaget não percebe o caráter de contradição da sociedade e explica os fenômenos sociais como situações de equilíbrio ou desequilíbrio, dependentes das

⁴⁰ Nessas definições Piaget parte da premissa de que a evolução das operações do homem adulto sobre a natureza são semelhantes às das crianças, e o homem primitivo demonstra em seu pensamento características das pré-operações que aos poucos evolui para os das operações concretas.

condutas e dos valores dos indivíduos. Esses, na condição de elementos isolados, ou de sujeitos agrupados, poderão definir o ritmo do desenvolvimento das coletividades.

3.3 Equilíbrio social como resultado do processo de desenvolvimento entre indivíduos que se tornam sujeitos cooperativos

Usando a psicologia genética como exemplo, no que se refere ao papel da vida exterior ao sujeito, Piaget define contexto social, fundamentalmente, como relações interpessoais. Para ele o sujeito epistêmico, seja qual for seu estágio de evolução, em constante auto-regulação cognitiva, busca a equilibração, grau máximo de socialização do conhecimento. Para que esse equilíbrio ocorra, faz-se necessária uma interação sujeito/objeto/outros sujeitos de modo cooperativo.

Na interpretação de La Taille (1992, p.14), “para Piaget, o ser social de mais alto nível é justamente aquele que consegue relacionar-se com seus semelhantes de forma equilibrada”. O equilíbrio, que, entretanto, na sociedade se apresenta de forma irregular, é a condição demonstrada pela capacidade dos indivíduos, que compõem um agrupamento humano, estabelecerem seus ‘sistemas’ intelectuais, jurídicos, morais, etc. fundamentados em operações racionais e não em pensamentos ‘sociocêntricos’⁴¹ (PIAGET, 1973).

Essa definição de ser social em busca do equilíbrio do grupo social ao qual pertence nos dá a nitidez do caráter de cooperação intelectual como fundamento da socialização em Piaget. Sobre isso, ele considera que a cooperação intelectual afasta possíveis

⁴¹ Piaget, numa concepção sobre ciência e técnica como neutras, defende sua tese: “Somente entre a técnica e a ciência há um meio termo, cujo papel foi às vezes o de um obstáculo: é o conjunto das formas coletivas de pensamento, nem técnicas, nem operatórias e procedendo da simples especulação; são as ideologias de qualquer gênero, cosmogônicas ou teológicas, políticas ou metafísicas, que se estabelecem entre as representações coletivas mais primitivas e os sistemas reflexivos contemporâneos mais refinados. Ora, o resultado mais importante das análises sociológicas conduzidas sobre esse meio-termo, nem técnico, nem operatório do pensamento coletivo, foi mostrar que ele é essencialmente sociocêntrico, enquanto a técnica e a ciência constituem duas espécies de relações objetivas entre os homens em sociedade e o universo sobre a sociedade humana, sobre suas aspirações e sobre seus conflitos. Assim como o advento do pensamento operatório supõe, no indivíduo, uma descentração em relação ao pensamento egocêntrico e ao eu, descentração necessária para permitir à operação de prolongar ações das quais procede, assim também o pensamento científico exigiu sempre, no desenvolvimento social, uma descentração necessária para permitir ao pensamento científico continuar a obra das técnicas na qual coloca suas raízes” (PIAGET, 1973, p.79).

ideologias, pois se constitui numa troca verdadeira e recíproca entre os indivíduos do grupo social.

Em uma sociedade, como conjunto de totalidades sociais convivendo entre si, com significativas diferenciações em seus sistemas normativos, segundo Piaget, é possível identificar agrupamentos mais equilibrados que outros. Seu conceito de sociedade e totalidade social nada tem de semelhante com as categorias adotadas por Marx ou Lukács, o que nos faz compreender sua omissão, em forma de negação de uma totalidade social onde existe a exploração do homem pelo homem, em sua forma capitalista. Ou seja, mesmo sendo um pesquisador da e na contemporaneidade, e tendo convivido na academia com as idéias materialistas históricas, Piaget não expõe, em seus textos, o capitalismo como condição existente. Dessa forma, o epistemólogo cai em uma abordagem a-histórica, portanto, limitadora da compreensão do ser social real.

Piaget se debruça sobre as formas de ser das diversas coletividades e identifica os ritmos, os valores e os agrupamentos como indicadores explicativos das interações entre os indivíduos ao longo da história e nas totalidades sociais. Para ele, a necessária subordinação dos sinais e dos valores (em seu conjunto) às regras é o que possibilita o equilíbrio dessas totalidades organizadas em seus agrupamentos. Mas, diante da sua defesa da cooperação e da sua crítica à coação, falar em subordinação não seria um paradoxo? Piaget tenta resolver esse paradoxo, defendendo que a condição necessária para a cooperação⁴² acontecer é a síntese do desenvolvimento (efeito diacrônico) e do equilíbrio (efeito sincrônico) em seus ritmos e regulações, e que esses só acontecem a contento quando a coletividade vai se revestindo das características de grupo, assimilando regras, valores e sinais em cooperação, ou seja, subordinados às necessidades imanentes dessa coletividade. Piaget explica:

⁴² Sobre a cooperação, é significativo o exemplo dado por Piaget: “Mas é necessário precisar que a cooperação, tal como a definimos por suas leis de equilíbrio e a opomos ao duplo desequilíbrio do egocentrismo e da opressão, difere essencialmente da simples troca espontânea, quer dizer, do *laissez faire* tal como o concebia o liberalismo clássico. É claro, com efeito, que sem uma disciplina assegurando a coordenação dos pontos de vista por meio de uma regra de reciprocidade, a “livre troca” fracassa continuamente, seja devido ao egocentrismo (individual, nacional ou resultante da polarização da sociedade em classes sociais), seja devido às coações (devidas às lutas entre tais classes, etc.). A passividade da livre troca, a noção de cooperação opõe, assim, a dupla atividade de uma decentração, em relação ao egocentrismo intelectual e moral e de uma liberação em relação às coações sociais que este egocentrismo provoca ou mantém. Como a relatividade no plano teórico, a cooperação no plano das trocas concretas supõe, pois, uma conquista contínua sobre os fatores de automatização e de desequilíbrio [...] E é porque a verdadeira cooperação é tão frágil e tão rara no estado social dividido entre interesses e as submissões, assim como a razão permanece tão frágil e tão rara em relação às ilusões subjetivas e aos pesos das tradições” (PIAGET, 1973, p.111). Ou seja, o epistemólogo acredita que a normatização das relações por condutas baseadas em operações cooperativas impulsionam a sociedade ao equilíbrio.

Regras, valores e sinais procedem, com efeito, todos os três da ação mesma, executada em comum e dirigida sobre a natureza, mas todos os três ocasionam relações que ultrapassam esta causalidade e constituem implicações. Ora é evidente que uma relação de causalidade é diacrônica, pois está ligada a uma sucessão no tempo, enquanto um laço de implicação é sincrônico, já que consiste numa relação necessária e extemporânea. A síntese do diacrônico e do sincrônico dependerá então da correspondência entre os elementos de causalidade e de implicação em jogo na explicação dos diferentes tipos de regras, de valores e de sinais intervindo no âmbito da vida social (PIAGET, 1973, p.51).

Para entendermos melhor essa relação entre ritmo e regulações, é preciso entendermos, também, a relação dessas estruturas com a de agrupamento, já que é nessa última, que Piaget define os sistemas organizados como concretização das ações e das operações dos indivíduos, enquanto sujeitos conscientes.

São os ritmos, as regulações e os agrupamentos, presentes no percurso equilibratório do desenvolvimento mental individual, que se apresentam como estruturas da vida social, com a diferença de que, na vida social, não há uma regularidade evolutiva dessas estruturas, pois, como vimos, para Piaget, a sociedade é heterogênea em seu conjunto de coletividades e totalidades.

Não havendo possibilidade de uma evolução dirigida em toda a sociedade, essa fica restrita aos agrupamentos operatórios capazes de operar sobre normas racionais. Piaget, em nossa interpretação, defende uma relação sujeito/objeto restrita à ciência, cuja definição particular já foi por nós exposta.

A ciência, então, no contexto da sociedade, toma forma de uma objetividade propositiva capaz de regulá-la processualmente, e o agrupamento faz a ciência subordinar-se à objetividade da cooperação intelectual que, por sua vez, leva às normas racionais verdadeiramente interessantes para toda a coletividade. Em nossa interpretação, Piaget, de um modo bem paradoxal, defende o homem (sujeito) como um ser capaz de objetivar a ciência, como um super-homem, capaz de, por atos de consciência e pelas ‘aproximações sucessivas’, assimilar os objetos (concretos ou virtuais), libertando-os de toda e qualquer outra forma de conhecimento que não seja verdadeiro.

E, como afirma Klein (2000, p. 81),

[...] na sua tentativa de descobrir a “verdade” sobre a consciência humana, ele passa a tomá-la abstratamente, como expressão de uma lei natural, deslocada das condições reais de produção humana, como algo em si, como realidade acabada e, portanto, a-histórica. Enfim, como uma verdade preexistente, ou independente da ação propriamente humana, à espera de ser descoberta.

O equilíbrio que os agrupamentos operatórios buscam alcançar, está fundado na autonomia, ou seja, “na atividade disciplinada ou auto-disciplina, a igual distância da inércia ou da atividade forçada. É onde a cooperação implica um sistema de normas, diferindo da suposta livre troca” (PIAGET, 1973, p.111).

Essa ‘autonomia’, só podendo ser conquistada e explicada pela lógica formal, que, por sua vez, está abstraída da causalidade ‘posta’, em nossa crítica materialista histórica, se apresenta como caminho ilusório.

A interação sujeito/objeto em Piaget, fundada nas trocas intersubjetivas que os indivíduos, com suas potencialidades e capacidades operatórias vão estabelecer, nos leva a supor uma sociedade “governada” pela razão que, supostamente, pode levar à equilibração. É na correção de erros, que serão demonstrados pelo êxito das relações nos agrupamentos humanos, que o caminho das trocas cooperativas se estabelecerão.

Ao não fazer crítica aos objetos materiais e ‘virtuais’ postos pelo sujeito, enquanto indivíduo ou enquanto agrupamento operatório, submetido à livre troca capitalista, por sua vez, Piaget deixa nas ‘mãos’ desse sujeito a responsabilidade de definir os rumos da sociedade. Sua teoria, fundada sobre a identidade sujeito/objeto, naturaliza o histórico e “elimina” a contradição e a alienação, condições imanentes, no mundo dos homens (enquanto totalidade de complexos), sob os auspícios do capital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa investigação bibliográfica, bem como nossa visita ao Archives Jean Piaget em Genebra, além de se constituírem como experiências particularmente, inesquecíveis, certamente me remetem a reflexões teóricas engrandecedoras.

Ao realizar o caminho de retorno às raízes do Ser, Piaget toma a criança e a evolução do pensamento dessa criança, como análoga à evolução da espécie, fixando seus estudos sobre o *homo-sapiens* num contexto histórico-cultural guiado pelo aspecto subjetivo. Para o epistemólogo, o ‘mundo dos homens’ é o mundo dos seres possuidores de pensamento superador casualidades naturais, sejam as que dizem respeito ao mundo externo, ou aquelas próprias dos devaneios interiores.

As categorias fundamentais, que elegemos para realizar esse trabalho, nos encaminhou à compreensão de implicações latentes à Epistemologia Genética que, expondo seu conteúdo naturalizante, deixaram expostas sua definição de sujeito epistêmico abstraído da concretude do ‘ser social’.

A Epistemologia genética não considera a criança e o adulto em sua sociabilidade, forma de existência objetiva e subjetiva definida pelo nível de controle das relações sociais, ou seja, já submetidos a uma forma de viver que os define enquanto Ser.

Quando Piaget nos afirma que a ciência é uma novidade criada pelo sujeito que se liberta de sua ação material e, ao buscar sua equilíbrio cognitiva, cria uma interação sujeito-objeto auto-reguladora presa a estruturas organogenéticas, nos leva a pensar o homem como parte de um universo que, mesmo sendo aberto a transformações, tende a um equilíbrio orgânico. Em nossa interpretação, o epistemólogo define esse homem como um indivíduo submetido a uma condição naturalmente dada, e se afasta da nossa concepção de indivíduo como Ser real e concreto, alienado pelo economicismo reinante.

Ao se afastar do indivíduo como Ser real e concreto, a Epistemologia Genética cria um sistema que naturaliza as relações sociais e nos leva a crer em uma contínua transformação das coisas, resultante de conflitos necessários à busca de equilíbrio, que, como compreendemos, acontece na busca de respostas ótimas às hipóteses cognitivas. Essas respostas são compreendidas como ótimas quando tais hipóteses são referendadas por produções de novidades técnico-científicas, respaldadas pelo ambiente humano e suas

necessidades. Nessa forma de compreender as relações sociais, a crítica possível proposta ao ambiente, às vezes desarmônico, fica apenas na superficialidade do “que fazer” científico que restabeleça o equilíbrio do homem com a natureza, em seu *locus* imediato.

Para nós, a educação, de modo especial, a escolar, nessa forma teórica de conceber o conhecimento, ganha força de reprodutora do *status quo*, pois referenda o desenvolvimento das forças produtivas em seu modelo atual, deixando o indivíduo, naturalmente e pacificamente, onde está, objetivamente e subjetivamente, alienado ao modo de ser capitalista.

Nossa investigação critica a Epistemologia Genética como teoria que reforça a alienação, no sentido que naturaliza as relações sociais e seus resultados científicos. Não dizemos que seu conteúdo é inválido, queremos dizer, no entanto, que sua validade está identificada com a sociedade capitalista, pois na sua pretensa neutralidade, não questiona as condições objetivas como determinantes epistemológicos, e constitui um sistema que elege a forma verdadeira de conhecimento como sendo aquela que é referendada pelas coletividades, concebidas em seu interior como possuidoras de um *modus operandi* tendente ao equilíbrio.

A Epistemologia Genética, que carrega a defesa da objetividade metodológica como marca da sua radicalidade científica, para nós, anuncia seu caráter idealista quando concebe a cooperação das interações operatórias como redentoras dos desequilíbrios sociais. O idealismo se prende ao fato de que o capitalismo em si não permite a cooperação, pois são os princípios da competitividade e do individualismo que permitem sua reprodução.

Chamamos a atenção para a desconfiança a que chegamos sobre a facilidade com que as idéias de Piaget penetram em momentos distintos da história educativa brasileira. Desconfiamos que o princípios da “adaptabilidade” e da “cooperação”, tão evidentes na explicação da relação sujeito-objeto, explica esse fenômeno. A Epistemologia Genética que chega até nós, especialmente pelas mãos da psicologia genética, está de tal modo justificada nesses dois princípios, que abre um caminho de ecletismo teórico, e cai no relativismo científico, o que possibilita sua convivência nos debates educativos e nas decisões oficiais que tendem ao consenso democrático. Sem argumentação crítica radical ao modo de sociabilidade, as idéias de Piaget conseguem agradar a pensamentos próximos de uma abertura democrática, apropriada à forma de ser da burguesia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARRAHER, Terezinha Nunes. **Sociedade e inteligência**. São Paulo: Cortez, 1989.

CHAKUR, C.R.S.L. **Desenvolvimento Cognitivo do Aluno e Currículo de 1º e 2º graus: um estudo das relações entre desenvolvimento das classificações e ensino das ciências**. São Carlos: UFSCAR, 1981.

DUARTE, Newton. **A individualidade para si: contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo**. Campinas: Autores Associados, 1993.

_____. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. Campinas: Autores Associados, 1996.

_____. **Vigotski e o aprender a aprender**. Campinas: Autores Associados, 2000.

_____. **A crítica de Marx à naturalização do histórico**. Disponível em: <www.vermelho.org.br>. Acesso em: 26 nov. 2004.

ENGELS, F. **O papel do trabalho na transformação do macaco em homem**. São Paulo: Global, 1982. p.9-27.

FLAVEL, J.H. Propriedades básicas do funcionamento cognitivo. *In*: _____. **A psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget**. Tradução de: Maria Helena Souza Patto. São Paulo: Pioneira, 1988. p.41-84.

FREITAG, Bárbara. **Sociedade e consciência: um estudo piagetiano na favela e na escola**. São Paulo: Cortez, 1993.

GROSSI, E. P.; BORDIN, J. (Org.). **Construtivismo pós - piagetiano: um novo paradigma sobre aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1993.

HELLER, Agnes. **Sociologia de la vida cotidiana**. Barcelona: Ediciones Península, 1970. p.5-358

INEP. **Alternativas de alfabetização para a América Latina e o Caribe**. Brasília: INP, 1988.

JIMENEZ, Susana Vasconcelos. A educação e a relação teoria-prática: considerações a partir da centralidade do trabalho. *In*: JIMENEZ, S.V.; FURTADO, E.B. (Org.). **Trabalho e Educação: uma intervenção crítica no campo da formação docente**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.

KLEIN, Lígia Regina. Construtivismo piagetiano: considerações críticas à concepção de sujeito e objeto. *In*: DUARTE, N. (Org.). **Sobre o construtivismo**. Campinas: Autores Associados, 2000.

KOFLER, Leo; ABENDROTH, Wolfgang; HOLZ, Hans Heinz. **Conversando com Lukács**. Tradução de: Giseh Vianna Konder. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

KOOGAN, Abrahão. **Koogan/Houaiss enciclopédia e dicionário ilustrado**. 4. ed. Rio de Janeiro: Seifer, 2000.

LA TAILLE, Yves *et al.* **Piaget, Vigotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

LESSA, Sérgio. **O Mundo dos homens**. São Paulo: Boitempo, 2002.

LUKÁCS, Georg. **Estética 1: la peculiaridad de lo estético**. Barcelona: Grijalbo, 1982. p.11-171]

_____. A Reprodução. Tradução de Sérgio Lessa. *In*: LUKÁCS, Georg. **Per l'ontologia dell'essere sociale**. Roma: Riuniti, 1981. v. 2.

LUZ, J. L. B. **Jean Piaget e o sujeito do conhecimento**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

PAVLOV, I. P. O conceito de reflexo e sua extensão. *In*: _____. **Textos escolhidos**. Tradução de: Raquel Moreno. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores).

PENNA, A. Gomes. **História das idéias psicológicas**. Rio de Janeiro: Imago, 1991.

_____. **Introdução à psicologia genética de Piaget**. Rio de Janeiro: Imago, 2001.

PERRAUDEAU, Michel. **Piaget hoje: respostas a uma controvérsia**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

PIAGET, J. **Sabedoria e ilusões da filosofia**. Tradução de: Zilda Abujamra Daeir. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1969.

_____. **Estudos sociológicos**. Tradução de: Reginaldo Di Piero. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

_____. **A epistemologia genética**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Pensadores).

_____. **Epistemologia genética**. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. **Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos**. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 2003a.

_____. **Seis estudos de psicologia**. Tradução Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Lima Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003b.

PIAGET, J.; INHELDER, Bärbel. **A psicologia da criança**. Tradução Octávio Mendes Cajado. Rio de Janeiro: Difel, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: LDB, trajetórias e perspectivas**. Campinas: Autores Associados, 1997. p.9-34.

SEBER, Maria da Glória. **Construção da inteligência pela criança: atividades do período pré-operatório**. São Paulo: Scipione, 1989.

SOARES, E. Veras. A recepção do pensamento de Jean Piaget no Brasil: uma análise sociológica. *In*: FREITAG, B. (Org.). **Piaget 100 anos**. São Paulo: Cortez, 1997.

UNESCO. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 2003. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI, relator: Jacques Delors.

VASCONCELOS, Mário Sérgio. Raízes e caminhos do pensamento piagetiano no Brasil. *In*: FREITAG, B. (Org.). **Piaget 100 anos**. São Paulo: Cortez, 1997.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

_____. **Teoria e método em psicologia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALVITE, Maria Mercedes Capelo. **Didática e psicologia: crítica ao psicologismo na educação**. São Paulo, SP: Loyola, 1987.
- BECKER, F.; FRANCO, S. R. K. (Org.). **Revisitando Piaget**. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1994.
- GARNIER, C.; BEDNARZ, N.; ULANOVSKAYA, I. **Após Vygotsky e Piaget: perspectivas social e construtivista, escolas russa e ocidental**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- HELLER, Agnes. **O cotidiano e a história**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- JARDIM, Ilza Rodrigues *et al.* **Ensino de 1º e 2º graus: estrutura e funcionamento**. Porto Alegre: Sagra, 1985. p.175-188.
- MANACORDA, M. A. O Confronto na pesquisa psicológica. *In: _____*. **História da Educação**. São Paulo, SP: Cortez, 1996. p.322-330.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2002.
- MENEZES, Ana Maria Dorta. Pontos e contrapontos do debate sobre a formação do trabalhador: do otimismo tecnológico à aposta democrática. *In: _____*. **Pseudo-identidade de interesse entre capital e trabalho no campo sócio - educacional: o pacto estado-empresa-escola no estado do Ceará**, tese, Fortaleza, Ce: 2001.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde** São Paulo: Hucitec, 1999.
- MONTOYA, Adrian O. Dongo. **Piaget e a criança favelada**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- PIAGET, J. **A linguagem e o pensamento da criança**. Tradução de: Manuel Campos. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- SAVIANI, Nereide. O desenvolvimento cognitivo do aluno como base para a estruturação do currículo. *In: Saber escolar, currículo e didática*. Campinas: Autores Associados, 1998. p. 63-86.
- TONET, Ivo. **Educação, cidadania e emancipação humana**. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

ANEXOS

Anexo A

Educação, cidadania e dualismo no ensino: uma crítica ao ensino profissionalizante e ao construtivismo como expressões do lema aprender a aprender⁴³

José Deribaldo Gomes dos Santos*

Regina Coele Queiroz Fraga*

Introdução: O valor da educação diante do conceito de cidadania liberal.

Ainda quando a categoria cidadania não era central nos discursos acadêmicos ou políticos, percebemos, em autores clássicos da teoria liberal, o germen dessa discussão tão atual. O fundamento e a concepção de homem e de desigualdade, como consequência natural das relações entre esses homens, baseava-se na condição dada quando do exercício da liberdade, também natural. A nova realidade de propriedade privada e a idéia do contrato social, já presentes no momento histórico de consolidação do capitalismo, traduzem a necessidade de equilibrar as desigualdades, fruto dessa natureza, e por assim dizer já afirmam a idéia de cidadania. Essa idéia é veiculada como necessária à integração entre os proprietários, ‘merecedores da riqueza’, e os outros que, por não saberem utilizar sua liberdade para trabalhar e tornarem-se proprietários, são ‘pobres’. Nas palavras de Tonet, encontramos argumentos para sustentar essa discussão:

A teoria liberal da cidadania, (Kant, Hobbes, Locke, Rousseau e outros) tem como ponto de partida o pressuposto de que todos os homens são iguais e livres por natureza. As desigualdades sociais que hoje presenciamos teriam sido o resultado do próprio desdobramento da igualdade e da liberdade naturais (TONET, 2001:64).

Nesse contexto, que afirma a existência de classes sociais como naturalmente postas - seja por Deus ou pela organização da sociedade civil - o Estado surge, idealmente, para que essas desigualdades naturais não se acirrem e tornem inviável a relação entre as classes. “Ao Estado cabe o papel de mediador para que as desigualdades sociais não se ampliem de tal modo a ferir o direito de todos ao acesso a um mínimo razoável de riqueza social” (TONET, 2001: 65).

Diante das necessidades e demandas sociais que vão sendo geradas como resultantes das contradições da sociedade, o Estado vai se especializando e se expandindo como instituição representativa dos homens que, no desenrolar histórico, vão sendo compreendidos, teoricamente, como desiguais não da forma natural anterior, mas como desiguais, com possibilidades de aproximação por intermédio da organização social, que tem, na discussão dos direitos, o caminho inteligível para sua realização.

⁴³ Essa terminologia tão presente em posições educacionais nos últimos anos, segundo Duarte (2000), traduzem posicionamentos valorativos que se fundamentam nas idéias de Jean Piaget. Newton Duarte, professor da Unesp, é um dos teóricos que tem se destacado como divulgador crítico da *pedagogia do aprender a aprender* (Cf. Referências Bibliográficas).

*Aluno do Mestrado Acadêmico em Políticas Públicas da Universidade Estadual do Ceará, técnico em eletrônica. Colaborador do IMO/UEce. E-mail: deribaldo@aol.com Bolsista da FUNCAP.

*Mestranda do núcleo Trabalho e Educação da UFC e professora da Faculdade de Educação de Crateús. Colaboradora do IMO/ UEce. E-mail: reginacoeleqfs@bol.com.br

Autores mais atuais, como Arendt, Bobbio, Lafer e Rawls, negam a concepção natural de Estado, posta anteriormente, do consenso e do contrato social (TONET, 2001). Eles compreendem que os homens nascem desiguais e, pela ação cooperativa, a igualdade social pode se realizar.

Essa capacidade de cooperação exige um contrato que se objetiva com a criação de instituições, submetidas às normas do Estado, mas que, gozando de uma autonomia funcional, garantem princípios e leis que fortalecem o espaço conquistado por aqueles homens que se organizam de modo a zelar pela cidadania.

Queremos destacar que, no entanto, clássicos e contemporâneos, mesmo quando se distinguem, teoricamente, na forma de demonstrar como a relação social e a forma de existência humana acontecem, não se diferenciam na forma de conceber o indivíduo. O que importa tanto para autores clássicos como contemporâneos “é que em todos eles encontramos como pressuposto o indivíduo autocentrado (egoísta) como unidade social última, irreduzível” (TONET, 2001: 66).

Como já dissemos antes, a concepção liberal de cidadania é condição de existência nessa forma de sociabilidade. A cidadania é a fórmula inteligível que o direito e a política conseguiram elaborar para a sociedade que reconhece o homem como indivíduo que vive em grupo e nele tem que estabelecer seu lugar. A realidade de direitos é a única possibilidade para que o homem torne-se cidadão. Nessa lógica do consenso, é na luta jurídica e nos movimentos sociais, naturalmente, que objetivamos os espaços e as instituições, que podem vir a serem reconhecidas como legítimas tanto para o debate social como para se realizar o ato de educar.

É no embate jurídico e nos movimentos sociais que a educação, dentre outros complexos humanos, deixa de ser algo simples, como na relação do sujeito que quer entender a natureza, e passa a ser organizada dentro de espaços cada vez mais definidos e com objetivos cada vez mais conscientemente estabelecidos. Como exemplo, pensemos na *institutio* oratória no Egito, ou na definição de Protágoras e Platão, da educação que é útil para as coisas do domínio - épea e érgea - ou da educação para as coisas da cidade, ou ainda, na discussão que a resistência aos modelos de educação romana dos ‘editos senatoriais e sensoriais’ provocou em termos de organizações escolares. E até nossos dias, com as mais diversas formas de mediações, como conseguimos, seja no plano das idéias ou no plano material, e quando possível nos dois, objetivar variados modelos de escola.

O contexto histórico do dualismo na educação: um elemento necessário na divisão de classe social.

Queremos, contudo, levantar outra hipótese, que se contraponha a essa forma consensual de olhar para o processo de desenvolvimento da organização dos homens. Partimos da idéia de que esse embate jurídico e esses movimentos sociais acontecem presos à reprodução do modo de ser de uma determinada sociabilidade e, sendo assim, presos ao modo de produção material, que em análise ontológico-histórica do ser social⁴⁴ se estabelece como sendo o ato de transformar a natureza às necessidades humanas, à reprodução vital.

Para Marx, o homem nunca pode ser visto separado da sociedade, o homem se faz homem no mundo, transcendendo sobre a própria natureza, com o trabalho. O trabalho é a categoria ‘fundante’. Ora, quando dizemos **o trabalho é a categoria fundante** estamos, na

⁴⁴ Cf. nas referências: Lukács, ano: 1981 e Lessa, ano: 2002.

verdade, dizendo que o trabalho é quem cria o homem. Para isso, Marx usa o argumento da transformação: o homem se faz homem quando se utiliza da natureza, acrescenta algo a ela, transformando-a, para beneficiá-la. O homem é homem quando começa a fazer cultura. Quando dá sentido ao mundo dos homens.

Um exemplo do que estamos argumentando encontra-se no site, www.kubrick2001.com. O referido endereço eletrônico mostra a interessante passagem do filme **2001 uma odisséia no espaço**, quando um macaco começa a brincar com o osso de uma pata de esqueleto que era de outro macaco e o osso vira um instrumento de guerra. Ou seja, quando essa pata de esqueleto, quando esse osso, deixou de ser osso para ser uma extensão do braço, quando passou a ser uma arma contra um outro animal, o pedaço de pau perde seu sentido natural para ser uma extensão do braço. É aqui que o homem começa a dar sentido à própria natureza, à própria vida.

Se analisarmos a história da educação, sob a luz da ontologia do ser social, vemos a educação como complexo, em seu princípio, presa ao modo de organização da reprodução vital. Essa condição ontológica nos orienta na compreensão da escola como espaço de contradição que nega e afirma o modelo predominantemente burguês ao qual a reprodução social está presa. Sobre isso, a sociedade, que chamamos moderna e sua industrialização, nos oferece esclarecimentos seguros.

O Estado e sua influência na educação e na escola.

Ao refletirmos sobre o Estado como representante de alguns homens, que por serem detentores de características que ganham *status* são chamados de cidadãos, é que compreendemos o papel da educação ganhando valor de direito, como instrução, em uma sociedade que tem na indústria o modo de reproduzir a vida dos homens, agora tomados como ‘massa’.

Mesmo reconhecendo o valor da instrução como legítima, diante das novas necessidades do mundo do trabalho que estava se constituindo, não podemos deixar de perceber que esse valor se estabelece de uma forma violentamente utilitária, já que o Estado, representante direto dos donos da riqueza, representa apenas parcialmente aquele cidadão que já conseguiu se transformar num cidadão-operário e que necessita se inserir como cidadão-instruído, e assim, melhor exercer seu papel na sociedade.

Daí a instrução se tornar pública como função do Estado e, mais explicitamente, como dever do Estado, a fim de que, após o impulso interventor inicial, o indivíduo pudesse se autogovernar como ente dotado de liberdade e capaz de participar de uma sociedade de pessoas livres(CURY,2002:248).

Lutas foram travadas e propostas desenvolvidas, tanto pelos donos dos meios e modos de produção como por trabalhadores, no intuito de formar esse cidadão vislumbrado para uma indústria nascente até o profissional necessário para o século XXI. O mundo não viveu suas transformações de forma pacífica, muito pelo contrário, toda a nossa história da educação, de modo especial a educação profissional oferecida nas escolas, aconteceu em meio a grandes conflitos, declarados ou velados. E esses conflitos nos chegam como denúncia da existência de classes antagônicas, que, na escola, podem ser concretamente percebidas pelo fenômeno da dualidade no ensino.

A educação tem origem praticamente com o aparecimento do próprio homem. Segundo Saviani (1994:146), “no comunismo primitivo o modo de produção era comunal, os

homens interagem com a natureza através de seu trabalho e a produção era dividida democraticamente entre todos, não havendo classes sociais”.

Lessa (1997), explicando Lucáks, afirma que o ser social caracteriza-se pela particularidade da produção incessante do novo. Entendemos a educação como complexo de trabalho que com sua característica de reprodução se constitui como condição para a produção do novo, afirma e nega o que está posto, seja de forma consciente ou não. As classes sociais, geradas nas relações concretas entre os homens são exemplos das condições postas pela reprodução, e vão definir a educação.

Saviani (1994) diz que com o aparecimento da propriedade privada, surgem classes sociais diferenciadas, a dos proprietários e a dos não-proprietários, em que privilégios são permitidos aos primeiros e negados aos demais. Os senhores passam então a educar seus filhos distantes dos trabalhadores, estes, por sua vez, continuam o seu processo de educação pelo trabalho, aprendendo na prática. A educação escolar é colocada como exclusividade dos senhores.

A Revolução Burguesa e industrial possibilita um salto ontológico no fazer histórico da humanidade. Surge principalmente por meio da revolução francesa a idéia do Estado hegeliano. Esse toma forma de mediador maior dos principais pilares do homem moderno: liberdade, igualdade e fraternidade passam a ser os princípios por onde se ajustaria a sociedade.

A burguesia, apropriada da emancipação política constituída a partir desse momento, opera a separação entre o indivíduo público e o privado.

A emancipação política, portanto, é a expressão do dilaceramento vigente na esfera das relações econômicas. Sendo sempre, por mais plena que seja, parcial, limitada e contraditória. (...) os indivíduos se tornaram formalmente iguais, formalmente livres, mas as bases mais profundas da desigualdade não foram tocadas (TONET, 1997: 19).

Com a máquina a vapor e demais maquinários que surgem a favor do sistema fabril, ocorre o que Lessa (1997), apoiado em Lukács, denomina de salto ontológico. A produção de bens de consumo abandona definitivamente a manufatura e ingressa na era da grande indústria. O capitalista passa a ter a seu serviço não só o trabalhador, mas também instrumentos que possibilitam uma maior extração de mais valia.

Com o avanço do mundo industrial, as fábricas vão se modernizando e passando a usar um maior número de máquinas. Com a combinação destes vários fatores, faz-se necessário o aparecimento de um trabalhador aprimorado. Surge, no cenário da grande indústria, o supervisor. Passa, assim, a existir uma nova reorganização da necessidade de conhecimento, que, com a automatização cria no próprio ambiente fabril, a divisão entre os operários (MARX, 1980) voltados para operar os equipamentos, que necessitavam apenas de pequena escolarização, e os técnicos e supervisores que, por sua vez, necessitavam de outro tipo de formação profissional. É operada, a partir desse momento, a divisão do trabalho em material e intelectual. Como é destacado: “A divisão do trabalho só se torna efetivamente divisão do trabalho a partir do momento em que se opera uma divisão entre trabalho material e trabalho intelectual” (MARX; ENGELS, 2002: 26).

Pelo contexto exposto, verificamos que a educação torna-se um campo no qual a classe trabalhadora credita suas expectativas de se instrumentalizar intelectualmente. Por outro lado, a classe dominante, sabedora disto, utiliza a escola como um elo de conservação de seu estado de dominação, oferecendo àquela classe, apenas o necessário para que ela continue reproduzindo o sistema do capital. Vale salientar, ainda, que a burguesia, como proprietária dos meios de produção e, conseqüentemente, da escola, escolhe para os seus

filhos um ensino de qualidade com condições de garantir a sua posição detentora do poder, caracterizando-se, assim, portanto, as duas faces da educação.

Como podemos observar, a formação histórica da classe trabalhadora desenrola-se sob a égide do dualismo presente na estrutura da educação de seus filhos. As políticas educacionais ‘gestadas’ pelo Estado separam nitidamente dois tipos de escolarização: uma, para os que precisam executar funções meramente reprodutivas, mecânicas, puramente instrumentais - o ensino profissional - e uma outra intelectual, destinada aos que precisam governar, criar, coordenar, enfim, exercer funções de mando - ensino acadêmico.

Crise estrutural do capital e projeto neoliberal: riqueza tecnológica e escassez para a classe trabalhadora

O advento tecnológico, a robótica, a Internet, a manipulação genética, as grandes invenções bélicas, as sementes modificadas, as inúmeras publicações de livros, a grande indústria editorial e, somada a isso, a concentração de tudo nas mãos de poucos, foi capaz de nos legar, além do fenômeno da concentração, também a superprodução e a possibilidade real de acabarmos com a fome de alimentos, e com a fome de conhecimentos. E por que isso não acontece realmente? A constatação de que somos cidadãos de direitos, somada a toda a riqueza produzida, seja em termos de alimentos ou de conhecimentos, não são suficientes para que nos tornemos cidadãos ‘possuidores’?

Em tempos de crise estrutural do capitalismo e de sua produção destrutiva (MÉSZÁROS,1989), as possibilidades de um membro da classe trabalhadora conseguir uma colocação, como cidadão empregado, tornam-se mais raras. Com a escassez de empregos, que acontece ao mesmo tempo a destruição de várias formas de vidas naturais, vegetais ou animais, o capital expande-se em sua versão ‘mundializada’ (CHESNAIS, 1996) e cada vez mais exploradora desses que já não conseguem ser ‘possuidores’ de alguns direitos, como: educação, habitação, saúde, etc, nem mesmo ser cidadãos de algum lugar.

O capital, necessitando recorrer a um discurso ideologicamente convincente, tenta esconder a realidade, fazendo do Estado seu refém e propondo a ilusória esperança da **empregabilidade, da trabalhabilidade e da laborabilidade**. Nas palavras de Soares quando se refere à pesquisa de Leher:

Ao analisar os documentos do Banco Mundial em relação às políticas sociais, o autor chama a atenção para a prioridade dada à educação, ali considerada” (...) condição necessária para a reprodução econômica e ideológica do capital (...) (Leher,1998:86), sendo utilizada como forma de despolitização e de aceitação do modo de vida atual, à medida que imputa noções e conceitos comprometidos com as relações sociais dominantes e em que busca formar um individualismo adequado às necessidades do capital (SOARES, 2004:82).

O projeto político e econômico neoliberal vem acompanhado de um discurso ideologicamente congruente aos anseios do mercado. Propõe um indivíduo-cidadão que deve responsabilizar-se por sua formação. Esse discurso chega, até nós, recheado de jargões que valorizam a competência como condição de empregabilidade, e que jogam sobre os ombros desse indivíduo-cidadão a responsabilidade, cada vez maior, de administrar sua vida com vigor e criatividade.

O projeto neoliberal nega a crise estrutural do capital e aponta a flexibilização dos postos de trabalho como condição natural ao desenvolvimento do mundo da produção. Dessa

forma, o indivíduo-cidadão deve flexibilizar-se, mudando sua forma de comportar-se, pois precisa se adaptar, de forma inteligente e eficaz, ao novo mundo do emprego.

Como instituição que deve estar em constante diálogo com a sociedade, a escola - sobretudo a profissionalizante - nesse contexto, também é convocada a se adequar às novas exigências desse mundo do emprego. Competência, flexibilização, criatividade e adaptabilidade aparecem com idéias que vêm compor os chamados novos paradigmas educacionais.

Essa nova forma, que a escola é exigida a tomar, é uma adequação ao lema **aprender a aprender**, que se baseia “na valorização das aprendizagens que o indivíduo realiza sozinho como mais desejáveis do que aquelas que ele realiza por meio da transmissão de conhecimentos por outras pessoas”(DUARTE, 2000:35). Aqui, a autonomia é compreendida como sendo a capacidade desse indivíduo construir suas próprias possibilidades e oportunidades.

Esses novos paradigmas, que vêm recheados de conteúdo psicologizante, utilizam o construtivismo como uma de suas fontes teóricas. Diante disso, consideramos a hipótese de que a adequação do construtivismo às expectativas criadas para a educação nesses últimos anos está ligada à definição de socialização (PIAGET, 1983; FLAVEL, 1988) como um processo constante e natural de equilíbrio entre o sujeito (indivíduo que aprende) e o objeto (ambiente que precisa ser aprendido).

Assim, o construtivismo, antes ideário da escola de crianças, passa a compor o ensino profissionalizante. Esse novo ideário surge de maneira a adequar a escola às condições impostas pela lógica do capital que necessita de sujeitos criativos, eficazes e competentes com condições suficientes de se adaptarem à nova (des) ordem mundial. Para isso, o indivíduo letrado e instruído deve ser também um cidadão flexível e dinâmico.

Nesta perspectiva, o capital extrai de sua ‘cartola mágica’, chamada por ideólogos de ocasião de novos paradigmas da educação, o lema ‘salvador da pátria’ dos trabalhadores, conhecido como aprender a aprender. Entretanto, para que possamos compreender substancialmente essa problemática, se faz necessário um breve passeio pela história da educação profissional em nosso país.

Educação profissional no Brasil: adaptação do trabalhador ao cinismo capital⁴⁵

A educação profissional no Brasil teve início meio século após o descobrimento. Assumindo de “início a marca da servidão, por terem sido os índios e os escravos os primeiros aprendizes de ofício” (GARCIA, 2000: 79), a educação voltada para o trabalho traz, em sua origem, a característica de ser reservada às classes menos favorecidas. Com o apoio das políticas de Estado expressas nas leis, estas, ao invés de eliminarem ou diminuir a diferença, advogam ao contrário, ou seja, a dualidade do ensino se estruturou, aumentando o fosso existente entre escola para os trabalhadores e ensino para a elite. Percebemos, entretanto, que o período republicano ficou marcado pela concepção de uma educação

⁴⁵ Para Frigotto (1999), a crise estrutural do emprego que vivemos no final do século XX é uma das dimensões que podem nos ajudar a entender por que a idéia de que todos ganham com a globalização dos mercados e do capital é falsa e cínica. Para que isso seja apreendido, é fundamental que se entenda porque, especialmente a partir dos anos 1930, houve, sob a dominação de regulação fordista, o aceite do Estado de Bem Estar Social, com um enorme esforço de construção de políticas de pleno emprego e de direitos sociais na perspectiva de uma sociedade capitalista integrada. Hoje o discurso dominante rejeita o discurso do Estado de Bem Estar Social, com o Estado mínimo para o público, e mantém o discurso de globalização para as empresas privadas.

profissional notadamente voltada para os filhos da classe trabalhadora. Uma forte pressão dos setores ligados à economia agrícola forçou, em 1910, a regulamentação do Ensino Agrícola Superior, do Ensino Agrícola Médio, dos Aprendizados Agrícolas e do Ensino Primário Agrícola pelo Decreto nº 8319, de 20 de novembro, (SINASEFE, 2003:18). Essa lei expõe a subserviência das políticas públicas à inexorável condição de ‘ordenador-mor’ da educação brasileira à famigerada vontade do mercado.

É de importância que se coloque desde já o papel do Estado nesse momento da história. É preciso, ainda, lembrar que passadas duas décadas da abolição da escravatura, o Brasil possuía um enorme contingente de ex-escravos colocados sob sua total sorte, com um agravante: as forças que ostentavam o poder em território nacional optaram em importar mão de obra europeia. Os afrodescendentes configuravam, além de uma imensa vergonha (nosso país foi o último no continente a abolir a escravatura), também um peso político de difícil equalização. Surgem, no papel das políticas públicas, tampões, tentando diminuir o efeito nefasto que a sociedade estava sentindo com milhões de negros colocados na rua, sem, no entanto, fazer uma reforma agrária que contemplasse o homem em sua totalidade, negando-lhes o trabalho, o que, como já argumentamos, segundo Lukács, apoiado em Marx, é o fundamento ontológico deste homem.

Na década de 1920, do século passado, o governo passou a discutir a expansão do ensino profissionalizante, criando a Comissão de Serviços de Remodelagem do Ensino Profissional Técnico. No início dos anos 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública do Trabalho, Indústria e Comércio. Em 1931, foram iniciados os trabalhos do Conselho Nacional de Educação e, nesse mesmo ano, foi efetivada a reforma educacional, também chamada de Ministro Francisco Campos (FRIGOTTO, 1998). Estas leis, também, tinham a clara intenção de oferecer um ensino elitista para os filhos das classes mais favorecidas da sociedade, e uma educação profissionalizante para os filhos dos trabalhadores. Segundo Kuenzer (2000), até 1932, após o curso primário, havia as alternativas do curso rural e do curso profissionalizante com quatro anos de duração, as quais poderiam suceder outras alternativas de formação exclusiva para o mundo do trabalho.

É importante dizer que a Primeira Guerra Mundial forçou um aumento de escolas profissionalizantes no Brasil em função, principalmente, da dificuldade de importação, obrigando necessariamente que se montasse, mesmo que de forma embrionária, um parque industrial em nosso país. Temos mais uma vez um momento histórico que obriga o governo a se mobilizar e, por meio da política educacional criada no Estado Novo, transformar as escolas de aprendizes artífices em Escolas Técnicas Federais. Essa transformação não aconteceu no sentido lato (sinônimo de profissional), mas, no sentido estrito, isto é, de instituições que ministram um ensino destinado à formação de técnicos, ou seja, de profissionais de nível médio para a indústria, para a agricultura, para o comércio e para os serviços (CUNHA, 1996:01).

Como marca desveladora da dualidade aprofundada no Governo Vargas, é possível ver a distinção entre quem podia ou não se candidatar ao ensino superior. À classe trabalhadora estava interdita a candidatura irrestrita ao ensino superior, seus egressos somente podiam se inscrever nos exames vestibulares dos cursos considerados diretamente relacionados com os estudos realizados. Assim, por exemplo, uma pessoa que cursava o ensino técnico em mecânica só podia se candidatar ao curso superior em mecânica. O então secundário, entretanto, era considerado compatível com qualquer curso superior, a despeito de sua divisão interna entre o ‘clássico’ e o ‘científico’.

A Reforma Capanema⁴⁶ traz em suas medidas a criação do Serviço Nacional da Indústria-SENAI, em 1942, e do Serviço Nacional do Comércio-SENAC, configurando-se, no dizer de Kuenzer (2000), como sendo a combinação da iniciativa pública e privada para atender às demandas bem definidas, decorrentes da divisão social e técnica do trabalho organizado e gerido pelo paradigma taylorista-fordista, como resposta ao crescente desenvolvimento industrial que passava a exigir mão-de-obra qualificada.

O mundo capitalista se vê feliz com os resultados do pós-guerra. A indústria mundial, sobretudo a automobilística, comemora expressivos e sucessivos recordes de produção.

O intervencionismo arquitetado por Lord Keynes, “que significava redistribuição extensiva da renda por meio da tributação e da instituição do Estado-providência (Welfare State)” Xavier (2002: 28), coloca um patamar de modificações no que se refere à educação dos trabalhadores. O binômio taylorista-fordista dita as necessidades do tipo de trabalhador que se quer formar. Fica evidenciado o que Mészáros (2003) e Antunes (1999) denominam de hierarquização do capital. Neste caso específico, o sistema de metabolismo do capital dita ao seu bel prazer como precisa que o trabalhador se adapte às novas ferramentas tecnológicas e mercadológicas.

Essas modificações no mundo produtivo, mais uma vez, fazem a educação ser colocada em questionamento. Surge, na sociedade brasileira, a discussão sobre o sistema de ensino. Kuenzer (2000) nos lembra, ainda, que essas alterações no mundo do trabalho forçaram uma modificação por intermédio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB, nº 4024, promulgada em 1961. Pela primeira vez na história, o sistema de ensino reconhece legalmente que o ensino profissional tem plena equivalência ao ensino regular propedêutico, garantindo ainda a condição de prosseguimento irrestrito nos estudos, sendo orientado ao SENAI e ao SENAC que se organizem, de acordo com as exigências legais, de modo a equivaler aos níveis fundamental e médio.

Em 1971, a Lei nº 5692/71⁴⁷ (Reforma Jarbas Passarinho) estabelece que o ensino técnico e o de segundo grau passariam a ser um só, e toda escola de ensino propedêutico passaria, também, a ser escola técnica, portanto, criando a obrigatoriedade do ensino profissionalizante no segundo grau. Podemos ver que residia nessa Reforma a intenção de adequar o sistema de ensino às novas transformações do mundo do trabalho e, é claro, a aparente tentativa de inibir o ingresso dos filhos de trabalhadores e também estudantes secundaristas ao ensino superior.

A Lei nº 5692/71, ‘gestada’ no seio do regime militar, tornando obrigatório o ensino profissionalizante, foi, na opinião de inúmeros estudiosos da educação, como Cunha(1996), Kuenzer(2000), Saviani(1997), Quixadá(2001), um retumbante fracasso, tanto é que, menos de cinco anos depois, o mesmo governo assume sua falha, baixando o Parecer nº 76/75, que estabelece a modalidade do ensino geral, posteriormente consagrada pela Lei nº 7044/82.

A dualidade estrutural do ensino, configurada numa escola profissionalizante, para as classes populares, e, na escola propedêutica, para a elite, volta à cena, desta vez, trazendo na

⁴⁶ A partir de 1942, o Ministro Gustavo Capanema, cria por as conhecidas “Leis Orgânicas da Educação Nacional”:

- 1942 - Leis Orgânicas do Ensino Secundário (decreto-lei 4.244/42) e do Ensino Industrial (decreto-lei 4.073/42);
- 1943 - Leis Orgânicas do Ensino Comercial (decreto-lei 6.141/43);
- 1946 - Leis Orgânicas do Ensino Primário (Decreto-lei 8.595/46) e do Ensino Normal (decreto-lei 5.30/46) e do Ensino Agrícola (decreto-lei 9.613/46).

⁴⁷ Chakur (1981), em uma pesquisa, realizada sobre os currículos e as leis, confirma a presença de Piaget na lei 5.692/71. A autora aponta a forma como estão propostas as organizações das matérias e dos conteúdos, bem como a preocupação com o caminho hierárquico do conhecimento. a idéia de partir do concreto para o abstrato, considerando as fases do desenvolvimento do aluno, demonstra forte influência dos pressupostos piagetianos.

bagagem um distanciamento ainda maior das possibilidades de educação de qualidade para os filhos de trabalhadores. Retrocede-se à LDB nº 4024/61 sem, contudo, cair a equivalência entre os dois níveis de ensino. Nessa história, contabilizamos, como saldo do fracasso da Lei nº 5692/71, o fato de os egressos das classes populares que conseguiram se manter na escola, nesse período de obrigatoriedade entre o propedêutico e o técnico, não terem conseguido o salto de qualidade apreçoado no discurso largamente divulgado pelo governo militar.

A partir da década de 1980, com o fenômeno das inovações tecnológicas, muitas escolas, sindicatos e outras organizações sociais, vêm no construtivismo piagetiano uma ferramenta na busca de enfrentar as novas exigências cotidianas do mundo do trabalho. A **pedagogia do aprender a aprender** é exemplo disso, pois, concordamos: “Aprender a aprender significa, na verdade, aprender a buscar, por si mesmo, entre as ofertas do mercado do conhecimento, as informações e os saberes necessários à adaptação a um determinado tipo de atividade” (DUARTE, 2004:05).

Conclusão

A Lei de Diretrizes e Base da Educação-LDB nº 9394/96, elaborada no governo de Fernando Henrique Cardoso, como também o Decreto nº 2207/97, os quais são responsáveis pela Reforma do ensino técnico profissional, desvinculando esse nível de educação do ensino médio, bem como o Decreto nº 5154/05, do governo Lula, que, supostamente revoga aquele Decreto, assumindo oficialmente seus equívocos, indicam, em nosso ver, a ação do Estado em ofertar para o trabalhador uma ‘opção’ de formação profissional fortemente vinculada aos novos paradigmas da educação, guardando estreita proximidade com o lema aprender a aprender.

Com base nessa argumentação, procuramos sustentar o encontro entre o ensino profissionalizante e o construtivismo, pois ambos propõem um indivíduo/cidadão/profissional/criativo/flexível e, acima de tudo, adaptável às mudanças estruturais ocorridas no seio da crise estrutural do capital. O próprio Estado brasileiro, em suas diretrizes curriculares para a educação profissional, (BRASIL, 1999) esclarece: “A educação profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões”.

Quando acreditamos na escola como socializadora dos conhecimentos entre os indivíduos, sem considerar o mundo capitalista e sua forma de sociabilidade, só conseguimos fortalecer uma postura adaptativa. Submetidos à lógica do capital, os pressupostos construtivistas não nos fazem estabelecer nexos causais críticos ao que está posto como existência, muito menos nos leva a lutar pela transformação das relações de exploração. Com tais pressupostos, o máximo que conseguimos é um espírito de cooperação no plano imediato que, nem de longe, consegue combater o individualismo e a competitividade, características imanentes às relações interpessoais forjadas pelo capitalismo.

Consideramos que a escola, de modo especial, a pública – e em particular as Escolas Técnicas Federais –, instituição que em passado recente se propunha como agente de transformação da realidade e que hoje se põe de forma a-crítica como formadora de cidadãos qualificados e aptos a se inserirem no mercado tecnologicado, agudiza a sua condição de aparelho ideológico do Estado e perde força como espaço consciente da contradição reinante em seu interior. A pedagogia do aprender a aprender que vem se disseminando na educação

básica, de maneira específica no ensino profissional, além de escamotear a realidade dual existente na escola, reforça a alienação e a exploração do homem pelo homem.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

BRASIL. MEC. *Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico*. Brasília, 1999.

CHAKUR, C.R.S.L. *Desenvolvimento cognitivo do aluno e currículo de 1º e 2º graus: um estudo das relações entre desenvolvimento das classificações e ensino das ciências*. São Carlos: UFSCAR, 1981.

CHESNAIS, François. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.

CUNHA, Luiz Antônio. *Ensino Médio, Ensino Técnico: de volta ao passado?* São Paulo, 1996 Mimeo grafado.

CURY, C. R. Jamil. *Direito à igualdade, direito à diferença*. Cadernos de Pesquisa, n .116, jul. 2002.

DUARTE, Newton. *Vigotski e o aprender a aprender*. Campinas: Autores Associados, 2000.

_____. *A crítica de Marx à naturalização do histórico*. Disponível em: <<http://www.vermelho.org.br>>. Acesso em: 26 nov. 2004.

FLAVEL, J.H. Propriedades básicas do funcionamento cognitivo. In: _____. *A Psicologia do Desenvolvimento de Jean Piaget*. Tradução de: Maria Helena Souza Patto. São Paulo: Pioneira, 1988. p. 41-84.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *Cidadania e formação técnica profissional*. Rio de Janeiro, 1998. Mimeo grafado.

_____. *Globalização e crise do emprego: mistificações e perspectivas da formação técnico-profissional*. Boletim Técnico Senac, Rio de Janeiro, 1999.

KUENZER, Acácia (Org.). *Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho*. São Paulo: Cortez, 2000.

LESSA, S. *A Ontologia de Lukács*. Maceió: EDUFAL, 1997.

_____. *O mundo dos homens : trabalho e ser social*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.

LUKÁCS, Georg. *A Reprodução*. Tradução de Sérgio Lessa. In: LUKÁCS, Georg. **Per l'ontologia dell'essere sociale**. Roma: Riuniti, 1981. v. 2.

MÉSZÁROS, I. *Produção destrutiva e estado capitalista*. São Paulo: Ensaio, 1989.

_____. *O século XXI: Socialismo ou barbárie*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003.

MARX, K.; ENGELS, F. *A Ideologia Alemã (Feuerbach)*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PIAGET, J. *A Epistemologia genética*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Pensadores).

QUIXADÁ, C. M. Q. *O ensino médio noturno sob o signo da reforma: implicações na formação do trabalhador*. Tese de Doutorado. Fortaleza: UFC, 2001.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, Celso João *et al.* (Org.). *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, Dermeval. *A nova lei da educação: LDB, trajetórias e perspectivas*. Campinas: Autores Associados, 1997.

SINDICATO NACIONAL DA EDUCAÇÃO FEDERAL BÁSICA E PROFISSIONAL - SINASEFE. *O impacto do decreto 2.208/97: pesquisa sobre a rede federal de educação profissional*. Brasília, 2003.

SOARES, J. Rômulo. Das relações entre aparência e essência no contexto da emancipação política: breves considerações In: JIMENEZ, S. V.; RABELO, J. (Org.) *Trabalho, educação e luta de classes: a pesquisa em defesa da história*. Fortaleza: Brasil Tropical, 2004.

TONET, Ivo. *Democracia ou liberdade?* Maceió: Edufal, 1997.

TONET, Ivo. A crítica da cidadania. In: _____. *Educação, cidadania e emancipação humana*. São Paulo, 2001.

XAVIER, Ubiratam. Idiossincrasias do liberalismo brasileiro. In: ABUL-EL-HAJ, Jawdat; AQUINO, Jackson, Alves A. (Org.). *Estado cidadania e políticas públicas*. Fortaleza: Ed. UFC, 2002.

Anexo B

Atividade cotidiana e o pensamento não cotidiano como necessidade gestada no enfrentamento da natureza. A relação sujeito-objeto na causalidade posta⁴⁸

Regina Coele Queiroz Fraga Soares

Lukács (1982), ao investigar sobre a relação entre saber estético e científico vinculados ao saber cotidiano, nos esclarece que, a condição de viver intensamente a cotidianidade leva o homem a ir enfrentando o mundo e o transformando segundo suas necessidades imediatas. O modo como o homem observa seu meio e o utiliza, a forma como ele escolhe instrumentos para realizar seu trabalho, demonstra que, ele sabe se encontrar diante de um mundo externo independente de sua consciência.

O trabalho supõe um complexo de objetos, de leis que o determinam em sua espécie, em seus movimentos necessários, em suas operações. A consciência humana trata espontaneamente tudo isso como entidades existentes e funcionando independentemente dela. Esse materialismo espontâneo das atividades cotidianas acontece sem leis rígidas e é determinado pelas coisas e pelo sujeito que as utiliza com intenções imediatamente postas como necessárias para a execução de certa atividade.

Agnes Heller (1970), em sua *Sociología de la vida cotidiana*, estuda sobre a *Estética de Heidelberg* e sobre *La peculiaridad de lo estético*, ambas obras de Lukács, e complementa sobre o que este autor já nos falava. Ela diz que, paralela a essa atividade utilitária, imediatamente posta, do homem com a natureza, é estabelecida uma atitude teórica, na qual esse mesmo homem, quando está no seu descanso, traz para si, sem intenção utilitária, um outro tipo de relação, caracterizada pela contemplação, descrição das qualidades, classificação, experimento e síntese ou imagem do mundo.

Frente à necessidade de conhecer, de modo mais organizado, a realidade na qual está inserido, e por entender que está diante de um mundo que lhe é externo, o homem, como ser concreto, na tentativa de viver de modo mais seguro, e executar atividades de forma mais eficiente, ou seja, que lhe ofereça resultados bons diante da finalidade proposta, elabora formas organizadas de reflexo da realidade.

Na esfera cotidiana, conforme Lukács, a analogia é uma das formas originárias e dominantes de maior importância; é, pois, através de comparações entre as coisas, e das ocorrências que se apresentam diante de si, que o homem vai elaborando seu pensamento, imediata e espontaneamente.

A atividade cotidiana historicamente, denota características de uma relação do homem com a natureza. Com base em necessidades e casualidades, que passam por algo pouco consistente no início, para depois, mediante o uso de instrumentos traduzidos em forma de ferramentas, ir pouco a pouco transformando a relação casual em uma relação cada vez

⁴⁸ Texto produzido quando da elaboração do projeto de mestrado a ser apresentado para seleção no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação - FACED, da Universidade Federal do Ceará - UFC.

mais intencional. No trabalho que adquire sentido coletivo, a relação sujeito-objeto vai se afirmando com nexos causais mais definidos socialmente.

Para explicar essa relação sujeito-objeto, Lukács recorre a Fischer:

Sólo en el intercambio mediado, en el proceso del trabajo, aparece una auténtica relación sujeto-objeto, y la extrañación y subjetivación del hombre se produce sólo paulatinamente, a través de un desarrollo lento y contradictorio. El hombre en génesis y hasta el hombre primitivo están muy ligados a la naturaleza, la divisoria entre sujeto y objeto, entre hombre y mundo circundante, es durante mucho tiempo fluida, indeterminada, sin marcar, y la rigurosa separación entre el “Yo” y el “No-Yo” es una forma sumamente tardía de la consciencia humana. (FISCHER *apud* LUKÁCS, 1982:89).

A relação do homem com a natureza acontece de forma objetiva e subjetiva. O pensamento imediato próprio da atividade cotidiana, segundo Lukács, graças ao seu modo de ser espontâneo, fragmentário, heterogêneo, cria uma vida subjetiva oscilante entre decisões fundadas em motivos de natureza instantânea e fugaz e decisões baseadas em fundamentos rígidos das tradições e costumes. Essa forma de ser do pensamento cotidiano, aparentemente desorganizado, possui mediações entre um pensamento propriamente teórico e a prática. Dessa forma abre caminhos para o homem sair do imediatismo da atividade e do pensamento cotidianos e se elevar ao pensamento não cotidiano, que, podemos entender, como sendo a capacidade, criada pelo homem, de pensar sua cotidianidade mantendo uma certa distância dela, embora sem dela se desligar. Sobre essa evolução do pensamento, Lukács (1982:50) afirma:

Pero esa evolución no es posible sino porque el pensamiento humano supera la inmediatez de la cotidianidad en el sentido dicho, o sea, porque se supera la conexión inmediata entre el reflejo de la realidad, su interpretación mental y la práctica, con lo que conscientemente se inserta una serie creciente de mediaciones entre el pensamiento - que así llega a ser propriamente teórico- y la práctica. Sólo gracias a esse acto de superación puede abrirse un camino desde el materialismo espontáneo de la vida cotidiana hasta el materialismo filosófico.

Refletir sobre as coisas e elevar-se sobre elas, através das atividades cotidianas fez com que o homem fosse compreendendo, de modo cada vez mais sistematizado, como podia modificar e dominar essas coisas. A ação consciente sobre o mundo, fez esse homem, com suas limitações físicas, criar instrumentos cada vez mais elaborados que o levavam a se colocar como sujeito que, pensa e age no plano imediato projetando-se para o futuro, mesmo sem ter controle sobre esse futuro, ou seja, um ser que possibilita mediações causais.

A ciência, forma de pensamento não - cotidiano, seus resultados e métodos, são instrumentos mais elaborados nascidos dessas primeiras tentativas de superação das limitações impostas ao homem pelo mundo natural. Foram as experiências com o trabalho e as generalizações advindas daí que, com grandes mediações sociais, fizeram o homem chegar ao pensamento científico.

Lukács nos fala ainda, que não há uma única e autêntica forma de reflexo sobre a realidade, pois, mesmo reproduzindo sempre a mesma realidade objetiva, seja na vida cotidiana, na ciência ou na arte, a subjetividade humana e sua individualidade faz do reflexo um pôr criativo.

A realidade objetiva, a depender do nível de complexidade, exige cada vez mais de quem a observa com intenções de reflexão, capacidade de distinguir os elementos da aparência e os da essência em seus nexos causais. A ciência, como uma das formas de reflexo, com intenções de dar respostas sociais cada vez mais elaboradas, diante do mundo que vai se complexificando, propõe uma posição singular que tem como desafio a totalidade social e sua “causalidade posta”.

O nível da análise científica, dependerá da postura do cientista e da forma como ele compreenda e valorize a relação ciência-cotidiano, que contém, em si, a totalidade e sua causalidade posta. Segundo Lukács (1981:III) “Esta totalidade é a sociedade de um dado período, enquanto complexo contraditório que, na práxis dos homens, constitui o objeto e ao mesmo tempo a única base real do seu agir”.

A história da ciência mostra, muitas vezes, as teorias fixadas de modo rígido, e como o pensamento não-cotidiano tem como característica refletir sobre as questões objetivas de forma mais duradoura, projetando em âmbito social seus resultados, a depender da escolha do conteúdo dessas teorias, de suas categorias, a ciência, como uma forma específica de reflexo, poderá ser útil para a manutenção de um determinado *status quo* ou aliada da luta por sua superação.

A vida cotidiana sucede em meio a possibilidades; assim também, o pensamento cotidiano e o pensamento científico, se estabelecem em um devir entre os condicionamentos e as ações conscientes. E ainda, por mais que um pensamento esteja formalmente desenvolvido e seja cientificamente aceito, sua estrutura básica estará em torno da própria cotidianidade.

A linguagem, outra das objetivações humanas além do trabalho, que nos ajuda a compreender como o homem eleva-se sobre a cotidianidade e demonstra uma consciência do mundo que lhe está externo, mesmo sendo fundamental para o processo de intercâmbio entre os homens se subordina ao trabalho. Pois, o trabalho funda o homem, como ser que ‘um dia’- com sentido de séculos -, em seu salto ontológico se apartou da natureza natural, e mesmo não deixando de ser orgânico se fez ‘social’. A linguagem se subordina ao trabalho porque nasce dialeticamente com o trabalho mas, não é condição ‘primeira’ de existência para esse homem.

A vida cotidiana trouxe ao homem a necessidade de criar códigos que facilitassem a sua relação com os outros homens e, assim, com o mundo. Essa necessidade possibilitou generalizações cada vez maiores sobre as coisas e o fez ver o mundo não apenas com objetivos utilitários e pragmáticos. Permitiu maiores possibilidades de refletir sobre as coisas e elevar-se sobre elas, ou seja, através de sua atividade cotidiana, o homem foi compreendendo de modo mais sistematizado como podia modificar e dominar as coisas. E, a partir daí, compreendeu que, apesar de suas limitações físicas, poderia criar instrumentos capazes de superar tais limitações. A ciência, seus resultados e métodos, são instrumentos mais elaborados, nascidos dessas primeiras tentativas de superação das limitações impostas ao homem, pelo mundo natural, em âmbito social. Então, “las experiencias del trabajo y sus generalizaciones llevan a la ciencia” (LUKÁCS, 1982: 108).

Essa necessidade que, possibilitou generalizações sobre o mundo, também fez, o homem, comunicar suas idéias e realizações. Foi a necessidade de se comunicar que transformou-se em linguagem e, que, mesmo apresentando diferentes formas de objetivações, ontologicamente, está fixada na cotidianidade. Essa cotidianidade, que ao longo da história demonstra uma predominante marca do mundo do trabalho como definidora da relação entre os homens.

Pensamento cotidiano e pensamento científico possuem formas diferentes de expressão; a ciência tem uma linguagem particular, sua forma específica de reflexo, e como o pensamento científico não é neutro pois é, historicamente influenciado, exige um reconhecimento da realidade objetiva e um certo ‘domínio’ da subjetividade. Sobre isso consideremos: (...) el reflejo científico, como ya hemos indicado y aún consideraremos, tiene que rebasar todo el ‘método’ imitativo inmediato para poder hallar su propio método de elaboración de lo reflejado... (LUKÁCS, 1982: 111)

É, graças a capacidade de se posicionar por sobre sua cotidianidade, e construir grandes sistemas de objetivações que o capacitam a generalizações cada vez mais elevadas, que, o homem torna-se sujeito, conhecedor do mundo que lhe é externo, que subtende uma visão de mundo socialmente definida.

Na ‘modernidade’, com a divisão do trabalho, e dos conhecimentos particulares, foram se formando também valores em torno desses conhecimentos e das concepções de mundo, por estes traduzidas. Criou-se uma hierarquia intelectual, em substituição a uma visão mítica em que o cosmos se explicava. Esta hierarquia provocou o domínio de um determinado tipo de saber sobre outro.

Dentro deste domínio de saberes, foram ganhando destaque, personagens que conseguiam convencer os outros de suas verdades, como se esses fossem portadores de capacidades especiais. Profissionalmente, esses personagens passavam a ocupar lugares de comando sobre outros, que não dominavam aquelas verdades, e portanto, na lógica destes precisavam ser dirigidos, assim sendo, o mundo real, o mundo do trabalho e sua divisão, eram vistos como dependentes de mentes que os organizassem, e essas eram aquelas que dominavam as suas teorias. Essas mentes não eram as mesmas que executavam o trabalho em sua forma mais imediata.

Criou-se uma ruptura entre materialismo espontâneo e ideação. Engels apud Lukács (1982:114) nos fala sobre essa divisão rígida na sociedade, refletindo sobre o domínio da concepção idealista ou antropomorfizadora sobre o pensamento científico.

Ante esas formaciones que se presentan primero como productos de la cabeza y parecen dominar las sociedades humanas, los modestos productos de la mano trabajadora pasan a segundo término; sobre todo porque la cabeza que planea el trabajo ha podido hacer, desde fases muy tempranas de la evolución de la sociedad (por ejemplo, ya en la familia estricta) que sean manos distintas de las suyas las que ejecuten el trabajo planeado. Todo el mérito del rápido progreso de la civilización se atribuyó así a la cabeza, al desarrollo y a la actividad del cerebro; los hombres se acostumbraron a explicar su acción por su pensamiento, en vez de por sus necesidades [...]

Tal concepção idealista, porém, não se apresenta da mesma maneira, quando se trata das ciências naturais e das ciências sociais que, apesar de recortes comuns, se objetivam de formas diversas com a vida e com o pensamento cotidiano.

Heller (1970) nos afirma que, as ciências naturais ao explicarem as leis que regem a natureza, são orientadas à desantropomorfização pois, em sua essência são desantropocêntricas. Ao expor a verdade física e biológica afastam concepções míticas e religiosas. Já as ciências sociais, por sua vez, para afastar a consciência da realidade como finalidade, ou seja para realizar a crítica necessária a forma como se objetivam as relações sociais, devem expor as forças históricas e sociais que condicionam e libertam essa realidade

do *status quo*. Só é possível realizar uma análise desantropologizadora do cotidiano com uma postura crítico-dialética, a qual eu acrescentaria, com uma postura materialista-histórica.

A relação sujeito-objeto, cria um devir de contradições, e é nessa relação, provocadora do 'pôr teleológico' que a depender das mediações sociais, pode se traduzir em causalidade posta, própria do mundo dos homens e que pode se apresentar como limitadora ou ampliadora das características humano-genéricas.. O pôr teleológico demonstra, pela própria história, ser livre de controles conscientes, e impõe, segundo Lukács (1981), a negação de uma identidade entre sujeito e objeto, se, o que se quer, com a ciência, é a ampliação do humano-genérico.

Referências Bibliográficas.

LUKÁCS, Georg. *Estética 1: La peculiaridad de lo estético*. Barcelona: Grijalbo, 1982. p.11-171.

_____. A Reprodução. Tradução de Sérgio Lessa. In: LUKÁCS, Georg. **Per l'ontologia dell'essere sociale**. Roma: Riuniti, 1981. v. 2.

HELLER, Agnes. *Sociologia de la vida cotidiana*. Barcelona: Ediciones Península, 1970. p. 5-358.

ANEXO C: FOTOS DOS ARCHIVES JEAN PIAGET



Foto: Dyanne Bok



Foto: Dyanne Bok

Entrada principal da
Universidade de Genebra
onde ficam os "Archives
Jean Piaget"



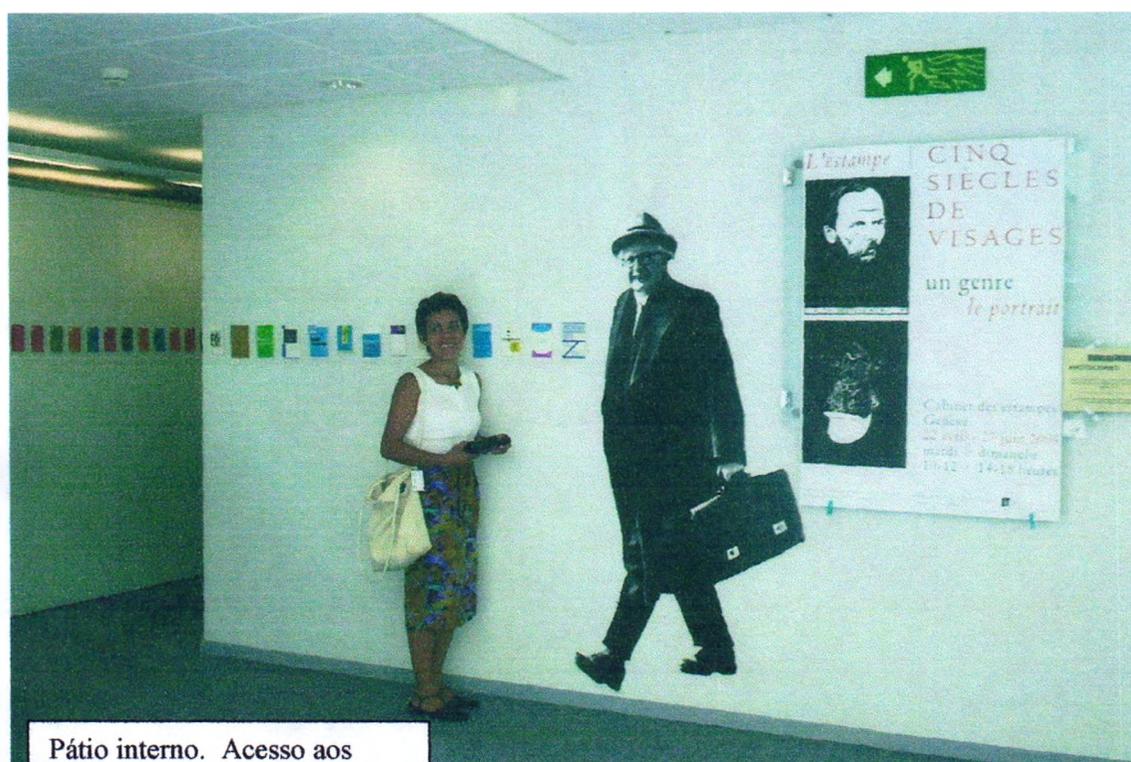
Professora Parrat-Dayan e a pesquisadora, na secretaria dos "Archives"

Foto: Dyanne Bok



Exposição de fotos de Piaget e publicações brasileiras ("Archives")

Foto: Regina Coole



Pátio interno. Acesso aos
"Archives Jean Piaget"

Foto: Dyanne Bok

ANEXO D: LAC D'ANNECY (França)

“Foi nesse contexto que descobri a filosofia. Meu pai, que era historiador, mas não acreditava na objetividade do conhecimento histórico, estava encantado por eu não seguir seus passos (belo exemplo de abnegação). Mas meu padrinho, um homem de letras, sem filhos, que se interessava por mim, estava espantado com essa especialização exclusiva e convidou-me, num verão, para ir às margens do lago de Annecy me fazer ler e explicar-me *A evolução criadora*. Foi um verdadeiro impacto e por duas razões igualmente fortes que convergiam com os interesses permanentes, que impõem os adolescentes para a filosofia.” (PIAGET – Sabedorias e Ilusões da Filosofia, pág. 12)



A pesquisadora no Lago de Annecy, em visão panorâmica.

Foto: Kess Bok