

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O ENSINO PRÉ-ESCOLAR NO SESI/SC
- UM ESTUDO DE CASO -

MARLENE DE SOUZA DOZOL

Florianópolis, agosto de 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ENSINO PRÉ-ESCOLAR NO SESI/SC
- UM ESTUDO DE CASO -**

MARLENE DE SOUZA DOZOL

Dissertação submetida ao Colegiado do
Curso de Mestrado em Educação do
Centro de Ciências da Educação em
cumprimento parcial para obtenção do
título de Mestre em Educação.

Florianópolis, agosto de 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

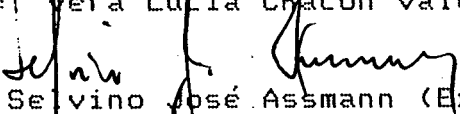
ENSINO PRÉ-ESCOLAR NO SESI/SC


- UM ESTUDO DE CASO -

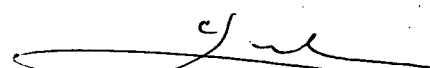
Dissertação submetida ao Colegiado
do Curso de Mestrado em Educação do
Centro de Ciências da Educação em
cumprimento parcial para a obtenção
do título de Mestre em Educação.

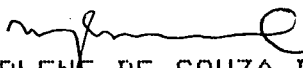
APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 24/08/93


Prof^ª. Dr^ª. Vera Lúcia Chacon Valença (Orientadora)


Prof. Dr. Selvino José Assmann (Examinador)


Prof^ª. M.Sc. Telma Anita Piacentini (Examinadora)


Prof^ª. M.Sc. Elisabeth Juchem Machado Leal (Suplente)


MARLENE DE SOUZA DOZOL

Florianópolis, Santa Catarina
Agosto/1993

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

A realização desta dissertação contou com o apoio do SESI, nas pessoas de Valmir Osni de Espíndola (Superintendente); Isolete de Souza Dozol (Chefe da Divisão de Desenvolvimento Social), por acreditar, já em 1977, na possibilidade de uma pré-escola cúmplice da visão de mundo infantil; Sandra Mariza de Abreu Neubauer (Chefe da Seção de Educação), pelo caráter essencialmente democrático e pela serenidade com que acolheu esta pesquisa durante todo o tempo; Albertina Alice Régis, pelo incentivo, pelas "tiradas" espirituosas e bem humoradas que todo "mestrando em crise" adora ouvir e pela solidariedade naqueles "outros" momentos difíceis da vida, de cuja superação dependia a conclusão deste trabalho; e Alaíde Terezinha dos Santos, pelo "Abstract".

Da Universidade Federal de Santa Catarina, gostaria de reconhecer a importância de minha Orientadora Vera Lúcia Chacon Valença, dona de uma "acuidade intelectual" ímpar, expressa nas suas análises e na condução desta pesquisa; de Telma Anita Piacentini, pelo prazer de conviver com a sua amizade e com sua inteligência "glamourosa"; de Selvino José Assmann, filósofo competente em desarticular posturas dogmáticas; de Elisabeth Juchem Machado Leal e Celina Girardi, pelas contribuições valiosas na elaboração do projeto de dissertação; de Albertina B. Volkmann, pela digitação; e finalmente da CAPES pela concessão de uma bolsa de Pós-Graduação.

Quero salientar ainda três grandes afetos: Salomão Afonso Dozol e Margarida de Souza Dozol, aos quais dedico esta dissertação, e Yan de Souza Carreirão, pelo significado de sua presença em minha vida.

A B S T R A C T

This dissertation is focused on pre-school education which is looked at through a case study of the Child Development Program (PDI). The Child Development Program is developed by the Social Services for Industry Department (SESI) in the State of Santa Catarina and has been based upon Piaget's theories since its beginning in 1977. This study presents a qualitative analysis of the program's documents found in the period between 1977 and 1989. The analysis aims at a conceptual assessment, discussion and interpretation of the pedagogic guidelines underpinning the program. It starts by showing the theoretical basis and develops to a description of the document's content and a critical analysis. The study finishes, with a synthesis regarding the present state of the program and questions which were raised from this research.

R E S U M O

A presente dissertação aborda o ensino pré-escolar, tendo por opção metodológica um estudo de caso sobre o "Programa de Desenvolvimento Infantil" - PDI, desenvolvido pelo "Serviço Social da Indústria" - SESI, no Estado de Santa Catarina, que desde a sua implantação (no ano de 1977, em Florianópolis) adota o referencial teórico piagetiano. Trata-se de uma análise qualitativa dos registros encontrados no período que inicia em 1977 e se estende até 1989, tendo por objetivo a verificação e a discussão da interpretação teórico-conceitual e das diretrizes pedagógicas assumidas pelo referido programa.

Inicialmente explicita-se o referencial teórico assumido, passando-se a seguir para descrição do conteúdo encontrado nos registros e para um enfoque crítico acerca deste conteúdo. Nas considerações finais encontra-se um breve apanhado sobre a situação atual do PDI: suas ações e as novas perguntas decorrentes desta pesquisa.

S U M A R I O

INTRODUÇÃO	1
I. TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	8
II. ABORDAGEM TEÓRICA.....	23
1. Modelo da Cognição	25
. Fatores do Desenvolvimento	29
. A Inteligência e os Estádios do Desenvolvimento	31
1.1 - "Educação pela Inteligência"	40
2. Modelo da Moral	52
2.1 - Dinâmica de Grupo	54
3. Sobre o Método Psicogenético	61
III. O PDI NO CONTEXTO PIAGETIANO - Conceitos Teóricos e Diretrizes Pedagógicas sob o Ponto de Vista de Lauro de Oliveira Lima e do CEEJP.....	63
1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	65
a. Panorama Conceitual	68
b. Panorama Pedagógico	70
2. Os Modelos da Cognição e da Moral no PDI - Relação Teoria e Prática	73
2.1 - A "Educação pela Inteligência"	73
2.1.1 - De 1977 a 1979	73
2.1.2 - Na Década de 80	101
2.2 - A Dinâmica de Grupo	134
2.2.1 - De 1977 a 1979	134
2.2.2 - Na Década de 80	138

IV. O PDI EM DISCUSSÃO - Um Enfoque Crítico	147
Aspectos Pedagógicos e Psicológicos Envolvidos no	
Processo de Conhecimento	152
V. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS	193
VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	206

INTRODUÇÃO

O SESI, segundo regulamento criado pela "Confederação Nacional da Indústria" em 1946, objetiva o estudo, o planejamento e a execução de medidas que visem a contribuir para o bem estar social dos trabalhadores na indústria e nas atividades assemelhadas, tendo por propósito a melhoria do padrão de vida no país.

Dentre as variadas atividades e programas que o SESI de Santa Catarina desenvolve, tem se destacado, entre outros, o trabalho da pré-escola.

O primeiro momento do atendimento ao pré-escolar pelo Departamento Regional de Santa Catarina - DR, teve início em 1950 e estendeu-se até 1973, quando a preocupação era a manutenção de um programa que objetivasse a guarda e a recreação dos dependentes dos usuários de três a seis anos de idade.

No segundo momento, de 1974 a 1976, a pré-escola do SESI/SC acresceu aos seus objetivos de guarda e recreação, a preparação para o ensino de primeiro grau e a preocupação social de atendimento ao filho da mãe usuária enquanto estava no seu trabalho.

O terceiro momento (1977) corresponde à implantação do "Programa de Desenvolvimento Infantil" - PDI, que priorizou em termos de objetivos o desenvolvimento da inteligência, dentro da perspectiva cognitivista. Em contato com uma experiência que vinha se realizando na época, na cidade do Rio de Janeiro, no Centro Experimental e Educacional Jean Piaget - CEEJP, o programa passa a estabelecer relações com o pensamento piagetiano, até então pouco conhecido no país e desconhecido no Estado de Santa

Catarina. Segundo o Centro, a razão de uma abordagem piagetiana da educação justificava-se na medida em que:

"Jean Piaget é um biólogo interessado em saber como é possível que da biologia saia o 'conhecimento' (...). O corpo humano é constituído de equilíbrios físicos e bioquímicos: como pode daí surgir o fenómeno psicológico? (Doc. 27).

O referido Centro, fundado pela professora e orientadora educacional Maria Elisabeth Santos de Oliveira Lima¹, mantinha as escolas "A Chave do Tamanho" e "A Chavinha", definidas como:

"... uma experiência pedagógica (radical) que testa se as revolucionárias teorias de Jean Piaget (82 anos, 300 obras publicadas, Centro de Epistemologia Genética de Genebra) podem ser transformadas em pedagogia (sobretudo para crianças de 0 a 10 anos)". (Doc. 33).

Esta experiência traduzia-se pela aplicação do método psicogenético na prática pedagógica, criado pelo Professor Lauro de Oliveira Lima, um dos educadores responsáveis pela introdução e divulgação da teoria piagetiana no Brasil. O método consiste em adequar procedimentos pedagógicos aos mecanismos do comportamento mental humano segundo a perspectiva piagetiana.

Através de cursos sucessivos, os educadores do Centro iam socializando seu conhecimento aos que desejavam tentar

¹Cuja função era administrativa e de aconselhamento pedagógico e familiar.

experiência semelhante. O Centro ia mais além, propondo em seus documentos o desejo de expandir por todo o Brasil as idéias de Piaget, conforme se pode constatar na citação abaixo:

"Esperamos que os participantes, após o curso, fiquem em permanente contato conosco, para formarmos um movimento pedagógico piagetiano nacional" (Doc. 70).

Os profissionais envolvidos no PDI/SC desde a sua criação, testemunham que:

"o ano de 1977 é um marco histórico na área de atendimento ao pré-escolar no SESI/SC, porque contempla questões teóricas, conteúdo programático e implicações pedagógicas". (Depoimento da Chefia da "Divisão de Desenvolvimento Social" - DDS, do SESI.DR/SC).

A partir de 1990 passei a fazer parte da equipe do SESI na condição de técnica e pude observar que o período de 1990 a 1993 foi nitidamente marcado pelos dados que iam sendo por nós fornecidos à equipe do PDI, durante a realização da presente pesquisa. Tais dados reafirmaram alguns entendimentos teóricos e encaminhamentos pedagógicos que vinham sendo orientados pelo programa, mas também provocaram alterações significativas que serão explicitadas ao longo deste trabalho.

Estamos no ano de 1993 e após recente ampliação², o programa conta com quatro técnicas no DR, trinta e nove supervisoras locais, trezentas e oitenta professoras, trinta e sete auxiliares pedagógicas, vinte estagiárias e cento e quarenta e seis merendeiras, distribuídas em vinte e um Centros de Atividades - CAT, espalhados em vinte e um municípios do estado, atendendo um total de nove mil, cento e onze crianças na faixa etária de três a sete anos, em trezentas e setenta e três turmas.

A dinâmica do trabalho pedagógico poderia ser assim resumida: as técnicas da equipe Central (DR), tomando como ponto de partida a prática de sala de aula, estudam e elaboram material de capacitação acerca das questões teórico-metodológicas; capacitam, através de cursos periódicos, o quadro de supervisoras e professoras acerca de tais questões e supervisionam os CAT's. As supervisoras participam da elaboração do material de capacitação via relatórios bimensais e participação em cursos; capacitam o quadro docente; acompanham sistematicamente a prática pedagógica via supervisão nas salas de aula e análise dos relatórios das professoras; além de socializarem a proposta teórico-metodológica para os pais. As professoras têm uma participação indireta (via supervisoras) e direta (na participação em encontros promovidos pelo DR) na elaboração de material de capacitação; operacionalizam a proposta; avaliam resultados e socializam juntamente com as supervisoras, o ideário e a metodologia do programa.

²Quanto ao número de profissionais, crianças e instalações.

A presente pesquisa abrange o período que vai de 1977 a 1989, período este que corresponde à tentativa do programa de aplicar a proposta do CEEJP. Seu objetivo é o estudo da interpretação conceitual de parte da teoria piagetiana, assumida pelo programa e o que o mesmo proclamou em termos de diretrizes pedagógicas.

Dentro de um enfoque qualitativo da educação pré-escolar considera-se a importância da análise da experiência desenvolvida pelo SESI, destacando-se o mérito de ter considerado a relação teoria e prática, traduzida na procura e na tentativa de aplicação de uma proposta pedagógica (CEEJP) que tinha por objetivo privilegiar tal relação.

A verificação desta tentativa não se restringiu ao resgate histórico de parte da experiência e a experimentar uma análise comparativa entre teoria e prática. Constitui-se também numa condição imprescindível para a compreensão do momento atual do PDI, bem como para o seu direcionamento futuro. Trata-se, pois, de uma necessidade e de um desejo profissional, fruto de observações e reflexões dinamizadas pelo trabalho cotidiano³.

A fim de se ter uma idéia dos procedimentos utilizados para desvendar alguns segredos do objeto estudado, apresenta-se em seguida o capítulo metodológico (Capítulo II), que delimita o problema com maior propriedade, descreve de maneira mais detalhada o objeto de pesquisa, aponta dificuldades e limites sobre o uso da análise documental bem como as estratégias de superação que foram possíveis.

³Faço parte da equipe do programa desde o ano de 1990.

Tem-se, como produto oriundo dos procedimentos metodológicos e da combinação entre a análise bibliográfica e a análise documental, um quadro síntese que representa o conjunto de conceitos e diretrizes principais do programa. Tal quadro passou a se constituir num parâmetro do nosso trabalho e é fundamentado no capítulo teórico (Capítulo III) que por sua vez, irá tratar dos elementos necessários para a compreensão do capítulo que descreve os dados encontrados nos registros (Capítulo IV).

Desses registros são selecionados alguns conceitos e diretrizes centrais que se transformam no capítulo seguinte, de cunho crítico-interpretativo (Capítulo V), em questões a serem refletidas com vistas a contribuir com o programa.

Os níveis de comparação entre o programa e o referencial teórico-metodológico adotado, a situação pedagógica atual, as pretensões futuras e as novas perguntas encontram-se no capítulo das Considerações Finais (Capítulo VI).

Passemos, então, à trajetória metodológica da presente pesquisa.

CAPITULO I
TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Um estudo de caso objetiva retratar um aspecto da realidade de forma mais aprofundada, possibilitando, posteriormente, estudos mais abrangentes. A análise da experiência específica do SESI, na área da pré-escola, toma como ponto de partida motivador a assertiva de Jean Piaget, segundo a qual o objeto de conhecimento é um "limite matemático" e só o conquistamos por "aproximações sucessivas". Verificam-se no "Programa de Desenvolvimento Infantil" algumas aproximações possíveis por ordem de complexidade.

A primeira delas seria o estudo da interpretação (teórico-conceitual) que o programa fez daquilo que elegeu da teoria piagetiana e o que proclamou em termos de diretrizes pedagógicas.

Como segunda, tem-se a análise da compreensão por parte do corpo docente, relativa aos conceitos e/ou idéias eleitas e as diretrizes a elas correspondentes.

A verificação da "tradução em atos" (prática pedagógica) desta compreensão poderia compor a terceira aproximação.

Por fim, a conseqüência desta prática pedagógica para as crianças que frequentam o programa representaria a quarta.

Refletidas as possibilidades, elegeu-se o primeiro nível de aproximação como problema da presente pesquisa por ser um pré-requisito para a realização de estudos mais aprofundados nos níveis subseqüentes.

O estudo da interpretação (teórico-conceitual) que o programa fez daquilo que elegeu da teoria piagetiana e o que proclamou em termos de diretrizes pedagógicas consistiu num

primeiro momento numa análise documental que compreendeu as seguintes etapas:

1^a) Levantamento de todos os registros existentes no Departamento Regional - DR do SESI de SC (e eventualmente nos Centros de Atividades - CAT). Da totalidade encontrada foram analisados 300 registros que tratam das questões concernentes à proposta educacional do PDI, distribuídos aos CAT's durante o período delimitado (de 1977 a 1989). Deste número foram selecionados 44 registros dos três últimos anos da década de 70 e, 74 da década de 80, por terem como foco de abordagem os conceitos piagetianos e diretrizes pedagógicas. Tais registros foram elaborados por profissionais de nível técnico do programa e compõem-se basicamente de textos sintéticos, em sua maioria fichamentos de parte da obra de Lauro de Oliveira Lima e da experiência do CEEJP.

2^a) Organização cronológica e numeração dos registros com o objetivo de localização dos conceitos e diretrizes pedagógicas, situando-os no tempo delimitado pela pesquisa.

3^a) Agrupamento dos conceitos (nível de interpretação teórico-conceitual) e de diretrizes pedagógicas correspondentes. Os critérios utilizados para este agrupamento serão explicitados no decorrer deste capítulo.

Primeiramente procurou-se elencar os conceitos, definidos ou não, que apareciam nos referidos registros, transcrevendo-se as definições encontradas.

O passo seguinte consistiu no agrupamento de tais conceitos e respectivas definições segundo os três modelos psicogenéticos elaborados por Jean Piaget. Convém discorrer brevemente sobre cada um deles.

Inicialmente (1923-24) Piaget se preocupa em formular uma faseologia da linguagem (competência lingüística), pois a entende como via de acesso ao pensamento. A linguagem da criança passaria por três fases: autista (até 2 anos aprox.); egocêntrica, caracterizada pela dificuldade da criança diferenciar o seu próprio ponto de vista de outros; e socializada, com função comunicativa, conquistada através de um longo processo de descentração do "eu" (12 anos em diante).

Num segundo momento (1932) o que vai lhe interessar é a gênese da moral infantil, ou seja, do julgamento sobre normas. As fases encontradas são assim sequenciadas: pré-moral, heteronomia, semi-autonomia e autonomia. Este segundo modelo vem demonstrar como a criança, de um estágio sem consciência das regras sociais, passa a reconhecer a existência de tais regras e a assumir uma postura de obediência perante aqueles que as veiculam (adultos), reunindo condições para compreender, em seguida, o caráter arbitrário e consensual do mundo social.

Finalmente, Piaget volta a sua pesquisa para a construção das estruturas lógico-hipotéticas, estabelecendo um conjunto de fases: sensório-motora (0 a 2 anos), pré-operacional (2 a 7

anos), operatória concreta (7 a 11/12 anos) e operatória formal (11/12 anos em diante).

O ponto comum entre estes três modelos psicogenéticos, de acordo com Bárbara Freitag,

"... pode ser visto numa faseologia que procura dar conta de estruturas de pensamento cada vez mais complexas e sofisticadas que acompanham o crescimento biológico e a maturação do recém-nascido ao adolescente" (Freitag, 1985, p, 13-4).

No caso do PDI, a distribuição dos conceitos segundo os modelos supracitados foi a seguinte:

Modelos psicogenéticos	Nos anos de 1977,78,79	Na década de 80
Faseologia da Linguagem	-	07
Faseologia da Moral	02	08
Faseologia da Cognição	58	71

Devido ao número demasiado extenso dos conceitos encontrados e agrupados segundo os três modelos supracitados, optou-se pela eleição - ainda que hipotética - daqueles conceitos considerados centrais.

Para elegê-los criaram-se alguns critérios cujo processo de elaboração explicitaremos a seguir.

A princípio, procurou-se elencar e transcrever os conceitos atentando para o grau de importância atribuído a estes, à frequência com que apareciam bem como à autoria de suas definições (se do programa, de Lauro de Oliveira Lima ou do próprio Piaget, com o objetivo de estabelecer comparações).

No entanto, surgiram algumas dificuldades das quais destacamos as seguintes:

a) a não existência de valores diferenciados atribuídos a conceitos, não sendo possível, portanto, estabelecer graus de importância conferidos aos mesmos;

b) a diversidade que caracteriza a forma de aparecimento dos conceitos: ora definidos, ora apenas mencionados; ora não aparecendo, ora aparecendo em intervalos irregulares de tempo. Esta descontinuidade impediu uma quantificação representativa quanto à frequência dos conceitos;

c) não foram poucas as definições e até mesmo textos na íntegra, encontrados sem referência bibliográfica, o que comprometeu a intenção de buscar autorias diferenciadas.

A descontinuidade representada pelo caráter avulso dos registros encontrados, além de impor uma revisão quanto aos critérios de seleção de conceitos, impediu a composição da trajetória histórica do programa. Pretendia-se mostrar com esta

trajetória, o movimento de interpretação conceitual e apreensão de diretrizes pedagógicas por parte do mesmo, explicitando-se avanços (ou retrocessos) e transformações cruciais.

Paralelamente à análise documental realizava-se, ainda que em menor grau, a análise bibliográfica.

Tomando como referência a apostila "Conceitos Fundamentais de Piaget", produzida no ano de 1980 por Lauro de Oliveira Lima, fez-se um exercício comparativo entre o existente no programa e no citado material.

Apesar das dificuldades apresentadas quanto à natureza dos registros analisados sob o ponto de vista conceitual, constatou-se, mediante a realização do referido exercício, uma tentativa (ainda que frágil) por parte do programa de relação entre teoria e prática. Esta constatação assegurou a continuidade da investigação no tocante a esta relação.

Fazia-se necessária, contudo, uma outra estratégia que garantisse uma escolha de conceitos condizente com a natureza dos registros. Estabeleceu-se, assim, um novo ponto de partida: ao invés de conceitos principais geradores das diretrizes, buscar-se-iam diretrizes principais cuja justificativa teórica poderia ser dada por tais e tais conceitos. Agora, à luz das diretrizes pedagógicas, os conceitos seriam novamente procurados.

Diante deste novo encaminhamento, o julgamento quanto à natureza dos registros sofreu alterações. Descobriu-se que um mesmo material, dependendo do que seja a ele pedido, muda de características. Por exemplo, a descontinuidade observada quanto aos conceitos transforma-se em continuidade quanto às diretrizes

pedagógicas. Na maioria dos registros encontramos diretrizes pedagógicas que se repetem, que são reafirmadas, o que tornou possível a seleção, segundo aqueles critérios primeiramente apontados (grau de importância, frequência), com exceção do último (autorias diferenciadas). Esta seleção será detalhada mais adiante.

Retomemos a questão dos conceitos.

Como já foi afirmado anteriormente, este último procedimento utilizado possibilitou a elaboração de um único critério de seleção: conceitos que fossem capazes de constituírem-se numa justificativa teórica das diretrizes pedagógicas proclamadas pelo programa.

Convém ressaltar que este critério teve um valor operacional bastante significativo. Primeiro por manter a investigação circunscrita às peculiaridades do objeto de pesquisa. Segundo, porque viabilizou recortes numa teoria (piagetiana) altamente resistente a fragmentações, cuja significação depende mais da interação entre os seus elementos, do que propriamente dos seus elementos em si, tratados isoladamente.

A fim de eleger as principais diretrizes pedagógicas - entendidas aqui como encaminhamentos ou procedimentos metodológicos a serem operacionalizados em sala de aula pelas professoras - procedeu-se a releitura de todos os registros existentes.

Em síntese, as principais diretrizes encontradas referiam-se:

- ao processo de construção da inteligência e do conhecimento por parte do sujeito (a criança);
- às didáticas apropriadas para cada etapa diferenciada deste processo (níveis de desenvolvimento cognitivo);
- ao papel da atividade do sujeito frente ao objeto de conhecimento;
- à exploração da função semiótica em toda a sua diversidade;
- à dinâmica de grupo.

Elencadas as principais diretrizes pedagógicas e selecionados os respectivos conceitos, chegou-se a um quadro síntese julgado representativo do período pesquisado. Antes de apresentá-lo cabem duas observações.

A primeira delas diz respeito ao critério de seleção dos conceitos. Como já foi afirmado anteriormente, as diretrizes pedagógicas apontariam os conceitos. Entretanto, isto só foi possível mediante o estudo bibliográfico que se dava simultaneamente, constituindo-se num importante instrumento de análise e interpretação dos dados colhidos relativos às diretrizes. O que se quer enfatizar aqui é o papel do referencial teórico na organização de uma totalidade ainda sincrética aos olhos do pesquisador.

A segunda observação refere-se à forma de apresentação, aqui utilizada, das diretrizes e conceitos que, por ser artificial, não deve significar excludência entre os termos. Na verdade, os elementos que compõem o quadro síntese que se segue,

interagem. A divisão dos mesmos, pois, é provisória e constitui-se numa tentativa de viabilizar o raciocínio atentando para prioridades e especificidades.

QUADRO SÍNTESE

Diretrizes Pedagógicas

Conceitos

Didática apropriada e correspondente a cada período do desenvolvimento infantil (sensibilização do organismo e estruturação do período pela ampliação e variação ao invés da aceleração).

Inteligência

Estrutura

Assimilação

Equilibração majorante

Ênfase no processo do sujeito, conquista do objeto por aproximações sucessivas; seqüência, graduação e encadeamento das situações pedagógicas (atividades apoiadas nas soluções anteriores)

Assimilação

Educar pela inteligência (situações problemas de acordo com o nível mental da criança; descoberta e invenção; pesquisa tendo como ponto de partida a estimulação do meio); desequilíbrio em oposição ao hábito, à repetição, à memória; complexificação das situações pedagógicas.

Inteligência

Reação circular

Acomodação

O "erro" como elemento revelador do pensamento infantil nos seus diferentes níveis e indicador de encaminhamentos futuros; ênfase no processo e não no resultado, na qualidade e não na quantidade, na avaliação diagnóstica e não na classificatória.

Inteligência

Atividade. Situações que envolvam a ação da própria criança; manipulação de materiais concretos (experiência física e lógico-matemática); fazer para depois representar (seqüência corpo/objeto/grafia); trabalho empírico de ensaio e erro; organizar a realidade para se organizar; tomada de consciência, generalização e aplicação.

Ação

Exploração da função semiótica em toda a sua diversidade (desenvolvimento da representação: leitura, histórias, imitação, desenho, jogo simbólico).

Função Semiótica

Dinâmica de grupo (cooperação e autonomia): prioridade para os trabalhos de grupo, discussão grupal para confrontação de pontos de vista; construção de regras e "pressão de grupo" para resolução dos conflitos entre as crianças; pedagogia do jogo.

Egocentrismo

Equilibração majorante

Este quadro síntese constitui-se num primeiro resultado da pesquisa, transformando-se num "instrumento-guia" para as

incursões na bibliografia selecionada, e oferecendo parâmetros mais estáveis para a própria investigação.

Salienta-se que além do seu caráter operacional, este instrumento consiste numa espécie de "retrato" do programa. Tal "retrato" caracteriza-se fundamentalmente pela composição do que se chamou de "espinha dorsal" do mesmo.

Se antes partiu-se de um universo amplo (registros) para compor tal síntese, agora fazia-se necessário repetir o movimento de ampliação dando continuidade à análise bibliográfica. Os resultados advindos deste movimento de (re)ampliação permitiram um maior aprofundamento quanto às relações entre teoria e prática anunciadas pelo programa.

Para que este procedimento metodológico seja melhor compreendido pelo leitor, cabem algumas considerações.

Há momentos numa pesquisa em que o objeto se apresenta com tal amplitude que é preciso comprimi-lo para atuar sobre ele. Trata-se da síntese necessária que nos disciplina a atenção para aquilo que é essencial. No caso do programa foram encontrados registros que tratavam:

a) de uma variedade de diretrizes, sendo necessário destacar as principais das secundárias,

b) de questões pedagógicas específicas (a exemplo de como atuar com crianças simbólicas),

- c) do detalhamento de tais questões com o objetivo de operacionalizá-las (procedimentos para contar histórias),
- d) de aspectos avulsos concernentes à prática de sala de aula (agressões entre crianças, posicionamento do programa quanto à religião, sexualidade, etc.),
- e) de questões sobre saúde, alimentação, relação com os pais, etc. e
- f) de questões de cunho administrativo (mensalidades, critérios de seleção de crianças).

Diante desta diversidade foi preciso compor uma síntese que traduzisse a essência pedagógica do programa e que objetivasse a continuidade da análise da bibliografia igualmente diversa.

Entretanto, se esta síntese necessária fosse absolutizada, correr-se-ia o risco de empobrecer o objeto, não permitindo que este se mostrasse em toda sua riqueza e possibilidades.

O objeto de pesquisa, quando concebido dinamicamente, consente ao pesquisador a realização de uma série infinita de combinações e uma variedade igualmente infinita de efeitos, sem com isto perder a sua identidade.

Buscar no referencial teórico da presente pesquisa alguns fundamentos para analisar a identidade do programa (quadro

síntese) significou o movimento de (re)ampliação de que se falou anteriormente.

Alguns esclarecimentos quanto ao referencial teórico se fazem necessários.

O problema colocado por esta pesquisa é o estudo da relação estabelecida entre o PDI e a teoria piagetiana.

Entrementes, esta relação teve como principal mediador o autor Lauro de Oliveira Lima. Foi por intermédio deste autor que o PDI buscou compreender parte da obra piagetiana, bem como implantar, a nível estadual, o método pedagógico criado pelo mesmo.

Portanto, o problema da pesquisa sofreu alguns desdobramentos tendo em vista esta mediação: ao invés de procurarem-se relações entre o programa e Piaget, procuraram-se primeiramente as relações que o programa estabeleceu com Lauro de Oliveira Lima.

Este fato indicou que a primeira relação pretendida (PDI-Piaget) poderia vir a constituir-se numa segunda pesquisa.

Sendo assim, a preocupação centrou-se naquelas diretrizes e conceitos explicitados no quadro síntese, tendo por opção o estudo daquelas obras de Lauro de Oliveira Lima que tratassem especificamente deste conteúdo.

É importante chamar a atenção aqui para a relação conflitiva que se estabelece entre o pesquisador e o objeto de sua pesquisa. Este último, em função das resistências que apresenta, obriga o primeiro a rever suas intenções iniciais, e ao mesmo tempo, a elaborar estratégias que permitam níveis

possíveis de desvendamento e análise. Estas revisões e estratégias, contudo, precisam respeitar a natureza do objeto, evitando o risco de deformá-lo e comprometê-lo. Parece que tal respeito tende a tornar o objeto mais dócil, abrindo-se ao pesquisador outras possibilidades de exploração. Nas palavras de Lima:

"Analisar, portanto, não é senão esforçar-se para assimilar, aplicando no objeto os esquemas de assimilação que se possui. Como nem todo esquema é adequado a todo objeto, analisar é uma forma de TATEIO, que pode ser puramente anárquico (...), orientado, (...), analógico (...) ou guiado por uma idéia diretriz que conduz o indivíduo na multiplicidade da associatividade de ações possíveis no campo operatório" (1976, p. 429).

Esta perspectiva que sugeriu uma estratégia para atuar sobre o problema, válida também para a tentativa de compreensão de parte da teoria por ele adotada. Tendo sido possível "aprimorar" o objeto de pesquisa, "fotografá-lo" (quadro-síntese), construir e reconstruir relações entre diretrizes pedagógicas e conceitos, reduzir e ampliar, montar e desmontar, realizar análises e síntese, etc., necessário se fazia dar um mergulho, agora mais profundo, na teoria, passando-se neste momento a priorizá-la no capítulo que segue.

CAPITULO II
ABORDAGEM TEORICA

A abordagem do referencial teórico assumido pelo PDI se fará mediante a exploração de dois eixos básicos que, num movimento simultâneo, irão girar na órbita da interpretação que Lauro de Oliveira Lima fez da teoria piagetiana:

1^o) O primeiro eixo irá tratar a) do processo de construção do conhecimento no que tange aos seus mecanismos mais gerais incluindo ainda os fatores e os estádios do desenvolvimento e sua relação com a inteligência (modelo da cognição)¹ e b) da "educação pela inteligência" enquanto diretriz pedagógica central, que engloba as demais referidas no quadro síntese (item 1).

2^o) No segundo eixo serão abordados c) o processo de construção da moral (modelo da moral) e d) a dinâmica de grupo como diretriz pedagógica correspondente (item 2).

É importante observar que, neste capítulo, ao fazermos uso de expressões como: "na perspectiva construtivista", "na teoria piagetina", "segundo Piaget" e outras similares, estamos nos remetendo à compreensão de Lauro de Oliveira Lima acerca da teoria formulada por Jean Piaget.

Na conclusão dos dois eixos, estarão algumas considerações sobre o método psicogenético (item 3).

¹ A apresentação dos modelos psicogenéticos não obedecerá a ordem cronológica (língua, moral e cognição) uma vez que o último modelo engloba, explica e complementa os dois primeiros. O primeiro modelo não será tratado, pois o programa não o privilegiou em seus registros.

1) MODELO DE COGNIÇÃO - PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO:

Na perspectiva construtivista, o conhecimento é construído e se dá mediante a relação entre o sujeito (organismo) que busca conhecer e o objeto a ser conhecido (meio). Esta relação é interativa, não havendo, portanto, a predominância de um pólo sobre o outro.

Ao contrário das teorias inatistas e das empiristas que, de certa forma, absolutizam ora o sujeito (no caso das primeiras), ora o objeto (no das segundas), o construtivismo, aponta para a interação equilibratória entre ambos.

Para esta terceira teoria do conhecimento não há organismos que não possuam uma gênese evolutiva, assim como inexistem gêneses evolutivas sem organismos que lhes dêem sustentação.

O sujeito, ao interagir com o objeto possui uma pré-organização que irá determinar a qualidade desta interação, resultando daí equilíbrios provisórios. Esta pré-organização quer significar o grau de sensibilização do organismo frente aos apelos que lhe coloca o meio. Este último, por sua vez, impõe resistências para ser conhecido, o que leva o organismo a reorganizar-se e modificar-se para vencê-las. Sendo assim, organismo e meio são essencialmente ativos, atribuindo o primeiro um significado aos estímulos oferecidos pelo segundo e incorporando novas condutas à esquemas de ação já em exercício. É

da ação, pois, que resultam as estruturas (totalidades, sistemas) com as quais o sujeito aborda a realidade.

A ação entendida como fonte de conhecimento pode se dar em três planos: no plano motor (lógica das ações motoras), no plano verbal (lógica das proposições) e no plano mental (lógica matemática), que abordaremos mais adiante. Por enquanto, basta a idéia de ação enquanto o modelo de atividade do indivíduo (esquemas) para enfrentar os desequilíbrios provocados pela sua relação com o meio, conservando a sua organização interna o que é enfatizado por Lauro de Oliveira Lima conforme a seguinte citação:

"A característica fundamental do ser vivo é a atividade auto-organizadora tendente à progressiva integração e à conservação de sua identidade. Assemelha-se a um estado PRÉ-ORGANIZADO em permanente esforço de TOTALIZAÇÃO - a um circuito que tendesse para o fechamento - a um equilíbrio instável e dinâmico entre o indivíduo e o meio e do organismo em si mesmo" (Lima, 1976, p. 421).

Em todas as etapas do desenvolvimento humano, os mecanismos que presidem o ato de conhecer são os mesmos, variando, no entanto, as estruturações resultantes deste ato e, por consequência, a competência destes mecanismos.

Aos processos maturacionais que selecionam os componentes do meio que irão integrar-se a esquemas pré-existentes dá-se o nome de assimilação. Esta espécie de equipamento que o sujeito

traz para a atividade de conhecer deriva da relação entre as montagens hereditárias e o meio, ao longo do desenvolvimento. É esta relação que ativa, que movimenta as estruturas mentais que, de acordo com a perspectiva piagetiana, possuem as suas leis de transformação e são presididas por mecanismos de auto-regulação. O conceito de assimilação, portanto, refere-se aos dispositivos que o organismo possui para entrar ou não em ação, considerar ou não os estímulos, incorporar ou não o novo, possibilitando a compreensão do mesmo enquanto um sistema aberto e probabilístico.

Os esquemas e estruturas na condição de transformáveis (sem os quais o desenvolvimento se inviabilizaria) apontam para outro conceito implicado no ato do conhecimento: a acomodação. Enquanto no primeiro, assimilação, há o predomínio do sujeito sobre o meio, o segundo quer exprimir a imposição do meio sobre o sujeito, ressaltando-se aqui a simultaneidade de ambos. Coagido pelo objeto, o sujeito modifica seus esquemas de assimilação a fim de incorporá-lo. Daí resulta que tanto um como outro sofrem modificações que significam, nada mais nada menos, que a evolução e a própria aprendizagem. Feita a acomodação, passa a aprendizagem a ser um esquema de assimilação que requer novamente novas reestruturações.

Da complexificação de esquemas e estruturas surge o conceito de adaptação que desemboca numa equilibração provisória, possibilitando, assim, ultrapassagens por parte do sujeito. Está presente aqui a idéia de compensações mútuas que provocam o movimento de relações internas do organismo e do organismo com o meio. Trata-se então de sistemas abertos, conservados e majorados

por auto-regulação. Este equilíbrio dinâmico não se conclui, pois o organismo nunca supera inteiramente a entropia do meio. Daí Piaget preferir a expressão de equilibração majorante. Este processo tem por objetivo a construção de um sistema flexível e estável cujo nível de competência se aprimore cada vez mais. A este propósito, cabe a distinção estabelecida entre "estático" e "estável", feita pelo mestre de Genebra:.

"Jean Piaget distingue 'estático' de 'estável'. Qualquer perturbação ecológica põe em perigo a sobrevivência dos seres estáticos, ao passo que não abala os seres estáveis. Estável é o sistema que tem soluções (mobilidade, plasticidade, combinatória) para qualquer agressão do meio (...)" (Lima, 1980b, p.64).

A relação entre sujeito e meio envolvendo os conceitos supracitados poderia ser assim resumida:

"O processo vital - sendo um sistema aberto - caracteriza-se pela assimilação (incorporação de elementos do meio à estrutura do organismo). Diante das dificuldades de assimilação (resistência do meio), o organismo modifica-se (acomodação) para continuar. A adaptação ao meio é uma equilibração entre a assimilação e a acomodação. Sempre que a assimilação e a acomodação se equilibram, dá-se uma majorância (aumento da capacidade do organismo de enfrentar o meio" (Lima, 1984b, p. 17).

Tal processo é condicionado por alguns fatores que explicitaremos a seguir.

. Fatores do Desenvolvimento

Segundo Lauro de Oliveira Lima, Piaget identifica quatro fatores que possibilitam o desenvolvimento humano: a maturação, o exercício ou manipulação da realidade, o meio social e a equilibração.

A maturação refere-se aos esquemas hereditários (estruturas neurônicas e órgãos dos sentidos) passíveis de desdobramentos ao longo do processo evolutivo. O exercício destes mecanismos genéticos permite as maturações internas do organismo em níveis cada vez mais elaborados.

Este exercício, a princípio, limita-se à consolidação, coordenação e estabilização dos reflexos inatos e à concretização das suas possibilidades funcionais (a exemplo da sucção, visão, preensão, etc.), evoluindo paulatinamente para a construção de novos esquemas de ação.

Em virtude da complexidade crescente dos esquemas de ação, amplia-se a capacidade de manipulação da realidade, que se realiza mediante a experiência física e a experiência lógico-matemática. Na experiência física, o sujeito elabora seu conhecimento a partir dos próprios objetos (a noção de peso por

exemplo). Estabelecendo relações entre os objetos, o mesmo constrói o conhecimento lógico-matemático. Nesta segunda modalidade de experiência está em jogo a organização da ação dentro do mundo físico (o sujeito classifica, seria, numera, mede, etc.). É este tipo de experiência que irá preparar teorias e esquemas lógico-matemáticos interpretativos da realidade.

A interação sujeito e meio, além de experiências físicas e lógico-matemáticas, constitui-se de experiências sociais. Tais experiências vão depender do nível filogenético do grupo humano no qual se processa o desenvolvimento individual. Este nível se expressa 1^o) no conjunto de costumes, regras, valores e técnicas que compõem uma determinada cultura, e 2^o) no tipo de interação que os indivíduos desta cultura estabelecem entre si.

Ao processo organizacional que estrutura os três fatores anteriores dá-se o nome de equilíbrio, ou seja, reestruturações internas que se dão ao longo da construção seqüencial dos estágios do desenvolvimento e adaptação do organismo ao meio físico e cultural.

. A Inteligência e os Estádios de Desenvolvimento

A inteligência é entendida como um instrumento adaptativo construído ao longo do desenvolvimento, substituindo progressivamente os mecanismos mais primários típicos dos estádios mais arcaicos da ontogênese.

Os estádios propostos por Piaget querem expressar o percurso da inteligência desde o seu nascimento até a estruturação dos processos lógico-formais que caracterizam o indivíduo adulto.

Em cada estágio, são construídos níveis estratégicos de ação diferenciados (tipologia) que podem ou não complexificarem-se, dependendo da relação que o sujeito estabelece com o meio.

Essas estruturas que denotam níveis de equilíbrio sucedem-se numa mesma ordem, podendo ocorrer avanços e retrocessos num mesmo trajeto evolutivo, sem contudo alterar-se a seqüência.

O processo seqüencial de construção da inteligência inicia através de atividades predominantemente sensório-motoras sobre os objetos, constituindo-se em seus primórdios no exercício funcional dos esquemas hereditários, de hábitos adquiridos e de rodeios combinatórios a nível de ação motora². Como etapa intermediária está a interiorização, através da imitação e da linguagem, do que foi construído sensório-motormente. Resultante da interiorização da lógica das ações está o pensamento

² Grupo de deslocamento (Poincaré) a ser tratado posteriormente.

operatório, caracterizado pela flexibilidade, amplitude e estabilidade crescente dos modelos de ação, seja esta motora, verbal ou mental³. Vejamos este processo mais detalhadamente.

Partindo de um adualismo (egocentrismo) total que confunde num só todo sujeito e objeto, a tarefa da inteligência sensório-motora - que vai de zero a dois anos aproximadamente - consiste seqüencialmente em a) ativar e atualizar montagens hereditárias; b) consolidar os primeiros hábitos (como por exemplo, o de sugar o dedo); c) exercitar os primeiros atos que contenham certo grau de intencionalidade (puxar um cordão para fazer soar um chocalho), ocorrendo aí um ensaio de distinção entre o próprio "eu" e o universo, passando a criança a considerar a existência do espaço e do tempo; d) coordenar esquemas de ação implicando no funcionamento da inteligência intencional (afastar um obstáculo para pegar algo), o que demonstra a construção da permanência dos objetos (antes, ao retirar-se o objeto do campo perceptivo imediato da criança, ele deixaria de existir); e) descobrir novos meios de ação, que se compara com

"... o nascimento do homo faber, o homem que constrói instrumentos para facilitar a obtenção de fins que tem em mira (puxar o tapete para pegar o objeto que está em cima dele). Neste momento começa a fazer uma combinatória de alto nível matemático (grupo de deslocamento): ação direta, inversa, anulação da ação, associatividade (rodeio), capacidade de todos os deslocamentos possíveis). Neste ponto, está

³ Aqui separados por uma estratégia didática a fim de explicitar o que é predominante em cada estágio do desenvolvimento.

capaz de caçar (curiosidade) pois sabe ir e vir (retorno), sabe anular ou repetir a ação e sabe fazer rodeios para chegar ao objetivo (...)" (Lima, 1980b, p. 200-1),

e f) descobrir novos meios, agora por combinação mental, transformando assim o motor em mental (o ensaio e erro começa a fazer-se mentalmente, ocorrendo, portanto, os primeiros indícios de planejamento).

Esta espécie de inteligência prática constrói-se mediante a imitação motora e a manipulação de objetos (de caráter físico e lógico-matemático a nível da ação).

O que possibilita a transformação da ação motora em ação mental é o aparecimento da função semiótica que ocorre por volta de um ano e meio a dois anos de idade em termos aproximados e vem anunciar o segundo estágio do desenvolvimento infantil: o período pré-operacional (dos 2 anos a 6/7 anos), subdividido em simbólico e intuitivo.

A função semiótica quer indicar o aparecimento da linguagem e do pensamento como substitutivos da ação motora. A criança, de posse de significantes (linguagens), para agir sobre significados (objetos, fatos, etc.), constrói a capacidade de "dublar" o real. Trata-se, pois, da dublagem da atividade motora em modelos semióticos, o que permite uma ampliação da ação em termos de mobilidade e combinatórias se considerarmos o estágio anterior, prosseguindo dessa forma a assimilação/acomodação da realidade.

No pensamento caracteristicamente simbólico, a assimilação se dá pelo uso do jogo simbólico e a acomodação se

faz pela imitação. Este processo, a nível interno, resultará na confecção de imagens mentais, que serão expressas via desenho e linguagem a nível externo. O jogo simbólico, a imitação, a imagem mental, o desenho e a linguagem, enquanto manifestações da diversidade semiótica, constituem-se em a) instrumentos que possibilitam uma cópia ativa interior do objeto ou da ação e b) infra-estrutura do pensamento verbal e do pensamento operativo (formalização):

"É a construção da 'experiência mental' que irá, aos poucos, substituindo a 'experiência física', interiorização que visa a traduzir em imagens a realidade concreta, o que possibilita, no futuro, os jogos operatórios" (Lima, 1984b, p.102).

Como consequência da ausência de controle social externo e operativo interno, está o jogo simbólico que nada mais é que o "faz-de-conta" infantil. A fantasia é vivida com toda a sua intensidade, reproduzindo de maneira singular o vivencial. Adequando a realidade aos próprios desejos, a criança cria uma estratégia de sobrevivência e, ao mesmo tempo, de tentativa de compreensão de uma realidade ainda não compreensível e até certo ponto traumática. O jogo simbólico converte-se assim num dispositivo de proteção intelectual e afetiva.

As resistências que a realidade oferece à atividade de assimilação provocam no sujeito uma segunda estratégia que garante a equilíbrio entre sujeito e meio: a imitação. Enquanto

no jogo simbólico o real subordina-se ao "eu", na imitação o "eu" submete-se ao real. Esta oscilação entre o jogo simbólico e a imitação perdura até por volta dos cinco anos de idade e é responsável pela formação de imagens mentais.

O desenho, enquanto um indicativo deste processo de construção do real, percorre uma linha evolutiva que vai de rabiscos e badamecos até à geometria euclidiana. A linguagem, por sua vez, progride de uma pré-linguagem (gestos e linguagem simbólica) - passando pela linguagem propriamente dita (a exemplo das narrações) - para pós-linguagens cuja função é a expressão de esquemas altamente operacionais (linguagem matemática).

A manifestação desta diversidade continua no pensamento intuitivo e ainda será marcada pelo egocentrismo que quer significar o curso da estruturação de quadros mentais que, na tentativa de compreenderem o objeto, acabam por deformá-lo. Esta deformação é o efeito do predomínio da percepção que nesta perspectiva teórica não conduz à intimidade do objeto.

O que irá diferenciar o pensamento intuitivo do simbólico é que, no primeiro, a capacidade de retrospectão (memória) e antecipação (pré-correção) aumenta, o que permite uma visão de conjunto, ainda que restrita à realidade imediata. Esta visão de conjunto, embora mais elaborada, é uma configuração de caráter sincrético. A fixação na aparência das coisas e dos fenômenos indica a irreversibilidade de pensamento, onde predomina a ilusão dos estados perceptivos. Entretanto, a criança já "raciocina" mentalmente, embora com a lentidão e os percalços das imagens mentais que reproduzem os objetos e ações.

O pensamento pré-operativo, por conseguinte, é pré-lógico, predominando a manipulação de imagens mentais (pensamento com imagens e figuras), não ocorrendo ainda o movimento reversível característico do pensamento operacional. A ausência de noções de conservação leva a criança a raciocinar sobre estados e configurações, desprezando as transformações, o que a impede de desfazer a ação e comprovar as constâncias.

Entenda-se por reversibilidade,

"... o mecanismo que leva a ação à operação (ou 'o ato ao pensamento', como diz Wallon), não se devendo esquecer que o pensamento imagético (com ou sem palavras) é, apenas, representação da ação e não um pensamento raciocinado propriamente dito. A reversibilidade, juntamente com as composições, associatividade, etc., criam modelos ou estruturas operativas que passam a substituir a gestalt da percepção e de representação (o mundo como que 'descongela-se', como nestes filmes que se iniciam com a reprodução de uma tela cujas figuras, de repente, ganham movimento)" (Lima, 1980b, p.217).

A conquista da reversibilidade assinala a passagem do pensamento pré-operacional para o operatório concreto (7 a 12 anos aproximadamente) e para o operatório formal (12 anos em diante).

O trabalho da inteligência operacional concreta é acoplar o sistema simbólico à atividade real, isto é, colocar o pensamento a serviço da ação e não ao contrário como se deu no

estádio anterior⁴. É esta acoplagem que produz o pensamento operacional ou hipotético-dedutivo.

Neste estágio o sujeito passa a dispor de categorias lógicas para organizar o real anárquico. Contudo, tais categorias ainda não possuem o grau de formalização e sofisticação do estágio seguinte. São "agrupamentos" operatórios que permitem ações como as classificações, seriações, correlatos, substituições, etc., sendo que estes agrupamentos

"... passam a ser os 'entes' mentais com que a inteligência passa a trabalhar, depois de escapar ao figurativismo mental dos pré-conceitos próprios do pensamento simbólico e intuitivo" (Lima, 1980b, p.221).

Processa-se assim uma libertação progressiva dos resíduos concretos, culminando com a independência do pensamento em relação à ação sensório-motora, agora interiorizada. Chega-se então ao estágio operatório formal onde a operação consiste no movimento e na plasticidade de sistemas de conjuntos que interagem simultaneamente, capazes de múltiplas transformações coordenadas. Aqui, a mente conta com estruturas permanentes (redes, grupos) que, mediante combinatórias cada vez mais complexas e abrangentes, permitem a "abertura para todos os possíveis" (Piaget). A inteligência, neste estágio, descobre, então, que no real estão contidos outros 'possíveis' que não

⁴ A função semiótica, dessa forma, constitui-se numa espécie de ponte necessária entre o estágio sensório-motor e o operacional.

apareciam sem a utilização da formalização. Em virtude da flexibilização das estruturas mentais, o raciocínio passa a ser essencialmente probabilístico. Pode-se resumir a passagem do operatório concreto para o operatório formal da seguinte maneira:

"Como a mente é totalizante, estes arquipélagos de agrupamentos, aos poucos, transformam-se num sistema de conjunto (combinatória), em que a reciprocidade (neutralização ou compensação) dos reticulados acopla-se às inversões (anulações=reversibilidade) dos grupos algébricos, dando mobilidade total (inclusive antecipação) à operacionalidade, num jogo entre o fechamento das operações e a permanente abertura para novos possíveis". (Lima, 1980b, p.221).

Na perspectiva construtivista seqüencial, a inteligência expressa nos estádios do desenvolvimento, é definida como:

"... uma construção em que cada estrutura seguinte engloba e complexifica as estruturas anteriores (cada estrutura passa a ser um subconjunto da estrutura seguinte)". (Lima, 1981, p.18).

Tal construção tende para a matematização e logicização, uma vez que o modelo de pensamento operatório utilizado por Piaget encerra as características do grupo matemático (associatividade, reciprocidade, reversibilidade e outros), o qual preside as

possibilidades de relacionamento de objetos ou classes. Em síntese,

"O que se chama, pois 'inteligência' é um fenômeno genético que se estrutura, em cada grau do desenvolvimento e da evolução, de forma diferente, cada vez mais complexa, determinando uma matematização progressiva das 'estratégias do comportamento". (Lima, 1980b, p.245).

A inteligência, enquanto um prolongamento da própria função vital (na medida em que se torna condição de sobrevivência), encontra nos estádios os limites e as possibilidades de desenvolvimento. Dentro desses limites e possibilidades, estão as situações desequilibradoras que irão tecer o seu grau de competência. Daí a inteligência ser também definida como a capacidade de criar e manipular situações novas, o que implica na fabricação de estratégias originais, por parte do indivíduo, frente aos desafios do meio.

1.1 - EDUCAÇÃO PELA INTELIGÊNCIA

"(...) a conquista da inteligência é penoso processo de permanente auto-superação. Se isto é uma tragédia... o homem é um animal trágico". (Lima, 1980b, p.62).

A citação acima aponta o entendimento subjacente a uma proposta de educação com base no construtivismo piagetiano e, para que se compreendam as conseqüências educativas oriundas desta teoria segundo Oliveira Lima, é necessário que as examinemos à luz das críticas que perpassam a sua obra no tocante à educação tradicional. Evidenciá-las, estabelecendo paralelos com a proposta do referido autor, torna-se condição relevante para o entendimento do que o mesmo chamou de "educação pela inteligência".

Conforme tais críticas, a preocupação central da escola tradicional foi com os conteúdos, privilegiando a nível didático a sua fixação automática via repetição e memorização. Esta prática pedagógica, na medida em que circunscrita à reprodução de conhecimentos e imitação de costumes julgados necessários a priori, impediria o pensamento criador, inviabilizando assim os dois mecanismos básicos da inteligência: a descoberta e a invenção.

A educação tradicional estaria pautada pela criação e manutenção de hábitos definidos como:

"... seqüências motoras, verbais ou de ações interiorizadas (pensamentos) estereotipados que se caracterizam pela utilização automática (sem reflexão, ou tateio, ou análise) de determinados esquemas de assimilação que, hereditariamente ou por repetição, se mostraram adequados a manipulação de determinados objetos" (Doc. 21, p.2).

Os hábitos servem apenas para situações determinadas e já conhecidas, não instigando, portanto, o sujeito a elaborar por combinatoria, novas estratégias de ação que objetivem a produção do pensamento operatório e do comportamento inteligente. Diferentemente do hábito,

"... o pensamento operatório é a forma (chamada, então, inteligente) de enfrentar situações novas com ampla flexibilidade de experimentação de esquema (hipóteses)". (Doc. 21, p.2).

Esta distinção fundamenta a conclusão segundo a qual

"o pensamento reflexivo, (...), só se exercita pela permanente vigilância diante da tendência para a automatização" (Doc. 21, p.2).

Aprender⁵, nesta perspectiva, seria estruturar novos esquemas e educar equivaleria a estimular os mecanismos da descoberta (de regularidades na natureza) e da invenção (de modelos frente ao imprevisto).

A capacitação para o enfrentamento do imprevisto reveste-se de uma importância significativa quanto aos fins do processo educativo. Mais do que ensinar fórmulas, definições e nomenclatura, a educação deverá priorizar o ensaio e erro, a pesquisa e a solução de problemas. A tarefa educativa será, pois, promover a construção de esquemas cada vez mais complexos de assimilação, através do intercâmbio entre a atividade organizadora interna e a experiência externa. Dessa forma, a educação estaria em consonância com o modelo de evolução geral dos seres vivos, não violando suas leis de composição.

O conhecimento acerca do processo de desenvolvimento infantil passa a ser imprescindível para a prática pedagógica. Conhecer os estádios pelos quais passa a criança contribui, em resumo:

- a) para garantir um alto nível de interesse pela realização da tarefa,
- b) para a sondagem de esquemas prévios com vistas à elaboração das propostas didáticas.

⁵ Apesar de chamar a atenção para o fato de Piaget preferir "aumento de conhecimento" implicando não propriamente em aprendizagem mas em "reorganizações de comportamento" ou "reequilibrações", o autor se utiliza do termo para explicitar sua proposta.

O grau de interesse aliado aos esquemas pré-existentes forneceria elementos para a seleção e/ou criação de influências cujo papel é o de ativar o processo de auto-organização e organização do meio.

Assim como a progressão no desenvolvimento (ontogênese e filogênese) se dá mediante readaptações, as influências pedagógicas deverão consistir numa seqüência de desequilibrações que impulsionem o sujeito a constantes reestruturações, garantindo assim o exercício do mecanismo de fazer relações combinatórias (inteligência):

"A biologia é, naturalmente, 'reacionária', isto é, só se modifica em vista de uma ameaça catastrófica atual ou futura. O mesmo se dá com o comportamento (...): só se mobiliza se alguma 'ameaça' presente ou futura (desequilíbrio) puser em risco a organização do organismo e sua adaptação com o meio. Quem concebe assim o funcionamento do organismo já traçou todo um roteiro para o processo educativo: educar é provocar reequilibrações"(...). (Doc. 32, p.10).

O critério para elaboração dos desafios é a adequação dos mesmos ao nível de desenvolvimento da criança, apresentando-os seqüencialmente e de maneira gradual. Assim, ao invés de uma "seqüência lógica" retirada da estrutura de determinada disciplina (educação tradicional), opta-se pela preparação de uma "seqüência psicológica" correspondente aos mecanismos do

desenvolvimento infantil. Importa aqui a formação e ampliação das estruturas mentais que auxiliem o aluno a aprender.

Para que a educação tenha um sentido metodológico psicogenético é

"... preciso selecionar na cultura os elementos que em cada momento do desenvolvimento podem ser, realmente assimilados pelas crianças...". (Doc. 32, p.10),

já que os estímulos tomam significados diversos de acordo com o momento pelo qual passa a psicogênese infantil. Selecionar estes elementos significa aproveitar o momento adequado da maturação para apresentá-los para que de fato contribuam para a construção das estruturas. É isto que o autor chamou de método psicogenético, a ser resumido na conclusão do presente capítulo.

A seqüência e graduação a ser estabelecida não diz respeito apenas ao indivíduo mas também ao conteúdo a ser construído. Quem programa precisa conhecer a filiação das estruturas do conhecimento a ser abordado. Por exemplo, não há como trabalhar a noção de número, antes das de classes e séries; do mesmo modo, para que a criança construa estruturas geométricas - que possuem graus sucessivos de complexidade operativa - é necessário que o professor, ao estabelecer a seqüência, atente também para esses graus de complexidade:

"... (a didática é a arte de fazer um conteúdo ser aprendido) e um conteúdo não é aprendido porque sua forma de apresentação foi modificada, mas descobrindo-se como este conteúdo se construiu, geneticamente)" (Lima, 1980b, p.266).

Ou seja, diferentemente da socialização de informações desconexas, as lições devem ser entendidas enquanto conjuntos onde as partes se combinam.

Relacionando desenvolvimento e aprendizagem, o autor conclui que:

"O estágio de maturação interna da criança determina, assim, um 'teto' de complexidade que as noções e operações não podem ultrapassar" (Lima, 1980b, p.113).

Considerando os níveis, tanto no que diz respeito ao desenvolvimento quanto ao próprio conhecimento, é que o professor irá planejar situações problemas (desequilíbrios) oferecendo, dessa maneira, condições para que o sujeito se reestruture.

Um problema é

"... toda situação em que os esquemas de assimilação não conseguem assimilar os objetos". (Doc. 32, p.16),

e que exige ao mesmo tempo recombinação de esquemas e uma fonte energética.

Enfrentar uma situação problema demanda esforço relevante dos esquemas de assimilação, que se traduz no exercício da dúvida metódica, na necessidade de levantamento das hipóteses e de verificações. Quanto mais situações novas e diversificadas, maior é o esforço da adaptação, que consiste na tentativa de achar o esquema adequado para a situação via o tateio assimilativo. Como já foi afirmado anteriormente, é este esforço que assegura a flexibilização dos esquemas de ação. Uma vez encontrado e/ou construído o esquema, é necessário exercitá-lo através da proposição de novas atividades que objetivam a mobilidade e generalização do novo esquema adquirido.

A complexificação das situações problemas deverá levar em conta os esquemas construídos nas soluções anteriores, pois o que caracteriza a aprendizagem é a reorganização das estruturas já dominadas pela criança. A condição do aprendizado é a existência de uma desadaptação, mas cuja reequilibração dependa da atividade de pesquisa do organismo guiada por uma idéia diretriz:

"todo aumento do conhecimento (toda proposta de 'aprendizagem') deve apoiar-se, estritamente, num esquema de ação (motora, verbal e mental), previamente adquirido pela criança ('não se aprende nada inteiramente novo'): todo aumento de conhecimento ou toda nova 'aprendizagem' é, apenas, reestruturação de esquemas pré-existentes no comportamento da criança". (Lima, 1981, p.46).

Convém lembrar que os seres vivos de um modo geral funcionam por mecanismos de auto-regulação (sistema cibernético), produzindo majorância mediante as intervenções que quebram o seu equilíbrio. A educação pode, pois, valer-se deste processo natural, inerente aos sistemas abertos. Aliado a isto está o fato de só se aprender o que garante a sobrevivência. Quando a situação é vital não há justaposição, mas reorganização, entrando em jogo a totalidade ou parcelas relevantes das estruturas mentais:

"o que não é reorganizado segundo os níveis (mentais) preexistentes não se incorpora, nem ao organismo biológico, nem à mente" (Lima, 1980b, p.151).

A proposição de situações problemas é a técnica de compor, artificialmente, resistências e obstáculos, impelindo o sujeito a assimilações mútuas dos esquemas pré-existentes que darão origem a novas combinações e, portanto, a novos esquemas que irão reclamar alimentação. Um problema é um "projeto de ação ou operação" (LIMA, 1980:113). É a atividade contínua do organismo que ao mesmo tempo conserva as estruturas e leva a um dinâmico processo de reorganizações internas e externas. O pensamento segundo esta ótica está ligado à ação e não à linguagem, o que colocaria um xeque a transmissão verbal na pedagogia:

"É ilusão supor que a criança aprende o que a linguagem contém se não dispõe de estruturas mentais para assimilar o mecanismo operacional contido na linguagem" (Lima, 1980b, p.180).

Prova disto é o fato de ensinar-se uma criança a fazer uma seriação, por exemplo, e esta ao repetir a operação se guia pelos próprios mecanismos mentais e não pelo modelo que lhe foi apresentado. Com efeito, a aula expositiva se limita à aplicação dos esquemas do professor, restando ao aluno imitá-lo sem a compreensão dos mecanismos lógicos envolvidos. Como consequência tem-se a não produção de acomodações (aprendizagem). A linguagem só se torna um instrumento didático quando a função semiótica fornece meios ao pensamento abstrato.

Relacionada ao domínio destes mecanismos está a estimulação na pré-escola da construção de estruturas lógico-matemáticas, lembrando que o objetivo da educação, nesta perspectiva, é conectar a ação com o pensamento e logicizar o simbolismo (pensamento incoerente). Esta estimulação consiste na manipulação física e lógico-matemática, compreendendo-se que o objetivo da pré-escola é

"... desenvolver a complexa infra-estrutura das noções numéricas, geométricas e lingüísticas que se vão seguir" (Lima, 1981, p.71).

Sendo assim, mais importante que a alfabetização, por exemplo, é a estimulação da função semiótica; que o número, são as noções de classificação, seriação e correspondência; que o conteúdo de um jogo de pátio, é o número e a qualidade de operações que a criança pode fazer; que ensinar conceitos e teorias, é solicitar da criança as suas interpretações dos fatos e fenômenos.

O grau de inteligência passa a ser medido pelo nível de complexidade da combinatória de seus elementos constitutivos (nível estratégico). Daí a relevância de uma pedagogia que se pautar pelo jogo.

As situações problemas sob a forma de jogo são situações ideais para provocar no pensamento novas associatividades, na medida em que desafia o sujeito a compor estratégias cada vez mais sofisticadas para alcançar êxito. O jogo implica no exame motivado e espontâneo, por parte do sujeito, das possibilidades operativas, o que aumenta a capacidade operatória (operações em ação). Trata-se de uma saída operacional para a estereotipia, a padronização dos instintos e dos hábitos que pede soluções sem ludicidade, sem diversão, que excluem outras possibilidades. Propor às crianças que joguem, significa estimular as diversões estratégicas e a experimentação de formas sucessivas de combinações (invenção).

No processo de maturação infantil, o jogo de exercício (próprio do estágio sensório-motor) e o jogo simbólico (do estágio seguinte) operacionam-se dando condições para o

aparecimento do jogo de regras, de construção ou de palavras, capazes de engendrar criações qualitativamente mais inteligentes. O jogo, seja ele de exercício, simbólico ou de regras,

"... cria um sistema de realizações fictícias que permite aumentar as limitações do real" (Lima, 1980b, p.206).

Relativa a todas as atividades em geral, e portanto incluindo o jogo, está a tomada de consciência de todas as estratégias utilizadas para atuar frente as situações. A operacionalização da tomada de consciência se dá via descrição da maneira de obtenção do resultado por parte da criança. Aqui a linguagem é fundamental: não se ensina pela linguagem, mas verbaliza-se toda a aprendizagem. O objetivo é pôr o processo em curso sob o controle da lógica, o que equivale a colocar a ação sob o comando do pensamento. A tomada de consciência leva mais em conta os mecanismos que entraram em jogo do que os resultados obtidos. Isto leva a uma revisão radical nos processos de avaliação utilizados na educação tradicional (avaliação classificatória).

Tomar consciência das estratégias utilizadas permite a experimentação de novas estratégias, e conseqüentemente, a aquisição de novos mecanismos de atuação. A operação em última análise é uma tomada de consciência.

Em síntese, o processo que culmina com a tomada de consciência começa pela criação de oportunidades que permitam a

criação e manipulação da realidade circundante (fenômenos vitais, fenômenos cósmicos, causalidades, etc.). Esta manipulação deverá implicar numa intensa organização interna (sujeito) e externa (meio) rumo à logicização.

Levando-se em conta os níveis de desenvolvimento, a atividade deverá consistir:

- a) na percepção, representação e compreensão do real,
- b) na ordenação coerente do real e
- c) na descoberta de novos possíveis para atuar no real.

Conforme já foi afirmado anteriormente, o modelo da cognição engloba o modelo da moral. Passemos então ao segundo eixo.

2 - MODELO DA MORAL - Processo de Construção

A construção da moral na criança caminha por fases seqüenciais correspondentes aos níveis mentais do desenvolvimento infantil.

O comportamento com relação à compreensão, criação e respeito às regras de convivência social passa por três momentos, a saber: anomia, heteronomia e autonomia. Os dois primeiros estão intimamente ligados às características da inteligência sensória motora e pré-operatória, enquanto que o último surge paralelamente à conquista do pensamento operatório.

Nas crianças muito pequenas, a obediência à regra se dá mediante imitação e participação numa determinada coletividade. A qualidade desta obediência é semelhante àquela que ocorre em sociedades primitivas ou em certos agrupamentos místicos, onde mais predomina o fenômeno da comunhão do que a presença e consciência das regras, implicando, portanto, na inexistência destas últimas. A este estágio moral dá-se o nome de anomia.

A necessidade de conquista da objetividade no tocante ao universo circundante leva às crianças, entre outras coisas, à descoberta de determinadas regras morais regulamentadoras das relações interpessoais. As crianças, agora numa fase heteronômica, percebem a autoridade como única fonte possível de regras, atribuindo a estas um caráter quase que "sagrado", imutável e inviolável. A imposição de normas de conduta e os julgamentos por parte dos adultos lhes parece natural. O gosto

pelo escotismo, por exemplo, revela o legalismo ao qual as crianças se submetem por puro prazer funcional. A colaboração infantil se faz neste estágio pela manutenção de regras impostas.

Mas ao se darem conta, um pouco mais adiante, que a legalidade não é sagrada, que as regras não possuem origem "divina" e não são "eternas", as crianças passam a percebê-las enquanto convenções sociais, passíveis de modificações, que variam de acordo com determinadas circunstâncias e interesses. É assim que começam a vislumbrar a possibilidade de invenção das próprias regras mediante a discussão e o acordo. Aqui é interessante chamar a atenção para as discussões jurídicas "intermináveis" nos grupos de crianças maiores quando estão envolvidas em algum jogo.

Lauro de Oliveira Lima chama a atenção para o fato de que o exercício deste último estágio, denominado de autonomia, depende diretamente do tipo de sociedade no qual a criança está inserida. Assim como o desenvolvimento da inteligência, o desenvolvimento da moral necessita de um meio que lhe seja cúmplice. Dessa forma, mesmo que a tendência a nível psicogenético seja a conquista da autonomia, este processo terá grandes chances de frenagem se o modelo de sociedade for heteronômico.

Ao considerar-se o processo evolutivo da moral é possível distinguir dois tipos de regras e dois tipos de moral: as que resultam da coação e as que resultam da cooperação. Nas primeiras produz-se o respeito unilateral e nas segundas, o respeito mútuo.

2.1 - DINÂMICA DE GRUPO:

A dinâmica de grupo, entendida enquanto uma técnica para o funcionamento das sociedades infantis, tem por objetivo a superação do egocentrismo moral e do egocentrismo intelectual.

O individualismo e o egoísmo, característicos do primeiro, e a intuição, qualidade do segundo, seriam superados mediante o exercício da cooperação e da autonomia. O trabalho de grupo, além de equilibrar a afetividade, desenvolveria as estruturas mentais e a inteligência em geral. Do ponto de vista afetivo, o desafio é a resolução dos conflitos surgidos no relacionamento e do ponto de vista cognitivo o objetivo é o descongelamento das intuições. Este descongelamento consistiria na proposição de atividades que, paulatinamente, desarticulassem as centrações próprias do pensamento egocêntrico (não objetivo, centrados no próprio "eu"). A centração é definida como:

"Fenômeno primário da percepção que consiste no fato de, na primeira tomada de contato, a percepção tender para a fixação de um único ponto de vista, deformando o conjunto" (Lima, 1980b, p.127),

e a descentração como:

"... técnica didática para superar esta deformação, levando o indivíduo a compor

vários pontos de vista sobre a mesma percepção" (idem).

A composição de vários pontos de vista sobre uma mesma situação se faz mediante as trocas entre os indivíduos através do diálogo e da discussão. A interação entre os pares, tendo a linguagem como mediadora, contribuiria para a logicização do pensamento simbólico, donde se conclui que o pensamento operatório é uma exigência social.

A atividade socializada necessita de coerência para que possa realizar-se, encarregando-se o grupo das correções durante o tateio assimilativo⁶.

O diálogo e a discussão enquanto estratégias didáticas pressupõem a democratização das relações em sala de aula, e sua qualidade, bem como os seus resultados, estarão condicionados ao nível de desenvolvimento no qual se encontram os participantes.

Na compreensão de Lauro de Oliveira Lima não se pode falar de diálogo e discussão propriamente antes do advento do pensamento operacional. Isto não invalidaria, entretanto, a estimulação precoce de tais práticas desde que compreendidos e respeitados os seus limites em se tratando de crianças pré-operacionais. É assim que as crianças poderão ser incentivadas a deliberar sobre as regras do seu jogo e/ou do comportamento, avaliando-as constantemente e transformando-as quando for o caso.

A prática da democracia desde a infância e sua continuidade durante a vida adulta contribuiria para a construção

⁶ Para Lauro de Oliveira Lima o grupo obedece aos mesmos mecanismos cibernéticos, auto-reguladores já expostos no modelo da cognição.

da autonomia, da solidariedade e na superação do egocentrismo, contribuições estas produzidas pelo choque e conflito de interesses. Segundo LIMA, o comportamento democrático é

"... um estado superior que supera o egocentrismo básico do homem (é uma HOMINIZAÇÃO), como diria T. Chardin), sobretudo, por que não há uma moral e um civismo estáticos e definitivos da mesma forma como não há um conhecimento da realidade ultimado. É uma permanente reequilibração cujo mecanismo é a discussão, a deliberação e a renovação dos compromissos anteriores" (Lima, 1980b, p.20);

e prossegue o autor:

"Quem acredita em democracia tem que admitir o permanente choque de interesses e viver o conflito: a permanente negociação (...). Democracia é a eterna tentativa de conciliar dentro do possível: por isto é tão difícil e por isto impaciente os indivíduos simplistas que desejam a uniformidade sem conflito..." (idem).

O trabalho de grupo em oposição ao método expositivo evitaria a onisciência e onipotência do mestre, oportunizando a criação de possíveis e hipóteses acerca daquilo que a cultura já tem pronto. A criança desse modo reinventaria o mundo, exercitando sua originalidade. O tateio das regras, valores e representações coletivas serviria apenas como matéria prima para

a (re)criação de novas regras, valores ou representações. As "sociedades infantis" encerram relações de reciprocidade e não de subordinação. A convivência entre companheiros da mesma faixa etária já seria um desafio à equilibração⁷, tendo o adulto um papel semelhante ao de um técnico de futebol que orienta e acompanha o time, mas não joga. Não só no que diz respeito à relação adulto/criança, mas também à relação das crianças entre si, as relações de reciprocidade precisam ser garantidas. Para isto, aquilo que se chama comumente de "chefe" deverá ser substituído por papéis específicos a serem atribuídos a cada um dos integrantes do grupo e por lideranças emergenciais a depender das exigências das circunstâncias nas quais está contextualizada a tarefa ou atividade.

A ação segundo a lógica das ações mútuas engendra a cooperação, que força a reversibilidade uma vez que surge reciprocidade de pontos de vista. A cooperação, assim como as demais construções referentes à moral (autonomia, solidariedade, democracia, etc.), se impõe como estratégia de sobrevivência do organismo.

É preciso que através da vida grupal o indivíduo perceba, além da sua, outras possibilidades de ação sobre um mesmo objeto, o que impulsiona o mecanismo de operacionalização das intuições:

"A rigidez das imagens (...) vai sendo superada pela comunicação que se inicia (...), de tal modo que - diz Piaget - 'o desenvolvimento da lógica, na criança e na história, está, necessariamente, ligado ao

⁷ O outro como fonte de desequilíbrio.

da cooperação dos indivíduos entre si' (Jean Piaget, O Mecanismo do Desenvolvimento Mental, pg. 77)". (Lima, 1980b, p.210).

Se no período sensório-motor a cooperação poderá se dar a nível físico (ação motora em conjunto), nos períodos subseqüentes, variando o grau de competência, torna-se possível a cooperação verbal (discussão). É neste sentido que encontramos registrado o que segue:

"Para Piaget o grande fator de desenvolvimento da inteligência é a DISCUSSÃO (que nas crianças é briga e jogo). Daí a democracia ser o grande instrumento do progresso humano (...)" (Doc. 33).

Ao tratar da pressão da gerontocracia enquanto um obstáculo ao desenvolvimento das etapas finais do pensamento lógico-matemático, o autor assevera:

"A discussão é o relativismo das crenças, dos paradigmas aceitos, dos 'órgãos' já constituídos (a discussão é a crise que produz a evolução). Sem discussão a mente fixa-se em determinadas crenças (boas ou más) e paralisa sua evolução por absoluta falta de necessidade de reequilibrar-se (...). A partir de certos estágios o homem e a humanidade só progredem com a liberdade" (Lima, 1980b, p.29).

Nesta perspectiva, o processo de socialização deveria basear-se na construção de uma moral democrática, sendo fundamental a criação de situações que oportunizem a conversação das crianças acerca dos mais variados temas e assuntos, bem como a elaboração de regras no que se refere a jogos e à própria convivência.

Existem dois tipos de jogos: sem regras e com regras. O primeiro não implica em interação, sendo pre-social e egocêntrico. Predomina, em termos de nível de desenvolvimento, nos dois primeiros estágios (sensório-motor e no pré-operacional, principalmente no simbólico).

O segundo é essencialmente cooperativo, com regras que delimitam as estratégias que levam a um fim visado. Aqui a regra converte-se num instrumento regulador da interação entre os indivíduos, transformando o jogo num elemento objetivado e social.

É a manipulação de regras, sejam elas de jogo ou de convivência, que torna viável o acordo e a vigilância mútuas (democracia). Convicto disso, o autor afirma:

"... é preciso ensinar às crianças (e aos adultos que permanecem infantis - a grande maioria) o respeito mútuo, a discussão das regras, a negociação dos conflitos, a vigilância mútua a partir do pacto livremente estabelecido por todos, a democracia (enquanto a democracia não se instalar nas microestruturas, não haverá uma democracia molar)". (Lima, 1980b, p.80).

A dinâmica de grupo, em síntese, refere-se ao processo didático que objetiva logicizar o pensamento e democratizar as relações entre os pares. Fornece aos sujeitos envolvidos os parâmetros para o controle do pensamento individual e contribui para a tomada de consciência da própria atividade.

3. SOBRE O MÉTODO PSICOGENÉTICO

As diretrizes oriundas do modelo da cognição e do modelo da moral têm por resumo a estrutura didática do método psicogenético elaborada por Lauro de Oliveira Lima.

Esta estrutura procura contemplar, a um mesmo tempo, duas dimensões do comportamento humano: a afetividade e a inteligência:

"Do ponto de vista afetivo, a preocupação didática é levar a criança a resolver, em grupo, os conflitos surgidos no relacionamento. Do ponto de vista intelectual, o objetivo é levar a criança a tomar 'consciência' dos processos de abordagem da realidade (mecanismos lógico-matemáticos) e criar a curiosidade para as regularidades (causalidades dos fenômenos da natureza e da sociedade) e propriedades físicas e psicológicas das coisas e pessoas" (Lima, 1981, p.29).

Entenda-se por afetividade a energética depositada na ação (tônus) e por inteligência as estratégias utilizadas.

A proposição de situações que exijam atividade de reequilibração, corresponde, a nível afetivo, à dinâmica de grupo; e a nível intelectual, às situações problemas, estando os dois níveis intrincados. Tais situações devem estar rigorosamente

adequadas ao nível de desenvolvimento (a cada estágio equivale uma tecnologia educacional)⁸

As reequilibrações se fazem mediante a interação (dinâmica de grupo) e a manipulação da realidade (atividades lógico-matemáticas e físicas). Através da interação produz-se o respeito mútuo e a cooperação e da manipulação da realidade, a invenção e a descoberta.

Como consequência da atividade de pesquisa do organismo têm-se a solução problema, cuja busca implicou em socialização e em construção de esquemas de ação generalizáveis à outras situações.

Das ultrapassagens ou aprendizagens deste processo espera-se a democratização das relações e a reflexão.

Vejamos no capítulo seguinte como se encontram estas idéias nos dados coletados nos registros do PDI, priorizando a sequência dos dois eixos aqui considerados.

⁸ A este propósito, o nome da escola "A chave do tamanho", mantida pelo CEEJP, quer referir-se ao processo de desenvolvimento, onde a palavra "chave" corresponde a mecanismo, processo ou método e a palavra "tamanho" ao crescimento, funcionamento. A escola explicita assim o seu objetivo qual seja: o de acionar o mecanismo do desenvolvimento mental, não colocando a criança abaixo ou acima de sua capacidade operativa.

CAPÍTULO III

O PDI NO CONTEXTO PIAGETIANO

CONCEITOS TEÓRICOS E DIRETRIZES PEDAGÓGICAS SOB O PONTO DE VISTA

DE LAURO DE OLIVEIRA LIMA E DO CEEJP

Antes de abordar os dois eixos explicitados no capítulo anterior, de acordo com os dados coletados nos registros do PDI, convém alguns esclarecimentos quanto à organização do presente capítulo.

Primeiramente, serão tecidas algumas considerações gerais acerca do que foi encontrado na totalidade pesquisada. Estas considerações dizem respeito ao conteúdo dos registros no tocante a:

- 1^o) sua distribuição segundo os três modelos psicogenéticos;
- 2^o) seus conceitos;
- 3^o) suas diretrizes pedagógicas.

Tal preocupação tem o objetivo de fornecer ao leitor alguns elementos sobre a extensão do que foi encontrado, transformada posteriormente no quadro-síntese apresentado no capítulo metodológico.

Em seguida será privilegiado o eixo do modelo da cognição e da "educação pela inteligência" enquanto diretriz pedagógica central, a qual serão acrescidas diretrizes quanto:

- às didáticas para os estádios do desenvolvimento subdivididos no PDI em sensório-motor, simbólico e intuitivo, contemplando ainda os conteúdos referentes à função semiótica (leitura, história, imitação e desenho); à Ciências e à Matemática;
- à avaliação.

Por fim, será abordado o eixo do modelo da moral com sua diretriz pedagógica correspondente, ou seja, a dinâmica de grupo.

Cabe esclarecer que o período delimitado (1977 a 1989) será dividido da seguinte forma: de 1977 a 1979 e de 1980 a 1989, estando os eixos repetidos em função de algumas diferenças detectadas entre os três últimos anos da década de 70 e a década de 80.

Passemos então às considerações de caráter mais geral.

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

De 1977 a 1989 os registros encerram um conteúdo caracteristicamente metodológico. A preocupação das técnicas do PDI consistiu basicamente na explicitação das consequências pedagógicas, formuladas por Lauro de Oliveira Lima e pelo CEEJP, advindas da teoria piagetiana. O fato de haver a predominância do aspecto metodológico não significou, no entanto, a omissão do teórico.

Nos três últimos anos da década de 70 não foram encontrados registros significativos quanto ao primeiro modelo (faseologia da linguagem). Registros tratando deste primeiro modelo, de uma forma bastante breve, aparecem na década de 80.

É no segundo (faseologia da moral) e no terceiro (faseologia da cognição) que se concentra a totalidade dos documentos analisados em todo o período delimitado.

Textos acerca da dinâmica de grupo, da conquista da cooperação e da autonomia em 1977, 1978 e 1979, repetem-se na década seguinte, acrescidos de procedimentos que objetivam a convivência em grupo e a "descentração" moral e intelectual.

Destaca-se, no ano de 1977, a confecção de um documento destinado à capacitação dos profissionais envolvidos, que representou a primeira tentativa de sistematização da proposta pedagógica por parte do programa. Podemos considerar este documento - elaborado a partir de um estágio feito no CEEJP - um pólo gerador dos demais documentos existentes nesta década: sínteses quanto à construção do conhecimento no homem, descrição dos níveis do desenvolvimento infantil e formas de atuação ("método psicogenético"); protocolos de testes piagetianos para diagnósticos (nível mental); e conteúdos programáticos (Leitura, Ciências e Matemática).

O programa aprofunda na década de 80 os registros anteriores, uma vez que se encontram sínteses mais completas, quanto ao processo de construção do conhecimento e aos períodos do desenvolvimento infantil. Além destas sínteses, obtém-se maiores esclarecimentos quanto ao "método psicogenético"; sugestões de atividades e materiais para crianças simbólicas; revisão de algumas diretrizes metodológicas para o período intuitivo; descrição dos períodos operatório-concreto e operatório-formal; possibilidades de exploração do conhecimento físico na pré-escola; pro-

posta seqüencial dos conteúdos de Matemática ("Caderno de Matemática"), Ciências (coletânea de experiências), Leitura (textos diversos), atividades de pátio ("Caderno de Pátio") e apontamentos para elaboração do segundo caderno básico com vistas à capacitação de pessoal.

Outros registros, que pelas suas características não se enquadram no critério de divisão por modelos psicogenéticos podem ser assim resumidos: dos objetivos mais amplos do programa (serviços prestados como os de alimentação, assistência médica e dentária); papel da supervisora e critérios para supervisão; instrumentos para avaliação das professoras (questionários); modelos de relatório mensal, planejamento semanal e diário; relatórios de supervisoras e professoras, bem como avaliações e sugestões da equipe técnica quanto ao conteúdo dos mesmos; orientações quanto a utilização do "Caderno de planejamento"; anotações e resumos referentes aos cursos realizados pela equipe técnica, levantamento de temas para reuniões de estudos; programação para os cursos de capacitação do quadro técnico e docente, e por fim, encaminhamentos quanto à participação dos pais no processo pedagógico do programa.

Daremos a seguir uma espécie de panorama conceitual e pedagógico dos referidos registros.

a) Panorama Conceitual

A coerência interna da teoria piagetiana dificulta sobremaneira o tratamento dos conceitos de maneira isolada. Ainda assim, embora não se pretenda abordar aqui todos os conceitos encontrados (um total de 146), procurou-se elencar alguns que cumprissem a tarefa de compor a visão panorâmica que se quer propiciar.

Com referência a 1977, 1978 e 1979, inexistem conceitos que dizem respeito ao primeiro modelo (linguagem). Já a década de 80 apresentou os seguintes conceitos: monólogo coletivo e informação adaptada.

Quanto ao segundo modelo (moral), surgem o conceito de autonomia nos anos referentes à década de 70 e os de anomia, heteronomia e egocentrismo na década de 80.

É no terceiro modelo (cognição) que se situa-se a maior parte dos conceitos coletados.

Nos últimos três anos da década de 70, constata-se uma preocupação do programa em explicar os mecanismos de construção da inteligência, procurando caracterizar os períodos do desenvolvimento infantil. Conceitos que só ganham sentido na estrutura global dos textos analisados, conforme já frisado anteriormente, compõem a sua maioria. É o caso dos conceitos de esquema, assimilação, acomodação, adaptação, estrutura, reversibilidade, equilibração majorante, inteligência.

No que tange à caracterização dos períodos do desenvolvimento infantil, estão os conceitos de estágio, reação circular,

inteligência prática, egocentrismo, função semiótica, pensamento intuitivo. Junte-se a isto a abordagem das categorias de permanência do objeto, espaço, causalidade (mágico-fenomenismo, animismo, artificialismo e nominalismo) e temporalidade. Presente ainda uma preocupação com a gênese do conhecimento lógico-matemático, expressa pelos conceitos de topologia, seriação, ordem, classificação e correspondência.

Por fim, o programa define os conceitos de epistemologia, epistemologia genética e psicogênese.

Na década de 80, os conceitos da década anterior permanecem, acrescidos dos de motivação e maturação, se nos referirmos aos mecanismos da inteligência.

Alusivos às características do desenvolvimento infantil tem-se: pensamento simbólico, inteligência pré-operacional, conservação (da substância, do volume, do peso, do número, etc.) e inteligência operatória.

Resta ainda a definição dos conceitos de hábito e instinto, cuja função é a de definir, por oposição, o conceito de inteligência. Termos como agrupamentos aditivos e multiplicativos, sistema métrico com várias bases, construções topológicas e algébricas, sistema de relações aparecem no tratamento dispensado ao conhecimento lógico-matemático. Os conceitos de atividade, ação, aprendizagem, conhecimento físico e conhecimento social finalizam o elenco conceitual desta década.

b) Panorama Pedagógico

De 1977 a 1979, no tocante ao modelo da moral, a cooperação e a autonomia serão construídas mediante a técnica da dinâmica de grupo, havendo prioridade para os trabalhos e jogos grupais.

Com respeito ao modelo da cognição, a ênfase está no processo que o sujeito vivencia quanto à conquista do objeto de conhecimento, que se fará mediante aproximações sucessivas.

Desta forma, a proposta didática consistirá na seqüência, graduação e encadeamento das situações pedagógicas, estando estas apoiadas nas soluções anteriores dadas pelas crianças.

Mais do que resultados interessa a qualidade deste processo, culminando com a tomada de consciência do mesmo, bem como com a capacidade de generalização e aplicação do conhecimento construído por parte da criança.

Opondo-se ao hábito, à repetição e à memória, o programa assume o compromisso de "educar pela inteligência", que consiste basicamente na proposição de situações problemas de acordo com o nível mental da criança, com o objetivo de instigá-la a descobrir e a inventar.

O respeito ao nível mental corresponde a uma didática apropriada a cada período do desenvolvimento infantil. As atividades (e conteúdos correspondentes) deverão estar compatíveis com o nível de sensibilização do organismo (criança) que, paulatinamente, se estruturará mediante a ampliação e variação de estraté-

gias inteligentes de comportamento (não acelerar, mas ampliar e variar).

Através da observação, experiências, vivências, manipulações concretas, a criança deverá agir sobre o mundo que a rodeia.

Pelo fato de o programa atender crianças na faixa etária de 03 a 06 anos, significativa atenção é dada à função semiótica e ao que os registros chamam de "pré-matemática".

Quanto à função semiótica, o programa recomenda a exploração em toda a sua diversidade: imitação, jogo simbólico, desenho, histórias e leitura. A intenção é desenvolver ao máximo a capacidade de representação.

No tocante à pré-matemática, o programa objetiva a formação de estruturas mentais através de atividades que envolvam pré-noções¹ do conteúdo matemático formalizado.

As diretrizes acima se repetem nos registros encontrados na década seguinte. Sendo assim, iremos nos ater somente àqueles aspectos que consideramos relevantes no sentido de ampliar e completar a década anterior. Passemos então a algumas considerações sobre a década de 80.

Os registros intensificam as diretrizes quanto à dinâmica de grupo: discussão grupal para a confrontação de pontos de vista, construção de regras e "pressão de grupo" para resolução de conflitos entre as crianças.

Referente à cognição, o fato de o aluno construir o seu próprio conhecimento sugeriu para o programa a postura pedagógica

¹ Seriação, classificação, correspondência, etc.

de não lhe oferecer elementos totalmente elaborados. A operacionalização de tal postura se fará através da utilização do "método clínico"².

A "avaliação classificatória" não condiz com este tipo de procedimento, adotando o programa a "avaliação diagnóstica" do nível mental no qual a criança se encontra. O "erro" é entendido como elemento revelador e indicador de encaminhamentos futuros.

As atividades adquirem o caráter de trabalho empírico de ensaio e erro, participando a criança, posteriormente, da avaliação do produto de sua ação (ao término de cada atividade é realizada a tomada de consciência dos processos envolvidos).

O conteúdo das propostas didáticas deverá reforçar a) a estrutura atual do sujeito para que a seguinte não seja prejudicada e b) supor um esquema anterior já estruturado para a acomodação de um outro mais complexo. A ludicidade é adotada como estratégia didática principal ("pedagogia do jogo").

A abordagem mais detalhada dos conceitos e diretrizes explicitados acima obedecerá, além dos eixos da cognição e da moral, a dinâmica encontrada nos registros. Esclarecendo: como já foi afirmado no capítulo metodológico, embora os conceitos apareçam de modo breve, ora definidos, ora não, detectou-se uma tentativa de relação entre teoria e prática, na medida em que os conceitos surgem nos textos, quase sempre, com a função de esclarecer ou justificar as diretrizes eleitas. Sendo assim, os conceitos serão abordados no interior das diretrizes pedagógicas quando estas os contemplarem.

² Tomando de "empréstimo" da metodologia de pesquisa piagetiana, que sugere ao professor perguntar, questionar, sem dar respostas e soluções.

2 - OS MODELOS DA COGNIÇÃO E DA MORAL NO PDI - RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

Conforme esclarecimentos dados no capítulo acerca da metodologia utilizada na presente pesquisa, elegeram-se aqueles conceitos que possuem uma relação visível e direta com as diretrizes metodológicas explicitadas nos registros. Ao discorrermos sobre as diretrizes, introduziremos conceitos sempre que as mesmas os contemplarem.

2.1 - A "Educação pela Inteligência"

2.1.1 - De 1977 a 1979:

A inteligência é definida como a "capacidade de fazer coordenações, de enfrentar situações novas".

Uma proposta pedagógica baseada em tal definição se diferenciaria das demais (tidas como tradicionais), uma vez que nestas o que predomina é a criação de hábitos e habilidades:

"Piaget acredita que é preciso optar, ou se desenvolve a inteligência ou se condiciona a criança, desenvolvendo nela hábitos já formados pelo meio social". (Doc. 34).

Segundo o registro acima citado, o PDI teria optado pelo desenvolvimento pleno da inteligência aliado à capacitação da criança para descobrir e inventar, por considerar isto mais importante que a inserção da mesma no seu contexto sócio-cultural. A capacidade de descoberta e invenção é colocada como condição necessária para sobrevivência e atuação num tempo futuro, onde os valores e hábitos atuais estariam obsoletos.

A grande tarefa do programa seria, então, formar na criança as estruturas básicas para o desenvolvimento da inteligência. Neste sentido, não cabe ao professor ensinar, mas propor atividades que possibilitem a descoberta e a invenção, onde o aprender se liga intimamente ao vivenciar:

"Não ensine a criança. A professora é apenas a coordenadora do grupo (...). Quando a criança é ensinada, ela aprende para o caso que foi apresentado e não generaliza" (Doc. 13).

Partindo do princípio de que a "quebra" de hábitos coloca a inteligência em funcionamento, a sala de aula deve ser uma situação problema em si. É no movimento de criação e "quebra" de hábitos que a criança reúne condições para "... descobertas e invenções através de combinações daqueles elementos-base" (Doc. 1, p. 10). Tal compreensão se expressa mais claramente na seguinte passagem:

"A dificuldade deve ser uma constante no dia a dia da criança)...). Como regra geral, o trabalho permanente da professora é dificultar a solução que a criança acaba de encontrar (...). Notem como as crianças gostam de 'quebra-cabeças': o quebra-cabeça é sempre um desafio à inteligência. Poder-se-ia dizer que função da professora é criar 'quebra-cabeças' para as crianças" (Doc. 6).

Ou seja, a boa situação pedagógica é aquela em que um hábito não resolveria, levando as crianças, portanto, a sucessivas reequilibrações:

"Do ponto de vista psicopedagógico (método psicogenético) = 'Educar é provocar desequilíbrios' para ampliação do espaço vital. Os desequilíbrios devem estar apoiados num esquema antecipador (esquema já acomodado)" (Doc. 5).

Quanto a estes desequilíbrios, o Doc. 4 faz um alerta:

"A situação-problema deve estar, rigorosamente, adequada ao nível de desenvolvimento da criança: para isto a professora deve saber diagnosticar, com os testes piagetianos, em que fase e período de desenvolvimento está a criança".

Quanto aos esquemas antecipadores, as situações problemas não deverão ser formuladas e propostas aleatoriamente:

"Cada situação seguinte deve estar apoiada, estritamente, na situação anterior (construtivismo seqüencial - J. Piaget). Cada situação dominada pela criança deve servir de esquema de assimilação da seguinte (estruturação)" (Doc. 4).

Ainda conforme o documento acima:

"O grande problema pedagógico de uma aprendizagem baseada nas teorias de Jean Piaget é o encadeamento (seqüência e graduação das situações)".

Nota-se aqui uma preocupação, em termos pedagógicos, com o esquema de assimilação, uma vez ser necessário saber o que a criança traz (o já sabido) para abordar uma realidade nova. Isto evitaria exigências que estão além ou aquém das possibilidades do sujeito.

A idéia de complexificar de modo contínuo e graduado as situações aparece também nas recomendações quanto à exploração do material didático: ver além das conhecidas, outras possibilidades de trabalho, criando novas regras de utilização.

Importante ressaltar que a constante complexificação dispensa a fixação da aprendizagem: ao invés de fazer a criança repetir, apresenta-se uma situação gradual e seqüencialmente nova.

O programa recomenda não apenas complexificar na sala de aula, mas igualmente fora dela:

"Mesmo nas horas de recreio, a criança deve estar sempre procurando soluções para desenvolver a inteligência. Na descida do escorrega, por exemplo, deve ser colocado um pneu, impedindo a passagem (...). Em todos os brinquedos devem existir obstáculos para forçar a criança a encontrar outra saída" (Doc. 34).

A proposição de situações problemas está vinculada ao argumento de não deixar o organismo entregue à passividade, em reação circular:

"Deve-se ter o maior cuidado em evitar que a criança caia em reação circular (ficar repetindo, estereotipadamente, a mesma atividade): neste caso, a função da professora é 'complexificar' para que a criança avance" (Doc. 4).

A validade das situações problemas não se esgota no seu enfrentamento por parte da criança. É preciso que esta tome consciência da solução encontrada a fim de que compreenda os processos envolvidos na situação. E é justamente para garantir esta compreensão que

"... as desequilibrações devem ser formuladas de forma que a criança tenha condições de se reestruturar". (Doc. 30, p. 2).

Percebe-se, então, que o ato pedagógico tem dois protagonistas em sua encenação: de um lado a professora desafiando a criança e de outro, a criança atuando com seus esquemas de assimilação, passando por reequilibrações sucessivas. Aparece aqui a relação entre direção (professora) e espontaneidade (criança). É o documento de número 1 que a esclarece:

"Todo trabalho numa escola piagetiana é dirigido: a professora deve saber o que propor para as crianças. (...). 'O que não é dirigido é a maneira como a criança (em grupo) tenta resolver o problema proposto, de modo que se concilia a diretividade e a espontaneidade: dirigida é a proposta, espontânea é a forma de solução" (p.8).

Desta forma, para o programa, a espontaneidade da criança não está na escolha da atividade (mesmo porque a criança tenderia a cair em reação circular e o "organismo só supera o comportamento adquirido se for desafiado" (Doc. 6, s.p.), mas na maneira de realizá-la e/ou solucioná-la.

O papel da professora não se resume em propor situações, mas também em acompanhar

"... a discussão ou pesquisa da solução, com sugestões, perguntas orientadoras, explicações suplementares, com o intuito de

orientar, discretamente, o trabalho e manter vivo o interesse das crianças". (Doc. 4).

Perguntar, questionar, modificar situações, alimentar dúvidas ("fome mental") constitui um aspecto importante da sua função.

Para que possa desempenhar o seu papel,

"O professor deve conhecer as ultrapassagens por qual (sic) passa a inteligência da criança = as necessidades de cada período, para que ao propor as atividades, o organismo seja sensibilizado. A sensibilidade de um organismo está relacionada com o grau de desenvolvimento". (Doc. 5).

A atuação dos esquemas de assimilação da criança torna-se condição imperiosa para o aprendizado.

Estes esquemas (ou esta atuação de esquemas de assimilação) não possuem a mesma qualidade de modo contínuo, uma vez que dependem de níveis funcionais diferenciados pelos quais vai passando a inteligência infantil ao longo do seu desenvolvimento.

Assim é que para cada nível funcional da inteligência, o programa adota orientações igualmente diferenciadas, frisando constantemente o respeito pela criança em seu nível. O nível de desenvolvimento bem como o interesse demonstrado pela criança seriam espécies de "reguladores" e "termômetros" para o andamento das atividades propostas e posteriores avaliações.

Acreditando que

"o nível de inteligência é que determina o nível de aprendizagem da criança" (Doc. 30, p. 3),

é que o programa sugere, resumidamente, encaminhamentos metodológicos para os períodos sensório-motor, simbólico e intuitivo. Vejamos quais são eles.

2.1.1.1) Período sensório-motor (de 0 a 2a e 8m) - Uma vez que a criança elabora suas estruturas mentais a partir das percepções e motricidades, deve-se de um lado explorar os cinco sentidos (tato, visão, gustação, audição e olfato) e de outro.

"... todos os movimentos possíveis a serem realizados com o corpo... A criança deve fazer todos os movimentos do grupo de deslocamento: direta, inversa, nula, associativa e idêntica". (Doc. 1, p. 13).

De acordo com o Doc. 9,

"no período sensório-motor tudo deve ser feito pela ação. A didática empregada deve respeitar este princípio".

Para o sensório-motor a professora deverá propor muito movimento. O material utilizado é concreto (usar, por exemplo, brinquedos que permitam encaixes, construção de torres; propor ações como enrolar fios, amassar papel, empilhar revistas, copos, caixas, sapatos, etc.).

2.1.1.2) Período simbólico (de 2a e 8m até 4,5a) - segundo o documento 22,

"o simbolismo nasce da imitação e o seu valor está no fato de que quanto mais explorado, mais condições terá para pensar abstratamente depois".

É neste período que aparece a função semiótica definida pela programa em 1977 como "capacidade que a criança tem de representar alguma coisa: objeto, acontecimento, etc" (Doc 1, p. 23) na ausência deles. Mais ou menos entre 1979 e 1980 a função semiótica aparece como a "capacidade de substituir o real-semiotizar quer dizer representar" (Doc. 8).

Didaticamente, o programa recomenda a exploração da imitação, pois a entende como "... a pré-figuração sensório-motora da representação" (Doc. 9), do jogo simbólico, do desenho e da linguagem.

O jogo simbólico é definido como um mecanismo que a criança dispõe

"... para viver no real e conforme suas necessidades transformar este real para o seu interior através da assimilação (ela vê o que e como ela quer)" (Doc. 1, p. 14).

Mas adiante constataram-se duas outras definições, a saber:

"sistema de significantes construídos por ela (a criança) e dócil as suas vontades: tal é o sistema dos símbolos próprios do jogo simbólico, tomados de empréstimo à imitação a título de instrumentos, mas a uma imitação não procurada por si mesma e simplesmente utilizada como meio evocador a serviço da assimilação lúdica" (Doc.9).

e

"setor de atividade cuja motivação não seja a adaptação ao real senão, pelo contrário, a assimilação do real ao eu, sem coações nem sanções: tal é o jogo, que transforma o real por assimilação mais ou menos para as necessidades do eu" (idem).

Aparecem ainda as seguintes definições referentes ao jogo simbólico: "meio de expressão própria para realizar desejos e frustrações" (Doc. 1, p. 14) e "dispositivo para proteger a criança de traumas afetivos e intelectuais" (idem).

As definições acima sustentam uma das diretrizes encontradas que é a seguinte: se a criança faz uso do jogo simbólico,

brincando de casinha por exemplo, é importante que a professora "entre" neste jogo, pois se trata de um exercício necessário de assimilação da realidade circundante. Além disso, dar asas à imaginação infantil contribui para a abertura de infinitas possibilidades no pensamento, o que contribui para a estruturação da capacidade de elaborar hipóteses futuras acerca desta mesma realidade. A este propósito, o jogo simbólico é entendido como infra-estrutura do pensamento operatório.

Assim sendo, se a criança possui uma explicação causal animista³ para os fenômenos do universo, por exemplo, a professora deve considerá-la e até mesmo referendá-la.

Em suma, a preocupação do PDI está em alimentar ao máximo o período simbólico, pois o considera de extrema importância.

2.1.1.3) Período Intuitivo (4,5 a 6a) - neste período,

"a atitude da professora é fundamentalmente de questionar a criança com o objetivo de levá-la a ler a realidade" (Doc. 1, p. 16).

Em função da criança começar a desenvolver a "moral do dever"⁴, a professora deve criar condições para que a mesma julgue os fatos (nas histórias, nos acontecimentos do dia-a-dia).

³ Animismo: "A criança dá vida as coisas. As coisas acontecem porque tem vontade própria. Ex.: a bola rola porque quer" (1977).

⁴ As regras possuem um poder absoluto e são imutáveis.

A professora deverá, também, tomar cuidado com os preconceitos (sexo, cor e/ou raça, classe, religião), não impondo à criança os seus valores.

O objetivo é levar a criança a construir suas próprias opções, enfrentando problemas e usando sua inteligência.

Quanto a estes dois últimos períodos nota-se a inquietação do programa no que se refere ao grau de centração intelectual, presente nessas crianças. Para encaminhar didaticamente este problema, o PDI prevê uma série de procedimentos dentre os quais destaca-se o seguinte:

"Tempo⁵ de descentração - tempo mais usado para os intuitivos e simbólicos. A criança tem centrações, isto é, quando vê um objeto se fixa em alguma parte dele; não vê o todo do objeto. O objetivo deste tempo é fazer com que a criança saia de sua centração (fixação ou ponto de vista) e veja o todo ou o ponto de vista do outro". (Doc. 1, p. 36).

Para efeito de ilustração do que foi afirmado acima, o mesmo documento propõe:

"A descentração pode ser feita com gravuras, com paisagem natural (cada criança em sua vez diz o que vê, se elas passam a repetir o que um amigo falou a professora deve forçá-los a ver ou a dizer outras coisas que está vendo e assim força o grupo a ter uma visão de toda paisagem ou quadro)..." (p. 36).

⁵ Termo utilizado pelo PDI para designar as atividades. Outros exemplos: "tempo de história", "tempo de matemática", "tempo de lanche", etc.

Como regra geral, comum a todos os períodos, está a idéia de que

"a criança tem de ser estimulada adequadamente em cada período para que o mesmo seja base sólida para o desenvolvimento do seguinte". (Doc. 22).

Há também uma preocupação com a afetividade, apontando o programa para a necessidade de um desenvolvimento integral por parte da criança.

Ainda com referência às didáticas previstas, vamos encontrar maiores detalhamentos quanto à função semiótica; diretrizes quanto aos conteúdos de Ciências e Matemática e a proposta de avaliação. É sobre isto que nos deteremos a seguir.

a) Da função semiótica

De acordo com o programa, a professora deverá desenvolver um conjunto de atividades que tenha por objetivo o aprimoramento da capacidade de representação.

Este conjunto de atividades, que teria como função a reprodução do real, foi definido no documento de número 1, da seguinte maneira: leitura, história, imitação e desenho.

Vejamos, então, as diretrizes metodológicas a este respeito.

a.1) Leitura: no referido documento, constatou-se a seguinte seqüência:

a.1.1) leitura de embalagens: as crianças pesquisam e recortam embalagens de diferentes produtos e através de recursos como o cineminha (embalagens que passam numa tela simulada), supermercado ("compra e venda" de produtos), etc., as crianças procuram identificá-las.

a.1.2) Leitura da experiência: o documento não é suficientemente claro a este respeito.

a.1.3) Leitura de cartões:

"No processo de leitura dos cartões o objetivo é reconhecer os índices, sinais, símbolos, signos e fazer generalizações (a criança que conhece OMO, deverá também reconhecer o MO em outra embalagem, como MO-LICO)" (p. 24).

Para que este reconhecimento se dê, os cartões deveriam ser confeccionados da seguinte forma:

OMO	OMO	OMO
(índice)	(símbolo)	(signo)

Sugere-se que cada cartão possua uma cor diferente.

a.1.4) Leitura da ficha-esquema: é recomendada apenas para os intuitivos. O Doc. 1 a apresenta assim:

MOLICO				
A	MA	LA	CA	a
E	ME	LE	CE	e
I	MI	LI	CI	i
O	MO	LO	CO	o
U	MU	LU	CU	u
	palavra		desenho	

O trabalho com a ficha-esquema começa com uma história contada a respeito da palavra geradora. Em seguida as crianças desenham a história contada. Depois passam ao estudo da primeira família, da segunda e assim por diante, culminando com a formação de palavras novas.

a.2) Histórias - o conteúdo das histórias contadas deve estar adequado à unidade⁶ que está sendo explorada.

Para cada período do desenvolvimento infantil estão estipuladas algumas regras para esta atividade.

É assim que para o sensório-motor, as histórias não devem ter seqüência nem moral, podendo ser contadas até duas vezes por dia.

Histórias fantásticas com alguma seqüência e sem moral são recomendadas para o período simbólico. Com grande número de gravuras, estas histórias serão contadas com o uso de muito jogo simbólico, chegando a professora "... ao exagero como por exemplo: 'a nuvem falou com voz grossa', 'o besouro deu gargalhadas'" (Doc. 1, p. 28). A frequência permanece a mesma do período anterior.

Aos intuitivos são destinadas as histórias com seqüência e com moral⁷, podendo ser contadas até mesmo sem gravuras cabendo às crianças a tarefa de ilustrá-las. Solicita-se que as crianças também as inventem e contem. Diminui a frequência, bastando segundo o programa, uma vez ao dia.

O trabalho com histórias não se esgota ao "contar", mas se amplia na atividade posterior da criança. Esta atividade consiste basicamente na reconstituição da história através da imitação, do desenho, da dramatização, do faz-de-conta, da invenção.

Cabe ainda acrescentar uma observação quanto à diferença entre as histórias que geram medos e/ou preconceitos e as histórias recomendadas pelo programa:

⁶ Temática abordada durante uma semana ou mês. Ex.: animais.

⁷ As fábulas de Monteiro Lobato são as mais indicadas.

"A diferença entre este tipo de história e as que se conta para o período simbólico é que nestas se explora o fantástico e não o terror. Passado o período do fantástico, começa-se a chamar a atenção para a diferença entre o faz-de-conta e o real" (Doc. 6).

a.3) Imitação - estabelece-se aqui uma diferença entre imitar e dramatizar. No primeiro caso, a criança imita sem modelo (por exemplo, todos ao mesmo tempo imitam um bicho da história). No segundo, cada criança desempenha um papel correspondente a cada personagem da história e a encena.

Pelo nível de complexidade de um e de outro caso, o primeiro é explorado com os níveis sensório-motor e simbólico, enquanto que o segundo é recomendado para o intuitivo.

Na imitação, a criança utilizando-se do corpo e da voz, representa o que entendeu, o que assimilou de acordo com o seu nível.

a.4) Desenho - como referência principal para interpretação da evolução do desenho infantil, o programa adota a tabela de Luquet, que descreve as seguintes fases: realismo fortuito (3-4 anos), realismo gorado (4-5 anos), realismo intelectual (5-8 anos) e realismo visual (8-9 anos).

Desenhar é uma atividade bastante enfatizada, pois é um dos principais instrumentos para diagnosticar o nível evolutivo da criança.

Na maioria das vezes sugere-se que seja dado um ponto de partida para a realização desta atividade (uma história, por exemplo).

Como regra geral, o trabalho com a função semiótica deve obedecer a seguinte seqüência: a criança atuará primeiramente com o corpo (sensório-motormente), depois com objetos e por fim com a representação gráfica. Por exemplo, se o objetivo de determinada atividade é a construção dos conceitos de adjetivo e de verbo, a criança:

"... vai para o centro do círculo e as outras lhe dão as qualidades; para dar a idéia de verbo: fazer o tempo de verbos (ações). Primeiro explorar para depois semiotizar, isto é, passar para a representação". (Doc. 17).

Este procedimento parece encontrar sua razão no fato de que o processo de construção do conhecimento por parte da humanidade também obedeceu esta seqüência:

"A humanidade levou milênios para chegar ao estágio atual do conhecimento. Assim, houve já uma época que o homem não sabia o que era uma reta. Como são as etapas para o conhecimento da reta? Primeiro a criança faz a reta sensório-motormente, para ela saber o que está na frente, atrás e ordenar. Depois, isto passa a ser uma representação mental". (Doc. 18).

A propósito da construção de conceitos referentes aos elementos da língua, o programa sugere que na exploração das unidades sejam considerados além de verbos e adjetivos, os substantivos que deverão estar relacionados ao objeto do dia⁸. Abaixo, a reprodução de um dos exemplos dados pelo documento 1 (p. 43), para melhor ilustrar o que vem sendo afirmado:

Unidade	Verbo	Substantivo	Objeto do dia	Adjetivo
	voar	caminhão	explorar um	cheio
	correr	carro	meio de	carregado
	puxar	avião	transporte	grande
Transporte	pousar	carroça		
	levar	caçamba		
	carregar	motorista		
	andar			

Ainda a respeito destes elementos, o documento supracitado atribui ao verbo a seguinte função:

"O verbo é sempre uma ação e cada ação corresponde um esquema mental. Então a criança deve ter claro o verbo e a ação a que ele corresponde, pois isso possibilitará a for-

⁸ A cada dia é escolhido um objeto para que a criança descubra suas propriedades físicas, funções, etc. e realize o exercício de descentração.

mação de novos esquemas e a ligação dos esquemas entre si" (p. 42).

Finalmente, convém ressaltar a importância que o programa confere ao exercício da oralidade, por parte da criança, que permeia a grande maioria das atividades propostas: as crianças devem falar sobre o que pensam e o que fazem, trocando idéias entre si.

b) Do conteúdo de Ciências:

A divisão estabelecida pelo documento 1, nas páginas 45, 46 e 47, quanto aos níveis de desenvolvimento, com o objetivo de organizar o conteúdo foi a seguinte: sensório motor, transição, simbólico, intuitivo. Para cada um desses níveis foram previstas didáticas correspondentes e arrolados tópicos em ordem de complexidade.

Assim é que para o sensório-motor a didática indicada é a ação, imitação com modelo, experiência física e, posteriormente, imitação sem modelo. Para o período de transição, quebra-cabeça, jogo simbólico, pesquisa, por que? No simbólico e no de transição, dramatização, pedir explicações. Por fim, pesquisa e representação para o intuitivo.

São quatro as disciplinas que compõem a proposta programática de ciências: biologia, física, química e sociologia.

Na biologia, a criança constrói seus conhecimentos acerca do homem, dos animais e vegetais (inclusa aqui, a educação ecológica).

Na física, trabalha-se o som, a ação do calor e da luz, os estados e atributos da matéria, as cores, a água, os astros, os estados da natureza e seus fenômenos, a eletricidade, o magnetismo, as lentes, as alavancas e demais

"... ocorrências que tiverem explicação numa lei física" (Doc. 17).

Da química fazem parte os minerais, as misturas e os diversos materiais, a composição e decomposição de substâncias.

Os transportes, as habitações, as profissões, as raças, cidade e campo, a moeda, o bairro e seus costumes, as vestimentas, a alimentação, o folclore, e a generalização do mundo foram os tópicos encontrados na disciplina de sociologia.

A abordagem deste conteúdo deve ser realizada através de observações e experiências. Processo e resultado serão discutidos em grupo. Destaca-se aqui uma preocupação com as causalidades. O programa orienta, a

"... elaboração de pesquisas e experimentos para o conceito de causa-efeito dos fenômenos para agir dentro e sobre o mundo".
(Doc. 3).

Nas pesquisas e experimentações,

"O professor funciona como um questionador, utilizando o método clínico, para que as crianças 'pensem' a respeito da experimentação (causa-efeito) dos 'porquês' e forcem a operacionalização" (Doc. 30).

Referente às orientações dadas quanto à realização das pesquisas, o documento 1 acrescenta:

"Muito usado para intuitivos e simbólicos. Neste tempo a professora dá um tema para que as crianças em grupos ou individualmente o pesquisem. A pesquisa pode ser feita em jornais, revistas, no quintal ou jardim, tipos de flores, de folhas, de pedra, etc. O material colhido ou recortado (de revistas) deve ser depois classificado, arquivado ou colado no mural. A pesquisa deve ser feita na escola ou em casa, no segundo caso as crianças devem cobrá-la das outras" (p. 32).

O objetivo do encaminhamento das propostas concernentes à pesquisa (experiências físicas, químicas, biológicas e matemáticas) pode ser resumido na tentativa de levar as crianças a formularem teorias e generalizações, fazendo com que a dedutividade vá surgindo aos poucos.

Somado a isto, está a intenção do programa em formar precocemente aquilo que chamamos de "espírito científico", que se traduz pela seguinte passagem:

"Estimular a criança a duvidar (dúvida metódica) de toda a informação obtida dos sentidos e/ou provinda do senso comum, sobretudo questionar chavões e provérbios (por em questão toda informação e toda experiência consagrada)" (Doc. 29).

O que o programa pretende com isto é o que chama de "abertura para todos os possíveis" (Piaget), visando a ampliação do pensamento.

c) Do conteúdo de Matemática:

O conteúdo programático de matemática é subdividido em topologia, relação e álgebra (Doc. 1, p. 48). Assim como o de Ciências, são arrolados tópicos e didática correspondentes aos cinco períodos.

Em topologia, temos: curva, fronteira, posição, ordem, formas geométricas, ponto, reta, boneco topológico (curvilíneo, retilíneo e misto), região, temperatura, capacidade, peso, distância, plantas arquitetônicas, frações e medidas.

Em relação, juntar/separar, semelhança/diferença, correspondência, ritmo, maior/menor, pertence/não pertence, alto/baixo, ordenação, cor, equivalência, igualdade.

Em álgebra, grupo de deslocamentos (direta, inversa, nula, associativa, idêntica), antes e depois, depressa/devagar, coleção, conjunto, horas, ontem/hoje/amanhã, classe, transitividade, interseção.

Para o sensório-motor equivale a seguinte didática: ação e imitação com modelo. Para o período de transição, desenho, colagem, etc. Para o simbólico, ação e representação. Na transição para o intuitivo temos a representação e no intuitivo, o trabalho com diferenças e igualdades.

A matemática, além de ter o seu momento específico, deverá ser explorada nas situações cotidianas, obedecendo uma seqüência que parte do concreto para a representação (transposição dos raciocínios utilizados na ação motora para o papel).

Dessa forma, a criança sensório-motora passa a experimentar com o seu próprio corpo as várias possibilidades de deslocamento para atingir algum objetivo. É o que o programa chama de "grupo de deslocamentos" (Poincaré), onde uma mesma combinação pode ser obtida de várias maneiras. Esta diretriz se encontra mais claramente nos registros da década de 80.

Posteriormente ao exercício sensório-motor de "combinações matemáticas" - o que culminaria com as combinações a nível mental em estágios mais adiantados do desenvolvimento - a criança passa para a representação.

Faz-se necessário ressaltar que o programa não se propõe a trabalhar a matemática no seu aspecto formal. Trata-se, então, da:

"... elaboração de conceitos pré-matemáticos que irão formar a lógica das operações formais (seriações, classificações, ordenações, agrupamentos aditivos e multiplicativos, utilização do sistema métrico com várias bases, construções topológicas e algébricas, sistema de relações" (Doc. 3, p. 1).

Neste sentido, há que primeiro explorar a série, a correspondência, a ordem, a classificação, para que a criança possa, posteriormente, compreender a noção de número.

Alguns registros encontrados (poucos e de forma avulsa) reafirmam a preocupação com estas pré-noções: etapas da classifi-

cação, da seriação e diagnósticos possíveis em relação à conservação do número por parte da criança.

No que diz respeito às situações do cotidiano, a matemática poderá ser trabalhada na organização da sala (classificação e arrumação dos materiais, por exemplo), na hora do lanche (ao se partir um pão ou uma maçã aborda-se a fração), etc.

O espaço da sala de aula também deve ser explorado, uma vez que seus limites (janelas, portas, chão, teto, decoração) fazem parte da aprendizagem do espaço euclidiano (reta, ângulos, altura, etc.).

O "tempo de matemática" é considerado um dos mais importantes pelo programa e este acredita que encorajando a criança a ser curiosa acerca do que a rodeia, poderá facilitar a construção deste conhecimento, cuja consequência é bastante abrangente:

"Levar as crianças à convicção de que podem inventar maneiras de manipular objetos, situações e relações (matemática, lógica, direito, moral, arte, etc.), organizar, numerar, seriar, corresponder, partir, transpor (abstração a partir da ação)" (Doc. 29).

d) Da avaliação

A avaliação deverá se dar em dois momentos: o primeiro, onde a professora avalia as crianças e o segundo, quando as crianças se autoavaliam e avaliam-se entre si.

Muitas vezes, estes dois momentos confundem-se e nem sempre é possível uma distinção nítida entre ambos.

Partindo do pressuposto epistemológico, qual seja, o de que a epistemologia ao estudar o processo do conhecimento interessa-se mais pelas operações do que pelos efeitos, o documento 18 propõe:

"- no trabalho com a criança o mais importante é o que a criança pensa e não o resultado de um trabalho, pois muitas coisas, ela faz por acaso ou por imitação. O processo para chegar ao resultado é que merece maior atenção".

Aliada a esta perspectiva de avaliação, está a convicção de que a conquista do objeto se dá por aproximações sucessivas, através de feedback: constantes erros e acertos até chegar ao objetivo.

Privilegiar o processo não significa ignorar os resultados possíveis:

"A cada resultado de trabalho, é realizada a tomada de consciência para a compreensão

dos processos intelectuais e do relacionamento das crianças entre si" (Doc. 30).

Direcionada pela professora, a discussão deverá levar a criança a discutir todos os aspectos que ela é capaz de compreender, culminando com a generalização (criação de teorias) e aplicação (transferência dos resultados para outras áreas).

Insistindo na necessidade da criança estar em permanente atividade, o programa alerta para importância dos objetivos que devem estar presentes (para a professora e para a criança):

"Toda atividade deve ser consciente. Se a criança não souber o por que e o que fez, o trabalho fica sem objetivo" (Doc. 17).

Respondendo a perguntas sobre aquilo que está fazendo, a criança se conscientiza, construindo noções através da ação.

A interação entre os pares também parece fundamental para o processo de "tomada de consciência":

"A diferença dos níveis dos trabalhos permite à professora distribuir as crianças, misturando os níveis para que aquela que fez um trabalho ruim 'tome consciência' disto ao compará-lo com outro de melhor nível" (Doc. 19).

É o documento 17 que acrescenta:

"Então a tomada de consciência é feita a toda hora. Na medida que aumenta o nível da criança, aumenta também a profundidade da análise. Quanto maior a criança mais radical é a tomada de consciência: Por que? Como foi? Por que foi?".

Ainda com relação à avaliação, foram encontrados vários protocolos⁹ de testes no intuito de checar as estruturas mentais, com o fim de abordar os conteúdos previstos pelo programa. São também considerados no documento 3, as "reciclagens" que darão elementos para a constatação de estruturas ainda não prontas e que são imprescindíveis para a aquisição e construção de novos esquemas.

2.1.2 - Na Década de 80

Procurando esclarecer um pouco mais a idéia de construtivismo seqüencial e de suas conseqüências para a prática de sala de aula, o documento 103, ao tratar do conceito de equilíbrio, afirma o seguinte:

"Na teoria de Piaget, essa equilíbrio é o processo pelo qual as estruturas se geram

⁹ Conservação de quantidades contínuas, da substância, dos comprimentos, das superfícies, coordenados e retrojetiva.

de modo integrativo, levando gradualmente o indivíduo a uma compreensão mais perfeita da realidade exterior. Logicamente a escola deverá tomar conhecimento desse mecanismo, se o seu objetivo é o de ajudar a criança a compreender o meio ambiente em que vive. Tal compreensão progride através de um processo de coordenação de conhecimentos antigos com novos conhecimentos, coordenação que se torna cada vez mais completa".

O construtivismo seqüencial não justifica apenas a continuidade em graus de complexidade da prática pedagógica (o que auxiliará no encadeamento das estruturas mentais), mas também a ampliação da própria estrutura mental que caracteriza o pensamento infantil no seu momento presente:

"Reprimir ou não desenvolver uma das estruturas do crescimento mental é prejudicar todas as estruturas seguintes" (Doc. 69).

A este respeito, o documento de número 52 é bastante esclarecedor:

"Pedagogia aqui é entendida como conhecimento e capacidade de atender a criança em seu nível".

Objetivando ampliar as estruturas mentais correspondentes a cada nível de desenvolvimento, o programa continua sendo enfá-

tico quanto aos perigos da educação que se pauta pela memorização e repetição do conhecimento pronto e acabado.

Incitar a curiosidade, as descobertas e as invenções permanece como um dos objetivos mais relevantes da proposta pedagógica do programa:

"Se o processo educativo instalar nas cabeças a curiosidade e a descoberta, não se poderá imaginar o número infundável de combinações e criações que a mente é capaz de produzir.

Se pelo contrário, o processo educativo não procura acionar os mecanismos disparadores que vão determinar a experiência lógico-matemática (portanto, abrir caminho para as invenções), não haverá reequilíbrio (equilíbrio majorante, salto qualitativo), pois o meio é que vai determinar, subjugar o sujeito e a criação" (Doc. 93).

A sujeição do indivíduo ao meio é incoerente com a perspectiva construtivista piagetiana, que, diferentemente da perspectiva behaviorista, acredita que a motivação para o conhecimento é interna e não externa ao sujeito como crê esta última:

"O princípio behaviorista que a motivação está fora do sujeito, o torna praticamente impotente. É como se o sujeito tivesse condição de responder apenas o que lhe fosse perguntado" (Doc. 93, p. 4).

Ainda estabelecendo diferenças entre as perspectivas supracitadas, o mesmo documento prossegue:

"Apostar nas probabilidades é abrir para todos os 'possíveis'. Talvez uma das dificuldades de sustentar esta proposta (o construtivismo) é que muitas vezes os resultados são imprevisíveis. Apostar no 'estímulo-resposta' é mais tranqüilo: o conhecimento e o homem são passíveis de dominação" (p. 4).

Numa proposta educativa pautada nos princípios behavioristas, estariam comprometidas duas formas básicas de atividade da inteligência: a descoberta e a invenção que geram novas formas de manipular o mundo.

Ainda definindo a inteligência como a capacidade do organismo de fazer combinações e resolver problemas, o programa questiona

"... a validade dos testes de quociente intelectual (Q.I.) em conceitos apoiados na uniformidade da inteligência" (Doc.53),

e continua a apontar para a importância do conhecimento dos níveis mentais para se estabelecer uma didática coerente com os mesmos.

Acreditando na existência de qualidades diferenciadas de inteligência, que num processo integrativo geram a sua forma

final (operatória-formal), o programa corrobora a idéia de que a verdade é relativa e de que a conquista da objetividade é processual e se dá por reequilibrações sucessivas:

"Piaget considera que a verdade é relativa ao nível mental da entidade que assimila, seja esta o indivíduo ou a sociedade. A objetividade é algo que aumenta e é inerente ao processo de equilíbrio, pois este conduz a uma coerência cada vez maior entre as estruturas da dita entidade e o meio ambiente com o qual interage" (Doc. 103).

Neste sentido, para desenvolver a inteligência é preciso que o professor, além de propor situações desafiadoras, aproveite os conceitos e as respostas das crianças para diagnosticar o grau de desenvolvimento e planejar seu trabalho. O planejamento deverá levar em conta que só é assimilado aquilo que este grau permite.

Disto resulta que, para o programa, a aprendizagem é determinada pelo nível de inteligência. Sendo assim, os registros quanto à caracterização dos períodos do desenvolvimento e as didáticas correspondentes são aprimorados em relação aos três últimos anos da década anterior.

Constata-se também uma maior preocupação com a relação entre teoria e prática:

"O objetivo da escola, numa visão mais conservadora é prático. Ela arrola uma série de conteúdos com a intenção de conduzir, sistematicamente a criança à aprendizagem. O que pode acontecer neste investimento pe-

dagógico é a desvinculação da prática pedagógica com o referencial teórico, isto é, o conhecimento que se tem ou que deveria ter sobre o desenvolvimento da criança não se transferir para o plano prático" (Doc. 99, p. 1).

E nesta direção o mesmo documento acrescenta:

"A educação que faz uma escolha pela aplicação da Teoria Psicogenética não pode se ater ao ativismo, ela buscará uma pertinência da ação metodológica com o conhecimento dos níveis de desenvolvimento da criança" (idem).

Vamos ver, então, como o programa, nesta década, registrou tal pertinência.

2.1.2.1) Didática para o período sensório-motor - Como já afirmamos em relação à década anterior, o exercício do "grupo de deslocamento" (Poincaré) é a diretriz mais significativa para este período.

Conforme o programa, o exercício - primeiramente a nível motor - do "grupo de deslocamento" terá como consequência a conquista da reversibilidade a nível mental:

"O grupo de deslocamentos é um processo que leva a reversibilidade, porque tudo é feito na ação é, quando internalizado, leva a criança a todas as combinações.

O máximo do desenvolvimento da inteligência sensório-motora é o pleno uso do G.D.

(...)

Vão ser necessários 10 anos para este grupo de deslocamentos ser representado e tornar-se operação mental" (Doc. 47).

De acordo com o documento 47, o grupo de deslocamento, a nível motor, é constituído de cinco operações, a saber:

a) "Operação direta: ir caminhando, correndo, gatinhando, rastejando, levando ou rolando objetos, até determinado ponto".

A _____ B

b) "Operação inversa: voltar para o ponto de partida usando outro caminho".

A _____ B

c) "Operação nula: consiste em realizar uma operação, e em seguida fazer alguma ação que anule a anterior".

A _____ B

d) "Operação idêntica: ficar parado no mesmo lugar" .

e) "Operação Associativa: consiste em realizar todas as operações do grupo de deslocamentos usando 'reversibilidade'".

O programa entende por reversibilidade a capacidade de fazer a operação inversa, a nível mental.

São essas idas e vindas simultâneas representadas pela operação associativa que, primeiramente a nível motor, irão constituir as bases estruturais para que futuramente tais rodeios ocorram também a nível mental. Sendo assim, é de fundamental importância que neste período, tudo se dê pela ação:

"... deslocar a si os objetos no espaço, engatinhar, subir e descer escadas, empurrar e puxar, encaixar e enfileirar objetos, manipular diferentes materiais e texturas..." (Doc. 99, p. 2).

Posteriormente, tais deslocamentos podem passar para o papel (representação) onde são propostos exercícios¹⁰ nos quais as crianças continuarão a exercitar as operações supracitadas que traduzem lógicas de ação.

2.1.2.2) Didática para o período simbólico - não é pelo fato das crianças atingirem o período simbólico, que abandonam as características do período anterior.

Em termos didáticos, então, algumas coisas precisam ser mantidas. Por exemplo, afirma o documento 82 que conversas e/ou explicações longas não irão manter as crianças simbólicas interessadas na atividade. Predominam ainda experiências que impliquem em ação e que tenham curta duração de tempo.

As atividades artísticas são bastante recomendadas para este período uma vez que apresentam muitas possibilidades na produção e manuseio de variados materiais (descoberta de sua natureza e propriedades, além de desenvolverem alguns aspectos sensório-motores).

Os jogos e os brinquedos têm um papel bastante relevante:

"Os jogos e brinquedos, pelo seu caráter de propor uma atividade divertida, permitem assegurar a ligação da criança às satisfações imediatas. Os jogos e brinquedos facilitam os momentos naturais da expressão pessoal, haja visto os jogos simbólicos (transformação do real ao bel prazer). A criança repara no que a rodeia e gosta de imitar - através dos sons, de movimentos e

¹⁰ Como por exemplo, os de ligar, recortar, pontilhar, etc.

de gestos significativos - o mundo exterior.

É assim que brinca: de boneca, de escolinha, lavar roupa, fazer comidinha, ...

Os bichos transformam-se numa proposta altamente atraente. As crianças costumam fazer imitações do gato, do cachorro... A professora poderá utilizar esse recurso para incentivar as imitações, tão importantes para o desenvolvimento mental neste período" (Doc. 82).

Além de sugestões como correr, saltar, pular, etc.; música e dança (linguagem e expressão corporal); experiências culinárias (curiosidade pela transformação dos alimentos), o programa enfatiza as histórias:

"As histórias são um suporte para reunir e trabalhar pensamento, imaginação... Elas permitem às crianças acrescentar vocabulários e incrementar as imagens do seu universo fantasioso. Também introduzem a criança na realidade ecológica (universo vegetal e animal) e na realidade cultural (universo humano).

É interessante as crianças participarem do enredo da história para que suas vivências possam ser retratados e/ou tratadas" (Doc. 82).

Não somente ouvir histórias, mas construí-las em grupo estipulando personagens é uma outra consideração a respeito.

Assim como em 1977, 1978 e 1979, as propostas para este período devem assumir um caráter lúdico, explorando-se o universo semiótico em toda a sua diversidade: as imitações, as dramati-

zações, os desenhos, as histórias fantasiosas, a linguagem, o jogo simbólico.

Resta ainda nesta década uma preocupação com a construção da identidade das crianças em idade de três a quatro anos:

"A construção da identidade é um processo gradual de diferenciação entre o eu e o outro, e a cada estágio deste processo a relação da criança com os outros ganha características próprias. Temos, como educadores, que fazer a leitura do que estão buscando construir e organizar as situações de forma a favorecer esta busca" (Doc. 82).

2.1.2.3) Didática para o período intuitivo - O encaminhamento metodológico estabelece um elo com os dois períodos anteriores.

Conforme o documento 63:

"... temos que considerar que a inteligência intuitiva equivale à inteligência sensório-motora representada, isto é, ela ainda tem necessidade de trabalhar sobre material concreto para que esta representação se expanda a nível exterior".

Didaticamente o programa recomenda a construção e o jogo, pois acredita que tais estratégias contribuam para a superação de uma das características mais marcantes deste período: a centração do ponto de vista.

Para ocorrer a descentração e conseqüentemente a construção do respeito mútuo, há que se provocar, sistematicamente, a cooperação (agora entendida como a contribuição das individualidades).

Permanece o estímulo a todas formas de representação, aos jogos e brincadeiras que envolvam regras mais complexas que as do período anterior. Por exemplo: amarelinha, futebol, dominó, damas, etc...

Convém a exploração das causalidades¹¹ e da organização do mundo segundo alguns critérios e propriedades.

Inicia aqui a conquista de uma certa independência, o que pedagogicamente deve ser incentivado.

O período intuitivo engendra condições finais de ultrapassagem para o período operatório concreto. É sugerida para este último a exploração de

"... tarefas com seqüências longas de experimentação, coleções, jogos mais complexos, charadas..." (Doc. 99, p. 3).

Por fim, o período operatório abstrato é apenas caracterizado, não havendo diretrizes pedagógicas.

O que pode ser considerado comum aos três primeiros períodos é a importância atribuída à ação da criança. Confere-se à ação o status de estratégia principal utilizada pelo sujeito, nas

¹¹ Por isso ainda é importante o contato com objetos concretos.

suas tentativas de estabelecer relações com o mundo que busca conhecer.

Contrapondo-se ao método expositivo da escola tradicional, onde o professor é agente e o aluno paciente, o programa defende que só se aprende o que se vivencia.

Para a construção das noções de espaço, de tempo, de velocidade, de peso, de número, de medida, de classificação e seriação lógica, por exemplo, são necessárias situações concretas envolvendo ações da própria criança.

É a ação da criança sobre os objetos que lhe permite passar por equilíbrazões sucessivas cada vez mais complexas.

Em se tratando da escolarização, esta ação deve ser organizada pedagogicamente. No programa a criança partirá do concreto em direção ao abstrato. Quanto a isto, o documento 98 explicita uma forma geral de encaminhamento das atividades:

"a aprendizagem se dará através de propostas que devem ser trabalhadas:

- a) com o corpo
- b) com os objetos
- c) com a representação gráfica

Parte-se do que há de mais concreto e mais próximo da criança que é o seu próprio corpo, passando pelos objetos externos até chegar a uma representação gráfica que é uma internalização (representação mental)" (p. 3 - 4).

A título de exemplo, na exploração de um mapa as crianças primeiramente utilizam o próprio corpo para compreender os deslocamentos. Logo após constroem maquetes e por último desenham. O documento 68 acrescenta que:

"As atividades do papel servem apenas para ver se a criança captou as atividades desenvolvidas com o corpo e com os objetos" (p. 7).

Relacionados ao papel da ação na aprendizagem estão alguns esclarecimentos, acréscimos e alterações quanto a função semiótica (mais especificamente a Leitura), aos conteúdos de Ciências e Matemática e à avaliação. É o que veremos a seguir.

a) Na função semiótica - leitura

Para compreendermos as poucas reformulações referentes à proposta de leitura para esta década, faz-se necessário saber da distinção que um dos registros estabelece entre linguagem simbólica e linguagem operativa:

"Linguagem simbólica - representar por gestos, música, desenho, narração, artes plásticas, poesia... Se utiliza dos símbolos.
Linguagem operativa - representar pela escrita convencional. Se utiliza de signos"
(Doc: 72, p. 1).

A leitura, de acordo com o programa, está intimamente ligada a estes dois tipos de linguagem. Portanto, ambos precisam ser explorados e exercitados.

Não se restringindo à alfabetização no seu aspecto convencional, a leitura é um processo mais abrangente e desde muito cedo a criança poderá estar atuando sobre a mesma.

Desse ponto de vista, uma das primeiras diretrizes é a criação de situações pedagógicas que permitam à criança criar códigos próprios de comunicação. O programa supõe que dessa forma - num primeiro momento sem preocupação com regras e convenções específicas ao código escrito - a criança se organiza mentalmente para compreender a natureza arbitrária dos códigos.

Num momento posterior, simultaneamente ao trabalho preconizado pela diretriz acima, introduzem-se situações nas quais a

criança vá entrando gradualmente em contato com os elementos da escrita convencional.

Procurando contemplar os dois tipos de linguagem, o programa mantém alguns passos da seqüência metodológica estabelecida na década anterior e acrescenta outros: leitura da experiência, leitura dos códigos próprios, leitura dos cartões, leitura das vogais, leitura dos verbos, leitura da ficha-esquema. Segue-se abaixo a descrição de cada um deles com exemplos de atividades.

a.1) Leitura da experiência: aqui a linguagem oral tem a função de expressar o pensamento. Trata-se, segundo o documento 72, da

"... exploração verbal e física que se faz com os objetos, as coisas, os acontecimentos, as pessoas..." (p. 2).

Exemplos: - "As crianças falam de si, seus alimentos preferidos, as brincadeiras que mais gostam, sua família". (Doc. 72, p. 5);
- exploração diária de um objeto que irá gerar os cartões de leitura.

a.2) Leitura dos códigos próprios: criação de códigos próprios para diversas situações e objetos.

Exemplos: - "Retirar da caixa dos símbolos que representam seus nomes, o símbolo de um amigo para ser o ajudante do dia" (Doc. 72, p. 6);

- criação de símbolos para o recanto, para as regras do recanto, para os 'tempos', etc.

a.3) Leitura de cartões: trata-se da passagem dos objetos explorados para símbolos e signos. A ordem estabelecida para a apresentação dos cartões permanece a mesma da década anterior.

Exemplo: "- Procurar o cartão da palavra CANETA. Outros cartões com outras palavras são escondidos" (Doc. 72, p. 6).

a.4) Leitura das vogais: objetiva a correspondência entre som e grafia de maneira mais detalhada, bem como a combinação das vogais entre si gerando novos grafemas e fonemas. As vogais serão introduzidas através de músicas e histórias.

Exemplos: "- Identificar as vogais no seu nome" (Doc. 72, p. 7).

"- Fazer alinhavo com as vogais" (idem).

a.5) Leitura dos verbos: a criança atribui uma ação ao substantivo e procura representar isto valendo-se de símbolos dos objetos, vogais e símbolos dos verbos. Estes símbolos deverão ser convencionados com as crianças.

Exemplo: Beijar

Chorar

A o e a

Pode-se construir dessa forma, frases no plural.

Gradativamente os símbolos vão sendo substituídos pelas palavras correspondentes.

a.6) Leitura da ficha-esquema: deve ser montada contando com a participação da criança (partindo do que ela já sabe), evidenciando-se a correspondência entre som e grafia. (Ver modelo dos três últimos anos da década anterior).

Ao procurar esclarecer a metodologia empregada, o programa estabelece um paralelo entre o método tradicional e o método global de alfabetização.

No primeiro, o ponto de partida são as letras que geram as sílabas que geram as palavras. Estas últimas não fazem parte da vivência da criança, restando à mesma a fixação destes três elementos da língua através da repetição e da memorização. Este método, portanto, exclui a criatividade infantil.

Já o segundo tem como ponto de partida o todo (palavra), que para a criança, num primeiro momento, é sincrético (geral e

confuso). Posteriormente dá-se a decomposição e análise das partes, cujo resultado final é uma visão sintética (limpa e recomposta do todo).

Caracterizando os dois métodos, o programa se identifica com o método global. Junto a esta opção está o propósito de considerar os níveis de representação da criança, respeitando-se o seu processo de construção.

No final desta década, o programa passa a entrar em contato com as pesquisas de Emília Ferreiro e com a experiência de alfabetização coordenada pelo GEEMPA¹². Sinais destes contatos foram: documentos encontrados acerca de experiências realizadas por algumas professoras que já vinham estudando o referencial supracitado; textos mimeografados de autoria de Emília Ferreiro, Telma Weiz e outros; e especialmente um documento versando sobre as concepções das crianças quanto ao sistema da escrita, contendo a seguinte reflexão:

"Nossa prática pedagógica alfabetizadora deveria incorporar as concepções das crianças sobre o sistema de escrita para que não seja inútil. Por exemplo, o 'fácil' e o 'difícil' não podem ser definidos a partir da perspectiva do adulto mas da de quem aprende" (Doc. 87).

A reflexão prossegue a) posicionando-se com relação aos métodos de alfabetização:

¹² Grupo de Estudos sobre Educação, Metodologia de Pesquisa e Ação, de Porto Alegre/RS.

"Do ponto de vista construtivo qualquer informação deve ser assimilada/acomodada (transformada) para ser operante, então os métodos (como seqüências de passos ordenados para chegar a um fim) não oferecem mais do que sugestões, imitações, porque o método não pode criar conhecimento"

e b) contrapondo-se a determinados tipos de prática:

"Há práticas realmente que levam a criança à convicção de que o conhecimento é algo que os outros possuem, sem nunca ser participante da construção do conhecimento. Há práticas que levam a pensar que 'o que existe para se conhecer' já foi estabelecido como um conjunto de coisas fechado, imutável. Há práticas que levam a que a criança fique 'fora' do conhecimento, como expectador passivo".

A seguinte pergunta encerra a referida reflexão:

"E a nossa intervenção pedagógica: será que fere ou está adequada à natureza do processo construtivo da criança?".

Não obstante, documentos próprios do programa que, procurassem reelaborar e/ou sistematizar uma proposta concreta de tra-

balho no tocante à alfabetização, à luz dos novos dados provenientes das recentes pesquisas, não foram encontrados.

b) No conteúdo de Ciências

Levar a criança a observar e experimentar, alimentando sua curiosidade e procurando formar um espírito científico, continuam sendo metas básicas.

O professor mantém como estratégia principal o método clínico (perguntas, questionamentos) levando as crianças a formularem suas próprias hipóteses e a tirarem suas próprias conclusões.

O conteúdo do programa básico, elaborado no ano de 1977, foi revisto e ampliado nesta década:

A biologia é subdividida em biologia geral (homem e ecologia), zoologia (seres vivos mais simples, animais invertebrados e vertebrados) e botânica.

As propriedades, misturas e combinações da matéria são abordadas em química.

Aprimora-se a organização do conteúdo de física, subdividindo-o da seguinte maneira: mecânica, óptica (propagação da luz, corpos, sombra e penumbra, refração da luz, reflexão da luz, dispersão da luz, fontes da luz), acústica (propagação do som, eco, propriedades do som), termologia (temperatura e calor), eletricidade e magnetismo.

A sociologia abrange grupos sociais, tecnologia e autoridade (poderes). É importante ressaltar que cada conteúdo acima elencado é mais uma vez subdividido em vários outros tópicos, resultando num maior detalhamento.

Em 1984, o programa lança uma coletânea de experiências a serem realizadas pelas crianças:

"Esta coletânea de experiências é mais uma forma de contribuição para o desenvolvimento do nosso programa básico. Propomos as experiências (em um nível de compreensão e possibilidades de execução) porque consideramos que o contato da criança com o mundo objetivo (realidade externa) deve ser feito sempre de forma bastante concreta para que a interação sujeito x objeto se efetive de forma que leve à acomodação de novos esquemas, ..." (Doc. 64).

Propor situações que permitam à criança agir sobre os objetos, para compreender suas funções e atributos, permanece como uma importante diretriz.

O programa, num dos seus registros, recorre ao livro O conhecimento físico na Educação Pré-Escolar - implicações da teoria de Piaget, de Constance Kamii e Retha Devries, para ilustrar algumas possibilidades de ação do sujeito sobre os objetos. O registro explicita as categorias utilizadas pelas autoras para organizar esta ação: a de "movimento dos objetos" e a de "mudanças nos objetos", além de outras.

Da primeira categoria temos: empurrar, rolar, desligar, inclinar, arremessar, deixar cair, soprar, sugar, puxar, balançar, girar, equilibrar, chutar, saltar. Da segunda: cozimento (colocar na água, aquecer em água, aquecer em óleo, aquecer em forma, esfriar no refrigerador, fabrico de cerâmica e velas). Outras possibilidades encontradas foram: colocar na água (se afunda

ou flutua), decantar, peneirar, fazer jorrar, derramar, observar e drenar, correr para pisar na sombra de outras pessoas, defletir, gritar (eco), segurar (lente sobre vários objetos), ímãs.

Consta ainda no referido registro a seguinte observação:

"Quando um professor criativo começa inventando atividades e aproveitando as idéias das crianças, ele pode até combinar todas as três categorias de atividades e muitas ações que não aparecem descritas no texto" (Doc. 83 p. 31).

c) No conteúdo de matemática

Estruturar o pensamento lógico significa levar a criança a fazer descobertas e invenções. Portanto, o trabalho pedagógico com o conhecimento lógico-matemático não pode ser dissociado do trabalho com o conhecimento físico:

"O professor psicogenético deverá respeitar a estruturação desses dois mundos (físico e lógico-matemático). A criança precisa conhecer objetos para depois deslocá-los, correspondê-los, classificá-los, ordená-los, etc." (Doc. 74, p. 5).

Colocando um objeto em relação com outro, pondo-o em seqüência e classificando-o, faz-se matemática.

Em vista disso,

"A experiência lógico-matemática não é diretamente ensinável porque é construída a partir das relações que a criança criou entre os objetos" (Doc. 93).

Para impulsionar tais relações, o programa elabora um caderno chamado "Matemática na Pré-escola", contendo além do conteúdo programático, uma série de atividades e estratégias de realização.

Segundo a equipe de elaboração,

"Este caderno de matemática dá uma amostragem das atividades que possam desencadear a estruturação lógico-matemática.

Ele representa, dentro do PDI, o entendimento, a experiência prático-pedagógica da construção que a criança faz das estruturas algébricas, topológicas e de ordem" (Doc. 74).

Os conteúdos considerados são os seguintes: grupo dos deslocamentos (direto, inverso, nulo, associativo), curvas (fechada, aberta), localização (dentro, fora, região interior e exterior, fronteira), tamanho (maior, menor, médio), comprimento (comprido, curto), posição (em cima, embaixo, atrás, na frente, perto, longe, do lado, entre), altura (alto, baixo), temporalidade (antes, depois, durante, ontem, hoje, amanhã, calendário, primeiro, último), capacidade (cheio, vazio), peso (pesado, leve), geometria (ponto, reta, formas geométricas, boneco topológico), mapeamento (plantas), espessura (grosso, fino), ritmo (depressa, devagar), fração (inteiro, metade), classificação, ordenação (crescente, decrescente), correspondência (linear, cruzada, serial, biunívoca), seriação, tábua de entrada, base, hora (inteira) e agrupamentos aditivos (adição e subtração).

A forma de trabalhar o conteúdo previsto deverá seguir o mesmo princípio dos três últimos anos da década anterior, que preconiza uma seqüência que vai do concreto para o abstrato, compreendendo o corpo como ponto de partida, passando pelo objeto

e concluindo com a representação gráfica. Vejamos alguns exemplos retirados do caderno de matemática:

- para abordar curva fechada, as crianças formam uma roda primeiramente com o corpo, depois com objetos (pedras, pedaços de cordão, etc.) e por fim desenham curvas fechadas formando um colar; agrupar crianças por tamanho, organizar materiais do recanto e desenhar o que foi servido no lanche é uma atividade de classificação;

- ao formar duas filas de crianças, uma em ordem crescente e outra em ordem aleatória para questionar as diferenças, modelar bolas de massa e colocá-las em ordem crescente e desenhar a fila de amigos em ordem crescente, a criança constrói noções de ordenação;

- corresponder uma tampinha para cada dedo da mão, uma caneca para cada copo, uma sombrinha para cada criança, no papel, é um exemplo de trabalho com o conteúdo de correspondência;

- para tratar dos agrupamentos aditivos, pergunta-se às crianças sobre a quantidade de crianças presentes e ausentes no recanto num determinado dia, propõe-se que os pontos de determinado jogo de pátio sejam marcados por objetos, solicita-se que as crianças resolvam problemas envolvendo adição e subtração através de desenhos.

O referido caderno faz ainda as seguintes considerações gerais:

- quanto à seqüência do conteúdo:

"Na passagem de um conteúdo matemático para outro o professor precisa se ater à seqüência. Isto significa que alguns conteúdos são pré-requisitos para outros (esquema anterior, segundo Piaget). Exemplos: explorar tamanho para depois ordenação; geometria para depois bonecos topológicos; correspondência linear para depois a cruzada" (Doc. 74, p. 5)

- quanto ao conteúdo e níveis mentais: o caderno de matemática não estabelece a priori os limites entre conteúdos e atividades para o período simbólico e para o intuitivo. As condições de maturação de cada grupo é que determinarão o nível de exploração;

- quanto à forma de abordagem do conteúdo: recomenda-se ao professor explorar anteriormente todas as possibilidades físicas e lógico-matemáticas das atividades propostas que deverão ser trabalhadas sob a forma de jogos e histórias;

- quanto à avaliação:

"outra lembrança interessante é o professor deixar que o grupo trabalhe empiricamente

(ensaio-erro) os conteúdos. Só depois então encaminhará os resultados obtidos para discussão, verbalização e generalização" (Doc. 74, p. 5).

d) Na avaliação

O programa entende a avaliação como um processo contínuo que envolve julgamentos não só no que diz respeito ao desempenho das crianças, mas também ao dos professores, supervisores e demais integrantes da equipe técnica.

Com relação à avaliação das crianças o programa continua atribuindo uma maior ênfase ao processo de construção do conhecimento em consonância com os períodos do desenvolvimento, embora reconheça a importância dos resultados.

Contrário à avaliação classificatória, o programa insiste na diagnóstica:

"O papel que desejamos para avaliação é o de diagnóstico, onde há o compromisso de avançar no desenvolvimento da ação, do crescimento para a autonomia, para a competência, enfim para a transformação e não a classificatória que tem a função estática de classificar um objeto ou um ser humano num padrão previamente e definitivamente determinado" (Doc, 73).

Através da análise dos registros das atividades realizadas pelas crianças, a professora detecta os níveis de estruturas mentais que indicarão uma melhor adequação das propostas didáticas.

A efetivação de tal análise e encaminhamento dependem de alguns pressupostos a serem considerados:

- "1) os registros devem estar fidedignos com a ação desempenhada pela criança;
- 2) considerar os 'erros' também como validação da resposta da criança;
- 3) a avaliação deve servir como feedback da ação pedagógica do professor e como tomada de consciência do aluno (...);
- 4) a avaliação não pretende ser um instrumento disciplinador das condutas cognitivas, sociais, emocionais... e sim manifestar-se como um mecanismo de diagnóstico da situação para a construção da democracia pedagógica;
- 5) tanto processo como resultado devem ser relevantes para o processo avaliativo" (Doc. 73).

O programa define cinco áreas do conhecimento a serem avaliadas: o conhecimento lógico-matemático, o físico, o semiótico, o sócio-afetivo e o sensório-locomotor.

A professora deverá privilegiar uma área por dia, bem como um conteúdo dentro da área, de modo a garantir durante a semana a realização de atividades referentes as cinco áreas consideradas. As avaliações serão registradas diariamente e analisadas bimestralmente.

A preocupação com a avaliação do desenvolvimento lógico da criança, com base nas experiências piagetianas é relevante para o programa. Para tanto, o mesmo sugere a aplicação de testes para diagnosticar: noções de conservação, conservação das quanti-

dades contínuas (transvasamento dos líquidos, substância-massa, superfície-área, volume, comprimento, peso), conservação das quantidades descontínuas (número, inclusão de classes) e outras provas¹³. No documento de número 112 são esclarecidos os procedimentos necessários para a realização de tais testes e apontados os diagnósticos possíveis.

Nesta década o programa chega a criar uma ficha de avaliação individual, elegendo a título de experiência, a área cognitiva-matemática¹⁴:

"- nas fichas o professor assinala se a criança assimilou ou acomodou o conteúdo. No caso de assimilação fazer a justificativa. No caso da acomodação não há necessidade de justificar visto que ela significa a estruturação mental do conteúdo abordado" (Doc. 88).

O que fazer com os resultados? O documento supracitado encaminha da seguinte forma:

"- as crianças que não acomodaram o conteúdo (só assimilaram) receberão novas alternativas de ação pedagógica para favorecer o processo ensino/aprendizagem e estruturação do esquema de ação mental. Este momento é importante pois a criança sempre necessita de um esquema anterior estruturado para acomodar outro mais complexo

¹³ Seriação de bastonetes, noção de distância, noção de longitude, noção de tempo, permanência do objeto, perspectiva, coordenadas, etc.

¹⁴ O programa aqui adota uma outra terminologia para designar as áreas do conhecimento e passada a fase de experiência, esta ficha deveria ser ampliada para as áreas sócio-emocional e perceptivo-motora.

(construtivismo majorante). As crianças que estão com o conteúdo acomodado auxiliarão, nesta retomada do conteúdo, as que estão em dificuldades" (Doc. 127, p. 1).

O referido documento pondera, ainda, que

"A avaliação elege, para efeito de registro, uma determinada área do desenvolvimento. Contudo sabemos que a ação da criança não é fragmentada, ela se dá na totalidade (ação perceptivo-motora, verbal, mental, afetiva, social). Caberá, então, ao professor estar atento a todos os aspectos que envolvem o comportamento infantil" (Doc. 88).

No tocante à atuação dos professores, uma auto-avaliação deverá ser realizada quanto ao modo como dirigiram o processo de aprendizagem, se questionaram ou facilitaram, se as propostas estavam no nível da criança e se as atividades propostas estavam obedecendo a alguma sequência.

2.2 - Dinâmica de Grupo (Cooperação e Autonomia)

2.2.1 - De 1977 a 1979:

Segundo um dos documentos encontrados,

"O conhecimento se dá pela vivência do homem, em seu relacionamento com o meio em que vive. Nesta posição teórica se fundamenta o trabalho de grupo que é muito importante 'tanto para o desenvolvimento das estruturas mentais e da inteligência em geral (inclusive sensório-motora), como para o equilíbrio da afetividade e a superação do egocentrismo inicial das crianças' que é uma fase dos períodos sensório-motor, simbólico e grande parte do intuitivo". (Doc. 1, p. 8).

Dada a importância atribuída ao trabalho de grupo, num primeiro momento, o programa é bastante enfático quanto à necessidade da experiência grupal, sugerindo que:

- . a atenção da professora deverá estar voltada para o grupo e não para o indivíduo;
- . o trabalho de grupo será estratégia principal;
- . o grupo decidirá e julgará as situações;
- . os subgrupos devem ser "quebrados" e organizados os grupos
- . todo material deve ser coletivo. (Docs. 6 e 1).

A dinâmica de grupo tem por objetivos: eliminação de diferenças (sociais, étnicas, religiosas), equilíbrio da afetividade, espontaneidade, entre-ajuda, formação de grupos, auto-con-

fiança, auto-crítica, socialização, sistematização do trabalho, cooperação, disputa, formação de liderança, pressão de grupo e tomada de resolução (Doc. 1, p. 8 - 9).

Para tanto, várias são as sugestões de operacionalização desta dinâmica. Assim é que o programa recomenda que, além das crianças realizarem atividades de grupo¹⁵, dividam as tarefas referentes à organização do lanche, limpeza e arrumação da sala, distribuição de materiais para realização do que é proposto; discutam sobre as suas atividades, ensinem coisas umas as outras (como dançar, por exemplo), avaliem o trabalho um do outro, etc. É também uma das recomendações:

"Oferecer um número de material inferior ao número de crianças (Ex.: um vidro de tenaz por mesa; uma revista para cada duas ou três crianças, etc. A criança deve pedir material emprestado para o amigo"¹⁶. (Doc. 1, p. 9).

As sugestões acima citadas são apenas uma breve maneira de ilustrar o como o programa encaminhou a construção da autonomia e da cooperação (física e intelectual) por parte da criança, visando a compreensão da organização da sociedade e a prática de acordos mútuos.

¹⁵ Como é o caso dos "jogos de mesa", onde se coloca à disposição das crianças uma diversidade de materiais para construção de algo em comum, objetivando a superação do adualismo infantil e o desenvolvimento da lógica das ações. (Doc. 1, p. 27).

¹⁶ Tratamento utilizado entre as crianças do PDI.

Como argumento quanto à privilegiar o grupo e não o indivíduo, os documentos de número 17 e 19 alertam para a dificuldade que representa para a criança a sua própria socialização. O trabalho grupal torna-se assim um desafio para ela, tantos em termos afetivos como intelectuais:

"A interação entre as crianças favorece o desenvolvimento intelectual e efetivo, pois só no grupo ela é levada a reelaborar seus pontos de vista" (Doc.30).

Além disso, para o programa, a criança que trabalha individualmente tende a não se superar. Segundo o documento 34, em sua primeira página, "para Piaget, o melhor problema para a criança é ter de conviver com os outros".

Esta convivência aponta, entre outras coisas, para a construção de regras de grupo e seu cumprimento por parte das crianças. Além disso, a internalização da necessidade de regras passa também pelos jogos, que vão se complexificando à medida que a criança vai se desenvolvendo.

A fim de ilustrar um pouco mais a preocupação do programa com a construção da autonomia e da cooperação infantil, eis mais algumas orientações: o programa pede os professores que não infantilizem as crianças, exigindo sempre mais, e dando oportunidades para que as mesmas façam aquilo que sabem ou podem fazer. Não usar diminutivos, deixar que as crianças decorem o recanto¹⁷ e

¹⁷ Nome dado às salas de aula.

cuidem das plantas, incentivar para que cuidem umas das outras e de si mesmas (por exemplo, na hora de ir embora, propor que as crianças calcem seus próprios sapatos, penteiem seus cabelos, etc.) são formas de reconhecimento da capacidade infantil.

A citação abaixo ilustra com propriedade as intenções do programa:

"Amar a criança é desenvolvê-la ao máximo, é fazer dela um adulto firme e consciente de seus problemas, suas capacidades, suas limitações. Infantizá-la é fazer dela um ser dependente". (Doc. 1, p. 4).

A dinâmica de grupo não visa apenas a construção da autonomia e solidariedade, mas consiste também num exercício de "abertura para todos os possíveis".

"As discussões são estimuladas assim como a confrontação de pontos de vista diferentes, para que sejam analisados vários 'caminhos' para uma mesma situação. É da refutação e da discussão que as 'possibilidades' ocorrem". (Doc. 30, p. 2).

2.2.2 - Na Década de 80:

1) Dinâmica de grupo (cooperação e autonomia)

A dinâmica de grupo continua ocupando um lugar de destaque na década de 80, enquanto uma das diretrizes metodológicas mais significativas do programa.

Os registros encontrados abordam esta diretriz de maneira mais completa e aprofundada, se compararmos com a década anterior.

Ao discorrer sobre os fatores do desenvolvimento mental, o documento 103 apresenta uma justificativa mais elaborada do ponto de vista teórico para a referida diretriz:

"O fator social - Outro fator que a escola pode e deve proporcionar é a interação social. Em tal processo, é que a criança é levada a se descentrar do seu egocentrismo para ter uma visão mais objetiva dos acontecimentos. Essa descentração, resultado do esforço de coordenação de perspectivas no plano social, ajuda a criança a construir suas estruturas operatórias".

O documento supracitado vincula tal entendimento com a perspectiva piagetiana de desenvolvimento:

"Para Piaget todo desenvolvimento é caracterizado por um contínuo processo de descentração de um estado de egocentrismo inicial para uma objetividade sempre crescente, as-

sinalada por coordenações cada vez mais numerosas"

e vai mais adiante, definindo o conceito de egocentrismo e a sua relação com a interação social:

"Com o termo egocentrismo, o nosso autor quer indicar um estado de não diferenciação entre o sujeito e o mundo exterior e a atribuição pelo sujeito do seu ponto de vista a todos os que o rodeiam. Gradualmente, através de interações sociais ele toma consciência de outros pontos de vista além do seu, diferenciando-os e coordenando-os de maneira que o seu próprio se torna um, entre vários possíveis".

Estabelece-se, assim, o elo entre o exercício da coordenação e o desenvolvimento do raciocínio com a cooperação social.

Diferentemente do período que vai de 1977 a 1979, que tinha o grupo como um dado a priori, a década de 80 concebe o trabalho em grupo enquanto uma construção gradual:

"as tarefas realizadas em grupo devem começar por pares, aumentando gradativamente o número de participantes conforme a maturação intelectual e afetiva do grupo" (Doc. 98, p. 5).

O papel da professora permanece secundarizado, uma vez que as relações das crianças entre si possuem maior importância e

conseqüência quanto à construção da moral da cooperação e da autonomia. Esta secundarização, contudo, não implica em omissão. A professora coordenará, por exemplo, a construção do respeito às regras estabelecidas valendo-se do que o programa chamou de "pressão de grupo".

A "pressão de grupo" é entendida como um mecanismo natural de convivência grupal a ser trabalhado pedagogicamente, visando a cooperação e as combinações mentais. Trata-se da cobrança coletiva das regras acordadas para com aqueles que as infringem. Junta-se a isto a idéia de que crianças de até sete anos, aproximadamente, estão muito centradas em objetivos imediatos, êxitos e ganhos pessoais. A "pressão de grupo" auxilia na resolução de impasses e dá condições para criança discutir e julgar as situações conforme a sua ótica.

Na década de 80, de todos os objetivos da dinâmica de grupo citados nos anos da década anterior, o programa privilegiou a construção da cooperação e da autonomia. Vejamos, então, o que foi encontrado a respeito de cada um deles.

Cooperação: A construção da cooperação leva as crianças a descobrirem que as leis são transformáveis e que o seu compromisso é antes de tudo com o seu grupo¹⁸.

¹⁸ Numa fase anterior, as regras assumem elevado poder e são imutáveis, havendo, por parte da criança, o compromisso de não infringi-las ("moral do dever") (1980).

O trabalho de grupo pode envolver desde a co + ação (ação feita em conjunto) até a co + operação (ações de conjunto interiorizadas).

De início as ações conjuntas se dão a nível físico (carregar juntos uma mesa, por exemplo), evoluindo gradativamente para as ações conjuntas que se dão a nível mental.

A dinâmica de grupo

"... favorece substancialmente a cooperação, pois o grupo é levado a interagir, já que as soluções estão sempre vinculadas às ações grupais. E as soluções individuais se surgirem, devem ser ratificadas pelo grupo, pois este é o único responsável pelas soluções e suas conseqüências" (Doc. 61).

Tal encaminhamento visa a superação, por parte da criança, da moral do "par ou ímpar" (decisões tomadas ao acaso, sem reflexão e discussão) e do "azar teu".

Didaticamente, para favorecer este processo, são indicadas as construções (maquetes, montagens) e os jogos (brincadeiras de rua ou de sala). Estas atividades, além de desafiantes, necessitam da troca de idéias para acontecerem.

Ainda, segundo o programa, as crianças devem aprender que os materiais disponíveis na sala são de uso comum.

Autonomia - a conquista da autonomia se dá simultaneamente à da cooperação.

Até ser governada por si própria e possuir a capacidade de elaborar conjunta e livremente as regras de convivência com seus pares, a criança passa pelas seguintes fases seqüenciais: anomia, heteronomia e autonomia.

De uma fase inicial caracterizada pela ausência total de regras (anomia), a criança passa para uma segunda fase denominada de heteronômica.

Neste segunda fase, parece natural para as crianças o fato de haver regras estabelecidas por alguns para serem obedecidos por outros.

A evolução para autonomia,

"... significa levar em consideração os fatores relevantes para decidir agir da melhor forma para todos. Na autonomia o grupo entra num acordo sobre as regras que todos devem respeitar; o grupo sanciona os que quebrarem as regras. A essência da autonomia é que as crianças tornem-se aptas a tomar decisões por si mesmas" (Doc. 98, p. 3).

Conforme o programa, é mais fácil partir da fase heteronômica do que da fase anômica, para o desenvolvimento de um comportamento autônomo.

O documento 69, conclui, inclusive, pela necessidade da heteronomia pelo menos num primeiro momento. Acrescenta ainda o referido documento que

"As crianças mais novas põem em risco a sua segurança quando decidem por si próprios. Os adultos devem exercer sua autoridade a fim de fornecerem um meio físico e psicológico estável".

Exercer a autoridade adulta não significa, contudo, subestimar a criança quanto a sua capacidade, o que segundo o programa, é bastante comum. Por outro lado, a postura totalmente contrária também oferece riscos: a superestimação cria ansiedade na criança, causando-lhes danos.

Para construir a autonomia, é importante que as crianças verbalizem seus pensamentos e os discutam com seus pares. Neste exercício,

"... a pressão dos colegas é mais favorável que a do adulto no desenvolvimento da autonomia, porque com os seus colegas a criança está num pé de igualdade" (Doc. 98, p. 3).

De acordo com o programa,

"A cooperação e a autonomia são as bases da responsabilidade social e a elas só se chega pelo processo de participação nas ações comuns" (Doc. 61).

Com relação as estas ações comuns, o programa adverte que o caráter individual deve ser respeitado, uma vez que a dinâmica grupal se dá pela participação de cada individualidade inserida no processo.

Diante da compreensão e dos propósitos aqui colocados, o documento 69 coloca aos pais e professores duas opções:

"A atitude dos pais e do professor pode ser libertadora ou infantilizadora: pode libertar o filho/aluno, mas pode amarrá-lo a uma fase de dependência, impedindo-o de se lançar à descobertas do meio ambiente e das pessoas. Na vida adulta, partirá para relacionamentos desiguais porque busca elementos frenadores ou superprotetores. Na área social e do conhecimento não descobre nem sintoniza com o ato de criar, nem participa das conquistas humanas".

Finaliza-se, assim, o encaminhamento da dinâmica de grupo nesta década.

Uma vez concluída a descrição dos dados coletados nos registros do PDI, cabe um breve comparativo entre os anos de 1977, 1978 e 1979 e a década de 80, destacando-se os pontos principais.

Confrontando os dois períodos, nota-se que em termos cognitivos, permanece a preocupação do programa em definir conteúdos programáticos, expressa no esforço de sistematizá-los em documentos, a exemplo do primeiro Caderno Básico (programa de Leitura, Ciências e Matemática), da Coletânea de Experiências (ciências) e do Caderno de Matemática.

Em ambos os períodos, os conhecimentos acerca destes conteúdos deveriam ser construídos pela criança, não sendo recomendado o repasse de informações a este respeito por parte do professor.

A proposição de situações problemas que incitem a descoberta e a invenção, em contraposição à reação circular, ao hábito e à memória, é uma diretriz pedagógica essencial mantida pelos dois períodos.

Percebe-se também que, ao longo destes anos, o programa consolidou a sequência corpo/objeto/grafia como estratégia didática principal baseado na trajetória sequencial dos estádios do desenvolvimento que, a grosso modo, começa com ações sensório-motoras, prossegue com a capacidade de representação e culmina com a operatividade.

Quanto à avaliação, detectou-se na década de 80 um maior embasamento para a avaliação diagnóstica, com esclarecimentos acerca de seus princípios mais gerais e propostas de operacionalização. A este propósito, além dos testes piagetianos, foram encontradas algumas tentativas de elaboração de instrumentos de avaliação, cujos indicadores eram as áreas de conhecimento a serem abordadas e os conceitos de assimilação e acomodação.

Ainda nesta década constatou-se que o programa aprimorou o conteúdo referente à dinâmica de grupo, estando um pouco mais atento para as individualidades e concebendo o grupo como uma construção gradual. Em termos de objetivos, atribuiu primazia à

cooperação e à autonomia, ponderando sobre a necessidade da presença e da interferência adulta na primeira infância.

Feito este breve comparativo é chegado o momento em que é possível analisar criticamente o PDI, seus conceitos e suas diretrizes. É o que faremos no próximo capítulo.

CAPITULO IV
O PDI EM DISCUSSÃO - UM ENFOQUE
CRITICO

O estudo da interpretação (teórico-conceitual) que o programa fez daquilo que elegeu da teoria piagetiana e o que proclamou em termos de diretrizes pedagógicas no período delimitado encontrou alguns obstáculos que impediram a sua realização na totalidade. Estes obstáculos podem ser resumidos no seguinte:

1) Mesmo sabendo-se que o programa teve como principal referência o autor Lauro de Oliveira Lima, acreditou-se inicialmente na existência de algum nível de interpretação teórico-conceitual de parte da teoria piagetiana. Constatou-se, porém, que esta interpretação foi tomada de empréstimo exclusivamente de Lima, não ocorrendo, portanto, a nível de registro, uma relação direta entre Jean Piaget e o programa. Isto exigiu alterações no problema da pesquisa, conforme já foi esclarecido no capítulo acerca dos procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa.

2) Ao comparar-se os livros e textos produzidos por Lima, e adotados pelo programa, com o conteúdo existente nos registros analisados, verificou-se que o programa possuiu como preocupação preponderante a socialização, a nível de capacitação interna, da interpretação de Lima da teoria piagetiana, bem como das diretrizes pedagógicas oriundas desta interpretação e da experiência realizada pelo CEEJP. Não se encontrou, portanto, a nível de registro, uma produção própria do programa, ficando comprometido o nível de comparação pretendido.

3) Tendo em vista a necessidade e a urgência de responder as perguntas suscitadas pela prática, a grande maioria dos registros se ateve às questões metodológicas. Como já foi afirmado anteriormente, os conceitos teóricos encontrados apresentavam-se de forma esparsa, e não rara vezes, sem definição, o que dificultou sobremaneira uma correspondência termo a termo entre o PDI e o autor Lauro de Oliveira Lima.

Estes obstáculos, entretanto, não impediram algumas comparações de caráter mais amplo.

No tocante às questões pedagógicas, constatou-se que o programa selecionou, do autor e da experiência no CEEJP, as diretrizes essenciais¹, ocorrendo portanto um grau satisfatório de correspondência e coerência entre ambos.

Do modelo da cognição, o programa priorizou diretrizes fundamentais como a elaboração de didáticas de acordo com os estádios do desenvolvimento, com vistas à ampliação das estruturas e de desequilíbrios entendidos como mobilizadores da construção da inteligência. Deu ênfase ao sujeito, destacando a descoberta, a invenção e os jogos enquanto estratégias didáticas principais. Se opôs à repetição, à memorização e à estereotipia e reconheceu o papel da atividade no processo de conhecimento.

Por outro lado, omitiu ou trabalhou de modo precário os conceitos de estrutura, assimilação, acomodação, adaptação e equilíbrio majorante e limitou demasiadamente os conceitos de

¹Rever quadro síntese.

ação, objeto e meio, o que não ocorre na interpretação de Lauro de Oliveira Lima, pois este os entende de maneira mais ampla.

Dando continuidade às comparações, percebe-se que, em Lima, o ponto de chegada da prática pedagógica é claramente definido: todos os procedimentos pedagógicos, inclusive os que objetivam o exercício funcional de cada fase, rumam em direção à conquista do pensamento lógico-formal. O estilo descritivo desta conquista chega a ser, por vezes, apologético, denunciando uma tendência à "sacralização" da lógica formal e da ciência. Isto não impede, contudo, que o autor interprete com propriedade e coerência o processo de formalização do pensamento, valendo-se das categorias lógico-matemáticas ou dos modelos matemáticos e cibernéticos que Piaget utilizou para explicar a cognição humana. Já o programa bem pouco esclarece este processo a nível de registros, centrando suas preocupações nas alternativas presentes de ação pedagógica, específicas a cada fase do desenvolvimento infantil.

Para ilustrar o que foi afirmado, convém cotejar as duas posições com relação à fase simbólica. O autor foca sua atenção nos processos de natureza cognitiva característicos da referida fase, como os de centração, irreversibilidade, etc. Embora o programa os considere, privilegia uma ação pedagógica que estimule a fantasia, secundarizando o tratamento aos limites cognitivos. No entanto, compreendeu a função semiótica e explorou a diversidade de sua manifestação.

Com referência ao modelo da moral, o PDI priorizou a superação do egocentrismo moral e secundarizou a do egocentrismo

intelectual, tão exaustivamente abordado pelo autor. Nota-se uma razoável compreensão quanto ao papel da dinâmica de grupo na superação de ambos. Contudo, os registros não deixam clara a relação estabelecida entre o nível pré-operacional e a prática de dinâmica de grupo que, segundo Lima, só se torna possível mediante a conquista da operacionalidade.

Realizadas as comparações de caráter mais amplo e considerando o que foi exposto até o presente momento, ou seja, o conteúdo da presente pesquisa, detectou-se um problema fundamental que pode ser resumido nas relações estabelecidas entre a pedagogia e a psicologia cognitiva. A abordagem desta problemática consistirá na explicitação de algumas de nossas inquietações e contará com as contribuições de Lauro de Oliveira Lima, de outros autores que refletem sobre questões pedagógicas da educação brasileira e do próprio Jean Piaget e seus colaboradores. Cabe esclarecer que nesta reflexão estarão contidos outros níveis de comparação no tocante à relação estabelecida entre o PDI e o referencial teórico-metodológico por ele adotado.

Aspectos Pedagógicos e Psicológicos Envolvidos no Processo de Conhecimento

A fim de situar o leitor no que será explicitado a seguir, chama-se a atenção para duas questões referentes à sequência corpo/objeto/grafia e ao instrumento de avaliação valendo-se de conceitos piagetianos.

É flagrante no primeiro e no segundo caso a fusão entre a teoria psicogenética e a prática pedagógica. No primeiro, a sequência didática mistura-se com a sequência dos estádios de desenvolvimento, o que aponta para um possível equívoco. Ou seja, uma coisa é a psicogênese e outra, de natureza distinta e diferenciada, são os procedimentos pedagógicos que entram em jogo no direcionamento de determinada atividade. O que a psicogênese, em termos pedagógicos, parece indicar é o momento "optimum" e/ou potencialmente favorável para a interferência por parte do professor e para a aquisição de certo conhecimento por parte da criança, e não uma sequência metodológica. Noutras palavras, acredita-se que desenvolvimento não é sinônimo de aprendizagem.

No segundo caso, alerta-se para o fato de que os conceitos teóricos utilizados (assimilação e acomodação) não são operacionalizáveis a ponto de fornecer indicadores objetivos e passíveis de observação por parte do professor.

Estas duas questões sugerem - além de um mergulho de maior alcance na teoria piagetiana - algumas reflexões sobre a relação entre a aprendizagem escolar e as teorias do desenvolvimento que auxiliem nas possíveis distinções, separações

e aproximações entre ambas. Sem a pretensão de esgotar ou responder o assunto, elencou-se uma série de outras inquietações que, mesmo não possuíam uma relação direta, têm pelo menos esta reflexão como pano de fundo.

Tais inquietações serão agrupadas mediante uma distinção entre as variáveis que correspondem aos aspectos pedagógicos² e aquelas que dizem respeito aos aspectos psicológicos³ envolvidos no processo de conhecimento.

Vale lembrar que estas classificações não passam de artifícios metodológicos que do ponto de vista formal oferecem uma exposição mais coerente e compreensível ao leitor.

Resultante do procedimento supracitado a seqüência de abordagem será a seguinte: 1) conteúdo programático (referente à Leitura, Matemática e Ciências), 2) papel da socialização das informações no processo de construção de conhecimento, 3) situações problemas, 4) dinâmica de grupo e 5) equipamento da criança do ponto de vista psicogenético salientando-se os seguintes elementos: reação circular; aspectos relativos à memória e a inteligência e relações entre a ação e a representação.

²Aspectos exteriores, relativos ao meio ambiente, que influem no processo de conhecimento (a exemplo dos conteúdos curriculares, das relações que professor e crianças estabelecem entre si, etc.)

³Referentes ao equipamento que o sujeito traz e aciona neste processo.

1 - Conteúdo Programático

1.a) Leitura:

Desde o seu início, o programa preocupou-se em estabelecer um ponto de partida menos arbitrário para o processo de alfabetização. Ao invés de partir de sons, letras ou sílabas, preferiu:

- . leitura da experiência
- . leitura de embalagens
- . leitura de cartões
- . leitura da ficha-esquema (palavras geradoras e famílias silábicas) e formação de novas palavras.

Na década de 80, fazendo uma distinção entre linguagem simbólica e linguagem operativa, o programa acrescenta a construção de códigos próprios por parte da criança. A seguir, mesclou desenhos com a escrita, preocupando-se por fim com as convenções desta última.

Se considerarmos a maioria dos materiais didáticos produzidos com o fim de alfabetizar crianças (principalmente as cartilhas), que partem de elementos isolados da língua como letras, por exemplo, pode-se afirmar que a proposta assumida pelo programa representou um avanço para a época.

Não obstante, as recentes pesquisas de referencial construtivista acerca da construção do sistema da língua escrita por parte da criança⁴ oferecem novos critérios de análise.

⁴Mais especificamente as de Emília Ferreiro e Ana Teberosky.

As questões elencadas abaixo procurarão evidenciar, ainda que de maneira bastante breve, algumas possíveis aproximações e distâncias entre a proposta encontrada no programa e o referencial supracitado.

Primeiramente, destaca-se que a "leitura da experiência" como referência para a seleção de palavras constituiu-se num aspecto importante e consistia em retirar palavras de um contexto significativo para as crianças.

Considera-se em segundo lugar a utilização de embalagens, incluindo aqui atividades como as de "compra e venda num supermercado". Embora o programa utilizasse este recurso apenas para a leitura⁵ e desconsiderasse os "slogans" que em geral o acompanha (texto), estabeleceu já naquela época um ponto de partida que posteriormente veio a ser salientado por Ana Teberosky e Beatriz Cardoso, apresentando algumas vantagens:

"Os produtos ou marcas comerciais costumam ter uma determinada imagem ou logotipo que os caracteriza e os diferencia dos outros. Normalmente, levam o nome correspondente escrito sempre com um mesmo tipo de letra e, muitas vezes, também um texto simples, o slogan, que os complementa" (1991, p. 96-97).

E prosseguem as autoras:

⁵A escrita aparecia no final, na combinação entre as famílias silábicas de determinada marca (ver capítulo das diretrizes pedagógicas nos três últimos anos da década de 70).

"Assim, as crianças de quatro anos, ainda que não saibam ler, são capazes de reconhecer o nome de determinadas marcas comerciais. Elas as vêem com frequência em um contexto muito concreto. (...) Ou seja, sabem antecipar o texto (marca ou slogan) que normalmente as acompanha, partindo de uma determinada imagem conhecida" (idem, p. 97).

Constata-se, então, que as embalagens constituem uma fonte importante que fornece elementos estáveis (tipo, posição, número de letras) para elaboração de hipóteses acerca do código escrito por parte da criança.

A terceira aproximação a observar é que, na década de oitenta, o programa propõe a criação de situações onde a criança, desde muito cedo, invente códigos próprios de comunicação sem preocupação com as convenções da língua escrita. Isto parece indicar que o programa já admitia a possibilidade da criança interpretar e/ou produzir algo para comunicar, valendo-se de recursos próprios como desenhos, "marcas", etc., o que contribui para a criação de hipóteses sobre este objeto de conhecimento.

No tocante às distâncias pondera-se que mesmo fazendo com que as crianças "lessem" a sua própria experiência, mesmo contando histórias relacionadas às palavras geradoras, a seqüência metodológica proposta pelo programa no período delimitado privilegiou os aspectos perceptivos (de caráter decifratório) em detrimento dos aspectos conceituais. Isto é criticado por Ferreiro e Teberosky quando afirmam:

"A ênfase dada às habilidades perceptivas descuida de aspectos que, para nós, são fundamentais: a) a competência lingüística da criança; b) suas capacidades cognoscitivas" (1985, p.21).

A ênfase às habilidades perceptivas recai no erro de se estabelecer sequências metodológicas "de fora", que desconsideram o ponto de vista do sujeito cognoscente e priorizam o objeto de conhecimento na sua forma acabada.

Embora o programa pretenda partir de uma totalidade, acaba na verdade partindo de um dos elementos mínimos da língua, a palavra, que não dá conta de mostrar à criança a função social da escrita e as regras de sua composição. E nesta direção,

"Nenhum conjunto de palavras, porém, por mais vasto que seja, constitui por si mesmo uma linguagem: enquanto não tivermos regras precisas para combinar tais elementos, produzindo orações aceitáveis, não teremos uma linguagem". (Ferreiro, Teberosky, 1985, p.21).

Importante ressaltar que a fragmentação da língua escrita em nome da simplificação/facilitação do aprendizado termina por desconsiderar as resistências deste objeto, tão necessárias ao avanço do sujeito, e que, quando vencidas garantem uma efetiva apropriação.

Neste sentido é que as referidas autoras formulam uma perspectiva que busca transformar a compreensão e os procedimentos pedagógicos que a escola vem tendo ao longo de sua atuação no que se refere à alfabetização:

"Nossa atual visão do processo é radicalmente diferente: no lugar de uma criança que espera passivamente o reforço externo de uma resposta produzida pouco menos que ao acaso, aparece uma criança que procura ativamente compreender a natureza da linguagem que se fala à sua volta, e que, tratando de compreendê-la, formula hipóteses, busca regularidades, coloca à prova suas antecipações e cria sua própria gramática (que não é simples cópia deformada do modelo adulto mas sim construção original" (idem, p.22).

Estas foram as principais questões no que se refere à linguagem. Vejamos quanto à matemática, a seguir.

1.b) Matemática:

Inserida na amplitude do estudo piagetiano está a psicogênese do conhecimento lógico-matemático desde as estruturas mais elementares até as lógico-formais.

Ao tratar do período sensório-motor e do pré-operacional, o estudo traça uma evolutiva da construção de pré-noções⁶ que através de consecutivas reestruturações possibilitariam o aparecimento das operações concretas e posteriormente das operações formais.

Estas pré-noções, segundo a teoria piagetiana, são elaboradas espontaneamente pelo sujeito que tenta se apropriar da organização do universo circundante (que além de suas características físicas e sociais, possui as lógico-matemáticas).

O fato destas aquisições ocorrerem espontaneamente leva a pensar sobre as razões que conduziram o programa a considerá-las conteúdo programático, uma vez que não se faz necessário estar num espaço escolar para aprender a classificar, ordenar, seriar, corresponder, etc.

Talvez seja importante, aqui, distinguir as relações lógico-matemáticas do conteúdo de matemática enquanto objeto sócio-cultural a ser trabalhado na pré-escola:

"Relações lógico-matemáticas como a classificação e a seriação são realizadas por todas as pessoas em todas as situações que envolvem o pensamento e não

⁶Classificações, ordenações, seriações, correspondências, etc., que aparecem antes dos conceitos matemáticos propriamente ditos como é o caso do número por exemplo.

apenas naquelas diretamente relacionadas à matemática (...). Neste sentido não são conteúdos nem podem ser ensinados na escola por intermédio de atividades específicas. O conteúdo a ser ensinado na pré-escola é a aritmética e o desenvolvimento da aprendizagem" (Brasil, 1991, p.63).

Assim como a criança possui hipóteses acerca do código escrito, possui hipóteses também a respeito do número, de quantidades e das operações que se podem estabelecer entre elas. É o que mostra a citação abaixo:

"As crianças estão em contato com a cultura muito antes de que a escola a transmita de forma organizada: a aprendizagem escolar nunca parte do zero. Ela é sempre precedida pelas idéias que a criança já construiu acerca dos objetos que busca conhecer. Assim, antes de chegar à escola, a criança terá tido a oportunidade de lidar com situações aritméticas, elaborando certas hipóteses a respeito de quantidades e de suas possíveis representações" (idem, p. 43).

Como uma das ramificações deste questionamento está o conteúdo elencado no "Caderno de Matemática" e sua forma de abordagem.

Os argumentos acima, quanto às pré-noções, se aplicam também à grande maioria dos tópicos previstos pelo caderno, a exemplo de: localização (dentro/fora), posição (em cima, embaixo), espessura (grosso, fino), ritmo (depressa, devagar), etc.

No que tange à forma de abordagem, a seqüência corpo/objeto/grafia⁷ prescrita para o nível pré-operacional parece não levar em conta:

a) as capacidades cognoscentes da criança no tocante à possibilidade de atuar sobre os objetos de conhecimento valendo-se da representação mental (o que significa uma relativa independência da realidade física para atuar sobre estes objetos).

b) a necessidade de se atribuir às atividades um significado social, evitando-se assim ações sem sentido, isoladas de um contexto real. Por exemplo: fazer curvas fechadas com o corpo (roda), com canecos de lanche e depois desenhá-las numa folha.

Ainda com referência às estratégias de abordagem do conteúdo matemático, encontram-se outros documentos que propõem a utilização de artifícios como os de atribuir ao número e às formas geométricas características animistas, dotando-os de vida sob a forma de histórias e apresentando-os isoladamente. Aqui se repete, em parte, o mesmo tratamento dado à alfabetização, privilegiando-se aspectos perceptivos, o que não garante a aquisição, a nível conceitual, desses objetos.

Feitas estas considerações sobre o conteúdo de matemática, passemos ao de Ciências.

⁷Indicada também para os demais conteúdos e a ser novamente tratada no item das relações entre ação e representação.

1.c) Ciências

Já nos anos de 1977, 1978 e 1979, o programa preocupou-se com a criação de situações que oportunizassem à criança formular suas próprias teorias e generalizações acerca dos fenômenos circundantes.

Para tanto estabeleceu como principal atividade a pesquisa, acrescentando a realização de experiências que levassem a criança a pensar sobre os resultados das mesmas.

O reconhecimento do mérito desta preocupação não impede, contudo, algumas reflexões.

Mesmo considerando-se o fato do programa estabelecer uma proposta programática também para o conteúdo de Ciências, constata-se a ausência de registros que tratem da mediação entre as teorias originais infantis⁸ e tal proposta.

A pesquisa que poderia se converter num forte instrumento para esta mediação, restringiu-se à observação e à coleta de elementos da realidade física imediata. Com isso, o programa acabou por desconsiderar outras fontes⁹ como veículos de informações que, quando socializadas, poderiam desequilibrar as hipóteses originais da criança, levando-a a reestruturá-las e a fazer novas perguntas.

⁸Por exemplo, a criança na fase da causalidade artificialista acha que os homens cavaram um buraco no solo, o encheram de água e assim surgiram os lagos.

⁹A própria professora, as outras crianças e o vastíssimo material impresso (livros, revistas, fascículos, etc.) e televisivo (filmes, documentários, jornais, etc.), existentes a disposição e que tratam especificamente dos conteúdos científicos.

Segundo os encaminhamentos do programa, caberia à professora, através do método clínico, fazer com que as crianças chegassem às conclusões devidas acerca dos fatos e fenômenos. Ora, sem o contexto sócio-cultural como fonte socializadora de interpretações já formuladas ou em formulação a respeito das perguntas que o homem fez e faz ao universo, fica difícil pensar e concluir contando apenas com as capacidades individuais internas.

Há ainda que se atentar para o fato de que o "método clínico" não deveria ser concebido enquanto uma estratégia didática com um fim em si mesma. Se assim fosse as atividades de ciências teriam como resultado provável apenas a constatação do pensamento infantil acerca de determinados temas ou tópicos programáticos. A prática de sala de aula deve ir além do nível de constatação (importante como ponto de partida), uma vez que o que a define é a criação de situações que visem a aprendizagem .

Acredita-se que tais entendimentos (de pesquisa, do "método clínico") por parte do programa estiveram relacionados à seguinte compreensão:

"Jean Piaget afirma que educar uma criança é prepará-la para inventar (matemática) e descobrir (física). A ciência já feita não tem a mínima importância para este tipo de educação..." Lima, 1981, p.26).

Cabe resgatar aqui um postulado piagetiano segundo o qual a apropriação de um objeto por parte do sujeito depende da

reconstrução do primeiro pelo segundo. Esta reconstrução implica na compreensão das transformações que explicam a trajetória compositiva do objeto a ser conhecido. Como já vimos, tal compreensão é processual e depende do nível de desenvolvimento no qual se encontra o sujeito. A resistência oferecida pelo objeto requer do sujeito estratégias cognitivas de (re)descobertas e (re)invenções, já que o conhecimento não é uma cópia da realidade e sim um produto de sucessivas reestruturações levadas a cabo pelo sujeito. Sendo assim, a interação entre sujeito e objeto de conhecimento pressupõe uma dimensão histórica, pois é esta que define as resistências recíprocas (tanto por parte do sujeito como do objeto) e indica as possibilidades de inovação. Negar esta dimensão é negar o sujeito e o objeto.

Por último, assim como ocorreu com algumas atividades de leitura e matemática, observa-se que algumas atividades de Ciências são desprovidas de significação social e sugeridas sob a forma de atos isolados. As atividades previstas no tocante ao conhecimento físico ilustram isto com propriedade: empurrar, rolar, saltar, girar, soprar, sugar, balançar, puxar, etc. Aproveita-se para reiterar mais uma vez o argumento de que tais ações estão presentes com relativa constância na atividade infantil e em qualquer tempo e espaço.

2 - O Papel da Socialização das Informações no Processo de Construção do Conhecimento

O texto introdutório¹⁰ do primeiro caderno básico do PDI defende a "educação pela inteligência" como meta principal da escola "A Chave do Tamanho", criticando o fato dos programas escolares serem desenvolvidos sem levar em conta os mecanismos mentais. Este ensino estaria pautado nos reflexos condicionados e na memorização.

Neste mesmo texto, a transmissão de informações no contexto da prática pedagógica é assim entendida:

"Enquanto a criança pensa nas hipóteses, a inteligência produz coordenações mentais (...). É óbvio, pois, que, enquanto o educador está preocupado com o desenvolvimento da inteligência... não possa estar empanturrando a cabeça da criança de 'informações' como se a mente fosse um arquivo em que se colocam fichas: é melhor ensinar a consultar um arquivo (pesquisa) que encher a mente de dados que são encontrados, facilmente, nas enciclopédias". (Doc. 1, p. 3).

Partindo deste princípio mais geral o referido documento, nas páginas 5 e 6, arrola algumas diretrizes pedagógicas, entre as quais destacam-se:

- a) "não ensinar mas levar a criança a aprender";
- b) "a professora dá o mínimo de opiniões e não conceitua nada";

¹⁰De autoria do CEEJP.

- c) "toda pergunta feita à professora deve ser devolvida ao grupo, tomada de consciência";
- d) "a fome mental é a dúvida. Por isso não explicar tudo para a criança".

A diretriz da não socialização de informações por parte do professor está também expressa na resposta dada por uma das técnicas do programa a um relatório escrito por uma professora.

"Há professoras que em seu relatório usam expressões como 'estava falando para eles' ou 'enquanto eu explicava' que demonstram um tipo de educação centrada na figura do professor". (Doc. 50, p.4-5).

De fato, o privilégio à transmissão verbal de conteúdos desconhecendo-se ou desconsiderando-se os processos mentais envolvidos na aquisição dos mesmos, tem seus equívocos e é criticado enfaticamente por Piaget nos seguintes termos:

"O uso quase exclusivo que a educação tradicional faz da linguagem, na ação que exerce sobre o aluno, implica em que a criança elabore seus conceitos da mesma maneira que nós, e que assim se estabeleça uma correspondência termo a termo entre as noções do professor e as do aluno. Ora, o verbalismo, essa triste realidade escolar - proliferação de pseudonoções presas a palavras sem significações reais -, mostra bem que esse mecanismo não funciona sem dificuldades e explica uma das reações fundamentais da escola ativa contra a escola receptiva" (Piaget, 1976, p.168).

No entanto, a contraposição absoluta entre repasse verbal de informações do professor para a criança e a construção da inteligência desta última aponta para outro equívoco.

As informações enquanto um produto sistematizado do acúmulo cultural humano constituem-se numa importante fonte geradora de combinatórias, novas dúvidas, de instrumentos para análises e sínteses cada vez mais ampliadas. Nas palavras de Eleonor Duckwort:

"Eu penso que a inteligência não pode se desenvolver sem conteúdos. Fazer novas ligações depende de saber o suficiente sobre algo, em primeiro lugar, para ser capaz de pensar em outras coisas para fazer, em outras perguntas a formular, que exigem as ligações mais complexas a fim de compreender tudo isso. Quanto mais idéias uma pessoa já tem a sua disposição, mais novas idéias ocorrem, e mais ela pode coordenar para construir esquemas ainda mais complicados" (Brasil, 1991, p. 183).

Além disso considera-se que no desenvolvimento cognitivo interagem dois processos ao mesmo tempo opostos e complementares - assimilação e acomodação - e que, portanto, é preciso incorporar dados exteriores à estrutura mental para que ocorram as transformações e o aumento de conhecimento seja possível.

Buscando uma coerência com a perspectiva piagetiana, o problema consistiria em detectar: em que momentos do processo construtivo vivenciado pelo sujeito as informações cumprem o papel de dinamizadoras dos movimentos de raciocínio e em que

momentos elas frenariam ou mesmo seriam inócuas, a ponto do sujeito não assimilá-las e incorporá-las aos seus esquemas.

Nesta direção podemos considerar não apenas a socialização de informações na relação professor e criança mas também nas relações das crianças entre si, como esclarece Ajuriaguerra abaixo:

"A coordenação das ações e das percepções, que é a base do pensamento operatório individual, implica igualmente nas trocas entre os indivíduos. A criança não se limita a acumular as informações. Ela as relaciona umas com as outras e, graças a esta confrontação de enunciados verbais de diferentes pessoas, toma também consciência do seu próprio pensamento, em comparação aos pensamentos alheios. Ela corrige seu pensamento (acomodação) e assimila o de outrem. E é em grande parte graças a este intercâmbio social que o pensamento da criança se torna objetivo" (1980, p.27).

Reveste-se de fundamental importância, pois, a interação da criança com modelos adultos e com outras crianças. Desta interação dependem as condições para que a criança se evada do seu universo subjetivo imediato e o amplie.

Há, pois, que considerar dois pólos que interagem, ao tratar-se da experiência pedagógica: o indivíduo com suas características maturacionais e o meio com seus modelos e exigências. Nas palavras de Piaget:

"Educar é adaptar a criança ao meio social adulto, isto é, transformar a constituição psicobiológica do indivíduo em função do conjunto de realidades

coletivas às quais a consciência comum atribui algum valor. Portanto, dois termos na relação constituída pela educação: de um lado, o indivíduo em crescimento, de outro, os valores sociais, intelectuais e morais nos quais o educador está encarregado de iniciá-lo" (1976, p.139).

O autor chama a atenção ainda para o que considera principal nesta relação, ou seja, a concepção de conjunto, subjacente ou explícita, que o educador tem da criança: se a de um adulto em miniatura, o modelo exterior predomina; se a de infância enquanto uma atividade verdadeira com significação funcional, a reciprocidade entre indivíduo e meio prevalece.

3 - Situações problemas:

Propor situações que provoquem desequilíbrios e posteriores reestruturações na criança é uma das principais diretrizes pedagógicas proclamadas pelo programa.

Esta diretriz está diretamente vinculada ao conceito de inteligência adotado pelo mesmo:

"A inteligência é a função que consiste na capacidade de resolver problemas com os quais o indivíduo se defronta" (Lima, 1981, p.16).

Postulando que a inteligência se constrói numa relação recíproca entre indivíduo e meio, o PDI atribui a este último o papel de desequilibrador, desafiador, objetivando a complexificação e ampliação da capacidade operativa do primeiro.

Para que desequilíbrios e reestruturações ocorram é necessário que as situações;

a) sejam elaboradas de acordo com o nível mental no qual a criança se encontra; e

b) sejam graduadas e sequenciadas, ou seja, que estejam apoiadas nas soluções anteriores dadas pelas crianças. Estes critérios, segundo o programa, evitariam atividades aquém ou além da capacidade operativa de cada nível de desenvolvimento.

Propõe-se, então, a seguinte indagação: se a situação problema deve estar adequada ao nível de desenvolvimento da criança por que chamá-la de "situação problema"? Que desequilíbrios e reestruturações poderão advir de situações para as quais o sujeito já possua esquemas de ação?

Aparentemente, esta indagação sugere uma conclusão óbvia: de fato, têm-se aí uma incoerência. Contudo, o resgate de dois importantes argumentos, que procuram justificar os referidos critérios, obriga a refletir um pouco mais sobre esta questão.

O primeiro deles diz respeito à adequação do estímulo ao grau de desenvolvimento no qual se encontra a criança:

"Jamais esquecer, portanto, que o estímulo só 'estimula' se o aprendiz possuir esquema apropriado a ser ativado (...): toda proposta nova de atividade deve, pois, ser precedida de sondagem sobre se o aluno tem esquemas (motores, verbais e mentais) para assimilá-la (a parte nova da proposta é que representa a acomodação: reformulação de um esquema)" (idem, p.46).

Como segundo argumento tem-se o seguinte:

"Na prática escolar, o objetivo é ampliar a estrutura para as mais diversas situações e não acelerar a passagem de uma estrutura para a estrutura seguinte (o ideal é prolongar o mais possível a infância" (Lima, 1980, p.12).

A ampliação da estrutura pode ser compreendida da seguinte forma:

"Tudo leva a crer que 'toda construção nocional ou operatória exige um optimum de duração' (Piaget), sendo o problema maior não perder o momento crítico do desenvolvimento em que determinada construção atinge seu maior grau de probabilidade". (Lima, 1984, p.83).

Se por um lado as idéias que encerram o conceito de assimilação e o objetivo de ampliação das estruturas são compreensíveis, por outro remetem à dificuldade de conciliá-las com a proposição de situações problemas. Em busca de mais elementos para a questão encontrou-se o seguinte:

"Mesmo nos esquemas rígidos e primitivos trazidos pelo ser imaturo, não pode deixar de haver uma faixa de 'irradiação' com relação ao uso dos objetos, visto nenhum esquema ser a 'priori' adequado a determinada realidade ou objeto (...). É, pois, este poder de irradiação (isto é de generalização) que permite o progresso (a aprendizagem) do indivíduo, pelas acomodações que nele se produzem quando tenta assimilar realidades (objetos) não inteiramente adequados à sua forma de ação" (Doc. 21, p.6).

Este poder de irradiação sugere uma visão mais complexa e dinâmica dos estádios do desenvolvimento. Na perspectiva piagetiana, um estágio quer significar o modo provisório de organização que o sujeito possui para relacionar-se com o meio.

Como já vimos, cada estágio possui suas próprias características as quais indicarão o índice de atividade potencial dos sujeitos. Estas características não devem significar uma cronologia rígida com conteúdos fixos de pensamento:

"... cada estágio de desenvolvimento é muito menos caracterizado por um conteúdo fixo de pensamento do que por um certo poder, uma certa atividade potencial, susceptível de atingir este ou aquele resultado segundo o meio no qual vive a criança" (Piaget, 1976, p.175).

Em termos pedagógicos, esta flexibilidade talvez se constitua num dos aspectos mais importantes a observar. Segundo Ajuriaguerra,

"- um estágio comporta, ao mesmo tempo, um nível de preparação e um nível de acabamento" (1980, p.22).

Sendo assim, mesmo que o sujeito se encontre num determinado nível funcional, coexistem características advindas do nível anterior e possibilidades (embora em estados rudimentares) em processo de gestação do nível posterior.

É justamente esta essência probabilística dos estádios que merece atenção no tocante à proposição de situações problemas: para uma maior coerência com o referencial adotado é preciso que o educador, além de considerar níveis funcionais e suas ampliações, leve em conta estas oscilações, atribuindo um caráter igualmente dinâmico a tais situações.

Estabelecendo a relação entre maturação estrutural do indivíduo e as influências do seu meio físico e social, Jean Piaget afirma que:

"Do ponto de vista da escola, isto significa, de um lado, que é preciso reconhecer a existência de uma evolução mental; que qualquer alimento intelectual não é bom indiferentemente a todas as idades; que se deve considerar os interesses e as necessidades de cada período" (Piaget, 1976, p.176),

e prossegue o autor,

"Isto significa também, por outro lado, que o meio pode desempenhar um papel decisivo no desenvolvimento do espírito; que a sucessão de estágios não é determinada uma vez por todas no que se refere às idades e aos conteúdos de pensamento; que métodos são podem, portanto, aumentar o rendimento dos alunos e mesmo acelerar seu crescimento espiritual sem prejudicar sua solidez" (idem).

Ainda com respeito à função problematizadora do meio, chama-se a atenção para os tipos de situações problemas sugeridas pelo programa.

Não raras vezes, estas situações estão isentas de significação social sendo artificializadas em nome da proposição de desafios. Vejamos os exemplos abaixo:

"Retirar pedaços de esparadrapos colocados na mesa" (Doc. 1, p.17).

"Dobrar e desdobrar guardanapos de fazenda" (idem, p. 19).

"Colocar elementos em linha reta" (idem, p. 19).

"Perfurar papelão grosso (...)" (idem, p.22).

Noutras, são propostas situações que dispensam o contexto escolar para acontecerem:

- " - Desembrulhar balas" (Doc. 1, p.18)
- " - Dar descarga no banheiro" (idem, p. 19)
- " - Amarrar cadarço" (idem, p.21).

A existência desses tipos de situações não quer dizer, contudo, a inexistência de outras com significado onde os objetivos ficam claros para as crianças que as realizam: adivinhações, desenho de uma história contada sem recursos visuais, etc.

Talvez fosse importante diferenciar dois tipos de situações possíveis oferecidas pelo meio: as que ocorrem de forma espontânea (o meio em si já é um desafio para o sujeito) e aquelas que só o contexto escolar pode oferecer. Estas últimas poderiam estar articuladas aos objetos sociais de conhecimento¹¹ pois é destes que a escola trata.

É importante frisar que o programa, ao estabelecer conteúdos programáticos¹², já vinha caminhando nesta direção, faltando porém, reconhecê-los como situações problemas.

A interação da criança com tais objetos, sob forma lúdica e prazerosa, engendra situações significativas nas quais a

¹¹Por objetos sociais de conhecimento entende-se todo conteúdo sistematizado (e em processo de sistematização) ao longo da história humana a exemplo da Língua Materna, da Matemática, as Ciências Naturais e Sociais, e das Artes.

¹²Leitura, Ciências e Matemática,

criança, entendida como um sujeito pensante procura, vencer as resistências que os mesmos oferecem.

4 - Dinâmica de Grupo

Segundo Lauro de Oliveira Lima, o desenvolvimento da moral e da inteligência são concomitantes, interpenetrando-se na medida em que vai se dando o processo de maturação do sujeito. A conquista da reversibilidade a nível intelectual equivale à da reciprocidade a nível moral.

No capítulo que descreve os dados coletados no PDI observa-se uma série de procedimentos pedagógicos que objetivam a construção da cooperação e da autonomia, tendo como estratégia didática a dinâmica de grupo.

No que tange aos procedimentos referentes à construção da inteligência, nota-se uma preocupação bastante evidente com a adequação das propostas ao nível de desenvolvimento no qual se encontra a criança. Isto parece não ocorrer com a dinâmica de grupo: são previstas para o estágio pré-operacional, caracteristicamente egocêntrico, atividades que exigem cooperação (discussão, troca de pontos de vista, etc.) e autonomia (independentização em relação ao adulto, criação coletiva de regras, etc.).

Ao descrever o processo de maturação moral, Lima afirma que até os 7/8 anos de idade qualquer cooperação é geneticamente impossível. A partir desta idade as crianças ainda permanecem heteronômicas, não sendo capazes de elaborar suas próprias regras de conduta, dependendo, portanto, da autoridade adulta. Por volta dos 09-10-11 anos é que aparecem os primeiros indícios do comportamento autônomo que, se o meio permitir, refina-se nos

anos seguintes tornando possível o exercício pleno do autogoverno. É nesta gênese que o autor encontra elementos para afirmar que:

"Até a idade de 7/8 anos, a técnica de condução das crianças não é ainda a autonomia. A própria criança desenvolve o sentimento de respeito ao adulto que Piaget qualifica como uma mistura de amor e temor. É possível que a independentização muito precoce, em vez de levar à autonomia, concorra para a insegurança. O processo de independentização, sendo um fenômeno genético, deve acompanhar a maturação geral, principalmente, a maturação do pensamento lógico" (Lima, 1971, p.344).

A interdependência entre a cooperação, autonomia e os processos lógicos fica mais clara na observação abaixo acerca do relação entre objetividade e discussão de grupo:

"Na discussão de grupo, cada membro deve renunciar a seu ponto de vista egocêntrico (...) para adotar uma linguagem sociocêntrica (código de significação aceito por todos os membros do grupo). Os intuitivos (sem reversibilidade e dominados pela percepção) são incapazes desta atitude" (idem, p.364).

Em síntese, a intuição relativa aos processos lógicos corresponde ao estado heteronômico no âmbito da moral. Se for assim, como interpretar a proposição de situações pedagógicas, por parte do programa, que exigem condições ainda não dadas pelo processo maturacional?

Encontra-se no próprio autor uma certa contradição no tocante a esta questão. Conforme Lima, a pré-escola enquanto um espaço de socialização tende a acelerar o "descongelamento" moral e intelectual, onde a atuação dos mestres pode estimular, progressivamente, as relações de cooperação e o comportamento autônomo. Sendo assim, o autor aponta uma concomitância entre a fase heteronômica e a construção da autonomia, conforme a citação que segue:

"... é preciso que o período de heteronomia seja um processo embriológico da autonomia, através da experimentação" (idem, p.349).

O próprio programa compreende esta concomitância e prevê uma série de atividades possíveis de realização por crianças pré-operatórias a exemplo da entre-ajuda, divisão de tarefas, "combinados" (regras), conversações na roda, jogos e construções coletivas, etc.

Esta contradição, ao mesmo tempo que provoca questões referentes à coerência entre a teoria e a prática pedagógica adotada, abre a perspectiva de uma visão menos determinista quanto às possibilidades maturacionais. Ou seja, mesmo que características do desenvolvimento preponderem diferenciadamente em cada estágio, não o determinam de maneira inflexível e absoluta, possuindo o meio um papel fundamental.

A problemática da relação entre o sujeito com suas características maturacionais e a intervenção pedagógica (meio) continuará a ser tratada no item seguinte.

Ainda com respeito à dinâmica de grupo, Lima considera importante que inicialmente se garanta:

"(... o desenvolvimento padrão básico da criança como membro da espécie humana: gerada a tipologia básica, a operatividade crescente permite as mudanças sem deformação) (Lima, 1981, p.52).

Gerada o que o autor chama de tipologia básica, a técnica pedagógica é a criação de espaço para o funcionamento das "sociedades infantis", possuindo os adultos o papel secundário de coordenadores deste funcionamento. Por todas as razões explicitadas no item acerca da socialização das informações, alerta-se para a ausência, no uso das "sociedades infantis", do necessário conflito entre a criança e a cultura adulta, já organizada, na qual está inserida.

5 - Equipamento da Criança do Ponto de Vista Psicogenético

5.1- Reação circular (traduzida em repetição e ligada à habilidades e hábitos)

O conceito de reação circular sustenta uma diretriz básica do programa que é a de não deixar a criança ficar repetindo estereotipadamente a mesma atividade.

Este conceito, na teoria piagetiana, se refere aos primórdios do período sensório-motor, não devendo, portanto, ser generalizado para outros períodos do desenvolvimento.

Os primeiros hábitos elementares são consolidados pela reação circular que, segundo Evans

"é o mecanismo através do qual se desenvolve o esquema. A criança executa uma ação, interessa-se pelo resultado, e repete a mesma ação. Esta repetição é o que Baldwin (1955) chama reação circular, e é ela que produz o esquema" (1973, p.66).

Vê-se, assim, que a reação circular desempenha um importante papel nas conquistas do referido período, sendo imprescindível para as ultrapassagens seguintes.

De qualquer maneira há que se atentar para a crítica que o programa faz à repetição enquanto estratégia pedagógica. Em psicologia infantil não são poucos os autores que subordinam a

inteligência a determinados mecanismos de aprendizagem, a exemplo de

"... certas teorias anglo-saxônicas de 'learning' como a de Hull: respostas repetidas do organismo aos estímulos exteriores, consolidação dessas repetições por meio de reforços externos, constituição de cadeias de associações ou de 'hierarquia de hábitos' que fornecem uma 'cópia funcional' das seqüências regulares da realidade, etc." (Piaget, 1976, p.36-37).

Contraopondo-se a esta concepção, a perspectiva teórica piagetiana afirma que,

"... em todos os níveis, a inteligência é uma assimilação do dado às estruturas de transformações, das estruturas das ações elementares às estruturas operatórias superiores, e que essas estruturas consistem em organizar o real em ato ou em pensamento - e não apenas em, simplesmente, copiá-las" (Piaget, 1976, p.37-38).

Sem dúvida que uma prática pedagógica comprometida com este conceito dinâmico de inteligência não pode priorizar a nível de procedimentos didáticos, a repetição, as habilidades e a criação de hábitos.

Na defesa de uma educação pela inteligência, Lauro de Oliveira Lima assevera que:

"Todo ensino que se baseia na imitação (do professor), isto é, que depende da aprendizagem de fórmulas, definições e nomenclaturas não é ensino inteligente. O ensino inteligente depende de ensaio e erro, de pesquisa, da solução de problemas (sem fórmulas prontas). (...) O instinto (inato) e o hábito (adquirido) são comportamentos adequados a determinada situação (...). Ter comportamento adequado a qualquer situação é, precisamente, ser inteligente" (Lima, 1980b, p.59).

O autor vai mais além:

"A inteligência, portanto, é sempre um ato original (quando o ato se repete não é mais inteligência). (...) Há uma primeira forma (...) de ensinar alguma coisa a alguém, que é a chamada 'instrução programada' e equivale à técnica de criar reflexos condicionados: faz-se o indivíduo repetir o comportamento ou o pensamento até que ele se 'fixe', como um automatismo, sem que o indivíduo precise tê-lo compreendido necessariamente. Outra forma de ensinar é fazer primeiro o aluno entender e, só, então, passar-se a 'fixação'" (Lima, 1980b, p.60-61).

A não priorização da repetição, das habilidades e da criação de hábitos não pode significar, entretanto, a negação do papel desses elementos no processo de ensino-aprendizagem.

A repetição, por exemplo, pode ser ou não estereotipada. O homem repete também para compreender e ao repetir, reinterpreta os dados que selecionou da realidade. Neste caso, a repetição pode assumir um caráter ativo na medida em que se impõe como um dos momentos necessários ao sujeito cognoscente que tenta vencer as resistências apresentadas pelo objeto que busca conhecer.

No tocante às habilidades e hábitos - embora estejam intimamente ligados às teorias inatistas e behavioristas (respectivamente) e sejam uma espécie de servomecanismos de comportamentos inteligentes de nível superior - não se pode deixar de reconhecer que também estes elementos estão presentes em qualquer modalidade de prática social, inclusive a escolar.

Para a superação de um pensamento excludente quanto às mais diversas variáveis que interferem no processo de construção do conhecimento, é preciso considerá-las num conjunto dinâmico onde cada uma tenha o grau de importância devido.

Neste sentido, parece mais cuidadoso afirmar que:

"O comportamento dos seres vivos é uma combinação em proporções diversas entre: a) instinto (espécie de hábito hereditário); b) hábito (espécie de instinto adquirido ou aprendido) e c) inteligência (mecanismo de descobrir meios e inventar novos instrumentos de ação). Quanto mais instinto e hábito, menos inteligente e vice-versa: a característica do homem é a predominância da inteligência" (Lima, 1981, p.35).

Observa-se que tanto o PDI como Lauro de Oliveira Lima negam na maioria das vezes os três elementos em questão (repetição, habilidades e hábitos). Contudo, há momentos em que reconhecem a interferência dos mesmos, considerando, porém, a inteligência como a variável principal.

5.2 - Aspectos Relativos à Memória e à Inteligência

Um exemplo bastante ilustrativo quanto à negação de determinada variável para priorizar e/ou evidenciar uma outra, encontra-se no texto introdutório do primeiro caderno básico:

"Assim, os pais têm que tomar uma decisão: qualidade (inteligência) ou quantidade (memória) (...) se, contudo, desenvolverem a inteligência, estão sempre aptas a enfrentar a mudança (a inteligência é, precisamente, a capacidade de enfrentar situações novas, ao passo que, a memória é a capacidade de enfrentar situações já conhecidas)". (Doc. 1, p.3).

É necessário, aqui, distinguir novamente (a exemplo dos elementos tratados no item anterior) entre a) priorizar a memória em detrimento da inteligência e b) reconhecer a memória como, embora subordinada à organização produzida pela operatividade, uma variável em jogo.

No primeiro caso, aceitam-se alternativas pedagógicas comprometidas com outros referenciais teóricos. No segundo, preserva-se uma visão dinâmica da teoria psicogenética que implica na sustentação de uma personalidade total onde vários elementos interagem, todos se combinando na construção do próprio sujeito e do seu conhecimento.

O problema é que a cognição inclui a memória e a inteligência. Tanto uma como outra exigem do sujeito graus diferenciados de atividade. É necessário, pois, diferenciá-las e

estabelecer as relações existentes entre ambas para que a partir daí sejam formulados procedimentos pedagógicos que não as tornem excludentes. Não há transformação do real (inteligência) sem a conservação ou permanência de dados (memória) que o descreve e interpreta.

5.3 - Relações entre Ação e Representação

Para os dois primeiros períodos do desenvolvimento infantil (sensório-motor e pré-operacional), o programa orienta que a realização de atividades por parte da criança ocorra primeiramente na ação (ou no "concreto") para em seguida ser representada.

As atividades propostas no caderno de matemática ilustram bem esta preocupação que se estende em maior ou menor grau para os demais conteúdos.

Assim é que para resolver uma situação que envolva o conceito de maior (tamanho), por exemplo, a criança procurará outra criança maior do que ela própria, estabelecerá comparações entre objetos e por fim desenhará um objeto maior que um outro indicado num papel. Trata-se da seqüência corpo/objeto/grafia.

O programa recomenda também a utilização de material concreto para que a criança apreenda suas características físicas e abstraia relações lógico-matemáticas. Estas diretrizes indicam a importância atribuída à ação da criança bem como ao contato com a realidade física mais imediata.

O fato da teoria piagetiana concluir que a inteligência provém da ação parece ter sido um pressuposto teórico-significativo para tais diretrizes:

"Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. Conhecer é, pois, assimilar o real às estruturas de transformações, e são as estruturas elaboradas pela

inteligência enquanto prolongamento direto da ação"
(Piaget. 1976, p.37).

Todavia, em função da amplitude que os conceitos de ação e de objeto possuem na referida teoria, surgem algumas questões que certamente não serão esgotadas aqui. Vejamos quais são:

1^a) não haverá estágios elementares de pensamento no sujeito desde o período sensório-motor?¹³

2^a) As atividades na pré-escola devem ter, necessariamente, como ponto de partida o "concreto" e/ou o "material concreto" em todos os níveis do desenvolvimento infantil?

3^a) O que o programa entendeu por ação e por objeto?

Primeiramente considera-se que o equilíbrio das operações de pensamento (composição reversível) é um processo permeado de oscilações e não uma passagem abrupta do período pré-operacional para o operacional. Sendo assim, há que se admitir incícios e desdobramentos de atos de pensamento que mesmo sendo qualitativamente diferenciados e não caracterizados pela reversibilidade operatória, acontecem durante toda a evolução da cognição.

Convém lembrar que, já no final do período sensório-motor, inicia a transformação do motor em representação,

¹³Referimo-nos aqui ao final deste período.

indicando o início do pensamento simbólico. O aparecimento da função semiótica torna-se possível graças à conquista da permanência do objeto¹⁴:

"... iniciando-se pela transição para o período operacional, podem-se observar as primeiras atividades cognitivas, que não mais estão inerentemente ligadas às próprias ações externas da criança. A mais fundamental destas atividades é a formação do objeto-como-tal, ou que Piaget chama de esquema do objeto permanente. É o início da objetivação, o princípio de uma espécie diferente de cognição, comparada ao conhecimento prático sensório-motor" (Furth, 1974, p.97).

A função semiótica promove uma relativa independentização do sujeito com relação à ação presente e aos objetos físicos diretamente manipuláveis, na medida em que já dispõe de instrumentos intelectuais para representá-los. É o exercício desta capacidade de representação que irá engendrar a operatividade a nível mental.

O caráter relativo desta independência aponta para a necessidade da ação e materiais concretos em termos pedagógicos, mas por outro lado vem inaugurar outras possibilidades didáticas, onde a atuação da criança não se limite à manipulação de objetos existentes na realidade física imediata, implicação esta mais apropriada para o período sensório-motor. O significado do aparecimento da função semiótica para a elaboração de procedimentos didáticos é melhor explicitado no que segue:

¹⁴Antes disso os objetos deixam de existir assim que retirados do campo de visão da criança.

"como o ser humano tem capacidade de 'dublagem' de sua atividade em forma de mecanismos semióticos, o professor levará os alunos a utilizarem todas as formas substitutivas da ação (dramatização, verbalização, simbolização, desenho, etc.): o desenvolvimento leva, fatalmente a processos substitutivos (ação vital) e a atividades abstratas ('no começo está a ação', mas só no começo)" (Lima, 1981, p.48).

Nesta direção, vislumbrar outras possibilidades didáticas implica na ampliação, por parte do programa, do conceito de ação e de objeto. A ação ou atividade na perspectiva piagetiana não está circunscrita à motricidade e o objeto resumido a "materiais concretos":

"... conhecer não é 'copiar' o real, mas 'agir sobre o real' (assimilação)... a ação é um processo de manipulação com efeitos bipolares, no sujeito e no objeto (interação). Esta ação pode ser física (...) e de caráter sensível (sensório motor), ou feita em aparência (virtual) como na ação representada realizada à distância do objeto (vida mental). É a ação representada que se chama propriamente, conhecer e seu instrumento simbólico é a linguagem, aspecto semiótico da construção imaginativa do objeto na mente. Educar, pois, é criar situações para que o educando, agindo, construa novas estruturas sensório-motoras, verbais e mentais (majorância). É o educando que deve 'manipular' o objeto (material, imaginético ou conceitual)". (Lima, 1984, p.56).

Conforme Piaget, o pensamento é uma atividade que transforma a realidade em objeto de conhecimento.

Na pesquisa piagetiana, determinados atos de pensamento ou "experiências mentais" possuem a qualidade de intermediários entre o pensamento simbólico e o pensamento lógico.

Os resultados das provas piagetianas quanto à conservação (massa, peso, volume), as teorias das crianças quanto à causalidade (mágico-fenomenismo, animismo, artificialismo); as hipóteses infantis a respeito do código escrito, do conceito de número, etc. são alguns exemplos que mostram exaustivamente que a relação que a criança estabelece com a realidade, mesmo no período pré-operacional, extrapola em muito a ação sensório-motora e sobre objetos materiais. Nas palavras de Furth:

"A habilidade de representar amplia a vida cognitiva da criança num grau sem precedentes. Ela lhe fornece a dimensão acomodativo-figurativa à qual seu recém-adquirido poder de formação de objeto pode ser aplicado. Ela alimenta seu pensamento operativo em desenvolvimento, que, de outra forma, ficaria limitado aos fatos perceptivos do aqui-e-agora. Num espaço relativamente curto, a mente da criança se enche, literalmente, com as imagens das coisas e dos fatos que ela encontra no progresso de seu conhecimento. A partir de agora, o meio simbólico interno se estrutura em cada pessoa, para melhor ou para pior, um meio com o qual ela tem de contar e aprender a viver pelo resto da vida". (1974, p.111-112).

No entanto, é importante ressaltar uma diferenciação básica que Piaget estabelece entre pensamento simbólico e pensamento operativo. Segundo Furth,

"... os símbolos, como significantes, tem um status diferente daquilo a que se referem, ou seja, dos

esquemas operativos. Convém lembrar que o pensamento operativo não representa e sim transforma implicitamente um estado de realidade, de acordo com sua própria estrutura; esta ação interna constitui o aspecto básico da compreensão inteligente". (1974, p.129).

Não obstante, o objetivo das questões aqui apresentadas é o de resgatar as possibilidades do pensamento representativo não só no que se refere a sua natureza mas também ao uso que se faz dele no âmbito pedagógico. O resgate dessas possibilidades está diretamente ligado a uma concepção de estádio que dê conta de sua dinamicidade interna:

"Este aspecto de transformação, ativo, do pensamento dentro do contexto da estrutura, aumentando seu raio de ação e sua complexidade interna, é a ligação unificadora entre a manifestação primeira do pensamento inteligente (esquemas de ação pré-operacionais) e o pensamento lógico maduro (operações formais)" (Furth, 1974, p.124).

Vê-se, assim, que é possível ampliar o nível de intervenção pedagógica para o período pré-operacional.

Os aspectos privilegiados na análise crítica do programa indicam algumas considerações finais e projeções a serem explicitadas no capítulo que se segue.

CAPITULO V
CONSIDERAÇÕES FINAIS E
PERSPECTIVAS FUTURAS

Não raramente, para compreender diferenças entre correntes de pensamento, propostas pedagógicas e até mesmo definir com clareza um determinado conceito, opta-se por um raciocínio de aparentes oposições e/ou exclusões. Este artifício metodológico impede, às vezes, uma visão mais totalizante do real, uma vez que prioriza alguns aspectos em detrimento de outros.

As aparentes oposições e/ou exclusões detectadas nas posições de Lauro de Oliveira Lima e do programa pode encontrar na querela entre a escola tradicional e a escola nova, uma das suas razões. Constata-se nas produções do autor e nos registros do programa uma forte influência do movimento da escola nova que começa a se instalar no país já na década de 20. Resumidamente, as oposições geradas por estas duas tendências pedagógicas, deslocando-se eixos de discussão foram as seguintes:

- do aspecto lógico para o psicológico;
- dos conteúdos cognitivos para os métodos ou processos pedagógicos;
- do professor para o aluno;
- do esforço para o interesse;
- da disciplina para a espontaneidade;

- do diretivismo para o não diretivismo;
- da quantidade para a qualidade;
- do aprender para o aprender a aprender.

Tais eixos na escola tradicional traduziram-se no soletamento, na memorização, na fragmentação do ensino, na rigidez de programas, nos horários inflexíveis, nos exames, nos conteúdos acumulados pela humanidade (currículo) e no método expositivo. Na escola nova, o rendimento escolar está aliado à personalidade biológica e psicológica da criança, propondo-se a coletivização do trabalho através de atividades livres e experimentais organizadas segundo os métodos ativos.

Embora não seja o propósito desta pesquisa analisar as vinculações do autor com o ideário escolanovista (o que já justificaria uma outra pesquisa), mencionar este dado talvez seja relevante para compreender o tratamento dado às diversas variáveis envolvidas no processo de ensino-aprendizagem. Acrescenta-se aqui o contexto histórico no qual desenvolveram-se o pensamento do autor e ambas as experiências (CEEJP e PDI) ou seja, um período politicamente ditatorial onde, a nível ideológico, o receio às transformações do oficialmente instituído, em todos os âmbitos da vida social, impôs limitações também ao campo de atuação pedagógica. Nesta perspectiva histórica pode-se atribuir ao trabalho de Lauro de Oliveira Lima

e ao programa, a qualidade de "focos de resistência" inseridos no interior de um momento social repressor e estagnante.

Mesmo considerando-se, ainda que de forma bastante breve, os aspectos acima, é importante recuperar sob o ponto de vista pedagógico as contribuições e limitações que ambas as tendências apresentaram para o ensino. Ou seja, em que medida os seus pressupostos (filosóficos, psicológicos, etc.) entendimentos e diretrizes respondem ou apontam pistas para as indagações formuladas pela prática pedagógica.

A escola nova, ao preocupar-se com os pressupostos psicológicos da educação, chamou a atenção para o sujeito que aprende. A teoria piagetiana, por exemplo, veio inaugurar, através da psicogênese, uma concepção radicalmente diferente da criança como um "adulto em miniatura". É fundamental que a escola reconheça uma evolução mental no indivíduo, que a tome como uma das variáveis que interferem no processo de ensino-aprendizagem, que a considere quando organiza intencionalmente o acesso deste sujeito a determinados objetos de conhecimento. Mas é justamente por ter a especificidade de organizar este acesso que não pode ter o papel de referendar o processo de desenvolvimento infantil, confundindo-se com ele. O resgate do conjunto de idéias que definem a escola tradicional vem, entre outras coisas, reafirmar a escola enquanto agência socializadora do patrimônio cultural humano, tendo por isso uma especificidade que embora possua níveis de relação, difere da evolução vital dos indivíduos. Para a prática pedagógica, importa, pois, além das estruturas mentais e estratégias de ação empreendidas pelo

sujeito, o conteúdo a ser incorporado via as sucessivas transformações que envolvem a ambos.

Este entendimento, fruto de perguntas sobre as relações entre o desenvolvimento e a aprendizagem escolar, justificou uma série de medidas adotadas pelo programa, na medida em que os resultados provisórios da presente pesquisa iam aparecendo. É importante esclarecer que o programa sofreu interferências provenientes de tais resultados, movimentando-se paralelamente na direção das análises que iam sendo feitas. Dentre as medidas adotadas destacamos as seguintes:

1) A análise dos registros existentes no programa resultou na elaboração do 2^o Caderno Básico (Doc. 119), que contemplou - além dos procedimentos metodológicos - a fundamentação teórica da proposta de maneira mais consistente.

2) A elaboração do referido caderno¹ representou um novo marco na trajetória histórico-pedagógica do programa, uma vez que consistiu na tentativa de explicitar questões cruciais no tocante à relação teoria e prática pedagógica, e mais especificamente da relação entre desenvolvimento e aprendizagem²;

3) A constatação de que o PDI privilegiou o sujeito com suas características biopsicológicas, secundarizando o conteúdo

¹Posteriormente socializado aos profissionais envolvidos e a todos os Departamentos Regionais do SESI no Brasil.

²Ver no 2^o Caderno Básico os seguintes textos: "A teoria piagetiana e a educação" p. 29; "O planejamento na pré-escola" p. 31; "Implicações e Diretrizes Pedagógicas" p. 37; "Operacionalização" (introdução) p. 42 e "Avaliação na pré-escola" p. 82.

apontou para a ampliação dos conceitos de ação e objeto no terreno da prática pedagógica. Tal ampliação caminhou para o resgate dos conteúdos escolares, suscitando dúvidas quanto às estratégias didáticas de abordagem, tendo em vista o sujeito ao qual se destinam. No caderno supracitado já há indícios deste resgate e alguns princípios e alternativas de abordagem³;

4) De posse de alguns dados provenientes da análise dos registros, de novos dados, fruto de reflexão própria, e do contato com experiências pedagógicas que se desenvolvem atualmente na área da pré-escola, o programa promoveu um seminário interno de avaliação. Além de uma retrospectiva histórico-pedagógica à luz dos novos dados, que no momento se apresentavam, estabeleceu-se um plano de trabalho cujo objetivo foi o de buscar mais subsídios a serem assimilados, aqui no sentido piagetiano, à organização pré-existente;

5) Os esforços do programa passam a se concentrar na elaboração de uma proposta curricular para a pré-escola do SESI. Como resultante destes esforços estão as sínteses provisórias, referentes a cinco conteúdos privilegiados para o momento: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Sociais e Artes.

³Ver além dos textos já mencionados, as sugestões de atividades com os conteúdos de Artes Plásticas - p. 51, Matemática (ainda sem as reflexões do Capítulo que discute criticamente o PDI no tocante a este conteúdo) - p. 62, Ciências - p. 66, Geografia - p. 67, Poesia - p. 69, Música - p. 70, Alfabetização - p. 74 e outros.

5.1 - Língua Portuguesa: considerando-se os níveis hipotéticos e as informações da criança no que tange à lecto-escrita, a estratégia didática é favorecer o contato com a língua escrita em toda a sua diversidade de manifestação no contexto social atual. Acredita-se que este contato, organizado pelo professor e sendo pela via da interação grupal, poderá:

- a) esclarecer para a criança a função social da escrita;
- b) causar conflitos cognitivos que a leve a sucessivas reestruturações;
- c) propiciar uma compreensão da língua materna na sua totalidade, tanto no que diz respeito a sua lógica de composição como aos seus usos culturais.

5.2 - Matemática: a criança também possui níveis hipotéticos e informações fornecidas pela vivência social acerca do número e das operações aritméticas. Tomando como ponto de partida estas hipóteses e informações, os números e a aritmética são abordados nas situações cotidianas de organização (da sala, da preparação para a realização das atividades, etc.), nas situações de jogos (de pátio e de mesa) e na resolução de problemas aritméticos.

5.3 - Ciências Naturais: a criança faz perguntas, pensa e cria "teorias" explicativas com relação ao universo em que vive. Estas perguntas e "teorias" espontâneas serão registradas pela

professora e servirão de dados para a organização da ação pedagógica. Tal organização deverá implicar:

- a) no desenvolvimento da curiosidade e da capacidade de observação;
- b) na proposição de questões que levem a criança a pensar;
- c) na reelaboração e/ou na verificação das hipóteses explicativas;
- d) na pesquisa bibliográfica e experimental;
- e) em novas perguntas a formular.

5.4 - Ciências Sociais: dois eixos básicos definem a abordagem deste conteúdo. O primeiro é o eixo da identidade que trata do histórico pessoal e sócio-cultural da criança. Aqui a criança é entendida como um produto histórico (passado e presente) capaz de reconstruir sua própria trajetória (familiar, do bairro onde vive, da cidade onde mora, etc.) e construir alternativas para o exercício da cidadania, inteirando-se das possibilidades e peculiaridades do contexto social mais imediato que diz quem ela é. O que se ganha em profundidade e singularidade no primeiro eixo, obtém-se em extensão no segundo: o eixo da diversidade. A consciência de si próprio só é possível no contato com o outro, com o diferente. Está em jogo aqui a formação de "cabeças

cosmopolitas", "planetárias", abertas ao mundo, que aceitam outras histórias e modos de vida (outras civilizações do passado, modus vivendi e operandi das sociedades atuais). O conhecimento e o respeito à diversidade, além de dar possibilidades de pensar a si mesmo, contribui para a compreensão da relatividade das culturas.

5.5 - Artes: a abordagem deste conteúdo se dá mediante:

a) o contato da criança com a produção artística da humanidade (História da Arte), implicando na elaboração de hipóteses interpretativas por parte da criança;

b) a apreciação estética, a desembocar numa espécie de "alfabetização estética";

c) o fazer artístico da criança, garantindo-se para isto condições psicológicas (arte como expressão da identidade), condições pedagógicas (referentes ao conhecimento da gênese da construção infantil e da variedade de formas de expressão) e condições materiais (qualidade, utilização, adequação, orientação quanto ao uso dos materiais).

6) A medida em que o resgate dos objetos sociais de conhecimento ia se dando, envolvendo todos os professores do programa, aventou-se a hipótese de que a tendência das supervisoras e professoras seria a de priorizar o objeto e secundarizar o

sujeito. Através das supervisões locais e da análise dos relatórios bimensais enviados pelos CAT's comprovou-se tal hipótese. Embora seja compreensível que para compreender determinada coisa (no caso os objetos de conhecimento) os sujeitos, não raras vezes, tenham por estratégia separá-la das demais variáveis, é importante atentar para o caráter transitório desta estratégia como condição para uma aproximação mais totalizante do ato pedagógico. Percebe-se numa parte significativa do quadro de supervisoras e professoras um mecanismo de raciocínio que oscila entre um extremo ou outro, sendo extremamente difícil pensar e agir por relações. Não está claro ainda o papel do professor e da interação grupal enquanto mediadores entre o sujeito e o objeto de conhecimento. Para que esta mediação ocorra num futuro próximo, é preciso que o programa volte os olhos para a sua própria história e traga novamente à lembrança o que reuniu de conhecimento acerca do sujeito que aprende, que confronte este conhecimento com outras perspectivas teóricas que perseguiram e perseguem este mesmo objetivo, e que aprofunde os estudos sobre aquilo que pretende abordar no espaço pré-escolar (objetos).

7) A tendência a um pensamento que se configura predominantemente por exclusões aponta também para a necessidade de se pesquisar os instrumentos intelectuais pré-existentes e os que se produzem, por parte das supervisoras e professoras no ato de compreender e praticar determinada proposta. Acredita-se que os dados

provenientes de tal pesquisa auxiliarão sobremaneira na elaboração de estratégias de capacitação.

8) Como outra constatação, fruto do estudo sobre o período pré-operacional e das supervisoras locais, está o divórcio entre o lúdico e o conhecimento. Tendo em vista que a estratégia utilizada pela criança para estabelecer relação com o mundo é a brincadeira, o jogo, o programa pretende cruzar as variáveis supracitadas, estabelecendo sessões de estudos que partirão de duas perguntas básicas:

1^a) qual o conteúdo existente no interior das brincadeiras e jogos espontâneos das crianças?

2^a) quais possibilidades que o conteúdo a ser trabalhado na pré-escola apresenta em termos de estratégias lúdicas de abordagem?

Supõe-se que a realização deste movimento fornecerá novos dados e pistas para o aprimoramento da prática pedagógica.

9) Ligada à questão da ludicidade infantil está a intenção de realizarem-se estudos a respeito da literatura infantil (clássica e contemporânea) e dos mitos e lendas criados ao longo da história das civilizações. A necessidade de realização desses estudos deu-se em função do tratamento insuficiente, a nível de registros, dado pelo programa às histórias.

10) Atualmente, o programa encontra-se em fase de elaboração do 2^o Seminário Interno de Avaliação, onde serão apresentadas, por supervisoras e professoras, as experiências de cada CAT. Além de

uma discussão ampla sobre a proposta pedagógica e a indicação de possíveis redirecionamentos, pretende-se colher dados para a elaboração de um instrumento de avaliação da operacionalização da referida proposta, a ser testado primeiramente num CAT e posteriormente, generalizado para todos os outros.

11) Além de aprofundar o referencial teórico-piagetiano, o programa pretende ainda incorporar outras escolas e tendências aos estudos. Já existe a intenção de abordar o sócio-interacionismo de Vigotsky e colaboradores e a perspectiva de Wallon, com vistas ao aprimoramento teórico e prático do programa.

Convém lembrar ainda os outros possíveis níveis de aproximação do programa, já previstos pelo projeto da presente pesquisa:

a) a análise da compreensão do corpo docente, relativa aos conceitos e/ou idéias eleitas e diretrizes;

b) a verificação da "tradução em atos" (prática pedagógica) desta compreensão;

c) as conseqüências desta prática pedagógica para as crianças que frequentam o programa.

Junte-se a estes níveis, a interpretação teórico-conceitual que o autor Lauro de Oliveira Lima fez de Jean Piaget; a posição do autor frente as correntes pedagógicas brasileiras

existentes à época de sua produção, bem como a vinculação desta posição com seus pressupostos pedagógicos; e por fim, os fundamentos epistemológicos da teoria piagetiana.

Conclui-se a presente pesquisa com o reconhecimento da contribuição de Lauro de Oliveira Lima na introdução e divulgação das idéias de Jean Piaget; o relevante esforço do CEEJP dispendido no exercício de aliar teoria e prática, e socializar seus resultados; e o pioneirismo e a ousadia do Programa de Desenvolvimento Infantil, no Estado de Santa Catarina, em querer mais que a simples guarda e recreação de crianças, apostando na inteligência infantil.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AJURIAGUERRA, J. de. Manual de psiquiatria infantil. 2. ed. Rio de Janeiro: Masson do Brasil, 1980.
- BRASIL, Ministério da Educação. Fundação de Assistência ao Estudante. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Professor da pré-escola. Rio de Janeiro, 1991, 2v.
- EVANS, Richard. Piaget, o homem e suas idéias. Lisboa: Socicultur, 1973.
- EDUCAÇÃO PELA INTELIGÊNCIA. Psicogenética, novo campo profissional para psicólogos. Rio de Janeiro: CEEJP, v. 1, n^o 1, 1981, 82p.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- FREITAG, Bárbara. Piaget: encontros e desencontros. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.
- FURTH, Hans G. Piaget e o conhecimento. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1974.
- LIMA, Lauro de Oliveira. Tecnologia: Educação e Democracia. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965.
- _____. O impasse na educação. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1969.
- _____. Treinamento em dinâmica de grupo. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1971.
- _____. O enfant sauvage de Illich numa sociedade sem escolas. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1975.
- _____. A escola secundária moderna. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.
- _____. Conflitos no lar e na escola. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

- _____. A escola no futuro. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1979.
- _____. A juventude como motor da história. Rio de Janeiro: Paidéia, 1980a.
- _____. Piaget para principiantes. 3. ed. São Paulo: Summus, 1980b.
- _____. Os mecanismos da liberdade. São Paulo: Polis, 1980c.
- _____. Conceitos fundamentais de Piaget (vocabulário). Rio de Janeiro: MOBREAL, 1980d.
- _____. Mutações em educação segundo Mc. Luhan 16. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1982.
- _____. Introdução à pedagogia. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- _____. Pedagogia: reprodução ou transformação. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984a.
- _____. A construção do homem segundo Piaget. São Paulo: Summus, 1984b.
- _____. Estórias da educação no Brasil: de Pombal a Passarinho. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasília, 19...
- LIMA, Lauro de Oliveira, LIMA, Ana Elisabeth Santos de Oliveira. Uma escola piagetiana. Rio de Janeiro: Paidéia, 1981.
- PIAGET, Jean. Psicologia e pedagogia. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.
- SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1984.
- TEBEROSKY, Ana; CARDOSO, Beatriz. Reflexões sobre o ensino da leitura e da escrita. 4. ed. São Paulo" Ed. da UNICAMP, 1991.

Os Documentos abaixo pertencem ao arquivo da Seção de Educação do SESI de Santa Catarina e se referem ao "Programa de Desenvolvimento Infantil" no período de 1977 a 1989, e ao ano de 1991.

1. NUNES, Isolete Dozol. *(Primeiro Caderno Básico). Florianópolis: SESI, 1977.
2. _____. Interpretação do documento pensamento sem palavra. Florianópolis: SESI, 1977.
3. (PROGRAMAS básicos vinculados ao planejamento pré-escolar). Florianópolis: SESI, 1977.
4. PREOCUPAÇÕES pedagógicas. Florianópolis: SESI, 1977.
5. FUNDAMENTAÇÃO do método psicogenético. Florianópolis: SESI, 1977.
6. DOZOL, Isolete de Souza. (Diretrizes pedagógicas). Florianópolis: SESI, 1977.
7. _____. Educação Pré-escolar. Florianópolis: SESI, 1977.
8. OPERACIONALIZAÇÃO do método. Florianópolis: SESI, 1977.
9. PERÍODO simbólico. Florianópolis: SESI, 1977.
10. LIMA, Lauro de Oliveira. Avaliação como validação do trabalho escolar. Rio de Janeiro: CEEJP, (1977?).
11. _____. Pensamento sem palavra. Rio de Janeiro: CEEJP, 1977.
12. EXPLORAÇÃO do objeto. Florianópolis: SESI, 1977.
13. (DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, 1977.
14. TESTES piagetianos. Florianópolis: SESI, 1977.
15. (ATIVIDADES envolvendo a noção de número). Florianópolis: SESI, 1977.

*Onde se lê "parêntesis" leia-se "colchete", pela inexistência deste último símbolo no Micro-Computador utilizado para digitação deste trabalho.

- 16.(QUESTIONARIO para supervisão-critérios). Florianópolis: SESI, 1978.
- 17.(DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, 1978a.
- 18.(DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, 1978b.
- 19.(DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, 1978c.
- 20.(DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, 1978d.
- 21.APLICAÇÃO da epistemologia genética a uma didática psicológica. Florianópolis: SESI, 1978.
- 22.MÉTODO. Florianópolis: SESI, 1978.
- 23.DOZOL, Isolete de Souza. Atribuições das supervisoras. Florianópolis: SESI, 1978.
- 24.ABREU, Sandra Mariza de. Avaliação do treinamento para recreadoras do SESI S/C - ocorrido de 24 a 28 de abril de 1978. Florianópolis: SESI, 1978.
- 25.AVALIAÇÃO anual-1978. Florianópolis: SESI, 1978.
- 26.CLASSIFICAÇÃO. Florianópolis: SESI, 1979.
- 27.MENSAGEM aos cursistas (janeiro/79) - nº 1. Rio de Janeiro: CEEJP, 1979.
- 28.MENSAGEM aos cursistas (janeiro/79 Nº 2. Rio de Janeiro: CEEJP, 1979.
- 29.ATIVIDADE de um professor piagetiano. Florianópolis: SESI, (197_).
- 30.(DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, (197_)e.
- 31.(DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, (197_)f.
- 32.LIMA, Lauro de Oliveira. Axiomática de uma escola piagetiana. (Rio de Janeiro: CEEJP, 197_).

- 33.A CHAVE do tamanho. Rio de Janeiro: CEEJP, (197_).
- 34.EDUCAÇÃO piagetiana. Florianópolis: SESI (197_).
- 35.ABREU, Sandra Mariza de. Tabela de Luquet. Florianópolis: SESI (197_).
- 36.CONSERVAÇÃO do número. Florianópolis: SESI, (197_).
- 37.FILIAÇÃO da seriação. Florianópolis: SESI, (197_).
- 38.ETAPAS da classificação. Florianópolis: SESI, (197_).
- 39.CONSERVAÇÃO das quantidades contínuas. Florianópolis: SESI, (197_).
- 40.CONSERVAÇÃO dos comprimentos. Florianópolis: SESI, (197_).
- 41.CONSERVAÇÃO da substância. Florianópolis: SESI, (197_).
- 42.CONSERVAÇÃO das superfícies. Florianópolis: SESI, (197_).
- 43.RETROPROJETIVA. Florianópolis: SESI, (197_).
- 44.COORDENADAS. Florianópolis: SESI, (197_).
- 45.(ANOTAÇÕES acerca do "Congresso Piagetiano" de 1980). Florianópolis: SESI, 1980.
- 46.(CADERNO de planejamento). Florianópolis: SESI, 1980.
- 47.GRUPO de deslocamento. Florianópolis: SESI, 1980.
- 48.ETAPAS da seriação. Florianópolis: SESI, 1980.
- 49.MEURER, Cleusa Antunes. Algumas considerações sobre os relatórios das recreadoras referentes ao mês de julho. Florianópolis: SESI, 1982.
- 50._____. Algumas considerações sobre o relatório das recreadoras referente aos meses de agosto e setembro/82. Florianópolis: SESI, 1982.

51. DOZOL, Isolete de Souza. Orientação para uso do Caderno básico e Caderno de planejamento. Florianópolis: SESI, 1983.
52. MEURER, Cleusa Antunes. "Agressão" ou uma reação da inteligência sensório motora. Florianópolis: SESI, 1983.
53. RÉGIS, Albertina Alice. (Interpretação do texto "Como se cria um dragão: a criatividade como exercício da inteligência" de Lauro de Oliveira Lima). Florianópolis: SESI, 1983.
54. _____. (Jogos teatrais). Florianópolis: SESI, 1983.
55. COSTA, Telma Elita da. Tempo de leitura. Florianópolis: SESI, 1983.
56. DOZOL, Isolete de Souza. Curso de psicologia da criança segundo Piaget e alternativas pedagógicas. Florianópolis: SESI, 1984.
57. ABREU, Sandra Mariza de et al. (Caderno de pátio). Florianópolis: SESI, 1984.
58. _____. Planejamento de leitura para os simbólicos I. Florianópolis: SESI, 1984.
59. MEURER, Cleusa Antunes. Proposta pedagógica. Florianópolis: SESI, 1984.
60. _____. O método psicogenético. Florianópolis: SESI, 1984.
61. _____. A criança e o processo de cooperação. Florianópolis: SESI, 1984.
62. _____. Descentração. Florianópolis: SESI, 1984.
63. _____. Repensando nossa prática com crianças de 5 a 7 anos. Florianópolis: SESI, 1984.
64. _____ et al. Coletânea de Experiências. Florianópolis: SESI, 1984.

65. CRESPI, Albertina Eccel. Técnicas para a aplicação do tempo de leitura. Florianópolis: SESI, 1984.
66. FUNDAMENTOS do método psicogenético. Florianópolis: SESI, 1984.
67. LIMA, Lauro de Oliveira. Homem, este animal artificial. Rio de Janeiro: CEEJP, 1984.
68. MEURER, Cleusa Antunes. Curso para professoras da pré-escola. Florianópolis: SESI, 1985.
69. DOZOL, Isolete de Souza. Propostas didáticas. Florianópolis: SESI, 1986.
70. XXIV CURSO de formação de professores piagetianos. Rio de Janeiro: CEEJP, 1986.
71. ABREU, Sandra Mariza de. Áreas de conhecimento. Florianópolis: SESI, 1987.
72. _____. A leitura e a função semiótica. Florianópolis: SESI, 1987.
73. _____. Como explorar o caderno de avaliação. Florianópolis: SESI, 1987.
74. SANTOS, Alaíde Terezinha et al. Matemática na pré-escola. Florianópolis: SESI, 1987.
75. PEZZINI, Rozemar Maria C. SANTIAGO, Sarita R. Relatório de supervisão. Florianópolis: SESI, 1987.
76. ALGUMAS atividades de leitura retiradas do relatório da professora Elisa do PDI de Itajaí. Florianópolis: SESI, 1987.
77. RÉGIS, Albertina Alice. (Questões emocionais envolvidas na aprendizagem). Florianópolis: SESI, 1987.
78. _____. (Elogio). Florianópolis: SESI, 1987.

79. _____. (O contato com os pais das crianças). Florianópolis: SESI, 1987.
80. _____. (A posição do PDI acerca da religião). Florianópolis: SESI, 1987.
81. _____. Sexo e auto-estima. Florianópolis: SESI, 1987.
82. ABREU, Sandra Mariza de. Colocações pedagógicas a respeito das crianças simbólicas. Florianópolis: SESI, 1988.
83. _____. Como desenvolver as atividades do conhecimento físico. Florianópolis: SESI, 1988. Extraído do livro "O conhecimento físico na Educação Pré-Escolar - Implicações da teoria de Piaget" de Constance Kamii e Retha Devries.
84. FUNDAMENTOS da metodologia. Florianópolis: SESI, 1988.
85. PROGRAMA de leitura. Florianópolis: SESI, 1988.
86. EXPLORAÇÃO didática dos níveis de leitura. Florianópolis: SESI, 1988.
87. AS CONCEPÇÕES das crianças a respeito do sistema de escrita (Segundo a pesquisadora Emilia Ferreiro). Florianópolis: SESI, 1988.
88. AVALIAÇÃO da criança pré-escolar (Segundo a Metodologia Psicogenética). Florianópolis: SESI, 1988.
89. CADERNO de registro das observações do professor. Florianópolis: SESI, 1988.
90. CLASSIFICAÇÃO. Florianópolis: SESI, 1988.
91. TEXTO de apoio para o programa de Ciências. "Como explorar o conhecimento físico na Educação Pré-escolar". Florianópolis: SESI, 1988. Extraído do livro "O conhecimento físico na Educação Pré-escolar - Implicações da Teoria de Piaget" de Constance Kamii e Retha Devries.

92. DOZOL, Isolete de Souza. (Os objetivos pedagógicos do PDI e o trabalho com os pais). Florianópolis: SESI, (198_).
93. _____. A construção do conhecimento. Florianópolis: SESI, (198_).
94. MEURER, Cleusa Antunes. A inteligência sensório motora. Florianópolis: SESI, (198_).
95. _____. (Respostas relatórios de professoras). Florianópolis: SESI, (198_).
96. _____. Análise dos relatórios do mês de abril. Florianópolis: SESI, (198_).
97. _____. Dúvidas não esclarecidas durante o treinamento, segundo levantamento feito junto às recreadoras. Florianópolis: SESI, (198_).
98. ABREU, Sandra Mariza de. Diretrizes de ação pedagógica. Florianópolis: SESI, (198_).
99. _____. Períodos de desenvolvimento da - a construção da vida mental na visão psicogenética. Florianópolis: SESI, (198_).
100. RÉGIS, Albertina Alice. (Relatório de supervisão). Florianópolis: SESI, (198_).
101. SANTIAGO, Sarita R. (Relatório de uma professora). Florianópolis: SESI, (198_).
102. DONADEL, Catea T. SOUZA, Valdéa L. (Relatório de professoras). Florianópolis: SESI, (198_).
103. FATORES do desenvolvimento mental. Florianópolis: SESI, (198_).
104. CONTEÚDO do programa de Ciências. Florianópolis: SESI, (198_).

105. LEITURA. Florianópolis: SESI, (198_).
106. (LEITURA: 1^o, 2^o e 3^o programas). Florianópolis: SESI, (198_).
107. CONSIDERAÇÕES sobre leitura. Florianópolis: SESI, (198_).
108. (DIRETRIZES pedagógicas). Florianópolis: SESI, (198_).
109. ESTAGIO do desenvolvimento. Florianópolis: SESI, (198_).
110. PERÍODO intuitivo. Florianópolis: SESI, (198_).
111. MODELO de relatório mensal. Florianópolis: SESI, (198_).
112. AVALIAÇÃO do desenvolvimento lógico com base nas experiências piagetianas. Florianópolis: SESI, (198_).
113. AVALIAÇÃO no Programa de Desenvolvimento Infantil. Florianópolis: SESI, (198_).
114. EDUCAÇÃO Moral e Cívica. Rio de Janeiro: CEEJP, (19__).
115. LIMA, Lauro de Oliveira. Professor, espécie em extinção? Rio de Janeiro: CEEJP, (19__).
116. _____. Grupo de matemáticos piagetianos. Rio de Janeiro: CEEJP, (19__).
117. _____. Operações concretas ou o "uso da razão". Rio de Janeiro: CEEJP, (19__).
118. _____. A lanterna mágica e os pequenos meios de comunicação de massa. Rio de Janeiro: CEEJP, (19__).
119. DOZOL, Marlene de Souza et al. Caderno Básico-Diretrizes teóricas e metodológicas para o Programa de Desenvolvimento Infantil. Florianópolis: SESI, 1991.