

**SOLANGE FRANCI RAIMUNDO YAEGASHI**

**O FRACASSO ESCOLAR NAS SÉRIES INICIAIS: um estudo com  
crianças de escolas públicas**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**1997**

VV  
TAB. 1. 30128  
PROC. 281197  
C  D   
PREÇO R\$ 11,00.  
DATA 13/05/97  
N.º CPD

CM-00098760-1

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO/UNICAMP

Y11f Yaegashi, Solange Franci Raimundo.  
O fracasso escolar nas séries iniciais : um estudo com crianças de escolas públicas / Solange Franci Raimundo Yaegashi. -- Campinas, SP : [s.n.], 1997.

Orientador : Fermino Fernandes Sisto.  
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Fracasso escolar.\* 2. Distúrbios da personalidade.\* 3. Psicopedagogia.\* 4. Desenvolvimento cognitivo.\* 5. Maturação (Psicologia).\*  
I. Sisto, Fermino Fernandes.\* II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

**SOLANGE FRANCI RAIMUNDO YAEGASHI** †

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Solange Franci Raimundo Yaegashi e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 18 de fevereiro de 1997

Assinatura: Solange

**O FRACASSO ESCOLAR NAS SÉRIES INICIAIS: um estudo com  
crianças de escolas públicas**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**1997**

**Tese apresentada como exigência parcial para a obtenção do Título de DOUTOR em EDUCAÇÃO na Área de Concentração: Psicologia Educacional, à Comissão Julgadora da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação do Prof. Dr. Fermino Fernandes Sisto.**

**Comissão Julgadora:**

Endy Bonchovitch

Enarta Bellini

Marina Buvides Reis

Marina Theryz Albuquerque

Seruando

## AGRADECIMENTOS

Ao término deste trabalho, não poderia deixar de agradecer a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, colaboraram para que ele se concretizasse. Por isso, quero agradecer especialmente:

- ao Prof. Dr. Fermino Fernandes Sisto, pela dedicação e paciência com que me orientou em cada etapa desta pesquisa e, também, pelas palavras amigas, que foram de grande importância para a superação dos momentos mais difíceis;
- aos professores integrantes da banca examinadora do Exame de Qualificação, Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Thereza C. Coelho de Souza e Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Evely Boruchovitch, pelas sugestões valiosas que, sem dúvida, contribuíram decisivamente para a redação final deste trabalho;
- à Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Maria Tereza Benevides Pereira, pela amizade e pela ilimitada disponibilidade para orientar-me na aplicação, correção e interpretação da Prova de Rorschach;
- à Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luzia Marta Bellini, pela amizade e pelas críticas sempre construtivas, as quais contribuíram para o meu crescimento profissional;
- à Prof<sup>ª</sup> Jeanette De Cnop Granado Lopes, pela disponibilidade para ler e revisar este trabalho, fazendo sempre sugestões valiosas;
- às amigas Regina, Elsa Midori, Maria Elda e Mírian, pela amizade demonstrada e pelo incentivo nos momentos difíceis;
- à amiga Suzana, pelas sugestões quanto à correção do Bender;
- às alunas do 4º ano de Pedagogia, Roneide, Sandra, Cássia e Nilva, pela ajuda na avaliação pedagógica dos sujeitos da pesquisa;
- às alunas do 5º ano de Psicologia, Ilzamara e Cíntia, pela ajuda na avaliação psicológica dos sujeitos da pesquisa;
- à amiga Eliana Magnani, pela ajuda na coleta de dados;
- a todos os professores, funcionários e colegas do programa de pós-graduação em Psicologia Educacional da FE / UNICAMP, pelo convívio construtivo e pela amizade;
- aos colegas do Departamento de Teoria e Prática da Educação da UEM, pelo incentivo;

- a Lucia, Cido, André, Roberto, Luciana, Tânia e vó Virgínia, pela recepção sempre calorosa em sua casa todas as vezes em que estive em Campinas;

- aos diretores e professores das escolas públicas nas quais foi realizada esta pesquisa, pela delicadeza e atenção com que me atenderam;

- às crianças das escolas, por se deixarem entrevistar, demonstrando enorme paciência durante o período em que esta pesquisa foi realizada;

- à coordenadora da Creche “Pertinho da Mamãe” da UEM, Tereza Cristina Guazelli e também às “tias” Tânia, Silvane, Lucy, Neuza, Nilzete, Cléo e Cris, pelo carinho com que cuidaram do meu bebê enquanto eu me dedicava à redação final desta tese;

- aos meus queridos sogros, Manoela e Kiyoshi, pelo carinho e apoio nos momentos mais difíceis;

- aos meus pais (Pedro e Terezinha) e irmãs (Suely e Sílvia), pelo carinho e incentivo;

- à CAPES, pelo apoio financeiro; e

- a Deus, por seu infinito amor.

**Aos meus filhos, Ana Carolina e João Gabriel, sem dúvida alguma minhas maiores e mais valiosas criações.**

## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo verificar se existem diferenças significativas entre crianças que apresentam um bom ou um mau desempenho escolar, quanto ao nível operatório, à criatividade, à maturação visomotora, à função intelectual e à afetividade. Participaram do estudo 200 crianças, com idade entre 6 e 10 anos, matriculadas na 1ª e na 2ª séries, em quatro escolas públicas de Maringá-PR. Essas crianças foram submetidas ao Teste das Matrizes Progressivas de Raven e ao Teste de Desempenho Escolar. A partir dos resultados encontrados nesses instrumentos foram constituídos quatro grupos de 15 crianças cada, combinando-se a série (1ª e 2ª) com o desempenho escolar, bom e mau. Estes grupos foram comparados quanto a aspectos maturacionais e psicológicos (cognitivos e afetivos). As características maturacionais foram avaliadas por intermédio do Teste Gestáltico Visomotor de Bender, e as psicológicas através das provas operatórias, das provas de criatividade e da Prova de Rorschach. Os resultados indicaram que não houve diferenças significativas entre os grupos das duas séries, no que se refere ao nível operatório, à criatividade, à maturação visomotora, aos indicadores de distúrbios emocionais e à afetividade. No entanto, entre os grupos da 1ª série foram encontradas diferenças significativas quanto à função intelectual. Além disso, foram encontradas ainda diferenças significativas referentes à presença de indicadores de lesão cerebral, tanto entre os grupos da 1ª série quanto entre os grupos da 2ª série. Concluiu-se que, apesar das diferenças entre as crianças que apresentam e as que não apresentam dificuldades de aprendizagem, as características individuais não poderiam, isoladamente, explicar o alto índice de crianças que fracassam nas séries iniciais, pois fatores não pesquisados, dentre os quais a formação do professor, poderiam também contribuir para a produção desse fracasso.

## ABSTRACT

The aim of this research is to verify whether there are significant differences among children with good or bad learning performance with regard to operational level, creativity, visual-motor maturation, intellectual function and affection. Two hundred 6- to 10-year-old children of the first and second lower grades of government elementary schools in Maringá, Paraná, Brazil, were involved. They underwent Raven's Progressive Matrixes Test and the School Performance Test. According to results, 4 groups of 15 children each were formed in which the grades (first and second) were combined to their good or bad learning performance. Comparison of groups was undertaken in their maturation and psychological aspects (cognitive and affection). Maturation characteristics were evaluated by Bender's Visual-Motor Gestalt Test. Psychological characteristics were evaluated by operational tests, creativity tests and Rorschach Test. Results obtained indicated that there were no significant differences among the groups of the two grades concerning operational level, creativity, visual-motor maturation, emotional disturbances indicators and affection. However, among the first grade groups significant differences with regard to intellectual function were detected. Significant differences were also found concerning the presence of brain lesions among groups of the first grade and among those of the second grade. It may be concluded that in spite of differences among children who have or have no learning difficulties, individual characteristics alone could not explain the high number of children that fail in the first grades. As non-researched factors, such as the teacher's formation and training, could also contribute to this failure.

## RÉSUMÉ

Le but de cette recherche c'est de vérifier s'il existe des différences significatives entre les enfants qui présentent un bon ou un mauvais développement écolier, par rapport au niveau opératoire, à la créativité, à la maturité visiomotrice, à la fonction intellectuelle et à l'affectivité. Deux cents enfants ont participé de cet étude, âgés de 6 à 10 ans, inscrits à la 1<sup>re</sup> et à la 2<sup>e</sup> années dans quatre écoles publiques à Maringá, Paraná. Ces enfants ont été soumis au Test des Matrices Progressives de Raven et au Test de Développement Écolier. À partir des résultats retrouvés dans ces instruments, on a constitué quatre groupes de quinze enfants, en joignant l'année (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup>) avec le développement écolier, bon et mauvais. Ces groupes ont été comparés quant aux aspects de la maturité et quant aux aspects psychologiques (cognitifs et affectifs). Les caractéristiques de la maturité ont été évaluées par l'intermédiaire du Test Gestaltiste Visiomoteur de Bender, et les psychologiques à travers les tests opératoires, les tests de créativité et le Test de Rorschach. Les résultats on indiqué qu'il n'y a pas eu des grandes différences entre les groupes des deux années, par rapport au niveau opératoire, à la créativité, à la maturité visiomotrice, aux indicateurs de troubles émotionnels et à l'affectivité. Pourtant, entre les groupes de la 1<sup>re</sup> année ont été retrouvées des différences expressives quant à la fonction intellectuelle. De plus, ont été retrouvées encore des différences significatives par rapport à la présence d'indicateurs de lésion cérébral, tant entre les groupes de la 1<sup>re</sup> année, tant entre les groupes de la 2<sup>e</sup> année. On a conclue que, malgré les différences entre les enfants qui présentent et ceux qui ne présentent pas des difficultés d'apprentissage, les caractéristiques individuelles ne pourraient pas, isolément, expliquer le grand nombre d'enfants qui échouent aux années écolières débutantes, car de facteurs non recherchés, entre les quels la formation de l'enseignant, pourraient aussi contribuer à cet échec.

## SUMÁRIO

	Páginas
APRESENTAÇÃO	18
INTRODUÇÃO	22
CAPÍTULO I - O FRACASSO ESCOLAR COMO OBJETO DE ESTUDO	27
1.1 - Os Fatores Sócio-Econômico-Culturais	29
1.2 - Os Fatores Orgânicos	32
1.3 - Os Fatores Intra-Ecolares	36
1.4 - Os Fatores Emocionais	45
1.5 - O Desenvolvimento Cognitivo	50
CAPÍTULO II - DELINEAMENTO DA PESQUISA	70
2.1 - Problemática, Justificativa e Objetivos	70
2.2 - Hipóteses	74
2.3 - Sujeitos	76
2.4 - Procedimentos para a Coleta de Dados	76
2.4.1 - Primeira Etapa	76
2.4.2 - Segunda Etapa	77
2.5 - Instrumentos Utilizados	80
2.5.1 - Teste de Desempenho Escolar - TDE	80
2.5.2 - Prova das Matrizes Progressivas de Raven	85
2.5.3 - Provas Operatórias	86
2.5.3.1 - Prova de Classificação	86
2.5.3.2 - Prova de Inclusão de Classes	88
2.5.3.3 - Prova de Conservação de Massa	89
2.5.3.4 - Prova de Conservação de Comprimento	91
2.5.3.5 - Prova de Imagem Mental	92

2.5.4 - Provas de Criatividade	93
2.5.4.1 - Prova das Posições Possíveis dos Dados	93
2.5.4.2 - Prova da Eqüidistância	94
2.5.4.3 - Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos	96
2.5.5 - Teste Gestáltivo Visomotor de Bender	97
2.5.6 - Prova de Rorschach	100
<b>CAPÍTULO III - RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>119</b>
3.1 - Provas Operatórias	120
3.2 - Provas de Criatividade	130
3.3 - Teste Gestáltico Vismotor de Bender	137
3.3.1 - Maturação Visomotora	137
3.3.2 - Indicadores de Distúrbios Emocionais	140
3.3.3 - Indicadores de Lesão Cerebral	145
3.4 - Prova de Rorschach	150
3.4.1 - Função Intelectual	150
3.4.2 - Afetividade	153
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>155</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>173</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>189</b>

## ÍNDICE DOS ANEXOS

	Páginas
Anexo 1 : Ficha do examinador - Lista de palavras relativas ao subteste de escrita	189
Anexo 2 : Parte escrita do subteste de aritmética	191
Anexo 3 : Respostas da parte escrita do subteste de aritmética	194
Anexo 4 : Folha de respostas do Teste Gestáltico Visomotor de Bender	196
Anexo 5 : Dados normativos para a Escala de Maturação Infantil de Bender - Sistema Koppitz de Pontuação	197
Anexo 6 : Folha de respostas para os indicadores de distúrbios emocionais e de lesão cerebral	198
Anexo 7 : Indicadores de lesão cerebral para crianças de 5 a 10 anos	200
Anexo 8 : Categorias de conteúdos utilizados para a correção da Prova de Rorschach	201
Anexo 9 : Fórmulas utilizadas para os cálculos da Prova de Rorschach	202
Anexo 10: Nomenclatura utilizada na avaliação e interpretação da Prova de Rorschach	203
Anexo 11: Tipo de Trabalho Mental - 1ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª CD)	205
Anexo 12: Tipo de Trabalho Mental - 1ª série sem dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª SD)	206
Anexo 13: Tipo de Trabalho Mental - 2ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª CD)	207
Anexo 14: Tipo de Trabalho Mental - 2ª série sem dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª SD)	208
Anexo 15: Feitio da Personalidade - 1ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª CD)	209
Anexo 16: Feitio da Personalidade - 1ª série sem dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª SD)	210
Anexo 17: Feitio da Personalidade - 2ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª CD)	211
Anexo 18: Feitio da Personalidade - 2ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª SD)	212

Anexo 19:	Tipo de Percepção - 1ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª CD)	213
Anexo 20:	Tipo de Percepção - 1ª série sem dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª SD)	214
Anexo 21:	Tipo de Percepção - 2ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª CD)	215
Anexo 22:	Tipo de Percepção - 2ª série sem dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª SD)	216
Anexo 23:	Tipo de Percepção - Dados encontrados em outras pesquisas com crianças	217

## ÍNDICE DOS QUADROS

	Páginas
Quadro 1: Itens utilizados na interpretação da Prova de Rorschach	117
Quadro 2: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas operatórias pelas crianças da 1ª CD e da 1ª SD	120
Quadro 3: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas operatórias pelas crianças da 2ª CD e da 2ª SD	125
Quadro 4: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas de criatividade pelas crianças da 1ª CD e da 1ª SD	130
Quadro 5: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas de criatividade pelas crianças da 2ª CD e da 2ª SD	134
Quadro 6: Indicadores de distúrbios emocionais apresentados pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD	140
Quadro 7: Indicadores de distúrbios emocionais apresentados pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD	142
Quadro 8: Indicadores de lesão cerebral apresentados pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD	145
Quadro 9: Indicadores de lesão cerebral apresentados pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD	148

## ÍNDICE DAS TABELAS

	Páginas
Tabela 1: Distribuição dos sujeitos da amostra quanto aos grupos nos quais foram inseridos e ao sexo	79
Tabela 2: Distribuição dos sujeitos da amostra quanto aos grupos nos quais foram inseridos e à idade	79
Tabela 3: Classificação dos resultados do TDE para os alunos da 1ª série	84
Tabela 4: Classificação dos resultados do TDE para os alunos da 2ª série	85
Tabela 5: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Classificação	121
Tabela 6: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Inclusão de Classes	121
Tabela 7: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Massa	122
Tabela 8: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Comprimento	123
Tabela 9: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Imagem Mental	124
Tabela 10: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Classificação	126
Tabela 11: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Inclusão de Classes	126
Tabela 12: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Massa	127
Tabela 13: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Comprimento	127
Tabela 14: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Imagem Mental	128
Tabela 15: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na Prova das	

Posições Possíveis dos Dados sobre um Suporte	131
Tabela 16: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na Prova da Eqüidistância	131
Tabela 17: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos	132
Tabela 18: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na Prova das Posições Possíveis dos Dados sobre um Suporte	135
Tabela 19: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na Prova da Eqüidistância	135
Tabela 20: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos	136
Tabela 21: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Maturação Visomotora)	137
Tabela 22: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Maturação Visomotora)	138
Tabela 23: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Distúrbios Emocionais)	141
Tabela 24: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Distúrbios Emocionais)	143
Tabela 25: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Lesão Cerebral)	146
Tabela 26: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Lesão Cerebral)	149
Tabela 27: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Função Intelectual)	150
Tabela 28: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Função Intelectual)	151

Tabela 29: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach ( Afetividade)	153
Tabela 30: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Afetividade)	154

## APRESENTAÇÃO

Desde criança, a questão do fracasso escolar muito me intrigou. Era difícil entender porque tantas crianças não conseguiam ser aprovadas e acabavam abandonando a escola. Aceitar o fato de que elas simplesmente não gostavam da escola, como argumentavam alguns professores, era algo muito difícil para mim, pois eu simplesmente adorava ir para a escola todos os dias. Aprender a ler e a escrever foi uma das sensações mais maravilhosas da minha infância, pois através deste referencial eu sentia que poderia desvendar o mundo.

Entretanto, diferentemente do que aconteceu comigo, muitas crianças, desde o início da escolarização, tiveram experiências extremamente negativas no ambiente escolar, e o desejo de aprender logo foi deixado de lado ou, quem sabe, sufocado. Mas, afinal, por que tantos sonhos são destruídos na escola?

Às vezes começo a me perguntar: Quantas crianças que ingressaram comigo, em 1973, na 1ª série, conseguiram terminar o 1º grau? E o 2º grau? Quantas chegaram à universidade? Quantas conseguiram fazer algum curso de pós-graduação?

Infelizmente, os índices estatísticos sobre o fracasso nas séries iniciais do 1º grau não são nada animadores, pois três em cada cem crianças que ingressam na 1ª série conseguem concluir o 1º grau<sup>1</sup>. Mas, o que fazer? Quem são os culpados por esta situação? Quais são os determinantes do fracasso escolar? O que tem sido feito para reverter esta situação? Por que este fracasso é mais evidente na escola pública?

Durante a minha graduação em Psicologia, novamente estas questões começaram a me preocupar. Nas escolas onde eu e minha equipe de trabalho desenvolvíamos o estágio em Psicologia Escolar, era comum sermos requisitadas para que fizéssemos o diagnóstico psicológico das "crianças problema", ou seja,

---

<sup>1</sup> - RIBEIRO, S. C. A educação e a inserção do Brasil na modernidade. *Cadernos de Pesquisa*, 84: 63-82, 1993.

daquelas que, segundo os professores, “não conseguiam aprender”, “tinham cabeça dura”, “mentalidade fraca”, etc.

A partir dos nossos laudos, as crianças poderiam ser encaminhadas para o Núcleo Regional de Educação, onde uma nova avaliação era feita. Dependendo dos resultados dessa segunda avaliação, as crianças eram encaminhadas para classes especiais de deficientes mentais leves.

Todos esses encaminhamentos me intrigavam, principalmente porque eu observava nas escolas públicas uma prática pedagógica muito questionável, que incluía professores inexperientes, descompromisso com o ensino e atribuição da culpa pelo fracasso escolar somente aos alunos. Além disso, muitas escolas reivindicavam ao Núcleo Regional de Educação que fossem criadas mais classes especiais, com o objetivo de atender à grande demanda de crianças que não avançavam na escolarização.

Mas eu me perguntava: Não seria viável investir mais na formação dos professores do que na criação de classes especiais? Será que em tais classes realmente estaria a solução para o problema? Não estariam os professores tentando se livrar das crianças que “atrapalhavam” o andamento normal da sala de aula? Será que tais crianças não tinham, de fato, capacidade para aprender?

No estágio em Psicologia Clínica, desenvolvido em postos de saúde de Maringá, pude constatar ainda que muitas crianças com queixa de mau desempenho escolar eram freqüentemente encaminhadas para “tratamento psicológico”. Existia uma lista de espera imensa de crianças provenientes de escolas estaduais e municipais com supostos “problemas emocionais” que aguardavam a sua vez para serem atendidas.

Mas, como tratar dos problemas emocionais e das dificuldades de aprendizagem de uma forma tão reducionista? Como desconsiderar a história de vida e, principalmente, a trajetória escolar destas crianças? Compartilhando do ponto de vista dos professores que encaminhavam tais crianças, não estaria sendo promovida uma “psicologização” do fracasso escolar?

A forma simplista como as escolas resolviam o problema das crianças com dificuldades de aprendizagem era algo que muito me preocupava, pois, na verdade, os encaminhamentos representavam uma exclusão das que “não tinham capacidade de acompanhar a turma”. Para justificar tais encaminhamentos, algumas vezes as escolas ainda apresentavam argumentos do tipo: “essas crianças não aprendem porque são preguiçosas e desinteressadas”, “o jeito é tirá-las da sala

para não atrapalhar os colegas que querem aprender”, “elas têm a cabeça tão dura que não conseguem decorar nada”, “elas não têm maturidade”, “elas não conseguem raciocinar”, ou ainda “filho de peixe, peixinho é, o pai dele também era assim”.

E eu continuava a me perguntar: Será que o fracasso escolar é realmente determinado por fatores emocionais, falta de maturidade, falta de estruturas lógicas? Não poderia o fracasso escolar também ser um produto do nosso sistema escolar? Até que ponto os psicólogos, bem como os outros profissionais para os quais eram encaminhadas as crianças não estariam contribuindo para agravar a situação das mesmas?

Após o término da graduação em Psicologia (1989), trabalhei durante um ano como ministrante de cursos para aperfeiçoamento de professores, através de um projeto de extensão denominado “Programa de Apoio ao Magistério” (PROAM). Este Programa estava vinculado ao Instituto de Apoio ao Desenvolvimento Regional, órgão da Universidade Estadual de Maringá, responsável pela promoção de intercâmbios entre as atividades da Universidade e o ensino de 1º e 2º graus.

Durante esse período, foi possível vivenciar mais de perto, através dos cursos viabilizados pelo programa, a realidade vivida por professores de diversas cidades da região de Maringá<sup>2</sup>. Nesses cursos, os professores buscavam respostas para as suas limitações ao lidar com certas crianças que eram “diferentes” das outras. Mais uma vez, pude escutar relatos semelhantes aos que ouvia nas escolas durante o estágio em Psicologia Escolar: “essas crianças não aprendem porque são pobres, subnutridas e doentes”. Além disso, alguns professores afirmavam que a maioria das crianças pobres tinha um lar desintegrado e que, por isso, não tinha cultura e nem condições de obter sucesso na escola.

A experiência junto a esses professores levou-me à constatação de que havia um grande preconceito em relação ao modo como as crianças provenientes das classes desfavorecidas se comportavam no ambiente escolar e de que pouco se sabia sobre o desenvolvimento e a aprendizagem delas, de um modo geral.

Em função dessas constatações e também dos resultados controversos de pesquisas sobre o fracasso escolar, bem como do fato de ser psicóloga e professora de um curso de formação de pedagogos, surgiu o interesse em desenvolver no doutorado uma pesquisa que pudesse fornecer alguns subsídios

---

<sup>2</sup> - Participavam desses cursos professores que atuavam no 1º grau, na zona urbana ou rural das cidades circunvizinhas de Maringá.

para discutir com os meus alunos a questão dos famosos mitos criados para justificar o fracasso escolar das crianças provenientes das classes desfavorecidas.

Espero que esta pesquisa sirva para subsidiar o trabalho dos profissionais que se preocupam com a educação, especificamente com a questão do fracasso escolar.

## INTRODUÇÃO

O fracasso escolar observado entre os alunos das primeiras séries do 1º grau, das escolas da rede pública brasileira, é um problema antigo e tem merecido a atenção de educadores, psicólogos, psicopedagogos, sociólogos e também de órgãos ligados à Educação, que através de estudos e da implantação de propostas pedagógicas, têm procurado verificar os fatores que interferem no sucesso escolar destes alunos e melhorar a atual situação do ensino no Brasil.

Embora desde a década de quarenta a alfabetização tenha sido considerada um dos problemas básicos da educação brasileira, foi somente a partir de meados de sessenta que ocorreu um crescente número de propostas feitas pelo sistema educacional destinadas ao enfrentamento deste problema<sup>3</sup>. A partir da década de oitenta, houve um aumento quantitativo de estudos e pesquisas acadêmicas sobre o tema, acompanhado de uma diversificação de enfoques, ampliando-se sobretudo as análises do processo de aquisição da língua escrita (Carragher e Rego, 1984; Ferreiro, 1986, 1988, 1994; Ferreiro e Teberosky, 1986; Macedo, 1988; Leal, 1991; Silva, 1994; Goodman, 1995; Yaegashi, 1995; dentre outros).

Além da alfabetização, a aprendizagem da matemática também tem sido objeto de preocupação, uma vez que esta área de conhecimento tem se mostrado problemática devido à enorme quantidade de alunos que nela não obtêm sucesso (Faro, 1983; Moro, 1983; Moren et alii, 1986; Vianna, 1992; Batista, 1993; Sisto et alii, 1994b).

---

<sup>3</sup> - Apesar das inúmeras propostas de inovação educacional, cujo objetivo era diminuir os altos índices de reprovação, poucas foram as que chegaram realmente a se concretizar. De acordo com Werebe (1994, p. 212), tais propostas não atingiram plenamente seus propósitos "ou porque estes eram irrealistas, ou porque as medidas e os recursos financeiros que deveriam efetivá-los não eram previstos ou aplicados, ou porque não encontravam ressonância entre os profissionais da educação, ou porque enfrentavam as resistências por parte destes ou dos meios conservadores ou de interesses de grupos privados que se agarravam aos seus privilégios, ou porque as mudanças político-administrativas impediam a continuidade das experiências ou, enfim, *last but not least*, as injunções políticas se opunham às mudanças educacionais que poderiam intervir na ordem estabelecida."

Em função desse quadro, vários Estados brasileiros começaram a tomar algumas iniciativas no sentido de melhorar as condições do ensino público.

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná, a exemplo do que foi feito em outros Estados, implantou, em 1988, o Ciclo Básico de Alfabetização, cujo objetivo era promover a democratização e a melhoria do ensino do 1º grau.

Inicialmente, o Ciclo Básico de Alfabetização no Paraná eliminou a reprovação na 1ª série, tendo em vista que esta resultava num retorno ao ponto zero, desrespeitando os ganhos de aprendizagem obtidos pelas crianças. A partir de 1994, a promoção automática se estendeu até a 4ª série, visando garantir a continuidade e o sucesso desta proposta pedagógica. Vale ressaltar, contudo, que essa decisão ficou a critério das escolas, as quais poderiam ou não optar pela promoção automática até a 4ª série.

De acordo com a Secretaria de Estado da Educação do Paraná (1992), para que a proposta do Ciclo Básico se concretizasse foram criadas condições, tanto em nível de programação curricular quanto da própria organização da instituição escolar, que possibilitassem a permanência de um maior número de alunos na escola.

Na prática, entretanto, percebemos que tais condições não foram asseguradas, provocando uma grande insatisfação por parte dos professores<sup>4</sup>. Somando-se a isso, devemos levar em consideração que o Ciclo Básico foi uma decisão autoritária, imposta de cima para baixo, por decreto, ocasionando, sobretudo num primeiro momento, uma forte reação por parte dos profissionais da educação, fossem eles supervisores, diretores ou professores.

Além das críticas relacionadas ao caráter arbitrário da implantação do Ciclo Básico, percebemos também a resistência secular dos professores à idéia de modificar processos e parâmetros de avaliação. Em outros termos, embora assimilados em nível de discurso, os fundamentos teóricos do Ciclo Básico não se efetivaram na prática em um número considerável de escolas, talvez por uma não compreensão dos mesmos, ou ainda por uma falta de reflexão mais profunda por parte dos profissionais envolvidos com a educação.

---

<sup>4</sup> - Por melhor que seja a intenção de uma proposta pedagógica, sua efetivação depende do envolvimento dos profissionais da educação, bem como de uma política administrativa dinâmica, que possibilite as condições materiais concretas, tais como: condições salariais dignas, capacitação docente, quadro completo de pessoal, bibliotecas escolares com um bom acervo, materiais didáticos, etc. Infelizmente, no Paraná, apesar dos esforços do governo, tais condições ainda não se concretizaram.

Essa insatisfação dos professores, aliada à falta de sucesso na alfabetização, acabou levando, por sua vez, à reintrodução, nos meios escolares, da concepção de que as causas do fracasso escolar encontram-se no aluno e em sua família. Dentre as causas arroladas para a explicação do insucesso escolar, os professores citam: a pobreza, a subnutrição, os problemas de visão e de audição, os distúrbios neurológicos, os problemas emocionais, os déficits de inteligência, a imaturidade percepto-motora, dentre outras (Yaegashi, 1995).

Como consequência, apesar das tentativas de reversão do fracasso escolar, o índice de alunos que enfrentam dificuldades escolares nas séries iniciais do 1º grau ainda continua elevado.

A impossibilidade evidenciada pelos professores para lidar com tais dificuldades no cotidiano da escola impele-os a encaminhar para os serviços de saúde, bem como para profissionais de diversas áreas, as crianças que eles pré-diagnosticam como tendo “dificuldades de aprendizagem” (Keiralla, 1994a; Yaegashi, 1996).

Contudo, grande parte dos alunos que são encaminhados para atendimento clínico com esta queixa não apresentam qualquer distúrbio, seja no nível emocional ou no neuropsicológico, o que significa que tais dificuldades podem estar diretamente relacionadas à prática pedagógica da escola (Tiosso, 1989; Pernambuco, 1992).

Por outro lado, os profissionais de saúde recebem uma formação acrítica nas universidades de medicina e não sabem como lidar com crianças em idade escolar. Em função disso, acabam se envolvendo num processo de medicalização crescente, diagnosticando, muitas vezes, como hiperatividade de fundo neurológico um simples problema de comportamento (Moysés e Lima, 1983; Sucupira, 1986; Collares e Moysés, 1986; Vizzotto e Mauro, 1994).

Muitos psicólogos, por sua vez, ao se basearem apenas nos resultados de testes psicológicos (ainda não padronizados para a realidade brasileira) para a explicação dos problemas de aprendizagem, acabam, de forma irresponsável e impensada, por reforçar o diagnóstico dos professores (Wechsler, 1989; Carneiro et alii, 1993; Marturano et alii, 1993a; Schneider, 1994).

Em Maringá, por exemplo, cidade na qual foi desenvolvida esta pesquisa, a prática do encaminhamento das crianças com dificuldades escolares é muito freqüente, sendo os psicólogos, os fonoaudiólogos, os neurologistas, os pediatras e

os psicopedagogos os profissionais mais requisitados pelos professores (Yaegashi, 1995)<sup>5</sup>.

Em função do discurso dos professores, que insistem em colocar nos alunos a culpa pelo fracasso escolar, e tendo em vista os resultados contraditórios encontrados em diversas pesquisas sobre o tema, surgiu o interesse pela realização deste trabalho, cujo objetivo principal foi averiguar se existem diferenças significativas entre crianças que apresentam um mau e um bom desempenho escolar em termos de: nível operatório, criatividade, maturação percepto-motora e estruturação da personalidade (função intelectual e afetividade).

Um outro motivo para a escolha do tema é que pesquisas recentes (Freitag, 1984; Leite, 1988; dentre outras) têm demonstrado que, apesar de todos os problemas, a escola pública tem um papel fundamental no desenvolvimento das crianças oriundas das classes mais pobres, representando talvez a única oportunidade que esses setores encontram para uma efetiva participação na sociedade. Neste sentido, torna-se importante investigar a clientela que frequenta esta escola a fim de que se possa verificar se ela, de fato, apresenta as características apontadas por muitos professores.

Acreditamos que a tentativa de desmitificar a profecia do fracasso das crianças carentes é o primeiro passo para repensarmos o papel da escola pública, bem como o da sociedade, omissas diante da gravidade dos altos índices de crianças que fracassam nos primeiros anos de escolarização.

Para equacionar a problemática ora constituída e alcançar os objetivos aqui propostos, optamos por desenvolver este trabalho em dois momentos distintos. No primeiro, procedemos a uma revisão das pesquisas sobre o fracasso escolar, a fim de verificar quais variáveis relacionadas ao baixo rendimento escolar foram estudadas nas três últimas décadas. O segundo momento, por sua vez, consistiu na realização do trabalho empírico, com crianças de classes desfavorecidas economicamente, estudantes em quatro escolas da Rede Estadual de Ensino de Maringá - PR.

Quanto à sua estrutura, o primeiro capítulo foi dedicado ao resgate de algumas das pesquisas sobre o fracasso escolar. Nele, procuramos mostrar que no

---

<sup>5</sup> - Além de serem encaminhadas para esses profissionais, um grande número de crianças é encaminhado ainda para a Unidade de Psicologia Aplicada da Universidade Estadual de Maringá e para o Núcleo Regional de Educação de Maringá, que, através da Equipe de Educação Especial, realiza uma avaliação desses alunos. Dependendo dos laudos emitidos, principalmente por esse segundo órgão, as crianças com dificuldades escolares são conduzidas para as classes especiais para deficientes mentais leves (Yaegashi, 1995).

decorrer da história e mesmo nos dias atuais, a explicação para o baixo rendimento escolar das crianças pertencentes às classes desfavorecidas é, muitas vezes, preconceituosa e reducionista.

O segundo capítulo, por sua vez, foi dedicado à descrição minuciosa da pesquisa. Inicialmente, caracterizamos os sujeitos de nossa amostra e os procedimentos para a coleta de dados. Em seguida, procedemos à descrição dos instrumentos utilizados no presente estudo, das condições de aplicação dos instrumentos e dos critérios de avaliação.

O terceiro capítulo foi dedicado à apresentação e discussão dos resultados. Nas considerações finais, foram retomados os dados comentados nos capítulos anteriores a fim de que pudéssemos expor as nossas conclusões.

## CAPÍTULO I

### O FRACASSO ESCOLAR COMO OBJETO DE ESTUDO

Inúmeras são as pesquisas, tanto em âmbito internacional quanto nacional, que visam levantar as causas do fracasso escolar nas séries iniciais do 1º grau. Tal preocupação é antiga e, historicamente, os pesquisadores procuram explicar o insucesso escolar ora estudando as características físicas e psicológicas da criança, ora as condições sociais, ora os métodos educacionais, dentre outros aspectos.

Assim, no século XIX buscava-se a explicação para os problemas de aprendizagem nos conhecimentos advindos das ciências biológicas e da medicina, ou seja, procurava-se em alguma anormalidade orgânica a justificativa para o fracasso das crianças com dificuldades escolares (Patto, 1990).

No início deste século, mais precisamente na década de trinta em outros países, e nas décadas de sessenta e setenta no Brasil, a incorporação de alguns conceitos psicanalíticos no meio escolar mudou não só a visão dominante de doença mental, mas também as concepções correntes sobre as causas das dificuldades de aprendizagem. A consideração da influência ambiental sobre o desenvolvimento da personalidade nos primeiros anos de vida provocou uma mudança terminológica no discurso da Psicologia Educacional. Dessa forma, a criança que apresentava problemas de aprendizagem deixou de ser considerada “anormal”, passando a ser designada como “criança problema”. Ampliou-se, assim, a catalogação dos possíveis problemas presentes nos alunos, pois além das causas físicas e intelectuais, os distúrbios emocionais e de personalidade começaram a ser levados em consideração.

Segundo Masini (1993), nas décadas de sessenta e setenta na Europa, e na de oitenta no Brasil, o aspecto social e sua relação com o fracasso escolar começa a ser enfatizado pelos pesquisadores. Além disso, surgem os primeiros questionamentos relacionados às “patologizações”, tomadas como gênese das

dificuldades escolares. O ponto central de interesse passou a ser o papel da escola, quanto ao efetivo preparo da clientela que a frequenta. Neste sentido, as dificuldades de aprendizagem deixaram de ser pesquisadas como sendo um problema exclusivamente do aluno, uma vez que os fatores intra-escolares e os de ordem social, econômica e política envolvidos na Educação também passaram a ser investigados.

Em seus estudos sobre os mecanismos intra-escolares da seletividade social da escola, Patto (1990) afirma que, embora tenha havido avanços nas investigações sobre a situação da escola e do ensino, a tendência de atribuir ao aluno a culpa pelo fracasso escolar ainda não foi superada, mas apenas acrescida de considerações sobre a má qualidade do ensino oferecido.

Esses diferentes pontos de vista mostram que ao longo da história, e mesmo nos dias atuais, a questão do fracasso escolar tem recebido diferentes justificações. Inicialmente explicava-se o fracasso através dos aspectos orgânicos da aprendizagem, passando-se a considerar, depois, os aspectos emocionais e sociais. Só mais recentemente começaram-se a investigar os aspectos intra-escolares e os mecanismos subjacentes ao processo de aprendizagem. Contudo, pela própria complexidade do tema, a maioria dos estudos ora privilegia um aspecto, ora outro, analisando algumas vezes a questão do fracasso escolar de forma reducionista. Além disso, os resultados são muitas vezes controversos, criando a necessidade de que outros estudos sejam realizados para a elucidação do tema.

Neste trabalho, para que se pudesse refletir sobre o tema em questão, procurou-se resgatar na literatura somente alguns dos estudos realizados nas três últimas décadas, dada a quantidade de pesquisas a respeito.

Por motivos didáticos, as citações serão feitas de acordo com as variáveis estudadas e sua influência sobre o fracasso escolar, a saber: a) os fatores sócio-econômico-culturais; b) os fatores orgânicos (desnutrição, disfunções neurológicas, maturação visomotora, etc.); c) os fatores intra-escolares; d) os fatores emocionais; e) o desenvolvimento cognitivo (nível operatório, criatividade); f) outras variáveis. É importante esclarecer que a classificação desses estudos numa ou noutra categoria torna-se difícil, porque em vários deles são investigados diversos fatores ao mesmo tempo.

## 1.1 - OS FATORES SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAIS

Muitas são as pesquisas que têm evidenciado a influência dos fatores sócio-econômico-culturais sobre o fracasso escolar das crianças pobres.

Em tais pesquisas, as explicações apontadas para o problema do fracasso escolar dizem respeito, em grande escala, à condição da família. A esse respeito Mello (1982, p.90) comenta:

*“É sobretudo à família, às suas características culturais ou situação econômica, que predominantemente se atribui, em última instância, a responsabilidade pela presença ou ausência das precondições de aprendizagem na criança.”*

Para Mello (1982), é comum evidenciar-se ainda, entre os professores, a associação da imagem de mau aluno com a de criança carente.

Esta relação também foi verificada em um estudo realizado por Barreto (1981) com 160 professores da 1ª série do 1º grau de São Paulo - SP. Para a autora, o fato de o aluno ser bom ou mau está profundamente aliado às características da organização familiar da qual ele provém, as quais, por sua vez, refletem as condições econômicas, sociais e culturais em que vive a criança. Assim, a família ideal, para os professores, é relativamente pequena, composta de pai, mãe e dois ou três filhos no máximo, e a família numerosa é considerada indesejável e inconveniente. Como atributo estreitamente associado à estrutura das famílias pobres, sua existência chega a ser considerada como falta de responsabilidade das camadas populares.

Barreto (1981) assinala ainda que, para muitos professores, as crianças pobres não têm cultura. Mesmo quando se consideram as diferentes concepções freqüentemente associadas ao termo “cultura”, os grupos de baixa renda são acusados de não a possuírem por serem:

*“1º) analfabetos ou apresentarem baixa escolaridade, quando se atribui à cultura o sentido de escolaridade; 2º) grosseiros e ignorantes, quando a cultura é entendida como polidez e refinamento; 3º) carentes, quando se representa a cultura como um modo de ser e de proceder e uma forma de transmitir isso aos filhos, o que é peculiar a determinados grupos da sociedade.” (Barreto, 1981, p.88)*

Em um estudo realizado por Yaegashi (1995) com 148 professores das séries iniciais do 1º grau de Maringá - PR, cujo objetivo era verificar a explicação dada por estes para o fracasso escolar dos alunos, a autora constatou serem os fatores sociais, tais como a pobreza, a ausência de um dos genitores, a indiferença dos pais, a desorganização da família e a agressividade nas relações familiares os principais responsáveis. Os professores apontaram ainda fatores intelectuais ("QI baixo", "mentalidade fraca", etc.), orgânicos (verminoses, problemas neurológicos, problemas de visão, imaturidade, etc.) e emocionais (carência afetiva, insegurança, timidez, etc.) como sendo determinantes do fracasso escolar. Além disso, certos comportamentos dos alunos (hiperatividade, indisciplina, rebeldia, apatia e desinteresse) também foram considerados como responsáveis pelo insucesso escolar dos mesmos. Essas explicações também foram encontradas nos estudos de Picini (1993), Silva (1993), Souza e Machado (1994), Xavier et alii (1994) e Souza et alii (1994).

Em estudo semelhante, Leite (1985) constatou que as categorias de respostas mais freqüentemente apontadas pelos educadores por ele entrevistados eram, em ordem decrescente: QI baixo, subnutrição, imaturidade e problemas emocionais. Entretanto, Leite (1988) alerta que o fato de se reduzir a questão do QI baixo a um mero problema de "nível de inteligência", significa, no mínimo, a psicologização de uma situação que é fundamentalmente determinada pela origem social do indivíduo. Quanto à maturidade, o autor enfatiza ser esta freqüentemente entendida como alguma coisa que acontece de dentro para fora do indivíduo, dependendo basicamente da passagem do tempo. Assim, muitos professores pensam que não há muito o que fazer com a criança imatura além de esperar que ela alcance a maturidade. O autor se contrapõe a esse argumento dos professores, pois acredita que as experiências concretas do indivíduo, em sua interação com o meio, durante um certo período de tempo, são mais importantes do que a passagem desse tempo. Para Leite (1988), a somatória das variáveis mencionadas acima não é suficiente para explicar os altos índices do fracasso escolar observados no 1º grau. Ao contrário, a crença generalizada no efeito dessas "causas", tomando-as isoladamente ou em conjunto, transformou-as em "bodes expiatórios" de um sistema escolar que só recentemente começou a ser revisto.

Ainda com referência ao julgamento dos professores, Costa (1994) realizou um estudo com a finalidade de analisar o ponto de vista deles quanto aos aspectos de dificuldade acadêmica dos alunos: comportamento, timidez,

aprendizagem, tolerância à frustração, competência social e orientação a tarefas. A amostra constituiu-se de 30 crianças da 1ª série do 1º grau, agrupadas equitativamente em três salas de aula: multi-repetente, repetente e não-repetente. Os sujeitos foram submetidos ao julgamento do professor de cada classe, respectivamente, a partir de um instrumento denominado "Escala de Avaliação Professor-Criança". Os dados demonstraram que as crianças multi-repetentes apresentaram maiores dificuldades em todos os aspectos julgados, comparativamente aos dois outros grupos, sendo que os professores das classes multi-repetente e repetente localizaram a maior dificuldade de seus alunos nos aspectos comportamento, aprendizagem e tolerância à frustração. A autora concluiu que o julgamento do professor em relação ao aluno pode ser um fator de risco para o sucesso escolar, pois a criança repetente acaba sendo estigmatizada pelos professores. Almeida (1993) chegou à mesma conclusão em um estudo realizado com professores sobre sua percepção em relação à competência de seus alunos. Em um outro estudo, Costa (1993) constatou que, além do julgamento do professor constituir-se muitas vezes em um fator de risco para o sucesso escolar, existem muitas diferenças entre o ponto de vista do professor e o ponto de vista dos alunos no que diz respeito ao comportamento, aos aspectos emocionais e à competência social destes últimos.

Devido às precárias condições sócio-econômicas de suas famílias, existe a crença (observada principalmente entre os professores) de que a maioria das crianças provenientes das camadas menos favorecidas chegam à escola com inúmeras carências no que concerne aos pré-requisitos necessários ao desenvolvimento normal do processo de aprendizagem.

De acordo com Aragão (apud Gualberto, 1984), essas carências dizem respeito não só ao domínio de um vocabulário básico, de habilidades psicomotoras e do relacionamento social necessários ao sucesso escolar, mas também aos problemas de ordem física, resultantes das precárias condições de nutrição, saúde e saneamento a que está sujeita a maioria das crianças que fracassam na escola. Considerando o assunto sob o mesmo ângulo, Leite (1982) afirma que, ao ingressarem na escola, as crianças das classes populares, além de apresentarem um repertório inicial diferente do esperado, demonstram um ritmo de aprendizagem inicial mais lento em relação à faixa etária média, exigindo, freqüentemente, um tempo maior de exercício para dominarem uma determinada habilidade. Para o autor, essas características chocam-se com a maneira pela qual as condições de

ensino estão planejadas, uma vez que estas pressupõem crianças com os pré-requisitos comportamentais básicos já instalados e com um ritmo de aprendizagem tal que possam dominar todo o programa dentro do prazo previsto.

Partilhando ainda deste ponto de vista, Poppovic (1975) realizou um estudo em que constatou apresentarem as crianças de nível sócio-econômico baixo um atraso mental de dois anos em relação àquelas provenientes da classe média. Para a autora, este fenômeno pode estar associado à condição de miséria a que está submetida a criança socialmente desprivilegiada, uma vez que a escassez de recursos de suas famílias impede que as mesmas tenham suas necessidades básicas supridas. Assim, o atraso mental da maioria dessas crianças traz, subjacente, a influência da falta de alimentação, de doenças crônicas, de verminoses e de outros fatores a que elas estão expostas.

Em síntese, na maioria dos estudos aqui descritos existe um certo consenso entre os pesquisadores de que os fatores sócio-econômico-culturais podem influenciar o rendimento escolar; mas, eles não são suficientes para explicar, isoladamente, os altos índices do fracasso escolar nas séries iniciais do 1º grau.

## **1.2 - OS FATORES ORGÂNICOS**

Segundo diversos pesquisadores, existe uma estreita relação entre condição sócio-econômica, estado nutricional e fracasso escolar.

Adotando este raciocínio, Gonçalo (1977) realizou um estudo procurando verificar a influência do estado nutricional no aproveitamento escolar de alunos das séries iniciais. A pesquisa foi realizada em Santa Maria - RS com alunos da 4ª série do 1º grau. Os resultados mostraram que, na população estudada, tais variáveis não apresentavam associação. Todavia, estes resultados divergem dos encontrados em outros estudos (López et alii, 1993; Castillo e Cortes, 1993).

Ainda sob este prisma, um estudo realizado por Gualberto (1984), com 114 crianças de uma escola estadual de Campinas - SP, teve como objetivo verificar se as crianças, promovidas ou retidas ao final do ano letivo, diferenciavam-se quanto: à idade, ao estado nutricional, à densidade habitacional, à maturidade para leitura e escrita, ao nível intelectual, ao instrumental referente ao processo de alfabetização e à situação inicial (ser novo ou repetente). Os instrumentos utilizados para a avaliação das crianças foram os seguintes: 1) Índices Antropométricos

(idade, peso e altura), para averiguar o estado nutricional; 2) Teste ABC, para a avaliação da maturidade para leitura e escrita; 3) Teste das Matrizes Progressivas de Raven, para a avaliação das funções cognitivas; 4) questionário com 6 questões para ser respondido pelos pais, cujo objetivo era avaliar o nível sócio-econômico e a densidade habitacional; 5) três ditados<sup>1</sup>, para a avaliação dos sujeitos quanto ao nível de alfabetização; 6) texto para leitura e compreensão, através do qual era verificado se a criança possuía ou não o domínio das habilidades que integram a leitura (pronúncia correta, ritmo de leitura e compreensão). A autora concluiu que o Teste ABC e o Raven podem ter valor prognóstico, pois as crianças que aprenderam a ler e escrever corretamente foram as que obtiveram altos resultados em ambos os testes. Além disso, os dados estatísticos demonstraram que os fatores idade, nutrição, nível sócio-econômico e densidade habitacional, comumente apontados como responsáveis pelo fracasso escolar, não foram os determinantes diretos da repetência dos sujeitos estudados, uma vez que, para o critério classificatório "promovidos x retidos", não houve diferenças significativas quanto a estas variáveis.

Apesar de muitos estudos comprovarem a relação existente entre desnutrição e fracasso escolar, Moysés e Lima (1983) tentam desmitificar tal relação, enfatizando que os efeitos orgânicos da desnutrição vão depender da época de sua incidência e do seu grau de intensidade.

De acordo com os autores, os efeitos da desnutrição podem ser classificados em quatro tipos de alterações: menor tamanho cerebral, redução do número de células nervosas, menor quantidade de lípedes, com redução da mielina e alterações na atividade de vários sistemas enzimáticos. Contudo, tais alterações só são produzidas se a desnutrição coincidir com a época em que o cérebro está crescendo rapidamente, o que, no ser humano, abrange o período pré-natal e os primeiros seis meses de vida, podendo-se estender, segundo outros autores, até o final do segundo ano. Se a carência nutricional incidir<sup>2</sup> em crianças mais velhas, ou mesmo em adultos, poderá influenciar as atividades intelectuais, não por provocar

---

<sup>1</sup> - Tais ditados foram elaborados com base nos critérios de avaliação fornecidos pelos professores e também obedecendo a seqüência de dificuldades das lições na cartilha adotada pelas professoras. O levantamento das dificuldades na cartilha indicou a seguinte seqüência de montagem: a) palavras formadas com vogais, com consoantes e vogais, com encontro vocálico e com vogais e consoantes intercaladas; b) palavras formadas com encontro consonantal; c) palavras contendo dígrafos; d) palavras com sílabas complexas; e) palavras com sílabas compostas.

<sup>2</sup> - De acordo com Moysés e Lima (1983), a incidência de desnutrição na população em idade escolar gira em torno de 10%, bem abaixo dos índices de fracasso escolar observados nas primeiras séries.

lesões cerebrais mas pelos efeitos da própria fome (fraqueza, inanição, etc.). Portanto, os autores consideram impecado utilizar a desnutrição como álibi para explicar o fracasso escolar das crianças pobres.

Moysés e Lima (1983) questionam ainda os instrumentos utilizados nos estudos com crianças desnutridas, pois consideram que os mesmos não levam em consideração a realidade dessa parcela da população. Nas palavras dos autores

*“São crianças que não passam numa prova de ritmo e sabem fazer batucada. Que não têm equilíbrio e coordenação motora e andam nos muros e árvores. Que não têm discriminação auditiva e reconhecem o canto dos pássaros. Crianças que não sabem dizer os meses do ano mas sabem a época de plantar e colher. Não conseguem aprender os rudimentos da aritmética e, na vida, fazem compras, sabem lidar com dinheiro, são vendedoras na feira. Não têm memória e discriminação visual mas reconhecem uma árvore pelas folhas. Não têm coordenação motora com os lápis mas constroem pipas. Não têm criatividade e fazem seus brinquedos do nada. Crianças que não aprendem nada, mas aprendem e assimilam o conceito básico que a escola lhes transmite, o mito da ascensão social, da igualdade de oportunidade e depois assumem toda a responsabilidade pelo seu fracasso escolar.” (pp. 33-34)*

Além dos trabalhos acerca do impacto da desnutrição sobre o rendimento escolar, existem estudos que investigam a relação do atraso escolar nas primeiras séries do 1º grau com os problemas de maturação percepto-motora (Bandeira e Hutz, 1994), com a motricidade (Sovik e Maeland, 1986; Oliveira, 1992; Colello, 1993) e com as disfunções cerebrais dos alunos.

Partindo desta suposição, Barbosa (1978) realizou uma pesquisa em escolas públicas de Juíz de Fora - MG, com o objetivo de investigar a relação entre disfunção cerebral mínima (DCM) e repetência escolar em crianças da 1ª série do 1º grau. A amostra era composta de 46 crianças, as quais foram submetidas aos seguintes instrumentos: a) exame neurológico, eletrocardiograma e formulário para anamneses (para a avaliação da disfunção cerebral mínima); b) teste Bender-Koppitz (para a avaliação da coordenação visomotora) e c) um questionário elaborado para o estudo (para detecção de problemas de conduta). Os resultados mostraram a existência de efeitos significativos de disfunção cerebral mínima e de interação desta variável com repetência escolar.

Ainda sobre o mesmo assunto, Linhares et alii (1993) realizaram um estudo visando detectar indicadores de problemas relativos à maturidade visomotora associados a dificuldades escolares. A técnica utilizada foi o Teste Gestático Visomotor de Bender. A amostra compunha-se de 75 crianças, de 9 a 11 anos, subdivididas igualmente em três grupos: G1 - alunos de 1ª e 2ª séries, com história de atraso escolar, que tinham procurado atendimento junto ao Serviço de Psicopedagogia da FMRP-USP; G2 - alunos de 1ª e 2ª séries, com história de atraso escolar, que não procuraram atendimento psicológico; e G3 - alunos sem atraso escolar. Os resultados indicaram que as idades visomotoras das crianças dos três grupos estavam abaixo das idades cronológicas das mesmas. Notou-se, também, que as idades visomotoras medianas nos G1 e G2 eram inferiores à encontrada no G3. Com relação aos indicadores emocionais, verificou-se que cerca da metade das crianças do G1 e a maior parte do G2 e do G3 apresentaram pelo menos um indicador no teste. No G1 ocorreram mais indicadores isolados, ao passo que nos demais grupos apareceram mais indicadores combinados. Quanto aos indicadores neurológicos, observou-se o número de 4 ou mais indicadores significativos em 44% dos sujeitos do G1 e G2, e 16% do G3. Comparando-se os resultados dos três grupos, verificou-se que as diferenças relacionavam-se mais ao nível visomotor e aos indicadores neurológicos e menos aos indicadores de alterações emocionais. A relação entre desordens neurológicas e fracasso escolar foi constatada ainda nos estudos de Bryan et alii (1983) e de Morrison e Hinshaw (1988).

Contudo, apesar de muitos estudos apontarem a existência de uma associação entre fracasso escolar e disfunção cerebral mínima (DCM) ou qualquer outro tipo de alteração neurológica, Sucupira (1986) procurou desmitificar esta relação argumentando que, tanto na sua prática como médica pediatra quanto nos trabalhos de outros pesquisadores, o diagnóstico de problema de conduta causado por uma DCM frequentemente não era confirmado. A autora afirma que, classicamente, a criança com hiperatividade é caracterizada como:

*"(...) aquela que apresenta um conjunto variável de comportamentos inadequados, como movimentação física excessiva e despropositada, dificuldade de se concentrar em tarefas propostas, agressividade difusa e não justificada, associados à queixa de mau rendimento escolar. Estes comportamentos, juntamente com a incoordenação motora, instabilidade de humor, baixa tolerância às*

*frustrações, ansiedade excessiva e discretas alterações em provas que avaliam o desenvolvimento neuropsicomotor, comporiam a DCM e seus vários sinônimos.” (p.32)*

Sucupira (1986) questiona esta definição, ressaltando haver no interior do modelo médico uma inconsistência nos fundamentos que estabelecem o conceito nosológico da hiperatividade, DCM e distúrbios por déficit de atenção. Isto porque tais fundamentos baseiam-se nas regras e limites impostos pelo microssistema social, ou seja, nos conceitos de “normal” e “anormal”, que, por sua vez, são questionáveis. Para a autora, nos Estados Unidos, bem como em outros países, a difusão e a grande aceitação da DCM no interior da prática médica e nos meios pedagógicos parece ter, em sua raiz, a necessidade de medicalização de uma problemática social: o mau rendimento escolar. Em função disso, argumenta que os profissionais que atuam junto às crianças ditas hiperativas (ou com DCM) deveriam procurar entendê-las em seus diferentes microssistemas: a família, a escola e a comunidade. Assim, ao invés de aplicar rótulos e propor soluções medicalizantes, os mesmos deveriam tentar entender os determinantes envolvidos, equacionando o problema e indicando formas específicas de ajuda à criança. Dentro desta mesma perspectiva situam-se ainda os estudos de Collares e Moysés (1986), Werner (1992) e Keiralla (1994b).

Em suma, nas pesquisas referentes à influência dos fatores orgânicos sobre o fracasso escolar foi possível constatar que não há um consenso entre os pesquisadores, pois alguns defendem a tese de que os comprometimentos orgânicos afetam o rendimento escolar e outros, por sua vez, procuram desmitificá-la totalmente, questionando inclusive o papel dos profissionais da saúde e da educação.

### **1.3 - OS FATORES INTRA-ESCOLARES**

É abundante o número de pesquisas que procuram estabelecer uma relação entre fatores intra-escolares e fracasso escolar. Dentre as variáveis estudadas destacam-se: a formação do professor, os métodos de ensino, a avaliação, as propostas pedagógicas implantadas por órgãos do governo, os livros didáticos, a estrutura e o funcionamento da escola, etc.

Nas duas últimas décadas, um dos fatores intra-escolares que mais tem merecido a atenção dos pesquisadores é a falta de preparo do professor para o trabalho docente. Para a solução desse problema, Mello (1982) e Scoz (1994) defendem que seria necessário que os educadores adquirissem conhecimentos que lhes possibilitassem compreender sua prática e os meios necessários para promover o sucesso escolar dos alunos. No entanto, para isso se tornar possível seria necessária uma formação mais condizente com a realidade da clientela que frequenta as escolas públicas.

No que diz respeito à avaliação e sua influência sobre o fracasso escolar, uma pesquisa realizada por Guimarães (1977) no Distrito Federal, com professores das séries iniciais do 1º grau, teve como objetivo verificar a compreensão destes professores sobre os conceitos de avaliação, ou seja, quais as técnicas mais utilizadas, se havia unidade de critério de promoção de uma etapa para outra do processo avaliativo e se existia um programa sistemático de avaliação nas classes de alfabetização. Os resultados mostraram a insegurança dos professores em relação à avaliação, bem como a falta de unidade de ação e a de um programa sistemático de avaliação. Embora os resultados demonstrem estas atitudes dos professores, este estudo, não chega a afirmar ser a avaliação um fator que exerce influência na retenção das crianças na alfabetização, mas indica a necessidade de outros estudos sobre o assunto, uma vez que a prática da avaliação deixa muito a desejar.

Ainda sobre a avaliação, Gatti (1993) declara que, mesmo após a implantação do Ciclo Básico em vários estados brasileiros, os professores ainda não conceberam a mesma como sendo um processo. Assim, para a avaliação o que vale é a política do “certo” e do “errado”, mas o certo e o errado concebidos pelo professor com base em suas crenças, que nem sempre condizem com o conhecimento acumulado pelas ciências. O processo pelo qual os alunos podem construir ou pelo qual vão construindo ou reconstruindo seu conhecimento é raramente considerado pelos professores no momento de avaliarem o rendimento escolar dos alunos. Neste sentido, a autora observa que:

*“(...) as práticas avaliativas do rendimento escolar, consoantemente com as práticas de ensino, têm se mostrado no cotidiano escolar como práticas seletivas e não construtivas e exercem um papel social deletério tanto mais quando são exercidas sobre as camadas menos favorecidas da população. Não sendo concebidas nem utilizadas como um*

*processo, e um processo construtivo dentro das práticas de ensino, permitindo situações de análise dos próprios métodos do professor, quer em relação aos tópicos a ensinar, quer em relação aos alunos com que trata, não serve à progressão do aluno nem à revisão das formas de agir do professor.”*  
(Gatti, 1993, p. 100)

Em função desse quadro, a autora enfatiza que a questão da avaliação precisa ser repensada, passando por uma análise que não pode ser simplista, pois deve ser precedida pela discussão do ensino público necessário ou desejado pela sociedade, com sua heterogeneidade sendo transparentemente levada em consideração.

Schiefelbein e Simmons (1980), em uma pesquisa cujo objetivo era analisar os resultados de 26 estudos sobre os determinantes do fracasso escolar nos países em desenvolvimento, classificaram-nos em três categorias: 1) recursos e processos escolares; 2) atributos do professor e 3) características dos alunos.

Quanto às variáveis incluídas na primeira categoria (classes numerosas, compêndios e tarefas escolares), os autores citaram que, ao contrário do que se esperava, a maioria dos estudos analisados demonstrou que as classes numerosas não afetavam o rendimento dos alunos. Contudo, de acordo com Schiefelbein e Simmons (1980), o aumento do tamanho da turma pode provocar reações negativas por parte de alguns professores e, como resultado, um rendimento inferior por parte dos alunos. Além disso, a implementação de novos métodos de ensino pode requerer uma classe menor. Nos estudos analisados, os autores verificaram ainda existir uma relação positiva entre disponibilidade de compêndios (livros didáticos) e rendimento escolar. Esta mesma relação foi encontrada nos estudos de Wolff (1978) e Hess (1980). Quanto à variável tarefa de casa, Schiefelbein e Simmons (1980) constataram ter a maioria dos estudos sobre o assunto demonstrado que estudantes com deveres de casa tendem a apresentar melhor desempenho nos testes de aproveitamento.

No que diz respeito à segunda categoria, as variáveis analisadas foram: formação do professor (graduação em Pedagogia e pós-graduação), tempo de experiência e treinamento. De acordo com Schiefelbein e Simmons (1980), a maioria dos estudos analisados demonstrou que professores não graduados em cursos de formação pedagógica tiveram alunos cujos testes foram tão bons quanto os daqueles que possuíam diploma. O tempo de experiência e o de treinamento do professor são variáveis que também não parecem ter influência sobre o rendimento

escolar. Contudo, outros estudos realizados no Brasil (Wolff, 1978; Rosenberg 1981; Davis e Espósito, 1992; Yaegashi, 1995) mostraram que os professores novos são exatamente os que sempre assumem as turmas consideradas mais difíceis (séries iniciais do 1º grau), geralmente apresentam pouca experiência de ensino e não foram submetidos a qualquer tipo de treinamento. Ficou evidenciado, nessas pesquisas, que os alunos de tais professores eram justamente os que apresentavam mais dificuldades de aprendizagem.

Na terceira categoria foram analisadas as seguintes variáveis: nível sócio-econômico, subnutrição, repetência e freqüência a jardins de infância. Segundo Schiefelbein e Simmons (1980), o nível sócio-econômico e a subnutrição são preditores significativos, pois em quase todos os estudos analisados essas variáveis estavam estreitamente relacionadas ao desempenho escolar. Para os autores, as crianças cujas famílias possuem renda mais elevada podem apresentar tendência para dominar as habilidades lingüísticas e outros comportamentos recompensados pelas escolas. Além disso, têm acesso a livros, possuem pais alfabetizados, brinquedos e outras condições favoráveis em casa. Os estudos sobre a repetência, por sua vez, demonstraram que, quanto mais repetente o aluno, mais baixo era o seu desempenho na escola. No que diz respeito às investigações acerca da freqüência nos jardins de infância, de acordo com a maioria dos estudos analisados por Schiefelbein e Simmons (1980), ela exerce impacto significativo sobre o desempenho escolar dos alunos, o que vem ao encontro dos resultados das pesquisas realizadas por Sá (1979 e 1982).

Nesta mesma perspectiva, Gatti et alii (1981), visando analisar os diferentes fatores explicativos do fracasso escolar na 1ª série do 1º grau, realizaram uma pesquisa em duas escolas da rede pública de São Paulo - SP (escola A, carente, e escola B, não-carente). A população da qual foram extraídas as amostras do estudo era constituída por alunos de ambos os sexos, matriculados nas primeiras séries. Para a constituição de tais amostras foi solicitado aos professores que emitissem um prognóstico sobre o provável destino acadêmico de seus alunos, com o objetivo de garantir, em cada amostra, um número proporcional de alunos julgados fortes, médios e fracos. O total de alunos em cada uma dessas categorias foi 104, 41 e 23, respectivamente. Os instrumentos utilizados para a avaliação dos alunos foram os seguintes: a) exame clínico, incluindo exame clínico padrão e neurológico-evolutivo; b) exame oftalmológico; c) exame audiométrico tonal aéreo; d) exame fonoaudiológico abreviado; e) testes psicológicos: I - Teste Metropolitano de

Prontidão (TMP), aplicado coletivamente; II - Escala Weschsler de Inteligência para Crianças (WISC), aplicado individualmente; III - Teste de Apercepção Temática (figuras humanas), aplicado individualmente; IV - Teste Projetivo de Apercepção da Situação Escolar, aplicado individualmente.

Além da aplicação desses instrumentos foram realizadas observações sobre o processo de interação professor-aluno em situação de sala de aula. Foi realizada uma análise minuciosa das cartilhas utilizadas e dos procedimentos didáticos. Entrevistas foram feitas com os pais dos alunos, com os professores, os diretores e o pessoal administrativo e técnico.

Em relação aos alunos, Gatti et alii (1981) constataram serem os mesmos saudáveis, do ponto de vista clínico, embora houvesse diferenças sócio-econômicas grandes entre as duas escolas. Nos exames oftalmológico e audiométrico foram encontrados alguns distúrbios de visão e audição, não havendo, contudo, diferenças significativas entre as duas escolas. Ocorreram ainda alguns problemas fonoaudiológicos, tanto na escola B quanto na A, sendo maior a incidência desses problemas nas crianças consideradas fracas. No Teste Metropolitano de Prontidão (TMP - Forma R), tal como no exame fonoaudiológico, os alunos da escola B obtiveram resultados mais altos do que os da escola A, e os alunos aprovados ao final do ano letivo em ambas as escolas apresentaram melhores resultados do que os que foram retidos. O mesmo padrão se repetiu na Escala Weschsler de Inteligência (WISC), ou seja, tanto as crianças retidas quanto as aprovadas foram classificadas como "médio inferior", "limítrofe" e "deficiente". Para os autores, isto demonstra a necessidade de cautela ao se estabelecer uma relação direta entre QI, medido através de teste, e rendimento escolar. Nas Pranchas Associativas do Teste Projetivo de Apercepção da Situação Escolar foi constatada, em ambas as escolas, uma grande dificuldade de produção associativa na maioria das crianças, tanto nos grupos de aprovados quanto nos de retidos, sendo que esta dificuldade se mostrou mais acentuada entre os aprovados da escola B (não carente).

Quanto à investigação junto às famílias, Gatti et alii (1981) constataram que a clientela da escola A possuía nível sócio-econômico inferior ao da B. Além disso, a porcentagem das mães que trabalhavam fora era maior entre os retidos da escola A do que entre os aprovados, dado que não se repetia na escola B, na qual esta porcentagem era equivalente nos dois grupos. No que se refere ao nível de escolaridade, este era mais alto entre os pais dos alunos da escola B e maior nos grupos de aprovados em ambas as escolas do que nos grupos de retidos.

No que diz respeito à investigação junto às escolas e aos professores, Gatti et alii (1981) verificaram que em ambas as escolas predominava a ausência de apelo à criatividade, à espontaneidade e ao trabalho individual. Trabalhava-se com os alunos mais fortes e esquecia-se os mais fracos. O material didático, em geral, era inadequado à clientela e mal utilizado pelo corpo docente.

Em função desses resultados, Gatti et alii (1981) concluíram ser difícil imputar as causas da reprovação a uma ou algumas variáveis referentes a um dos elos da cadeia educacional. Isto porque não foram encontradas, na investigação das condições físicas e psicológicas dos alunos, variáveis que isoladamente pudessem responder seguramente pelo fenômeno em questão. Ao contrário, foram desmitificadas as causas simplistas e correntes da reprovação escolar, como as deficiências biológicas e físicas dos alunos, a desintegração dos seus lares, o retardamento intelectual, a falta de prontidão, entre outras. Para os autores, a escola pública não está preparada, e nem parece ter a intenção de se preparar para trabalhar com a pobreza. O que a escola tem feito é equipar-se para escolarizar uma criança ideal, que dificilmente, ou nunca, se encontra em suas salas de aula.

Partilhando desta mesma visão, Brandão et alii (1980) sustentam que, embora não haja consenso em relação à metodologia mais adequada para as populações marginalizadas, o fracasso escolar não se deve tanto ao método, mas muito mais ao fato de os conteúdos e as práticas estarem distantes da criança concreta com a qual o professor se depara. Rosenberg (apud Leite, 1988), por sua vez, acrescenta que, para as crianças pobres, é fundamental a existência de melhores condições de funcionamento da escola, tais como maior duração da jornada, menor número de turnos, menor número de alunos por classe e ausência de rotatividade de professor.

Ainda com relação às práticas escolares, Campos (1995) realizou um estudo com crianças de duas escolas da periferia da cidade de Piracicaba - SP que apresentavam baixo rendimento escolar. Além de uma avaliação das crianças foi realizada uma investigação junto às suas escolas e às suas famílias. A investigação junto às escolas teve como objetivo coletar informações acerca do cotidiano institucional, visando diagnosticar as concepções existentes nesse universo sobre os problemas educacionais. A investigação junto às famílias, por sua vez, teve como objetivo verificar a relação entre os múltiplos aspectos das concepções sobre o fracasso escolar, bem como o conhecimento do significado da escolarização e da escola.

Para a avaliação das crianças, Campos (1995) utilizou atividades lúdicas e acadêmicas. As atividades lúdicas tinham por objetivo obter informações acerca da utilização de capacidades cognitivas, como memória, atenção, concentração, imaginação, percepção, raciocínio lógico-matemático, linguagem e pensamento, assim como dos conhecimentos adquiridos no contato com a instituição escolar (escrita, leitura e registro da linguagem matemática). Das 23 crianças que participaram da pesquisa só duas encontravam-se alfabetizadas.

De acordo com Campos (1995), embora as crianças tivessem demonstrado potencial cognitivo para aprender, possuíam muitas dificuldades para lidar com os conteúdos acadêmicos (escrita e leitura). Essas dificuldades relacionavam-se diretamente à não apropriação dos conhecimentos básicos que seriam o sustentáculo para os demais. A autora concluiu que as crianças que participaram da pesquisa não apresentavam distúrbios de aprendizagem, mas desconhecimento e não apropriação de alguns conteúdos escolares, o que é fundamentalmente diferente. Por isso, uma intervenção pedagógica com essas crianças poderia ajudá-las na superação de suas dificuldades de aprendizagem.

Quanto à investigação feita com os professores, Campos (1995) constatou que, para eles, as crianças pobres não aprendiam por serem carentes, filhas de analfabetos, de pais separados, e que só iam à escola para comer. Além dessas concepções, foram verificados ainda argumentos relativos a questões intra-escolares (excesso de alunos em sala de aula, falta de materiais escolares, etc.) intervenientes no processo ensino-aprendizagem. Para a autora, por trás das concepções dos professores acerca da clientela de baixa renda que freqüentava as escolas pesquisadas estava clara a crença de que as crianças e suas famílias eram responsáveis pelos resultados insatisfatórios alcançados pelos professores no plano pedagógico, sentindo-se eles isentos, em grande parte, da responsabilidade sobre tais resultados. Assim, por exemplo, as crianças eram julgadas preguiçosas porque não se esforçavam para obter sucesso na escola. Para outros autores (Andrade, 1979; Leite, 1988) este tipo de julgamento por parte do professor contribui para o processo de introjeção da "ideologia do esforço", cuja conseqüência é o aluno culpar a si próprio pelo fracasso escolar.

No que se refere às entrevistas feitas com as famílias, Campos (1995) constatou que as mesmas enviavam os filhos para a escola para garantir a possibilidade de ascensão social. Entretanto, diante dos sucessivos fracassos dos filhos, as famílias acabavam aceitando que estes abandonassem a escola. Desta

forma, embora idealizada, a escolaridade não era experimentada pelas famílias como fundamental para a sobrevivência. A autora verificou, além disso, que a maioria das famílias reproduzia, nas relações cotidianas, os rótulos que os filhos recebiam na instituição escolar, buscando explicar as dificuldades escolares de seus filhos com base em uma concepção de analfabetismo como mal hereditário. Embora a posição destas famílias com a escolaridade dos filhos parecesse relacionar-se, por um lado, aos significados da cultura e às condições materiais de vida a ela associadas, por outro pareciam relacionar-se também à maneira como a escola atua quanto aos elementos da instituição família, impondo-lhes seus estereótipos e preconceitos. Esteves e Vale (1994) chegaram também à mesma conclusão numa pesquisa com pais de alunos que enfrentavam problemas escolares.

Ainda em referência às práticas pedagógicas, faz-se necessário citar o estudo realizado por Davis e Espósito (1992), com a finalidade de analisar os resultados da implantação do Ciclo Básico em uma escola da Rede Estadual de Ensino de São Paulo - SP. Para a realização do estudo as autoras observaram, durante dois semestres, duas turmas do Ciclo Básico (CB I) e (CB II), compostas de 32 e 34 alunos, respectivamente. Além disso, foram feitas várias visitas à escola e à comunidade, a fim de que se pudesse observar a realidade na qual estavam inseridas as crianças das duas turmas. Embora as estatísticas oficiais mostrassem uma melhoria nos índices de promoção após as mudanças impostas pelo Ciclo Básico, as autoras constataram que a proposta de integração pedagógica das duas primeiras séries, assimilada no nível de discurso, na prática não chegava a se configurar, na escola observada, nem mesmo como intenção. Em outros termos, na prática os professores faziam de conta que eram construtivistas, mas continuavam a separar as crianças por filas em "fracas", "médias" e "fortes". Observaram que, de maneira geral, marcavam o processo de ensino-aprendizagem incontáveis formalismos pedagógicos, cujo efeito mais grave parecia ser a concepção de aprendizagem como memorização, implicando um uso abusivo da repetição. Os alunos não participavam ativamente nas atividades de sala de aula. Dúvidas, perguntas, novas propostas, soluções de problemas ou diálogos em torno dos conteúdos escolares não foram observados. Raramente a experiência dos alunos era considerada na rotina do trabalho de classe. Em síntese, os professores procuravam camuflar o fracasso escolar das crianças, assim como o próprio fracasso na tarefa de ensinar.

Para Davis e Espósito (1992), a implantação e o sucesso do Ciclo Básico, ou de qualquer outra proposta pedagógica, exigem mudanças de convicções há muito arraigadas, bem como reformulações intelectuais e emocionais por parte dos professores. Caso contrário, qualquer tentativa de mudança no Ensino Básico irá frustrar-se, impossibilitando a construção de uma escola democrática.

Ainda com relação ao Ciclo Básico e ao rendimento escolar dos alunos, Marques (1993) realizou uma pesquisa cujo objetivo era verificar porque algumas crianças, depois de expostas a uma intervenção pedagógica construtivista-interacionista de boa qualidade, ainda continuavam, ao final de todo o ano letivo, no nível pré-silábico. Participaram da pesquisa 121 sujeitos de 7 anos de idade, membros da classe pobre e que iniciavam, pela primeira vez, o Ciclo Básico. Todos os sujeitos, no início do ano letivo, já estavam no nível pré-silábico. Após avaliados e acompanhados durante todo o ano, foram compostos três grupos: grupo A (alfabéticos já em junho), grupo B (pré-silábicos "resistentes", mas que terminaram o ano não o sendo) e grupo C (pré-silábicos resistentes residuais). A autora concluiu que a experiência prévia de escolarização dos sujeitos via pré-escola, bem como suas características individuais (características psicológicas e conhecimento prévio da língua escrita) e o uso feito da escrita por suas famílias explicavam parcialmente os resultados. Em outras palavras, a Psicogênese da Língua Escrita, segundo a autora, é potente como teoria de base para um projeto pedagógico, porém, por si só, não dá conta de explicar o número residual de sujeitos (5,1% total de sujeitos) que ainda permaneceram como pré-silábicos, o que provavelmente se deve ao fato de ser uma teoria eminentemente cognitivista, que não contempla os aspectos emocionais relacionados à aprendizagem. Este ponto de vista, todavia, não é compartilhado por outros adeptos da teoria construtivista-interacionista (Flavell, 1988; Visca, 1992; Wadsworth, 1993), os quais sustentam existir uma estreita relação entre afetividade e cognição. O próprio Piaget (1962) já se manifestara sobre esta questão em um artigo, afirmando que o afeto exerce um papel essencial no funcionamento da inteligência. Contudo, a afetividade é uma condição necessária, mas não suficiente na constituição da inteligência e na construção dos conteúdos transmitidos pela escola.

Em síntese, nas pesquisas que abordam os fatores intra-escolares e sua influência sobre o rendimento escolar foi possível observar que existe um consenso entre os pesquisadores de que a formação dos professores e as crenças dos

mesmos em relação aos alunos são variáveis que contribuem de maneira decisiva para a produção do fracasso escolar.

## 1.4 - OS FATORES EMOCIONAIS

Inúmeras são as pesquisas que procuram constatar a influência dos fatores emocionais sobre o rendimento escolar das crianças na fase inicial de escolarização.

Dentro desse contexto, Yazigi (1972) realizou um estudo com 20 crianças de 1ª a 4ª séries com problemas de leitura e escrita e que, de acordo com um diagnóstico fonoaudiológico, apresentavam dislexia de evolução. O objetivo do estudo era detectar o que ocorre com a personalidade de tais crianças, pois muitos autores se referem a um distúrbio emocional como causa de tal síndrome. A autora pretendia verificar, ainda, se os índices das crianças disléxicas, revelados através da prova de Rorschach, eram diferentes dos das crianças normais. Os instrumentos utilizados foram os seguintes: 1) para o diagnóstico da dislexia: o exame fonoaudiológico da palavra verbal<sup>3</sup> e escrita<sup>4</sup>; 2) para o diagnóstico da personalidade: a prova de Rorschach; 3) para a avaliação da história de vida da criança: a anamnese com os pais; 4) para o exame psicológico: o teste das cores de Luscher, o teste do desenho colorido da família, de Amina Maggi, o teste gestáltico visomotor de Bender, o CAT e o WISC. A autora chegou às seguintes conclusões<sup>5</sup>: a) no que diz respeito à função de observação, houve o predomínio de uma apreensão imediata, concreta e superficial, que estava mais próxima de uma faixa de idade inferior que a estudada; b) quanto à elaboração, houve a presença de recursos intelectuais, porém eram eles imaturos<sup>6</sup> para a idade, já que tais recursos eram do tipo concreto, indutivo e com reduzida abstração; c) quanto ao contato intelectual com o meio externo, os sujeitos da amostra revelaram carência na elaboração lógica, decorrente da imaturidade afetiva; d) quanto à capacidade conativa, verificou-se uma ligação adequada com a realidade, porém com

---

<sup>3</sup> - Para a avaliação da palavra verbal, foram verificados: a fala espontânea, a memória auditiva, a discriminação auditiva, o vocabulário, a leitura e a compreensão do texto lido.

<sup>4</sup> - Para a avaliação da escrita, foram utilizados uma cópia e um ditado. Além disso, cada criança teve que fazer uma redação.

<sup>5</sup> - Pretendemos nos deter apenas nos resultados da Prova de Rorschach, uma vez que estes foram considerados como os mais importantes para Yazigi (1972).

<sup>6</sup> - Tal imaturidade revelou-se presente, tanto na criatividade como na tentativa de auto-controle, na identificação de papéis e na participação da emoção.

adaptação emocional mais característica de crianças mais novas; e) em relação à comunicação, constatou-se o uso de expressões verbais e mímicas (comunicação concreta); f) no que se refere à afetividade, houve o predomínio de reações primárias e instintivas sobre as reações mais socializadas, o que significa uma afetividade imatura e ingênua, sem carga agressiva mas com dificuldade de inibir as reações mais imediatas frente ao estímulo afetivo. Em suma, Yazigi (1972) concluiu que, de fato, as crianças disléxicas do seu estudo apresentavam imaturidade afetiva e, por isso, necessitavam de uma maior compreensão por parte dos professores.

Considerando o assunto sob o mesmo ângulo, Assis (1985) realizou um estudo cujo objetivo era investigar os fatores psicológicos psicodinâmicos e operatórios que estariam interferindo no desempenho escolar. Com vistas a este objetivo foram estudadas 37 crianças de 1ª série, com idade média de 7 anos e 6 meses, sendo 23 delas caracterizadas por seus professores como tendo desempenho escolar satisfatório, e 14 com desempenho insatisfatório. Entre as 23 do primeiro grupo, 10 pertenciam a um nível sócio-econômico alto e 13, a um nível sócio-econômico baixo. Entre as 14 do segundo grupo, 4 eram de nível sócio-econômico alto e 10, de nível sócio-econômico baixo. Para a investigação dos aspectos operatórios foram utilizadas provas de conservação baseadas na teoria piagetiana<sup>7</sup>, e para a avaliação dos aspectos psicodinâmicos foram utilizados o CAT-A (Children Aperception Test, forma animal) e o teste de Rorschach. No tocante aos aspectos afetivos, que receberam maior ênfase no estudo, Assis (1985) explica que um dos itens analisados no CAT foi o da representação inconsciente da criança sobre o alimento ou sobre a situação de alimentação, uma vez que tal representação poderia oferecer informações sobre a relação primitiva da criança com o seu ambiente<sup>8</sup>. O resultado de maior interesse dentro deste item foi o obtido entre as crianças de nível sócio-econômico alto que, objetivamente, têm possibilidade real de acesso ao alimento. Neste grupo, as crianças com desempenho escolar satisfatório (n=10) apresentaram, em 80% dos casos, uma relação positiva com o alimento, percebendo-o como prazeroso e desejável e, também, como proveniente do adulto que se apresentava sempre disposto a oferecê-lo. As crianças com desempenho insatisfatório (n=4), por sua vez, apresentaram, em 100% dos casos, uma relação negativa com relação ao alimento,

---

<sup>7</sup> - Foram utilizadas as provas de Correspondência Termo-a-Termo, Conservação de Substância e Conservação de Peso.

<sup>8</sup> - A relação com o alimento fornece ainda informações sobre como a criança relaciona-se com o conhecimento de um modo geral.

ou seja, sentiam-se incertas, inseguras quanto à sua disponibilidade e percebiam o adulto como pouco propício a oferecê-lo. Segundo a autora, tais fantasias negativas em relação ao alimento podem ter como conseqüência uma indisposição para o conhecimento, uma vez que o aprender está associado, no inconsciente, ao alimentar-se, e, desde que esta situação esteja contaminada por fantasias desprazerosas, angustiantes, o mesmo poderá ocorrer com a situação atual de aprendizagem. Quanto às crianças de nível sócio-econômico baixo e que apresentavam um desempenho escolar insatisfatório, foi constatado que elas também apresentaram, com maior freqüência que as demais, fantasias negativas, sugerindo a procedência da relação entre fantasias sobre alimentação e o interesse pelo conhecimento.

Em um artigo posterior, Assis (1990) ressalta que a figura do adulto é um elemento de grande importância na relação da criança com o alimento e, por extensão, com a situação de aprendizagem. Em outros termos, o adulto tem um papel fundamental na situação de aprendizagem, por ser o intermediário entre a criança e o objeto de conhecimento; é ele quem veicula este objeto, da mesma forma que a mãe medeia a relação do bebê com o mundo, dando significação aos objetos que o bebê encontra. Dessa forma, se a relação com o adulto for positiva, é mais provável que a criança receba bem o que virá dele e, se for negativa, é provável que veja com desconfianças ou mesmo rejeite o que é oferecido por ele. Nas palavras da autora

*“(...) aprender é tomar conhecimento de instrumentos (como a leitura e a escrita) que são de domínio do adulto. Apropriar-se destes instrumentos é identificar-se com o adulto, ter “algo” dele. Ora, se a criança tem uma imagem negativa do adulto, será menos provável que queira ser como ele e, ao contrário, se tiver uma imagem positiva, provavelmente tentará assemelhar-se a ele.” (Assis, 1990, p. 42)*

Estas “imagens” do adulto, ou “imago parentais”, são representações internas, que incluem um conjunto de significados. Elas se formam ao longo do desenvolvimento da criança e dependem tanto de fatores constitucionais do próprio indivíduo quanto das características dos adultos que fazem parte do seu ambiente. Dessa forma, Assis (1990) enfatiza que a criança com uma “imago parental” positiva tem recursos internos para lidar com situações adversas, internas e externas. Devido ao sentimento de confiança no adulto a criança sente-se segura e torna-se

mais produtiva e criativa, beneficiando-se na escola. Por outro lado, a criança com uma "imagem parental" negativa perde a confiança em si, é como se não tivesse a quem recorrer ou não dispusesse de recursos para o enfrentamento de situações causadoras de ansiedade. Assim, sente angústia diante das exigências da escola, obtendo um desempenho escolar insatisfatório. Neste sentido, as "imagens parentais" influenciam diretamente a relação da criança com o professor, na medida em que há uma transferência para ele destas "imagens". Em outros termos, a "imagem parental" - uma fantasia inconsciente - pode, de fato, ter uma influência importante no desempenho escolar de uma criança.

Ainda sobre os estudos que privilegiam a dinâmica emocional, podemos citar a pesquisa realizada por Guelii et alii (1993), cujo objetivo era caracterizar as manifestações de dificuldades emocionais apresentadas por crianças com problemas escolares, visando relacioná-las aos níveis de maturidade perceptivo-motora-emocional, avaliados através do Teste Gestáltico Visomotor de Bender e das Fábulas de Düss. Participaram da pesquisa 10 sujeitos de ambos os sexos, atendidos pelo Serviço de Psiquiatria do Hospital das Clínicas FMRP-USP, com idade entre 8 e 12 anos, nível intelectual médio (segundo a classificação do Colúmbia) e queixas de problemas escolares associados a: agitação, déficit de atenção, manifestações de ansiedade e de desadaptação. Os resultados apontaram para a presença de indicadores emocionais na técnica de Bender, em 100% dos sujeitos, sendo os mais freqüentes: tamanho pequeno (80%), repassamento (70%) e ordem confusa (70%), assinalando a presença de ansiedade e imaturidade, a qual expressou-se pelo controle inadequado dos impulsos e por um prejuízo na organização do pensamento. Em 50% do grupo observou-se imaturidade perceptivo-motora, sendo que em apenas 30% observou-se a presença de indicadores de lesão cerebral. Com relação às Fábulas de Düss, foram observadas em 100% do grupo dificuldades de superação das demandas próprias da idade, evidenciadas por manifestações regressivas, com deslocamento para o meio da responsabilidade de suprir as próprias necessidades, caracterizando, dessa forma, as dificuldades de amadurecimento emocional do grupo estudado. A presença de indicadores emocionais no Bender pareceu relacionar-se à imaturidade afetiva caracterizada através das Fábulas de Düss, não se observando, entretanto, relação direta desta com o atraso no desenvolvimento perceptivo-motor e com a presença de indicadores de lesão cerebral. Borges e Loureiro (1990) também verificaram

uma estreita relação entre problemas emocionais (imaturidade afetiva) e dificuldades escolares.

Nesta mesma perspectiva, Rodrigues et alii (1993) realizaram um trabalho visando caracterizar a produção, nas Fábulas de Düss, de crianças com dificuldades de aprendizagem, relacionando estes índices às dificuldades de adaptação social relatadas como queixas. Foram avaliados 10 sujeitos do sexo masculino e 5 do sexo feminino, com idade variando entre 8 a 11 anos de idade, escolaridade entre 1ª e 5ª séries, dos quais 87% apresentavam reprovação escolar. Foram aplicadas as seguintes técnicas: Fábulas de Düss, Colúmbia e Entrevista Clínica com os pais. Quanto à avaliação do nível intelectual, 80% dos sujeitos foram classificados como apresentando inteligência média, 7% eram limítrofes e 13% foram diagnosticados como deficientes cognitivos. Todos os sujeitos apresentaram dificuldades de aprendizagem relacionadas à escrita e à aritmética e 73% apresentaram, adicionalmente, dificuldades de leitura. Na Entrevista Clínica mostraram as seguintes características: 93% eram agressivos na escola e em casa e tinham dificuldades na execução de tarefas escolares, e 80% dos sujeitos apresentavam dificuldades de ater-se às normas disciplinares, em casa e na escola. No que diz respeito às Fábulas de Düss, os sujeitos apresentaram uma percepção de si mesmos marcada pela fragilidade e pelo temor de ameaça frente à realidade externa; em 70,5% constatou-se a presença de estados emocionais depressivos, que dificultavam a utilização dos potenciais intelectuais e afetivos, favorecendo manifestações ora de submissão, ora de oposição.

As relações entre fracasso escolar, desamparo adquirido<sup>9</sup> e depressão em crianças no início da escolarização também foram estudadas por Nunes (1990). O estudo tinha por objetivo responder às seguintes questões: 1) Qual o padrão de atribuição mais freqüente em crianças de classes populares com diferentes desempenhos acadêmicos? 2) Existe maior incidência de desamparo adquirido em alunos com desempenho acadêmico insuficiente? 3) Existe maior incidência de

---

<sup>9</sup> - De acordo com Nunes (1990), estudos desenvolvidos nos Estados Unidos (Seligman, 1975 e 1979; Abramson et alii, 1978; Alloy et alii, 1984) e no Brasil (Taliuli, 1980; Shepard, 1983) vêm mostrando uma estreita relação entre vivências de fracasso e o desenvolvimento de um traço de personalidade paralelo à depressão, denominado desamparo adquirido (learned helplessness). Em um desses estudos (Abramson, Seligman e Teasdale, 1978), os autores propuseram uma abordagem atribucional para resolver as controvérsias sobre os efeitos da incontrolabilidade em seres humanos. Eles argumentam que diante de eventos considerados incontroláveis, as pessoas atribuem a perda de controle a uma causa específica. Assim, os autores sugerem uma análise atribucional de causalidade que utiliza três dimensões básicas: a) interno-externo; b) estável-instável; c) global-específico. O fracasso se torna gerador de desamparo quando a incontrolabilidade sobre o evento é vista como interna, estável e global. Em outras palavras, a presença destas três dimensões básicas frente ao fracasso caracteriza o desamparo e a ocorrência de conseqüências debilitadoras.

traços depressivos em alunos com desempenho acadêmico insuficiente? 4) Existe associação significativa entre desempenho acadêmico, desamparo adquirido e traços depressivos? A amostra foi composta por 60 alunos das 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup> séries do 1º grau, de duas escolas da rede estadual de Vitória - ES. Os alunos, com idade variando entre 8 e 12 anos, eram todos de nível sócio-econômico baixo. Os sujeitos foram classificados em dois grupos de comparação: DS, desempenho acadêmico satisfatório (30 alunos com promoções sucessivas no sistema escolar) e DI, desempenho acadêmico insatisfatório (30 alunos com duas ou mais reprovações no sistema e que estivessem apresentando notas insuficientes no período de entrevistas). A presença de desamparo foi verificada através do padrão atribucional de causas para o fracasso. As atribuições foram categorizadas em três dimensões causais: quanto ao "locus" de controle (interna ou externa), à constância (estável ou instável) e à generalidade (global ou específica). O desamparo foi definido como uma atribuição interna, estável e global para o fracasso. As atribuições de causa foram feitas pelas crianças em entrevistas semi-dirigidas, dentro de um esquema de questões abertas. Para detectar a presença de traços depressivos foi utilizado o Teste de Apercepção Temática (TAT). Os resultados revelaram alta associação entre fracasso escolar e desamparo adquirido. A associação entre estas duas variáveis e traços depressivos também foi significativa, porém em menor grau. A análise qualitativa dos resultados mostrou, sobretudo, que existe uma relação altamente significativa entre o fracasso escolar e o sentimento de impotência da criança frente aos eventos externos a ela relacionados. A influência dos estados depressivos sobre o rendimento escolar também foi encontrada nos estudos de Colbert et alii (1982), Brumback e Stanton (1983), Kaslow et alii (1984), Reynolds (1984), Strother e Barlow (1985), Hall e Haws (1989) e Marturano et alii (1993b).

Em suma, na maioria dos estudos sobre os fatores emocionais e sua relação com o fracasso escolar constatou-se que os problemas emocionais (ansiedade, depressão, dentre outros) podem, de fato, influenciar no rendimento escolar, principalmente no início da escolarização.

## 1.5 - O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Encontram-se na literatura inúmeros estudos que procuram verificar as relações entre desenvolvimento cognitivo e desempenho escolar. A maioria dos

trabalhos apresentam uma fundamentação teórica piagetiana e visam estabelecer relações entre nível operatório e desempenho em matemática, leitura e escrita, ou ainda entre nível operatório e dificuldades nestas áreas. As competências operatórias são estudadas através das provas piagetianas e abordam, quase sempre, o campo das conservações (Domahidy-Dami e Leite, 1992).

A esse respeito podemos citar o trabalho de Chiarottino (1982), no qual a autora procurou encontrar uma justificativa para o fracasso das crianças com problemas de aprendizagem na escola. Este estudo se baseava na seguinte hipótese:

*"(...) se Piaget descobriu como se dá o processo cognitivo, ou seja, como é possível ao ser humano aprender, conhecer e atribuir significado, caracterizando o conhecimento não como simples cópia interior dos objetos ou dos acontecimentos, mas como uma compreensão do modo de construção ou de transformação destes objetos e acontecimentos, então há uma consequência necessária para a prática da psicologia: as crianças que são incapazes de aprender, de conhecer ou atribuir significado devem, por hipótese, ter alguma deficiência em algum dos momentos que formam o processo cognitivo que se explica na construção endógena das estruturas mentais em suas relações com a organização do real, a capacidade de representação e a linguagem." (1982, p.177)*

Após inúmeras observações do comportamento de crianças em diferentes situações (nas escolas, nas creches, nos ônibus, nos restaurantes, nos parques infantis e ainda em atividades lúdicas desenvolvidas em laboratório), Chiarottino chegou à conclusão de que

*"(...) os distúrbios da aprendizagem são determinados por deficiências no aspecto endógeno do processo da cognição e de que a natureza de tais deficiências depende do meio no qual a criança vive e de suas possibilidades de ação neste meio, ou seja, depende das trocas do organismo com o meio num período crítico de zero a sete anos." (1982, p.132)*

Em outras palavras, a pobreza ambiental produziria distúrbios funcionais reversíveis a nível neurológico, os quais impediriam uma estruturação do real compatível com uma evolução adequada da cognição.

Segundo Chiarottino (1982), muitas crianças provenientes de classes desfavorecidas sentem mais dificuldades na escola porque apresentam perturbações no processo de cognição, decorrentes de uma

*"(...) falta de estimulação do meio no momento adequado de sua evolução. Isto implicaria numa falha nas trocas do organismo com o meio que, por hipótese, determina uma 'falha' no aspecto endógeno, ou seja, algo deixaria de ser construído a nível cerebral." (pp. 160 - 161)*

Em suma, para esta pesquisadora, qualquer deficiência, qualquer dificuldade é explicada em termos de troca. Mantovani de Assis (1976 e 1992) também compartilha dessa postura.

Outro pesquisador que se dedicou ao estudo das características cognitivas das crianças carentes foi Montoya (1983). Sua pesquisa teve como objetivo responder à seguinte questão: de que modo o meio social influi no desenvolvimento cognitivo da criança marginalizada?

Fundamentando-se na epistemologia de Jean Piaget, o autor teve como ponto de partida para o seu estudo as condições de vida das crianças marginalizadas, as quais, segundo ele, limitam o desenvolvimento de suas potencialidades cognitivas. Nesse sentido, procurou investigar que aspectos destas condições de vida, consideradas a priori como lesivas ao desenvolvimento intelectual, o prejudicam. Esta sua tentativa de elucidação era decorrente de um projeto político, e a tese defendida por ele era a de que

*"(...) a condição de marginalidade poderá ser superada somente pelos próprios indivíduos que a sofrem, desde que as possibilidades para falar, julgar e refletir a sua experiência sejam uma conquista permanente." (Montoya, 1983, p.1)*

O autor acredita, portanto, que as condições de luta do oprimido são precárias porque este carece de instrumentos cognitivos propícios à compreensão e transformação do meio. Por isso, tem como objetivo definir, num trabalho posterior, estratégias pedagógicas que visem à superação das dificuldades cognitivas e escolares comuns entre as crianças das classes desfavorecidas. Para tanto, julga necessário responder, neste estudo, às seguintes perguntas: - Qual a natureza desse distúrbio cognitivo? - Que aspectos do ambiente o engendram?

A fim de responder tais questões, Montoya (1983) realizou o diagnóstico do estágio de desenvolvimento mental de crianças faveladas, numa região da

cidade de São Paulo, através de provas operatórias construídas por Piaget e sua equipe, e adaptadas ao contexto brasileiro<sup>10</sup>. Todas as crianças testadas cursavam a primeira série do primeiro grau, embora em faixas etárias muito diferentes<sup>11</sup>. Os sujeitos foram observados também em sala de aula e em suas atividades lúdicas fora da escola. Visitas informais aos lares possibilitaram, além de observações mais detalhadas, entrevistar mães e filhos segundo um roteiro cuja meta era obter informações sobre a natureza da relação pais-crianças.

De acordo com o autor, foi possível perceber, desde os primeiros contatos, que as crianças faveladas sabiam lidar com a natureza e com as exigências imediatas do meio físico e social, uma vez que neste sentido existia intensa solicitação. Entretanto, a seguinte questão o intrigava: se estas crianças sabem falar e representam as coisas, se respeitam, em suas experiências, as regularidades do real, por que fracassam na escola, nos testes e nas provas piagetianas?

Para responder esta questão, Montoya (1983) levantou a hipótese de que as solicitações do meio centram-se em condições de sobrevivência, fundamentalmente na exigência de um "saber fazer" que não é acompanhado de uma "compreensão" do que é feito.

Outras questões que também intrigaram Montoya (1983) são assim descritas:

*"(...) será que no meio próximo destas crianças não existem condições para a solicitação da troca simbólica, condições estas consideradas, no marco da teoria piagetiana, como necessárias à organização da experiência a nível representativo?" ( p.3)*

*"As crianças carentes, neste mundo de sobrevivência, não terão desenvolvido uma verdadeira inteligência prática, assim como uma adaptação necessária e suficiente às regularidades impostas pelo meio social e físico, embora ao nível de conceptualização estejam atrasadas? Será que o meio social de sobrevivência dificulta precisamente a conceptualização de sua experiência e adaptação prática, causa principal do seu insucesso escolar?" ( pp. 12 - 13)*

<sup>10</sup> - Foram aplicadas as seguintes provas: conservação de quantidade (massa e líquido), inclusão de classes (animais e frutas), seriação de bastonetes, correspondência termo-a-termo e classificação de objetos. O estudo da construção do real foi realizado através de oito provas: passar objetos através de uma grade, construir uma bola de futebol, pular de diferentes alturas, fazer fogueira, reconhecer o efeito do vento em função do peso dos objetos, guardar objetos dentro de uma caixa, flutuar objetos numa bacia e construir uma ponte.

<sup>11</sup> - Participaram da amostra 39 crianças entre 7 e 8 anos, 25 entre 9 e 10 anos, e 21 entre 11 e 12 anos.

Após uma análise qualitativa e quantitativa do desempenho dos grupos de crianças das três faixas etárias, nas tarefas piagetianas, o autor chegou a duas conclusões principais a respeito dos sujeitos pesquisados: a) eles não conseguem estruturar seu pensamento de modo operatório, mesmo depois dos 12 anos; b) eles levam em conta, na construção do real, as regularidades da natureza, embora esta construção não se manifeste no nível da conceptualização. Estes resultados permitiram ao autor afirmar que, na experiência e nas realizações práticas dessas crianças, o real está bem construído, mas a organização delas no nível da representação encontra-se bastante atrasada. Em outras palavras, as crianças revelam na sua experiência um "saber fazer", mas não um "compreender".

Além disso, os estudos de caso e as entrevistas com as mães levaram-no à conclusão de que, no contexto dos sujeitos de sua pesquisa, as interações sociais e a comunicação verbal existentes entre os membros da família não favorecem a troca simbólica e o exercício do pensamento.

Neste sentido, o autor afirma, inclusive em trabalhos posteriores (Montoya, 1992), que o fato de a criança não ser solicitada a falar sobre suas experiências, a tomar consciência do que pensa, a reconstituir seus interesses e seus sonhos, não lhe dá condições necessárias para reconstruir as ações no nível da representação. Como conseqüência, ela acaba tendo um déficit cognitivo.

Este pensamento é compartilhado também por outros autores, os quais consideram que a escola deve atuar no sentido de promover o desenvolvimento intelectual dos seus alunos (Chakur, 1981; Mazulo, 1990). Entretanto, como argumenta Mantovani de Assis (1992), o atraso na construção das estruturas do pensamento das crianças brasileiras pode estar relacionado ao fracasso da própria escola, pois

- "- Elle ne considère pas le stade de développement dans lequel les élèves se trouvent;*
- Elle n'enseigne pas les contenus qui considèrent les besoins et les intérêts des enfants;*
- Elle transmet des connaissances toutes prêtes comme si elles étaient des vérités qui n'ont pas besoin d'être prouvées;*
- Elle soumet l'élève à la passivité intellectuelle en ne lui donnant pas l'occasion d'élaborer et construire lui-même les connaissances par l'observation, l'expérimentation ou la recherche;*

*- Elle ne considère pas comment les connaissances évoluent chez l'enfant lorsqu'elle établit les contenus devant être enseignés." (p.32)<sup>12</sup>*

Para Mantovani de Assis (1992), o processo de construção do conhecimento é análogo ao processo da pesquisa científica, pois exige do sujeito a invenção ou a reorganização dos dados. Por isso, a escola deve mudar para que os alunos consigam, de fato, construir o conhecimento. Leite (1986) chegou também a essa mesma conclusão em um trabalho realizado com crianças de um meio sócio-econômico desfavorecido e acrescenta que a escola deve utilizar métodos mais ativos, promovendo atividades espontâneas mais adequadas à estrutura mental de seus alunos.

Ainda sobre este assunto, Freitag (1984) realizou um estudo no qual defendia a hipótese de que as diferenças sociais existentes no interior das modernas sociedades de classes repercutem de forma diferencial na construção das estruturas cognitivas da criança, tendo, na maioria dos casos, um efeito mais decisivo do que as diferenças culturais.

Para verificar esta hipótese a autora desenvolveu um trabalho na cidade de São Paulo - SP, com crianças de escolas de 1º grau pertencentes a favelas da periferia. Os resultados desse estudo mostraram a existência de um forte suporte empírico para a tese de que o ritmo e a amplitude da psicogênese são afetados pela estrutura de classes da sociedade brasileira, em especial nas condições de um centro urbano com os contrastes de São Paulo.

Segundo Freitag (1984), o meio tem um efeito acelerador, retardador ou até mesmo bloqueador sobre a psicogênese, impedindo, em certos casos, que crianças de classes sociais desfavorecidas progridam no processo de construção e equilíbrio de suas competências cognitivas. Além disso a autora constatou que a grande maioria das pessoas pertencentes à população marginalizada não atinge plenamente o último estágio do desenvolvimento cognitivo (operatório formal), apresentando assim "estilos cognitivos" ou competências cognitivas diferentes, não equivalentes. A cada estágio do desenvolvimento cognitivo corresponderia, pois, uma competência cognitiva e uma lingüística específica. Em outras palavras, as

---

<sup>12</sup> - "Ela [a escola] não considera o estágio de desenvolvimento no qual os alunos se encontram; não ensina os conteúdos que levam em conta as necessidades e os interesses das crianças; transmite conhecimentos prontos como se estes fossem verdades que não precisam ser provadas; submete o aluno à passividade intelectual, não lhe dando a oportunidade de elaborar e construir ele mesmo os conhecimentos através da observação, da experimentação ou da pesquisa; não considera a forma pela qual os conhecimentos evoluem na criança, uma vez que estabelece os conteúdos que devem ser ensinados." (Tradução da autora)

condições materiais de vida das crianças carentes condicionam o patamar e a qualidade das estruturas de pensamento, e deixam, assim como a subnutrição devida às condições precárias de vida e a alimentação, suas marcas na constituição do indivíduo.

Entretanto, Freitag (1984) afirma que os resultados de sua pesquisa ainda não a autorizariam a falar em um déficit de uns em relação aos outros, no sentido de lesões orgânicas (cerebrais) irreversíveis, pois, afastando-se os fatores de bloqueio, o processo psicogenético, até então "represado", pode complementar-se.

De acordo com a autora, se as condições materiais de existência determinam não somente os conteúdos da consciência, mas também suas estruturas formais, como uma interpretação sociologizante da teoria de Piaget permite afirmar, então as crianças de classe média e alta, que vivem em um meio material e intelectualmente favorável ao pleno desenvolvimento da psicogênese, atingem mais facilmente o último estágio do desenvolvimento cognitivo.

As crianças de classes média e alta dispõem de uma vantagem não somente material, mas também cognitiva, face às crianças da classe operária e do sub-proletariado que vivem à margem dos grandes centros urbanos, em um meio material e intelectualmente pobre. Estas últimas, via de regra, não conseguem atingir o pensamento formal, permanecendo em níveis operatórios inferiores, o que lhes dificulta a compreensão plena dos contextos em que vivem. Apresentam, ainda, dificuldade cognitiva de descontextualizar-se, são incapazes de pensar seu contexto a partir da perspectiva do "outro" e de abranger, de forma totalizante, as estruturas globais nas quais se insere uma e outra ótica para, uma dia, modificá-las. Segundo Freitag (1984), a condição necessária, embora não suficiente, para este tipo de compreensão abrangente é o pensamento formal descentrado, autônomo, comunicativo, que nas condições atuais constitui privilégio somente das classes média e alta. Assim, a autora argumenta que cabe à escola possibilitar aos indivíduos o seu desenvolvimento pleno.

As afirmações de Freitag (1984) de que as condições de vida determinam não só os conteúdos da consciência, mas ainda a qualidade das estruturas formais do pensamento, foram alvo de algumas críticas feitas por Cagliari (1985).

Para este autor, as crianças aprendem a falar apesar das condições sócio-culturais, econômicas e materiais do meio ambiente em que vivem. Portanto,

nem o luxo produz gente inteligente, nem a pobreza gente ignorante. Neste sentido, Cagliari afirma que

*"(...) as condições materiais não afetam a qualidade das estruturas mentais, a competência lingüística, nem a manipulação do pensamento, como faculdade cognitiva. Ao longo da História da Humanidade, há uma procissão imensa de filósofos e sábios que sempre pensaram assim, mesmo porque muitos deles foram crianças paupérrimas!" (1985, p.58)*

Para o autor, a pobreza ou a riqueza não criam e nem estragam necessariamente uma cultura. Esta não é privilégio de ricos nem de pobres, mas de quem a tem. Por isso, a inteligência humana não depende da riqueza nem da pobreza. Contudo, é evidente que o dinheiro ajuda a criar condições para que as pessoas e a comunidade possam atingir suas metas e fazer o que pretendem.

Cagliari (1985) sustenta ainda que o jogo sujo e injusto da sociedade não é razão para se alterar a natureza racional da espécie humana, ou seja, a capacidade cognitiva das pessoas menos favorecidas sócio-culturalmente. Na verdade, tal sociedade simplesmente não dá chance a essas pessoas para realizarem aquilo de que são capazes. Portanto, a falta de condições materiais não causa danos cognitivos, mas pode causar a falta de condições para o uso dessa capacidade, no sentido de realizar coisas socialmente postas ao alcance apenas das pessoas que dominam a sociedade através do dinheiro e do saber acumulado e socializado, como, por exemplo, tudo aquilo que se faz na escola ou através dela.

Partilhando, em termos, desse pensamento, Carraher, Carraher e Schliemann (1982) fazem um balanço crítico das várias correntes explicativas do fracasso escolar das crianças marginalizadas e se propuseram a demonstrar, por meio de um estudo, que as dificuldades de aprendizagem escolar destas representam, na verdade, o fracasso da própria escola.

De acordo com estes pesquisadores, o pensamento e a aprendizagem se dão num contexto cultural específico, impossível de ser ignorado, quando se pretende avaliar a competência de um indivíduo, grupo ou classe social numa habilidade ou capacidade qualquer. Embora não tenham as experiências típicas das crianças das sociedades urbano-industriais, as crianças de outras culturas não são privadas de experiências. Por isso, Carraher, Carraher e Schliemann (1982) partem do pressuposto de que

*"(...) os processos cognitivos podem ser de natureza situacional, o que implica em ser possível encontrarmos sujeitos que demonstrem uma habilidade em certo contexto e não em outro." (p.81)*

Transferindo este raciocínio aplicado a diferenças culturais para o contexto de sociedades de classes, este grupo de pesquisadores se propôs a realizar uma análise etnográfica e experimental das situações em que habilidades supostamente deficientes nas crianças pobres, dentro do contexto escolar, são praticadas pelas mesmas fora desse contexto. A habilidade escolhida para estudo foi a de resolução de problemas de matemática. Os sujeitos foram crianças e adolescentes de 9 a 15 anos, com nível de escolaridade variando entre 3ª e 8ª séries. Os sujeitos trabalhavam como vendedores ambulantes nas ruas de Recife - PE.

A hipótese levantada por Carraher, Carraher e Schliemann (1982) para o desenvolvimento dessa pesquisa foi a de que existem discrepâncias entre o desempenho de crianças de classe baixa em situações informais ou cotidianas e seu desempenho em contextos formais, como é o caso da escola e das situações experimentais.

A fim de testar tal hipótese, os pesquisadores analisaram a capacidade de raciocínio matemático de um grupo de crianças em duas situações: 1ª) de teste informal, na qual foram avaliadas em seus locais de trabalho, ou seja, na feira, na barraca de cocos, junto ao carrinho de pipocas, etc.; 2ª) de teste formal, na qual os problemas que as crianças já haviam resolvido na situação informal lhes foram apresentados em sua representação matemática, requerendo lápis e papel para a sua resolução.

Carraher, Carraher e Schliemann (1982) caracterizam o método de investigação utilizado nas situações informais como um misto de método clínico piagetiano e de observação participante: clínico piagetiano, porque o entrevistador interfere na situação, propondo questões que esclareçam os processos envolvidos; observação participante, porque as questões são formuladas na relação vendedor-freguês, tornando legítimas as perguntas que o segundo faz ao primeiro sobre preço e troco.

Segundo os pesquisadores citados, esta combinação de métodos permitiu-lhes verificar a competência numérica das crianças em contextos informais

da vida não-escolar<sup>13</sup> e suas dificuldades nos testes formais. Em outros termos, eles constataram que tais dificuldades eram maiores quando os problemas eram apresentados sob a forma de expressões aritméticas desvinculadas de um contexto, e menores quando se inseriam em problemas que enunciavam situações concretas.

A análise dos métodos de solução de problemas utilizados nas situações informais revelou que estas crianças, em suas transações comerciais, não utilizam ou não dominam os métodos escolares de solução de problemas aritméticos<sup>14</sup>, valendo-se, porém, de procedimentos "inventados", mas que levam ao resultado correto. Em função desses resultados, os pesquisadores concluíram que, se a criança fracassa na aprendizagem escolar de aritmética, este insucesso não se deve a uma deficiência localizada na criança ou no seu contexto sócio-familiar, mas é um fracasso da própria escola. Esta tem-se mostrado incapaz de avaliar as reais capacidades de seus alunos, uma vez que professores e técnicos escolares desconhecem os processos através dos quais as crianças adquirem conhecimentos e se revelam incompetentes em aproveitar os conhecimentos de que os alunos já dispõem para o processo de transmitir os conhecimentos formais. Moren et alii (1992) e Batista (1993) chegaram, também, a conclusões semelhantes em seus estudos, considerando importante, por isso, que os professores aprendam a avaliar os "erros" dos alunos, no sentido de questionar sua origem e seu significado.

Em outro estudo, Carraher e Schliemann (1983) se propuseram a investigar a base cognitiva necessária à aprendizagem, na 1ª série do 1º grau, de alguns conteúdos de matemática previstos nos guias curriculares, e sua presença ou não entre as crianças pobres ingressantes na escola.

A hipótese sobre a qual as autoras se baseiam é a seguinte:

*"(...) as crianças das camadas de baixa renda demonstram um desenvolvimento intelectual mais lento e seu desenvolvimento, no momento em que elas estão engajadas na aprendizagem escolar, é insuficiente para que esta aprendizagem se realize, pois a criança não compreende ainda conceitos elementares necessários à aprendizagem escolar." (p.4)*

Utilizando o modelo piagetiano de inteligência e valendo-se da análise piagetiana dos conceitos básicos envolvidos na compreensão do número, as pesquisadoras procederam à avaliação do desenvolvimento cognitivo e da

<sup>13</sup> - Cerca de 98% dos problemas formulados nesta situação foram adequadamente resolvidos.

<sup>14</sup> - Como exemplos destes métodos podem-se citar os seguintes: armar a conta no papel, vai um, abaixar o zero, multiplicar começando pela unidade, etc.

aprendizagem matemática em dois grupos de crianças de diferentes níveis sócio-econômicos<sup>15</sup>. Além disso, foram utilizadas provas estatísticas que garantiram a distinção demográfica dos grupos contrastados e possibilitaram a recusa da hipótese inicial, ou seja, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos quanto ao desempenho nas operações intelectuais e quanto aos resultados obtidos nas provas de matemática.

Assim, segundo estas pesquisadoras, se não foram observadas diferenças quanto ao desenvolvimento da base cognitiva necessária à matemática entre crianças de escolas públicas e particulares, em seu primeiro ano de aprendizagem de matemática, o fracasso escolar seletivo das crianças pertencentes às classes dominadas não pode ser explicado em função de um atraso em seu desenvolvimento cognitivo, mas sim devido à incapacidade da escola de compreender o seu papel de ensinar. As autoras argumentam, entretanto, que os resultados obtidos apontam para a necessidade da realização de mais pesquisas, com o objetivo de se conhecer melhor o que, de fato, acontece na escola (currículo, relações interpessoais, avaliação escolar, etc.). Somente a partir deste conhecimento é que julgam ser possível alguma proposta metodológica para superação do problema do fracasso escolar.

Nos meios acadêmicos, os resultados do estudo de Carraher e Schliemann (1983) foram alvo de algumas críticas, principalmente em relação a uma falta de explicação mais detalhada das causas ou dos fatores que influenciaram o fracasso ou o êxito escolar das crianças pesquisadas (Freitag, 1985).

De acordo com Freitag (1985), porque as crianças (de diferentes classes sociais) pertencentes à amostra da equipe de Carraher (1983) possuem a mesma estrutura cognitiva, o mesmo desempenho, tanto nos testes piagetianos quanto nas questões aritméticas apresentadas, torna-se realmente surpreendente que as taxas de reprovação nas escolas privadas sejam de 2,5%, enquanto nas públicas, de 34%. Embora as autoras tomem esses dados como "prova" de que a escola pública "produz" o fracasso "artificialmente", Freitag (1985) argumenta que elas deixaram de levar em consideração outras hipóteses igualmente plausíveis, mas não verificadas, dentre as quais destacam-se as seguintes:

---

<sup>15</sup> - Foram aplicadas as seguintes tarefas piagetianas: conservação, seriação, inclusão de classes, correspondência, inversão e representação simbólica de quantidades. As tarefas de matemática, baseadas nos conteúdos previstos nos guias curriculares de Pernambuco, foram: escrita e leitura de números, resolução de adições e subtrações e resolução de problemas simples que requerem adição e subtração.

*"Não poderiam as escolas particulares estarem adotando critérios de avaliação mais flexíveis para reterem sua clientela "pagante", justamente por motivos econômicos? Ou mesmo para "prestigiar" o nome do estabelecimento de ensino? Não poderiam ser os professores de uma e outra rede menos rigorosos, em sua avaliação ou adotarem critérios de avaliação qualitativamente distintos?" (1985, p.41)*

Em um artigo mais recente, Carraher, Carraher e Schliemann (1986) respondem às críticas feitas por Freitag (1985). De acordo com estes pesquisadores, a rejeição da hipótese de que o fracasso escolar seletivo das crianças pobres no início da aprendizagem da matemática possa ser explicado somente em função de atrasos no desenvolvimento cognitivo tem um significado importante. A observação do efeito (fracasso escolar seletivo das crianças pobres em matemática), na ausência da suposta causa (desenvolvimento insuficiente dos conceitos de conservação, seriação e inclusão de classes), aponta para a necessidade da busca de outras causas para o fenômeno. Estas outras causas manifestam-se no interior da escola, uma vez que os fatores macro operam no ambiente próximo dos indivíduos, afetando sua prática cotidiana.

Todavia, Carraher, Carraher e Schliemann (1986) sustentam que, de seus estudos (1982 e 1983) foram tiradas conclusões não correspondentes ao posicionamento de sua equipe. Dessa forma, não se pode concluir, assim como fizeram Patto (1984) e Freitag (1985), que o fracasso escolar tenha a mesma explicação em todas as áreas de ensino e que ele não seja jamais explicado por níveis de desenvolvimento cognitivo insuficientes para a aprendizagem escolar. Ao contrário, um dos estudos de Carraher e Rego (1984) revelou mostrarem as crianças das escolas públicas atraso considerável com relação aos pré-requisitos cognitivos necessários para o início da aprendizagem da leitura e da escrita. Neste caso, o fracasso pode ser explicado, pelo menos em parte, por esse atraso.

Segundo Carraher, Carraher e Schliemann (1986), conclusões definitivas sobre o significado do atraso em provas piagetianas não são possíveis, pois o próprio Piaget (1971a) reconheceu que as estruturas cognitivas, idealmente independentes do conteúdo a que se aplicam, não são indiferenciadas desses conteúdos durante o desenvolvimento. Segundo Piaget (1972), o interesse e a reflexão sobre conteúdos específicos durante o desenvolvimento certamente influenciam o desempenho dos indivíduos. Assim, a defasagem freqüentemente observada em vários estudos pode ser verdadeira ou produzida por testagens em

situações que favoreçam as crianças de classes dominantes. E, ainda que verdadeira, ela pode ser uma simples defasagem.

Para Carraher, Carraher e Schliemann (1986), portanto, do ponto de vista de uma teoria do desenvolvimento, um atraso no desenvolvimento não é necessariamente indesejável, nem uma condição duradoura. O próprio Piaget (1970) esforçou-se para demonstrar que a ênfase, nos anos sessenta, na aceleração do desenvolvimento através da escolaridade (aceleração que parece ter sido de fato conseguida nos Estados Unidos e em alguns países da Europa) pode não ser desejável, e que um desenvolvimento mais lento pode representar uma base mais sólida para o desenvolvimento futuro. Assim, o atraso, ainda que indesejável, provavelmente não é permanente, desde que se ofereça uma estimulação adequada.

Ainda dentro desta perspectiva, Moro (1986) realizou um estudo sobre o desenvolvimento da inteligência de crianças pertencentes a famílias de baixa renda e sua relação com a aprendizagem da matemática. Participaram deste estudo 63 crianças com a idade média de sete anos e cinco meses, todas em início de escolarização (1ª série) e pertencentes a escolas de periferia urbana da cidade de Curitiba - PR.

A pesquisadora tinha por meta verificar se as crianças de sua amostra possuíam o domínio operatório-concreto de certas noções básicas para a compreensão da idéia de número e das operações da matemática elementar, bem como averiguar qual era o rendimento escolar inicial em função de suas características cognitivas.

De acordo com os resultados encontrados, esse domínio operatório-concreto estava expressivamente ausente em tais crianças. No entanto, segundo Moro (1986) esse atraso evolutivo no desenvolvimento cognitivo das crianças de sua amostra era de se esperar, pois inúmeras pesquisas têm mostrado que o desenvolvimento cognitivo de crianças pertencentes a classes economicamente mais favorecidas possui um ritmo mais rápido.

Assim, para esta autora, a deficiência da criança de família de baixa renda está no ritmo de seu desenvolvimento cognitivo, e não na qualidade de suas construções.

Nesse estudo, Moro (1986) definiu "desenvolvimento cognitivo" como as condutas correspondentes aos níveis evolutivos de construção de cada uma das noções de quantificação de inclusão de classes, seriação e conservação de

quantidades numéricas. Essas condutas foram observadas durante a aplicação das provas clínicas correspondentes, adaptadas ao tipo de amostra estudada. Por outro lado, "rendimento escolar em iniciação em matemática" foi definido pelos resultados parciais e globais, obtidos pelos sujeitos em um teste especialmente elaborado para a pesquisa e, também, pelos resultados globais no teste da escola, destinados à avaliação de final de semestre.

De acordo com esta autora, o estudo permitiu constatar que a forma como a escola avalia o aprendizado da criança não exige da mesma, obrigatoriamente, a compreensão de conceitos básicos de matemática. Essa forma de avaliação, que utiliza testes padronizados, lápis e papel, é ineficiente, mas, apesar disso, é coerente com a preocupação escolar tradicional de adestrar ou mecanizar as respostas desejadas. Basta a presença de habilidades específicas, que podem ser obtidas pelo treino, para que haja sucesso em tais respostas, independentemente do nível evolutivo da inteligência da criança.

Em síntese, Moro (1986) concluiu em seu estudo que, no que diz respeito à questão do fracasso escolar das crianças de famílias de baixa renda, deve-se levar em consideração, primeiramente, a suposição de que esse fracasso configura, sobretudo, o fracasso da escola. Esta determina o sucesso ou não do aluno com base em resultados de testes que retratam as respostas, freqüentemente automatizadas, os desempenhos que ela treinou e que espera estarem ali expressos. Além disso, essas respostas ou são as programadas para outros grupos sociais ou culturais, ou são versões "menos fortes" das expectativas prescritas para estes grupos, sem que a preocupação com a compreensão dos conceitos esteja em jogo.

Com relação à responsabilidade institucional no fracasso escolar das crianças de famílias de baixa renda, Moro (1986) discute ainda a natureza da aprendizagem em que a criança é julgada fracassada. Em outras palavras, ela levanta a seguinte questão: este fracasso é realmente uma dificuldade de compreensão ou de assimilação ativa de conceitos, ou é um fracasso em dar respostas específicas a estímulos referentes a conteúdos, respostas estas muitas vezes automatizadas?

A autora acredita que somente se a aprendizagem na escola se centrar na compreensão, pela criança, do conhecimento referente aos diferentes conteúdos é que passa a ter sentido considerar o desenvolvimento cognitivo da mesma como condição necessária para aquele tipo de aprendizagem.

Em um estudo realizado anteriormente com 25 alunos da 1ª série de uma escola municipal localizada em Curitiba - PR, Moro (1983) chegou também a conclusões semelhantes, pois constatou que as noções de conservação de quantidades numéricas, a quantificação da inclusão e a seriação estavam praticamente ausentes nessas crianças, o que pode ser, segundo a autora, uma das causas do fracasso em matemática, uma vez que tais noções desempenham um papel importante na construção da idéia de número pela criança.

Ainda sob este prisma, Camargo (1986) realizou um estudo na cidade de São Luís do Maranhão, com o objetivo de comparar as características cognitivas de uma amostra aleatória de crianças ludovicenses, de diferentes classes sociais, segundo o desempenho nas clássicas tarefas-diagnóstico do período operatório concreto, propostas por Piaget.

Participaram do estudo 92 crianças, de ambos os sexos, de 7 a 11 anos. Destas, 40 eram crianças matriculadas nas quatro séries iniciais do 1º grau de uma escola particular (10 crianças de cada série) e 52 de uma escola pública (10 crianças de cada série, mais 12 reprovadas de 4ª série).

Camargo (1986) assinala que as 12 crianças reprovadas, com idade modal de 13 anos, foram incluídas no estudo devido a um interesse específico: caracterizá-las separadamente, segundo o desempenho nas tarefas de inclusão de classes e conservação, consideradas por Piaget (1952) como condição necessária para todas as atividades racionais. Assim, um outro objetivo da autora foi coletar novos dados que pudessem elucidar as causas das reprovações escolares.

Quanto ao procedimento experimental, Camargo submeteu todas as crianças da amostra às tarefas de conservação<sup>16</sup>, seriação<sup>17</sup>, classificação<sup>18</sup> e inclusão de classes<sup>19</sup>.

Os resultados desse estudo mostraram que as crianças ludovicenses, tanto de nível sócio-econômico alto como baixo, que estavam concluindo a 4ª série na idade esperada, não dominavam as noções de conservação, seriação e classificação; tampouco as reprovadas com idade modal de 13 anos.

---

<sup>16</sup> - Foram aplicadas provas em que foram utilizadas substâncias contínuas e descontínuas.

<sup>17</sup> - Foi utilizada uma única tarefa de ordenação de bastões, em três momentos experimentais: a) ordenação da metade dos bastões; b) intercalação da outra metade dos bastões, tomados numa ordem casual; e c) introdução de um anteparo e construção da ordenação de todos os bastões pela criança.

<sup>18</sup> - Foram utilizadas 8 provas: agrupamento exaustivo, quantificação intensiva, classificação múltipla, negação, união de classes, agrupamento horizontal, subdivisão de classes e quantificação da inclusão e da intersecção. O material utilizado foi: 4 tipos diferentes de doces, de cores distintas e de 2 tamanhos diversos.

<sup>19</sup> - Nesta tarefa foram utilizados 2 tipos de frutas da região.

Diante desses dados a pesquisadora elaborou a seguinte questão: como explicar, em função do meio físico e social, que crianças de diferentes classes sociais apresentem os mesmos desempenhos, as mesmas dificuldades, em todas as tarefas realizadas?

Para responder, Camargo (1986) levantou algumas hipóteses explicativas. A primeira delas seria a cobrança exagerada, nas escolas ludovicenses públicas e particulares, dos aspectos figurativos do conhecimento, já a partir do pré-primário. Segundo a pesquisadora, o próprio Piaget fez advertências sobre os perigos do uso abusivo e sistemático dos aspectos figurativos, estáticos, descritivos ou reprodutivos do conhecimento, desvinculados de um quadro lógico-matemático, operativo, que lhe dê coerência e sentido.

A segunda refere-se às características específicas das interações pais-filhos, às práticas de educação infantil e às conseqüentes variedade e natureza de suas experiências de vida. De acordo com Camargo (1986), durante sua permanência em São Luís foi possível observar que os pais de classe social alta, via de regra, trabalham fora do lar. As crianças, quando não estão na escola, passam o dia dentro de casa, sem a presença da mãe, em companhia de empregados "pouco qualificados"; não são vistas nas calçadas brincando ou tomando sol; não saem às ruas sozinhas, mesmo para caminhar curtas distâncias. Por outro lado, as crianças de nível social baixo também passam o dia sem a presença dos pais, mas ficam pelas ruas, correndo, olhando, brincando, brigando, gritando, pescando, etc. Assim, tanto as crianças ricas como as pobres têm poucas oportunidades de ação que possibilitem a construção de suas estruturas mentais.

Uma terceira hipótese de Camargo (1986), fundamentada em um estudo de Bovet (1974), refere-se à falta de pressão ambiental na utilização de certas estruturas, o que pode levar à estruturação inadequada de vários conceitos. De acordo com a pesquisadora, em São Luís a falta de indústrias e, conseqüentemente, de empregos (excetuando-se o funcionalismo público), a improdutividade econômica e o paternalismo político, características marcantes da cidade, devem ter deixado traços profundos na população, o que pode explicar as defasagens encontradas nas diferentes classes sociais.

Assim, Camargo (1986) concluiu em seu estudo que, antes de se colocar em dúvida a influência do meio no desenvolvimento das estruturas cognitivas, é

necessário discutir e descrever em detalhes este "meio" e o tipo de interação que nele se estabelece.

Para a autora, tanto as crianças pobres como as ricas podem ser prejudicadas no desenvolvimento de suas estruturas cognitivas dependendo das trocas que se estabelecem no meio em que vivem. Além disso, na sua opinião, uma vez que o meio é um dos fatores incorporados à teoria psicogenética, e responsável pelo desenvolvimento dessas estruturas, nenhum pesquisador que use como quadro conceitual a teoria de Piaget pode rejeitar o papel decisivo da influência do meio na psicogênese das estruturas do conhecimento.

Em um estudo mais recente, Camargo (1990) procurou verificar se existia alguma relação entre desempenho escolar e nível operatório (concreto e formal). Participaram da pesquisa alunos de 1º grau e de cursos universitários. Os resultados, segundo os critérios utilizados, não permitiram vislumbrar qualquer associação entre os dois tipos de desempenho, em ambos os graus de escolaridade. A autora chegou às seguintes conclusões: que os conteúdos escolares talvez não possam ser reduzidos e analisados unicamente em relação aos componentes operatórios necessários à sua aquisição; que a competência operatória é um requisito necessário à aprendizagem escolar, porém, em nenhum caso, se confunde com esta; que as aprendizagens escolares decorrem de atividades intencionais, sendo, contudo, ainda desconhecidos os procedimentos de elaboração desses conteúdos escolares pelos alunos.

Quanto aos estudos sobre a relação entre desenvolvimento cognitivo e fracasso na alfabetização, temos os trabalhos de Carraher e Rego (1981), segundo as quais a língua portuguesa caracteriza-se por ter um sistema de escrita alfabético - cada som emitido é representado por uma determinada letra. Desta forma, a palavra falada, uma seqüência de sons, é representada graficamente por uma seqüência de letras, na qual cada forma gráfica corresponde a uma forma sonora. Mas, para que se compreenda esta relação entre palavra falada e palavra escrita é necessário que a criança tenha ultrapassado uma certa fase do desenvolvimento cognitivo, que foi chamada por Piaget de realismo nominal lógico<sup>20</sup>.

Neste estudo, Carraher e Rego (1981) desenvolveram suas investigações com o objetivo de verificar a hipótese de que o realismo nominal lógico poderia se constituir num obstáculo na aprendizagem da leitura e da escrita.

---

<sup>20</sup> - O realismo nominal lógico caracteriza-se pela confusão que a criança faz entre a palavra falada e o objeto ou significado que ela representa.

Segundo as observações das autoras, o realismo nominal lógico foi analisado através de um questionário que avaliava o nível de distinção entre palavra falada e significado, tanto em relação ao tamanho das palavras como em relação às semelhanças entre elas.

Os resultados obtidos permitiram que se diferenciasssem três estágios do desenvolvimento cognitivo. No primeiro, encontram-se as crianças que ainda não superaram a fase do realismo nominal. Para elas, palavras grandes representam "coisas" grandes, palavras pequenas representam "coisas" pequenas. Do mesmo modo, acham que objetos semelhantes têm nomes parecidos, e objetos diferentes, nomes distintos. No segundo, considerado uma fase intermediária entre a primeira e a terceira fase, está incluído o grupo de crianças que já percebem a palavra como seqüência sonora e independente do significado, mas, às vezes, ainda são traídas por suas concepções realísticas. No terceiro estágio, por sua vez, encontram-se as crianças que já superaram totalmente a fase do realismo nominal lógico, focalizando a palavra enquanto seqüência de sons independentes do significado.

Segundo as pesquisadoras, os resultados finais deste estudo permitiram estabelecer uma relação positiva entre a superação da fase do realismo nominal lógico e o desempenho em leitura, ou seja, as crianças que se encontravam no terceiro estágio de desenvolvimento apresentaram uma leitura correta, inclusive lendo sons que ainda não haviam aprendido. Por sua vez, as crianças que se situavam na fase do realismo nominal apresentaram grandes dificuldades para decodificar as palavras escritas - mesmo aquelas que já haviam sido ensinadas. A leitura dessas crianças era hesitante e elas não conseguiam realizar o processo análise-síntese. Verificou-se também que neste grupo, quando havia o reconhecimento das palavras, este ocorria com base na memória e, portanto, não era generalizado para outras situações.

Através desta pesquisa, Carraher e Rego (1981) vieram a comprovar as afirmações de Piaget de que as crianças elaboram hipóteses acerca da escrita e que essas hipóteses estão de acordo com a fase de desenvolvimento cognitivo na qual elas se encontram. Dessa forma, as pesquisadoras concluíram que o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita não é apenas fruto de um treinamento de habilidades, mas implica, também, a superação de um determinado obstáculo cognitivo: o realismo nominal lógico. Só quando a criança compreende ser a palavra falada independente das características do objeto que representa, consegue acompanhar com facilidade o processo de alfabetização.

Pires (1988), em um estudo cujo objetivo era investigar as relações entre o acesso às estruturas operatórias concretas e o desempenho das crianças nas atividades de leitura e escrita, também chegou à conclusão de que o êxito na aprendizagem da leitura e da escrita parece estar associado ao nível operatório das crianças, pois, em seu estudo, os sujeitos com maior evolução na alfabetização foram aqueles que demonstraram progresso no desenvolvimento das operações de classificação.

Partilhando de algumas dessas idéias encontram-se ainda os trabalhos de Ferreiro (1986 e 1988) e Ferreiro e Teberosky (1986), os quais, sem dúvida alguma, trouxeram inúmeras contribuições para o pensamento educacional brasileiro, uma vez que proporcionaram uma reflexão mais profunda sobre o processo de alfabetização<sup>21</sup>.

Com relação aos estudos sobre a formação de possíveis (criatividade), é possível constatar que a maioria deles se preocupou com a questão da aprendizagem de co-possíveis por meio de conflito cognitivo (Yaegashi, 1992; Liesemberg, 1992; Martinelli, 1992; Louro, 1993; Pavanello, 1995) e que apenas um procurou encontrar relações entre tendência criativa e desempenho em matemática e alfabetização (Sisto et alii, 1994c). Neste último estudo, os autores observaram que os esquemas de procedimentos estabelecem relações analógicas, as quais permitem às crianças determinarem, por proximidade, as operações a serem utilizadas para a resolução de um problema matemático. No que diz respeito à relação observada entre criatividade e alfabetização, os autores enfatizam que o estabelecimento de relações analógicas implica escolher a forma adequada de representação do fonema entre os possíveis. Esta produção de relações analógicas deve-se ao fato de as crianças, em fase de alfabetização, não possuírem representações para todos os fonemas.

Concluindo este capítulo, podemos dizer que nas publicações especializadas coexistem diferentes explicações para o fracasso escolar das crianças pertencentes às camadas menos favorecidas economicamente. Tais explicações muitas vezes são preconceituosas, pois deixam de levar em consideração uma gama de aspectos importantes para a compreensão deste fracasso.

---

<sup>21</sup> - Para estas autoras, o processo de leitura e escrita se constitui numa aquisição conceptual, dependendo fundamentalmente da competência lingüística da criança e de suas capacidades cognitivas. Portanto, o que é enfatizado é a atividade do sujeito em interação com o objeto do conhecimento.

Apesar de ser impraticável realizar estudos que englobem simultaneamente todos os fatores que influenciam direta ou indiretamente a aprendizagem, é de suma importância que os pesquisadores não deixem de considerar em suas conclusões os aspectos psicológicos, antropológicos e sociológicos que permeiam a realidade das crianças estudadas, pois, caso contrário, correm o risco de fazer uma análise reducionista das complexas relações que envolvem o ensino e a aprendizagem (Yaegashi, 1994c).

## CAPÍTULO II

### DELINEAMENTO DA PESQUISA

#### 2.1 - PROBLEMÁTICA, JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

O fracasso escolar, em crianças das séries iniciais do 1º grau das escolas da Rede Pública do país, é um problema complexo e antigo.

Na literatura sobre o tema, como já foi visto anteriormente, encontram-se inúmeros estudos que abordam diferentes aspectos do fracasso escolar em crianças no início da escolarização. A variedade de aspectos estudados inclui desde as variáveis físicas até as variáveis sociais, passando pelos aspectos psicológicos, pedagógicos, institucionais, dentre outros.

Alguns desses estudos são bastante específicos, outros procuram englobar inúmeras variáveis ao mesmo tempo. Esta última tendência começou a ser observada principalmente na década de oitenta. Como exemplo, podemos citar o trabalho realizado por Gatti et alii (1981), que afirmam

*“(...) as dificuldades do aluno sejam elas de aprendizagem das matérias escolares, de motivação para aprender, de ajustamento aos padrões e normas de conduta vigentes na escola ou de comparecimento à escola, encontrarão sua explicação mais adequada quando suas deficiências ou suas características específicas (não necessariamente deficientes) são colocadas na trama de inter-relações de suas condições familiares, de características profissionais do professor, de aspectos estruturais e dinâmicos da escola e todos estes aspectos, por sua vez, inseridos num contexto social mais amplo que os engloba e determina.”*  
(p. 4)

Assim, para realizarem seu estudo, estes pesquisadores investigaram não só as características físicas e psicológicas das crianças, mas fizeram também entrevistas com professores e pais, bem como observações em sala de aula e análise do material didático utilizado. Dentro dessa perspectiva, mas a partir de um

enfoque menos abrangente, encontramos ainda o trabalho de Campos (1995), que se deteve na análise da aprendizagem, e também na verificação das concepções dos professores e dos pais de alunos que apresentavam baixo rendimento escolar.

A tentativa de incluir na análise do desempenho escolar a “totalidade” de fatores que o determinam representa, segundo Brandão, Baeta e Rocha (1983), uma superação de duas tendências anteriores, o “fatalismo biológico” e o “fatalismo social”.

Contudo, como bem argumenta Assis (1985), a consideração da totalidade dos fatores implicados no desempenho escolar traz consigo uma implicação inevitável: a impossibilidade de aprofundamento em cada fator específico. Além disso, é necessário considerar que raramente um pesquisador reunirá conhecimentos suficientes para empreender um estudo em que cada fator seja analisado em profundidade. Mesmo que o trabalho fosse realizado em equipe, certamente seria difícil estabelecer as inter-relações existentes entre todas as variáveis estudadas. Por esse motivo, parece válida a idéia de que, quando se ganha em amplitude, perde-se em profundidade. Talvez seja por isso que a presença de estudos que considerem simultaneamente fatores físicos, psicológicos, institucionais e sociais sejam tão raros na literatura.

Quanto aos demais estudos, percebemos que a maioria se detém em fatores mais específicos, analisando ora os fatores psicológicos e físicos, ora os intra-escolares, ora os sociais. Outros procuram analisar dois ou três fatores ao mesmo tempo.

Gualberto (1984), por exemplo, procurou verificar se as crianças promovidas ou retidas ao final do ano letivo diferenciavam-se quanto a fatores físicos (idade, estado nutricional, maturidade), psicológicos (nível intelectual) e sociais (densidade habitacional). Barbosa (1978) e Linhares et alii (1993), por sua vez, se preocuparam com a influência dos fatores orgânicos (disfunção cerebral mínima e maturação visomotora) sobre o rendimento escolar.

Yazigi (1972) investigou se crianças disléxicas eram portadoras de distúrbios emocionais. Assis (1985) procurou investigar se fatores emocionais e operatórios interferiam no desempenho escolar.

Micotti (1980), Chiarottino (1982), Moura, Cunha e Coutinho (1983), Montoya (1983), Carraher e Schliemann (1983), Freitag (1984), Moro (1986) e Camargo (1986; 1990a) se preocuparam em estudar as relações entre desempenho operatório e desempenho escolar. Sisto et alii (1994a), por sua vez, procuraram

verificar a influência do nível operatório, tendência criativa e psicomotricidade sobre o desempenho escolar.

Seja em estudos globalizantes, seja naqueles que destacam um ou outro fator mais específico, o que se constata é que existem muitas discrepâncias entre seus resultados. Além disso, poucos são os estudos que analisam as crianças enquanto grupo (com dificuldades e sem dificuldades de aprendizagem).

Assim, com o intuito de acrescentar informações às já existentes a respeito do fracasso escolar, bem como de averiguar as afirmações feitas pelos professores das séries iniciais, propomo-nos a investigar, neste estudo, as seguintes variáveis: nível operatório, criatividade, estruturação da personalidade (função intelectual e afetividade) e maturação visomotora.

Levando em conta essas variáveis, este estudo se inclui entre os que procuram entender e analisar os mecanismos subjacentes ao processo de aprendizagem, ou seja, o que pode ter feito com que algumas crianças tivessem êxito na escola e outras não. Nossa intenção, contudo, não é deslocar a culpa pelo fracasso escolar para os alunos, mas procurar entendê-los e contribuir para a desmitificação das afirmações comumente encontradas sobre as crianças das classes populares.

Sabemos que é muito freqüente, entre os pesquisadores, a concepção de que enfatizar os fatores psicológicos, sejam eles cognitivos ou afetivos, é deslocar para o aluno as causas dos problemas de aprendizagem, o que resultaria em uma abordagem dita "psicologizante" e, portanto, ideológica. Contudo, acreditamos que o enfoque dos aspectos psicológicos na análise do desempenho escolar não é necessariamente "psicologizante", uma vez que não se pretende desconsiderar os fatores externos, mas verificar como esses fatores externos, relativos ao nível sócio-econômico, à escola e aos professores, são assimilados pelo psiquismo da criança, gerando determinadas características ou condições internas que irão favorecer ou prejudicar o rendimento escolar. Aliás, quando há uma ênfase do aspecto social e institucional, criticando-se a abordagem psicológica, é comum se arrolarem os possíveis condicionantes externos do êxito ou do fracasso escolar, como se eles não tivessem uma influência sobre o psiquismo de cada criança em particular e aí se transformassem em causas efetivas de bom ou mau aproveitamento escolar (Assis, 1985).

Nesse sentido, a presente pesquisa terá por objetivos, então, verificar:

- se existem diferenças significativas entre crianças que apresentam um bom ou um mau desempenho escolar, quanto ao nível operatório e à criatividade;
- se existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam um bom ou um mau desempenho escolar, quanto à maturação visomotora; e
- se existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam um bom ou um mau desempenho escolar, quanto à função intelectual e à afetividade.

A problemática que nos propomos a estudar se justifica pelo fato de muitas crianças serem encaminhadas, pelos professores, para os mais diversos profissionais, que, muitas vezes, se tornam coniventes com as afirmações daqueles, ao assinarem laudos nos quais afirmam a incapacidade destas crianças.

Dentre esses profissionais, o psicólogo é um dos mais requisitados pelos professores (Yaegashi, 1995; Ciasca e Corsini, 1994; Ciasca, 1994). Contudo, muitas vezes, por realizar nelas um exame superficial, apresentam laudos insatisfatórios, que pouco contribuem para o esclarecimento da queixa escolar (Dechichi, 1994). Além disso, muitos desses psicólogos se atêm apenas aos resultados dos testes, não se preocupando em pesquisar a existência ou não de dados normativos para as crianças brasileiras (Araújo e Kovács, 1994). Como consequência, muitas crianças são indevidamente encaminhadas para as classes especiais de deficientes mentais leves, nelas recebendo, muitas vezes, mais rótulos por sua "incompetência" (Machado, 1994).

Como psicóloga, acreditamos que é imprescindível uma revisão de nossa prática, bem como a dos instrumentos que utilizamos na tentativa de compreender os fenômenos que nos propomos a estudar. Só assim estaremos efetivamente contribuindo para amenizar a questão do fracasso escolar no Brasil.

## 2.2 - HIPÓTESES

A partir dos objetivos citados anteriormente, formulamos três hipóteses, que nortearam o desenvolvimento deste trabalho:

1ª) Não existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam um bom ou um mau desempenho escolar, quanto ao nível operatório e criatividade.

2ª) Não existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam um bom ou mau desempenho escolar, quanto à maturação visomotora.

3ª) Não existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam um bom e um mau desempenho escolar, quanto à função intelectual e à afetividade.

A justificativa para a primeira hipótese é a de que existem muitas controvérsias entre os resultados de diversas pesquisas. Podemos agrupar em três categorias os resultados dos trabalhos que tentaram associar o sucesso na alfabetização e na aritmética com o desempenho nas provas operatórias: a) trabalhos que encontram uma estreita relação entre as variáveis; b) trabalhos que apontam certas dificuldades apresentadas pelas crianças não-conservadoras, quando comparadas com as conservadoras, em tarefas relativas à alfabetização e à matemática; e c) trabalhos que afirmam não terem os resultados nas provas de conservação qualquer relação com o sucesso na alfabetização e na aprendizagem da matemática.

Assim, embora alguns pesquisadores argumentem que o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita (Micotti, 1980), assim como o sucesso na aprendizagem da matemática (Moro, 1983) implicam a mobilização de estruturas como classificar, seriar, relacionar, analisar, sintetizar, representar, localizar no tempo e no espaço, etc., é possível encontrar estudos cujos resultados mostram que crianças conservadoras fracassaram em tais aprendizagens e que crianças não conservadoras tiveram êxito nas mesmas (Camargo, 1990a e 1990b).

Uma outra justificativa para a primeira hipótese é a de que o conceito de conhecimento para Piaget é mais amplo que o referido pelas medidas de desempenho escolar. Segundo Devries (apud Camargo 1990a), as tarefas piagetianas parecem medir a inteligência diferentemente das medidas de desempenho escolar, pois enquanto, na escola, a inteligência é definida em termos

de sucesso, a perspectiva piagetiana focaliza as modificações de raciocínio da criança sobre uma dada realidade. No primeiro caso, há um interesse em saber quantas respostas corretas a criança pode dar em uma determinada situação. O professor avalia a soma numérica de fracassos e sucessos, sem considerar a maneira como a criança chegou a eles. Por outro lado, as tarefas piagetianas enfocam o raciocínio subjacente às condutas da criança.

Além disso, concordamos com Coll (1992) nas seguintes afirmações: a) os conteúdos escolares não podem ser reduzidos e analisados unicamente em relação aos componentes necessários à sua aquisição; b) a competência operatória é um requisito necessário à aprendizagem escolar, porém em nenhum caso se confunde com esta; c) as aprendizagens escolares decorrem de atividades intencionais, mas ainda não conhecemos totalmente os procedimentos de elaboração desses conteúdos escolares pelos alunos; e d) é extremamente difícil determinar a relação existente entre os conteúdos escolares e as noções exploradas pelas provas piagetianas.

Neste sentido, acreditamos que as estruturas operatórias podem não ser necessárias para a realização do processo de aprendizagem dos conteúdos escolares, pois é muito provável que os professores não se utilizem de raciocínios operatórios nem para explicar os conteúdos, nem para avaliar a aprendizagem dos alunos. Como consequência, o êxito escolar dos alunos depende muito mais da memorização do que de raciocínios operatórios.

Quanto às justificativas para a segunda e a terceira hipótese, podemos também dizer que a maturidade visomotora, assim como a função intelectual e a afetividade de uma criança não podem, por si só, justificar seu êxito na escolarização. Fazemos tal afirmação em virtude da nossa experiência como psicóloga clínica e escolar, pois já nos deparamos com crianças que não avançavam na escolarização apesar de apresentarem uma integridade nos aspectos intelectuais, percepto-motores e afetivos e, do mesmo modo, encontramos crianças que eram consideradas brilhantes na escola pelos professores mas apresentavam problemas emocionais seríssimos ou ainda dificuldades a nível percepto-motor. Embora se tratem de casos isolados, acreditamos ser possível nos depararmos com o mesmo quadro em um grupo maior, como é caso dos sujeitos pertencentes aos diferentes grupos desta pesquisa.

Em suma, não esperamos encontrar diferenças significativas entre os vários grupos. Primeiro, pelos motivos já citados e, segundo, pelo fato de que na

maioria dos casos as crianças com dificuldades de aprendizagem são estigmatizadas por “profecias” elaboradas pelos seus professores. Através de tais profecias eles tentam se eximir de qualquer responsabilidade pelo fracasso escolar, colocando nos alunos a culpa por tal problema. Desta forma, compartilhamos com a postura de alguns pesquisadores quando afirmam estarem as dificuldades de aprendizagem mais relacionadas com a prática pedagógica da escola do que com problemas individuais dos alunos (Tiosso, 1989; Pernambuco, 1992).

## **2.3 - SUJEITOS**

Participaram da pesquisa 200 crianças, com idade entre 6 e 10 anos, matriculadas na 1ª e 2ª séries em quatro escolas da Rede Estadual de Ensino de Maringá - Paraná.

Embora não se tenha avaliado diretamente o nível sócio-econômico dos sujeitos da amostra, na época da coleta de dados, é possível afirmar, a partir de informações obtidas nas escolas, que todos são provenientes de famílias de nível sócio-econômico baixo (classes C e D, de acordo com a classificação dos Institutos de Pesquisa).

## **2.4 - PROCEDIMENTO PARA A COLETA DE DADOS**

### **2.4.1 - Primeira etapa**

Para constituirmos a amostra dos alunos que iriam participar da pesquisa, entramos em contato primeiramente com o Núcleo Reginal da Educação de Maringá, para que pudéssemos obter o número de escolas estaduais em que funcionava o 1º grau.

Das 36 escolas de ensino de 1º grau da Rede Estadual de Ensino foram sorteadas 4. Em cada uma delas foram sorteadas duas turmas, uma de 1ª e uma de 2ª série, de modo a obtermos, no total, 8 turmas, sendo 4 de 1ª e 4 de 2ª série. Dentre os alunos dessas 8 turmas, foram sorteados 100 da 1ª e 100 alunos da 2ª série.

Nesta primeira amostragem (200 alunos), foi aplicado o Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven - Escala Especial<sup>1</sup> e um teste de escrita. Nos alunos de 2ª série foi aplicado, ainda, um teste de aritmética<sup>2</sup>. Tanto o teste de escrita como o de aritmética fazem parte do Teste de Desempenho Escolar (TDE) elaborado por Stein (1994a).

É importante esclarecer que, embora a escolha da amostra tenha sido aleatória, trabalhou-se apenas com alunos não-repetentes<sup>3</sup> e que possuísem pelo menos um ano de pré-escola<sup>4</sup>.

#### 2.4.2 - Segunda etapa

Após a correção do Raven e dos Testes de Desempenho Escolar foram escolhidas as crianças que apresentaram os melhores e os piores resultados nos testes de escrita e de aritmética. Em seguida, foram constituídos, finalmente, os quatro grupos do estudo: um de crianças de 1ª série que apresentavam um mau desempenho em escrita (n=15 alunos); um de crianças de 1ª série que apresentavam um bom desempenho em escrita (n=15 alunos); um de crianças de 2ª série que apresentavam um mau desempenho em escrita e aritmética (n=15 alunos) e um de crianças de 2ª série que apresentavam um bom desempenho em escrita e aritmética (n=15 alunos)<sup>5</sup>. Todas as 60 crianças selecionadas para fazerem parte da pesquisa foram classificadas, no Raven, como intelectualmente médias ou acima da média<sup>6</sup>. Procuramos neutralizar, desta forma, a variável "inteligência", cuja falta é apontada por muitos professores como a responsável pelo fracasso escolar.

<sup>1</sup> - O Raven foi utilizado com o objetivo de selecionarmos para a pesquisa as crianças que não apresentavam qualquer indício de deficiência intelectual.

<sup>2</sup> - O teste de aritmética foi aplicado apenas nos alunos da 2ª série porque, em Maringá, a maioria das escolas da Rede Estadual de Ensino dá uma ênfase maior à alfabetização na 1ª série, deixando para a 2ª o ensino da matemática.

<sup>3</sup> - Embora o Ciclo Básico tenha sido implantado em todas as escolas da Rede Estadual de Ensino (com promoção automática da 1ª à 4ª série), é possível encontrar alunos que vieram de Escolas da Rede Municipal e que já reprovaram pelo menos uma vez.

<sup>4</sup> - Optou-se por restringir a amostra a crianças que tivessem feito a pré-escola porque, de acordo com Sá (1979 e 1982) e Schiefelbein e Simmons (1980), esta variável tem grande influência sobre o rendimento escolar. Assim, após o sorteio das crianças, procuramos averiguar nas escolas se as mesmas eram repetentes e se não tinham feito a pré-escola. Caso esta informação fosse positiva, sorteavam-se outras crianças para substituir aquelas que eram repetentes e/ou que não tinham freqüentado a pré-escola.

<sup>5</sup> - Mau desempenho significa que as crianças tiveram um rendimento inferior nas provas de escrita e aritmética e bom desempenho significa que tiveram um rendimento médio ou superior nestas mesmas provas, segundo a classificação de Stein (1994a).

<sup>6</sup> - Após a aplicação do teste t de student, constatou-se que as duas amostras de crianças de 1ª série e as duas amostras de crianças de 2ª série podem ser consideradas iguais em termos de inteligência.

Duas semanas após a aplicação e a correção do TDE e do Teste das Matrizes Progressivas de Raven, bem como após a seleção das crianças para fazerem parte desta segunda etapa da pesquisa, começamos a aplicação das demais provas, (Provas Operatórias, Provas de Criatividade, Teste Gestáltico Visomotor de Bender e Prova de Rorschach). Devido à duração relativamente longa de algumas destas provas, principalmente da Prova de Rorschach, decidimos dividir a aplicação das mesmas em quatro sessões, para não cansar os sujeitos e para obter um melhor resultado. Com exceção do Raven e dos testes de escrita e aritmética, que foram aplicados coletivamente (grupos de 5 crianças), as demais provas foram aplicadas de forma individual.

A ordem de aplicação das provas foi aleatória, para neutralizar qualquer efeito de aprendizagem.

A coleta de dados foi realizada durante os meses de agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 1995<sup>7</sup>. Para a sua realização, a experimentadora contou com a ajuda de cinco acadêmicas do curso de Pedagogia e duas do de Psicologia. Independentemente do conhecimento prévio que as examinadoras tinham das provas, foram feitas reuniões para treino de aplicação. Além destas, foram realizadas reuniões de acompanhamento durante o período de aplicação das provas, com o objetivo principal de discutir dúvidas que fossem surgindo no decorrer do trabalho.

Deve-se ressaltar que as examinadoras, embora soubessem do objetivo da pesquisa, desconheciam a que grupo pertenciam os sujeitos. Esta conduta foi adotada no sentido de minimizar a interferência da expectativa do examinador sobre o desempenho do examinando.

Nas tabelas a seguir encontram-se as distribuições dos sujeitos quanto aos grupos nos quais foram inseridos e ao sexo e quanto aos grupos e à idade.

---

<sup>7</sup> - A coleta de dados foi realizada no 2º semestre do ano porque a partir desta época é que os problemas de aprendizagem começam a ser evidenciados mais claramente, fazendo com que os professores busquem algum tipo de auxílio para os alunos.

Tabela 1: Distribuição dos sujeitos da amostra quanto aos grupos nos quais foram inseridos e ao sexo

grupos sexo	1ª CD	1ª SD	2ª CD	2ª SD	Total
M	8	10	9	9	36
F	7	5	6	6	24
Total	15	15	15	15	60

Legenda:

1ª CD: 1ª série com dificuldades em escrita; 1ª SD: 1ª série sem dificuldades em escrita.<sup>8</sup>

2ª CD: 2ª série com dificuldades em escrita e aritmética; 2ª SD: 2ª série sem dificuldades em escrita e aritmética.

Conforme pode ser visto na tabela 1, no grupo da 1ª CD há basicamente a mesma quantidade de sujeitos do sexo masculino e do feminino. Na 1ª SD, 2/3 dos sujeitos são do sexo masculino e 1/3, do sexo feminino. Na 2ª CD e 2ª SD, por sua vez, 9 sujeitos são do sexo masculino e 6, do feminino.

Tabela 2: Distribuição dos sujeitos da amostra quanto aos grupos nos quais foram inseridos e à idade

grupos idade	1ª CD	1ª SD	2ª CD	2ª SD	Total
6	5	4			9
7	9	11	3	4	27
8	1		9	7	17
9			2	2	4
10			1	2	3
Total	15	15	15	15	60

Na tabela 2 é possível constatar que na 1ª CD e na 1ª SD, a maioria dos sujeitos concentra-se na idade de 7 anos. Na 2ª CD e na 2ª SD, por sua vez, há uma concentração de sujeitos na idade de 8 anos.

Os 3 sujeitos de 10 anos da 2ª série foram incluídos na amostra por não serem repetentes. Segundo informações obtidas na escola, eles fizeram a pré-escola e a 1ª série e depois se mudaram para a zona rural, motivo pelo qual pararam de estudar. Ao retornarem à cidade, voltaram a estudar na mesma escola. Este tipo de evasão é muito comum em Maringá, principalmente entre as classes mais baixas, que trabalham na zona rural somente nos períodos da colheita de algodão e de soja.

<sup>8</sup> - As crianças da primeira série não foram submetidas ao teste de aritmética, pois, como já foi citado anteriormente, em Maringá, a maioria das escolas estaduais deixa para a 2ª série o ensino da matemática, enfatizando na 1ª apenas a alfabetização.

## 2.5 - INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para atingir os objetivos da pesquisa, foram utilizados os seguintes instrumentos:

### 2.5.1 - TESTE DE DESEMPENHO ESCOLAR - TDE

De acordo com Stein (1994a), o TDE é um instrumento psicométrico que busca oferecer, de forma objetiva, uma avaliação das capacidades fundamentais para o desempenho escolar, mais especificamente da escrita, da aritmética e da leitura. Segundo a autora, o TDE está fundamentado em critérios elaborados a partir da realidade escolar brasileira, visando preencher a lacuna existente quanto a instrumentos de medição psicopedagógicos validados e padronizados para o Brasil.

O TDE é constituído de três subtestes<sup>9</sup>:

1º) Escrita: escrita do nome próprio e de palavras isoladas, apresentadas sob a forma de ditado;

2º) Aritmética: solução oral de problemas e cálculo de operações aritméticas, por escrito;

3º) Leitura: reconhecimento de palavras isoladas do contexto.

Devido à natureza da pesquisa, optamos por utilizar apenas os dois primeiros subtestes. Cada um possui uma escala de itens em ordem crescente de dificuldade, que são apresentados ao sujeito independentemente de sua série, uma vez que este pode interromper o subteste assim que não conseguir executar os itens apresentados em determinado nível da escala.

O TDE é apresentado sob a forma de um caderno que contém os três subtestes. Embora sua aplicação seja individual, optamos, nesta pesquisa, por fazer

---

<sup>9</sup> - De acordo com Stein (1994b), a construção desses subtestes contou com a assessoria de profissionais das áreas de Linguística, Escrita e Matemática e obedeceu aos seguintes procedimentos: a) Leitura: construção de uma escala de vocábulos da língua portuguesa segundo os critérios de graduação dos fonemas, a partir das relações fonológico-ortográficas; número de sílabas; grau de familiaridade e padrões silábicos; b) Escrita: construção de uma lista de 45 palavras obedecendo a uma ordem crescente de dificuldade ortográfica, a partir da Escala Ortográfica Portuguesa, e elaboração de uma frase para cada uma das palavras, tendo-se em vista a contextualização da palavra e as características gerais da frase: estrutura simples, palavras familiares à faixa etária alvo, frases curtas e adequação gramatical; c) Aritmética: adaptação às exigências curriculares do ensino da matemática das escolas públicas e particulares brasileiras. Assim, tendo em vista que as atividades curriculares do Rio Grande do Sul são semelhantes às do Paraná, consideramos que o TDE é um instrumento perfeitamente aplicável à realidade das crianças da nossa pesquisa.

uma aplicação coletiva (grupos de 5 crianças). O sujeito deve iniciar o teste sempre pelo primeiro item de cada escala e deve parar no item em que não conseguir obter êxito.

### **a) Material**

Os materiais empregados para a aplicação e avaliação do TDE são os seguintes:

- caderno do teste;
- lápis preto;
- borracha;
- material do examinador, contendo: ficha do examinador com a lista de palavras e frases para o subtteste de escrita (vide anexo 1);
- crivo de correção do Subteste de Aritmética (vide anexo 3).

### **b) Forma de aplicação**

Antes de iniciar a aplicação do teste, a experimentadora explicava ao sujeito o objetivo do mesmo, dizendo algo como: *"Estou aqui para que façamos um trabalho parecido com alguns que você faz na escola. Este é um exercício que foi feito para alunos de diferentes idades, que estudam da 1ª à 6ª séries do Primeiro Grau, por isso podem existir alguns exercícios que você já estudou, e outros que ainda não estudou, ou nem conhece. Assim, o importante é que tente fazer com atenção, da melhor maneira possível, tudo o que puder. O trabalho é dividido em duas partes. Antes de começarmos cada uma delas, eu explicarei a você o que deve fazer."*

Além da explicação do objetivo do teste, a experimentadora procurava estabelecer um bom *rappor*t com cada um dos examinandos, a fim de estimular ao máximo o interesse e a motivação dos mesmos.

#### **b.1) Aplicação do Subteste de Escrita**

##### **Escrita do nome**

A experimentadora iniciava o teste dizendo: "Escreva o seu nome nesta linha" (e apontava para a linha correspondente).

##### **Ditado das palavras**

Para o ditado das palavras a experimentadora utilizou a ficha do examinador (vide anexo 1), que continha a lista das palavras a serem ditadas, seguidas de uma frase.

As instruções eram as seguintes: *"Agora vamos fazer um ditado de palavras, depois vou ler uma frase com esta palavra e vou dizer a palavra novamente, e só então você poderá escrevê-la. Escreva a primeira palavra aqui (a experimentadora apontava a linha nº 1), e depois continue escrevendo nas linhas correspondentes ao número da palavra ditada. Lembre-se de que este ditado foi feito também para séries mais adiantadas que a sua, portanto você pode sentir dificuldades para escrever algumas palavras, mas você deve tentar escrevê-las da forma como souber e até onde conseguir."*

Após este esclarecimento, lia de maneira clara e enfática cada palavra e a frase correspondente, pedindo, em seguida, que a criança escrevesse a palavra na linha correspondente ao item do ditado.

Cada palavra poderia ser repetida mais de uma vez, se o sujeito assim o desejasse, porém nenhuma outra ajuda era dada durante o teste. O examinando poderia apagar a palavra, se a julgasse incorreta, e escrevê-la novamente.

Se a redação de alguma palavra fosse ilegível, a experimentadora solicitava ao sujeito que soletrasse a palavra após tê-la escrito.

## **b.2) Aplicação do Subteste de Aritmética**

O subteste de aritmética é composto de duas partes: oral e escrita.

### **Parte oral:**

A experimentadora iniciava o teste dizendo: *"Agora nós vamos fazer algumas tarefas de Matemática. Vou fazer-lhe algumas perguntas e, no final, você fará alguns cálculos"*.

### **Indicar qual número é maior**

Este item possui uma questão, que é a seguinte:

*"Qual é o número maior, 42 ou 28?"*

Em seguida, a experimentadora pedia que o sujeito fizesse um círculo, na folha de respostas, no número correspondente à sua resposta.

### **Adição e subtração**

Este item é composto por duas questões:

1) *"Se você tinha 3 balas e ganhou mais 4, com quantas você ficou?"*

2) *"João tinha 9 figurinhas e perdeu 3. Com quantas figurinhas ele ficou?"*

Em seguida, era pedido ao sujeito que anotasse sua resposta ao lado dos itens correspondentes.

**Parte escrita:**

Esta parte é composta por 35 itens (vide anexo 2).

Convém esclarecer que, embora todos os itens estivessem no caderno do teste, o sujeito era encorajado a responder somente aqueles que ele sabia.

**c) Critérios de avaliação dos resultados do TDE**

De acordo com Stein (1994a), o levantamento dos dados do TDE é feito computando-se os itens respondidos corretamente, cada item correto valendo 1 (um) ponto.

**c.1) Avaliação do Subteste de Escrita**

**Nome**

Deve-se atribuir 1 (um) ponto quando pelo menos o primeiro nome do sujeito for escrito corretamente.

Escore máximo: 1 (um) ponto.

**Ditado de palavras**

Circula-se o número correspondente a cada palavra escrita corretamente e passa-se um traço oblíquo sobre a resposta incorreta. Inversões, adições, omissões e substituições de letras são pontuadas como erradas<sup>10</sup>. Entretanto, se o sujeito não colocar o pingo na letra i ou não cruzar a letra t, pontua-se como correto se estas letras forem claramente distinguíveis das letras e ou l.

Para o ditado atribui-se 1 (um) ponto para cada palavra escrita corretamente.

O escore máximo para o ditado de palavras é de 34 pontos.

Portanto, o escore bruto (EB) máximo para o subteste de escrita é de 35 pontos (1 (nome) + 34 (ditado de palavras)).

**c.2) Avaliação do Subteste de Aritmética**

As respostas para a correção deste subteste, bem como a sua respectiva pontuação, são apresentadas a seguir:

---

<sup>10</sup> - Embora estes comportamentos durante a escrita sejam comuns em crianças que estão em fase de alfabetização e representam, segundo Ferreiro e Teberoski (1986), as hipóteses que o sujeito elabora para a construção da escrita, nesta pesquisa nós os consideramos como incorretos porque o que está em questão é o rendimento escolar e, do ponto de vista da escola, este caracteriza-se pela escrita formal, ou seja, sem erros.

**Parte oral:**

- a) Qual o maior número: 42  
 b) Resolvendo os problemas oralmente:  
 - adição: 7  
 - subtração: 6

Atribui-se um ponto para cada item correto.

O escore máximo para a parte oral é de 3 pontos.

**Parte escrita:**

Circula-se a resposta e passa-se um traço oblíquo sobre a resposta incorreta.

De acordo com Stein (1994a), alguns itens podem apresentar mais de uma resposta considerada correta (vide anexo 3).

Atribui-se 1 (um) ponto para cada resposta correta.

O escore máximo para a parte escrita do subteste de aritmética é de 35 pontos.

Portanto, o Escore Bruto (EB) máximo do subteste de aritmética é de 38 pontos (3 (parte oral) + 35 (parte escrita)).

**d) Critérios de interpretação dos resultados do TDE**

Após obtidos os escores brutos dos sujeitos em cada um dos subtestes (EB por teste), foram utilizadas as Tabelas de Normas de Stein (1994a) para a interpretação dos resultados. Os desempenhos dos sujeitos, em cada um dos subtestes, foram classificados em: inferior, médio-inferior, médio-superior e superior, para a 1ª série, e inferior, médio e superior para a 2ª série. Nas tabelas abaixo encontram-se os valores considerados para cada item.

Tabela 3: Classificação dos resultados do TDE para os alunos da 1ª série

classificação	escore	Escrita
Superior		$\geq 19$
Médio-superior		12 - 18
Médio-inferior		2 - 11
Inferior		$\leq 1$

Tabela 4: Classificação dos resultados do TDE para os alunos da 2ª série.

classificação	escore	Escrita	Aritmética
Superior		$\geq 27$	$\geq 14$
Médio		20 - 26	10 - 13
Inferior		$\leq 19$	$\leq 9$

## 2.5.2 - PROVA DAS MATRIZES PROGRESSIVAS COLORIDAS DE RAVEN

As Matrizes Progressivas Coloridas (Coloured Progressive Matrices - CPM), conhecidas também como escala especial, foram construídas para avaliar os processos intelectuais de crianças, na faixa de 5 a 11 anos, de deficientes mentais e de pessoas idosas. Esta Escala contém 3 séries: A, Ab e B, cada uma com 12 problemas.

### a) Material

Para a aplicação do Teste de Matrizes Coloridas são necessários:

- caderno de aplicação;
- folha de respostas;
- manual;
- crivo de correção.

### b) Forma de aplicação

Para a aplicação do Raven foram seguidas as instruções do manual do teste. Optou-se pela aplicação coletiva, em grupos de, no máximo, 5 crianças.

### c) Avaliação das respostas dos sujeitos

A avaliação do teste é feita colocando-se um gabarito ou chave de correção sobre a folha de respostas, atribuindo-se um ponto para cada resposta "certa".

De acordo com Angelini et alii (1987), a pontuação total corresponde ao número de "acertos". No entanto, esse resultado pode não corresponder ao

potencial real do sujeito, caso tenha ocorrido interferência de alguma variável durante a aplicação.

Em função disso, devem-se obter os totais parciais de cada série, para determinar a consistência da pontuação. Avalia-se esta consistência subtraindo-se do escore do sujeito, em cada série, o número de acertos normalmente esperado em relação ao total de pontos por ele alcançados.

A composição do escore esperado é apresentada em uma tabela no manual do Raven.

#### **d) Interpretação dos resultados do RAVEN**

A partir do escore obtido, uma pessoa pode ser classificada nos seguintes graus:

I - "intelectualmente superior", se o escore está no percentil 95 ou acima dele para pessoas do seu grupo de idade.

II - "definidamente acima da média na capacidade intelectual", se o escore está no percentil 75 ou acima dele; II+, se o escore está no percentil 90 ou acima dele.

III - "intelectualmente médio", se o escore está entre o percentil 25 e 75; III+, se o escore é maior que a mediana ou percentil 50; III-, se o escore é menor do que a mediana.

IV - "definidamente abaixo da média na capacidade intelectual", se o escore está no percentil 25 ou abaixo dele; IV-, se o escore está no percentil 10 ou abaixo dele.

V - "intelectualmente deficiente", se o escore está no percentil 5 ou abaixo dele para seu grupo de idade.

### **2.5.3 - PROVAS OPERATÓRIAS**

#### **2.5.3.1 - PROVA DE CLASSIFICAÇÃO**

##### **a) Material**

Para a aplicação desta prova foram utilizados blocos lógicos de duas espessuras (grossa e fina), de três cores (azul, vermelha e amarela) e de quatro formas (quadrada, retangular, triangular e circular).

### **b) Forma de aplicação**

Inicialmente a experimentadora colocava sobre a mesa vários blocos lógicos e solicitava à criança que:

1º) diferenciasse as formas geométricas;

2º) comparasse as semelhanças e diferenças entre as peças, explicando-as.

Para isso, a experimentadora apresentava questões do tipo: *"O que tem de igual?"*. *"O que tem de diferente?"*, mostrando à criança, por exemplo, duas peças que estavam sobre a mesa.

Depois, a experimentadora apontava à criança todos os blocos lógicos e solicitava-lhe que reunisse, em grupos, as peças parecidas, dizendo: *"Como você pode arrumar estas peças de modo que fiquem juntas as que combinam?"* Depois que o sujeito executava o que lhe fora pedido, a experimentadora perguntava-lhe: *"Por que você arrumou assim?"*

Finalmente, a experimentadora perguntava: *"Há outro jeito de arrumá-las?"* Em seguida, solicitava à criança que desse um nome a cada coleção e colocasse as etiquetas com esses nomes em seus respectivos lugares.

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Os critérios de classificação foram os mesmos adotados por Piaget e Inhelder (1983):

1 - Nível I: a criança tende a organizar o material classificável, não numa hierarquia de classes e subclasses baseada em semelhança e diferença entre os objetos, mas de acordo com o que Piaget e Inhelder (1983) chamam de coleções figurais. Isto significa que o comportamento de classificação tem características próprias. Primeiro, trata-se de um comportamento não planejado, que se dá por etapas, nas quais o critério de escolha muda constantemente. Segundo, a classificação não obedece a um plano geral e a coleção finalmente formada não é uma classe lógica, mas uma configuração complexa (ex: casa, trem, etc.).

2 - Nível IIa: as coleções figurais são substituídas por coleções não figurais. Isto significa que a criança passa a formar grupos de objetos com base apenas nas semelhanças de atributos e tenta relacionar cada objeto a um dos grupos. Entretanto, a criança ainda utiliza um critério único de classificação (cor, forma, etc.) mas ainda sem hierarquias.

3 - Nível IIb: a criança começa a utilizar pelo menos dois critérios de classificação.

4 - Nível III: a classificação é formada de classes propriamente lógicas, subdivididas em subclasses e com quantificação das inclusões. A ela se acrescentam a mobilidade nas mudanças possíveis de critério e a facilidade de construir sistemas multiplicativos (tabelas de dupla entrada, etc.).

### 2.5.3.2 - PROVA DE INCLUSÃO DE CLASSES

A inclusão de classes é definida por Piaget e Inhelder (1983) como sendo a capacidade do sujeito para compreender a relação existente entre uma determinada classe (B) e suas subclasses (A e A').

O objetivo desta prova foi verificar se os sujeitos da pesquisa eram capazes de comparar o número de elementos de uma subclasse (A = quadrados azuis ou A' = quadrados rosa) ao de uma classe mais geral (B = quadrados), na qual está inclusa.

#### a) Material

Foram utilizados quadradinhos (3x3 cm) de cartolina nas cores rosa e azul.

#### b) Forma de aplicação

A experimentadora apresentava à criança um saquinho plástico contendo fichas quadradas de cartolina. Em seguida, perguntava: *"O que tem dentro deste saquinho?"*. Se a criança não soubesse, ela dizia: *"São fichas de cartolina"* ou *"São quadradinhos de cartolina."*

Em seguida, o pacote de quadrados era entregue à criança e era solicitado à mesma que os separasse por cor.

Depois disso, a experimentadora colocava sobre a mesa 7 quadrados (5 cor-de-rosa e 2 azuis) e perguntava à criança: *"Aqui na mesa tem mais quadrados rosa ou mais quadrados?"*, *"Por quê?"* ou *"Como você sabe disso?"*, ou ainda: *"Como você faria explicar ao seu amiguinho isto que você me disse?"*

Este mesmo procedimento era repetido mais quatro vezes, utilizando-se as seguintes situações: 9 quadrados (4 rosa e 5 azuis); 7 quadrados (2 rosa e 5 azuis); 9 quadrados (6 rosa e 3 azuis) e 8 quadrados (4 rosa e 4 azuis).

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram utilizados os mesmos critérios adotados por Piaget e Inhelder (1983):

1 - Ausência de quantificação inclusiva: a criança mostra-se incapaz de comparar o número de elementos de uma subclasse ao de uma classe mais geral na qual ela está incluída; ela faz sistematicamente a comparação das duas subclasses, respondendo então que há mais quadrados rosa (ou azuis dependendo da questão) do que quadrados.

2 - Condutas intermediárias: a criança hesita diante da questão que lhe é feita e, ora responde que tem mais quadrados rosa (ou azuis), ora responde que tem mais quadrados.

3 - Acerto da quantificação inclusiva: todas as perguntas obtêm respostas corretas.

## **2.5.3.3 - PROVA DE CONSERVAÇÃO DE MASSA**

### **a) Material**

Foi utilizada massa de modelar.

### **b) Forma de aplicação**

Várias situações foram apresentadas à criança e suas respostas foram anotadas.

Primeira situação:

A experimentadora apresentava à criança duas bolinhas com a mesma quantidade de massa e fazia as seguintes questões: *"Estas duas bolinhas são iguais? Elas têm a mesma quantidade (ou o mesmo tanto) de massa? Você tem certeza?"*

Em seguida, perguntava: *"Se eu der esta bolinha para você e ficar com esta para mim, qual de nós ganha a bola que tem mais massa? Ou nós ganhamos o mesmo tanto? Por quê?"*

Se a criança respondesse que um(a) iria ganhar uma bola maior que o(a) outro(a), perguntava-se: *"Então elas não são iguais?"*

Segunda situação:

A experimentadora dava a uma das bolas a forma de salsicha, colocava-a horizontalmente na mesa e, em seguida, perguntava: *"E agora onde tem mais massa? Ou tem o mesmo tanto de massa nas duas? Por quê?"* ou *"Como você sabe disso?"*

Terceira situação:

A experimentadora transformava a salsicha em bolinha novamente e perguntava: *"Estas duas bolinhas são iguais? Elas têm a mesma quantidade (ou o mesmo tanto) de massa? Você tem certeza?"*

Quarta situação:

A experimentadora transformava uma das bolinhas em salsicha colocando-a verticalmente sobre a mesa e então perguntava: *"E agora onde tem mais massa? Ou tem o mesmo tanto de massa nas duas? Por que?"* ou *"Como você sabe disso?"*

Quinta situação:

Novamente, a experimentadora transformava a salsicha em bolinha e perguntava: *"Estas bolinhas são iguais? Elas têm a mesma quantidade (ou o mesmo tanto) de massa? Você tem certeza?"*

Sexta situação:

A experimentadora dividia uma das bolinhas em quatro ou cinco pedaços iguais fazendo com eles bolinhas menores e, em seguida, perguntava: *"E agora, onde tem mais massa? Nesta bola grande ou em todas estas bolinhas juntas? Ou tem o mesmo tanto de massa nas duas? Por quê?"* ou *"Como você sabe disso?"*

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram utilizados os mesmos critérios adotados por Piaget e Inhelder (1971b):

1 - Não-conservação: após a transformação de uma das bolas a criança afirma que a quantidade de massa se altera.

2 - Condutas intermediárias: a criança admite a conservação de massa em algumas situações e a nega em outras.

3 - Conservação: A criança afirma que as bolinhas transformadas continuam tendo a mesma quantidade de massa, justificando suas afirmações com

argumentos lógicos de identidade, reversibilidade simples e reversibilidade por reciprocidade.

#### 2.5.3.4 - PROVA DE CONSERVAÇÃO DE COMPRIMENTO

##### a) Material

Foram utilizados palitos de fósforo de tamanhos diferentes.

##### b) Forma de aplicação

Primeira situação:

A experimentadora colocava sobre a mesa duas fileiras paralelas (A e B) de palitos de fósforo (uma com 8 palitos grandes e outra com 10 palitos pequenos, mas ambas com o mesmo comprimento), dizendo: *"Vamos fazer de conta que estas fileiras são duas estradas. Diga-me, elas têm o mesmo comprimento?"*

Após ter anotado a resposta da criança, certificando-se de que a mesma concordava em terem as fileiras o mesmo comprimento, a experimentadora passava para a situação seguinte.

Segunda situação:

A experimentadora deixava a fileira A como na primeira situação e deslocava a fileira B para a direita. Depois, perguntava: *"Qual destas duas estradas é mais comprida? Ou elas têm o mesmo comprimento? Como você sabe disso?"*. Em seguida, anotava a resposta da criança.

Terceira situação:

A experimentadora deixava a fileira A como na primeira situação e arrumava a fileira B em ziguezague. Depois, perguntava: *"Se você fosse andar nestas duas estradas, em qual você andaria mais? Ou você andaria o mesmo tanto? Elas têm o mesmo comprimento? Como você sabe disso?"* Em seguida, anotava a resposta da criança.

Quarta situação:

A experimentadora deixava a fileira A como na primeira situação e arrumava a fileira B de forma não retilínea. Depois perguntava: *"Se você fosse andar nestas duas estradas em qual você andaria mais? Ou você andaria o mesmo tanto? Elas têm o mesmo comprimento? Como você sabe disso?"*. Em seguida, anotava a resposta da criança.

Foram criadas ainda mais duas situações, nas quais a fileira B era disposta de diferentes maneiras, mas com uma configuração não retilínea.

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram utilizados os mesmos critérios adotados por Inhelder, Bovet e Sinclair (1977):

1 - Não conservação: a criança julga os comprimentos conforme o critério da coincidência das extremidades. Dessa forma, após a mudança da configuração de uma das fileiras passa a negar que ambas tenham o mesmo comprimento.

2 - Condutas intermediárias: a criança ora diz que as fileiras têm o mesmo comprimento, ora diz que não têm.

3 - Conservação: a criança começa a afirmar que as duas fileiras têm o mesmo comprimento, mesmo que ambas possuam configurações diferentes.

## **2.5.3.5 - PROVA DE IMAGEM MENTAL**

### **a) Material**

Foram utilizados os seguintes materiais: duas garrafas iguais, com paredes paralelas, lápis, borracha e uma folha de papel sulfite com desenhos de garrafas em várias posições.

### **b) Forma de aplicação**

A experimentadora deixava sobre a mesa duas garrafas: uma com água e outra vazia. Em seguida, mostrava à criança a garrafa vazia, dizendo: *"Vamos supor que esta garrafa estivesse cheia de água, assim como esta (apontava a garrafa cheia). Como ficaria a água se eu virasse a garrafa de várias maneiras?"* Então, a experimentadora inclinava a garrafa vazia para a direita e perguntava: *"Como vai ficar a água da garrafa se eu a colocar deste jeito?"*

Em seguida, dizia: *"E se eu virar a garrafa assim, como a água vai ficar?"* Então ela mostrava a garrafa inclinada para a esquerda.

Além das posições citadas anteriormente, a garrafa ainda foi colocada nas seguintes posições: deitada, com o gargalo para baixo e em pé.

Depois de ter mostrado à criança a garrafa em diferentes posições e perguntado como a água ficaria em cada uma das situações, a experimentadora

oferecia-lhe a folha com desenhos, pedindo-lhe para desenhar como a água ficaria em cada caso.

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram utilizados os mesmos critérios adotados por Piaget e Inhelder (1948):

1 - Nível I: as crianças revelam-se incapazes de representar planos. Assim, a água na garrafa é representada por uma garatuja, na qual é impossível discernir qualquer nível, em qualquer orientação.

2 - Nível II: os níveis são representados toscamente, tendo como referencial a própria garrafa, e não as coordenadas externas. Deste modo, o nível da água é quase sempre considerado como perpendicular aos lados, independentemente da maneira como a garrafa está inclinada. Para representar o que pensa, a criança geralmente desenha a água paralela à base da garrafa. Se em algumas situações a criança representa o nível da água corretamente, em outras acaba por representá-lo incorretamente.

3 - Nível III: as crianças deste estágio, em suas construções, baseiam-se na referência espacial mais ampla, usando, por exemplo, o nível da mesa como um guia na previsão do nível da água.

## **2.5.4 - PROVAS DE CRIATIVIDADE**

### **2.5.4.1 - PROVA DAS POSIÇÕES DOS DADOS SOBRE UM SUPORTE**

#### **a) Material**

Foram utilizados três suportes coloridos (círculo amarelo, quadrado vermelho, triângulo azul) e nove dados, cujas faces eram de cores diferentes (branco, preto, rosa, verde, vermelho, amarelo).

#### **b) Forma de aplicação**

A experimentadora colocava um dos suportes sobre a mesa e entregava três dados à criança, dizendo: "*Coloque estes três dados de todas as maneiras sobre este cartão.*"

Após a criança ter executado a tarefa, ela perguntava: *"Pode ser de outro jeito?"*

Caso a criança argumentasse que não havia outras maneiras, a experimentadora insistia: *"Faça agora de um jeito bem diferente"*.

E continuava, fazendo as seguintes solicitações:

*"Você acha que existem jeitos certos ou errados de colocar os dados?"*

*"Então mostre-me um jeito certo de colocar os dados."*

*"Agora mostre-me um outro jeito certo."*

*"Mostre-me um jeito errado de colocar os dados."*

*"Agora mostre-me um outro jeito errado."*

*"De quantos jeitos você acha que pode colocar estes dados sobre este cartão? Como você sabe? Você conseguiria fazer todos esses jeitos?"*

A criança era incentivada a demonstrar todas as posições em que ela havia pensado. Todas as suas condutas eram anotadas.

O mesmo procedimento foi adotado para os outros dois suportes.

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram utilizados os mesmos critérios propostos por Piaget (1985):

1 - Nível Ia: a criança combina pequenas diferenças com semelhanças (procedimentos analógicos), e seus argumentos caracterizam-se pela presença de pseudonecessidades. Além disso, ela trabalha apenas com uma família de co-possíveis.

2 - Nível Ib: a criança trabalha com duas famílias de co-possíveis.

3 - Nível II: a criança busca mais variações e apresenta co-possíveis antecipados. Neste nível, ela já trabalha com três famílias de co-possíveis.

4 - Nível III: a criança argumenta que existem maneiras ilimitadas de colocar os dados (co-possíveis quaisquer).

## **2.5.4.2 - PROVA DA EQÜIDISTÂNCIA**

### **a) Material**

Foram utilizados animais em miniatura e uma lagoa, feita de cartolina azul, em formato circular.

### **b) Forma de aplicação**

A experimentadora apresentava à criança os animais e a lagoa. Em seguida, solicitava à mesma que colocasse os animais a uma mesma distância da lagoa (ponto central). Iniciava a prova dando 2 animais à criança.

A primeira instrução era a seguinte:

*"Nesta fazenda existem vários animais. Todos os dias eles gostam de ir até esta lagoa para beber água. De que forma você pode colocar os animais para que cada um ande o mesmo tanto até chegar à lagoa?"*

Após a primeira situação idealizada pela criança, a experimentadora perguntava: *"Da forma como você colocou os animais, eles andam o mesmo tanto até chegarem à lagoa?"*

*"Como você fez para saber que eles andam o mesmo tanto?"*

*"Tem outro jeito de colocar os animais, para que eles andem o mesmo tanto até chegarem à lagoa?"*

Procedeu-se desta forma nas demais situações sucessivamente apresentadas ao sujeito (5 animais e uma lagoa; 8 animais e uma lagoa; 10 animais e uma lagoa).

Em cada situação, insistia-se para que a criança demonstrasse pelo menos 5 maneiras de colocar os animais.

### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram utilizados os mesmos critérios propostos por Piaget (1985):

1 - Nível Ia: a criança faz uma reunião dos animais, seja através de um alinhamento vertical ou horizontal, figuras em curva, ziguezague, animais em desordem e perto da lagoa.

2 - Nível Ib: as crianças começam a fazer configurações fechadas, mas não circulares, que envolvem a lagoa; ou seja, elas comparam a distância entre a lagoa e cada um dos animais individualmente, sem levar em conta os outros animais envolvidos. Contudo, existe ainda um predomínio de retas e amontoados como em Ia.

3 - Nível II: a criança trabalha predominantemente com formas, podendo apresentar o círculo como solução, ou não, mas considerando uma forma entre outras.

4 - Nível III: as únicas construções aceitas são o círculo ou o semicírculo, que já aparecem desde as primeiras construções, e as únicas variações são aquelas nas quais a criança aumenta ou diminui o raio do círculo.

### **2.5.4.3 - PROVA DOS OBJETOS PARCIALMENTE ESCONDIDOS**

#### **a) Material**

Foram utilizados chumaços grandes de algodão e três objetos de formatos diferentes: um circular (bola de ping pong); um triangular (uma régua triangular em miniatura) e um irregular. Quando necessário foram utilizadas, ainda, folhas de sulfite.

#### **b Forma de aplicação**

A experimentadora mostrava à criança um objeto circular. Uma parte estava escondida pelo algodão e outra parte podia ser visualizada. Em seguida, perguntava à criança: *"Você é capaz de descobrir a forma da parte que está escondida? Qual é? Pode ser diferente? De quantos jeitos? Tem outro jeito ainda?"*

A fim de que a criança pudesse se expressar melhor, a experimentadora oferecia-lhe uma folha de sulfite para que ela desenhasse o que estava pensando.

O mesmo procedimento era adotado para os demais objetos (forma triangular ou irregular).

#### **c) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Foram adotados os mesmos critérios utilizados por Piaget (1985):

1 - Nível Ia: caracteriza-se pela apresentação de somente uma alternativa para fechar a figura.

2 - Nível Ib: a criança começa a apresentar pelo menos duas alternativas para fechar a figura.

2 - Nível II: caracteriza-se pela apresentação de três ou mais alternativas, com grandes diferenças entre elas.

3 - Nível III: a criança acredita existir uma quantidade ilimitada de formas para completar a figura.

## 2.5.5 - TESTE GESTÁLTICO VISOMOTOR DE BENDER

O Teste Gestáltico Visomotor de Bender foi elaborado com o objetivo de verificar a maturidade visomotora das crianças. Entretanto, alguns autores também o utilizam para verificar a presença de indicadores de distúrbios emocionais e de lesão cerebral (Koppitz, 1987; Clawson, 1992).

Como nosso intuito era averiguar as afirmações feitas por professores e também por outros pesquisadores, o Bender foi utilizado não só para a avaliação visomotora, mas também para verificar se este instrumento fornece algum subsídio para a detecção de indicadores de lesão cerebral e de distúrbios emocionais. Para tanto, adotamos o modelo de avaliação proposto por Koppitz (1987), padronizado para a realidade brasileira por Kroeff (1988).

### a) Material

Para a aplicação do Bender são necessários:

- folhas de papel sulfite;
- lápis preto;
- borracha;
- nove cartões com as figuras a serem desenhadas;
- folha de respostas do Teste Gestáltico Visomotor de Bender (modelo adotado para correção segundo Koppitz (1987)).

### b) Forma de aplicação

A experimentadora começava a aplicação com a seguinte instrução:

*"Agora, eu gostaria que você fizesse alguns desenhos pra mim."*

Após colocar o papel, o lápis e os cartões na frente da criança, a experimentadora prosseguia:

*"Aqui há nove cartões, e cada cartão tem um desenho. Eu quero que você copie os desenhos. Faça o melhor que puder."*

O papel era oferecido à criança na vertical.

Em seguida, começava a apresentação dos cartões. Cada cartão era apresentado individualmente, sendo desencorajadas todas as tentativas de girar os cartões.

A experimentadora mostrava à criança a parte de cima do cartão e a maneira como queria o desenho. Se a criança sugerisse inovações, como "Eu vou

fazer disto uma árvore de Natal", a experimentadora procurava lembrar-lhe que o desenho deveria ser feito exatamente como estava no cartão.

Se uma ou mais rotações grosseiras aparecessem no desenho, a examinadora esperava até que a figura 8 fosse completada e que o papel tivesse sido removido, para pedir à criança que desenhasse aquelas figuras novamente.

O tempo gasto para o desenho de todas as figuras era anotado.

### **c) Critérios de correção do Bender**

De acordo com Koppitz (1987), para a avaliação da maturação visomotora devem ser considerados os seguintes aspectos:

- Distorção da forma;
- Rotação das figuras (mudança no eixo da figura);
- Integração (separação ou superposição entre partes das figuras);
- Perseveração<sup>11</sup>.

As 9 figuras do Bender foram analisadas e cada item da correção foi pontuado com um ou zero, isto é, com "presente" ou "ausente" (vide folha de respostas para correção pelo método de Koppitz - anexo 4).

Após a somatória dos pontos, verificava-se na tabela de dados normativos brasileiros (vide anexo 5 - Tabela A) se o resultado obtido pela criança correspondia ao esperado para a sua idade cronológica, ou se estava superior ou inferior ao esperado.

Embora inúmeros estudos brasileiros utilizem como parâmetro para correção do Bender a tabela de dados normativos americanos<sup>12</sup> (vide anexo 5 - Tabela B), nesta pesquisa achamos viável utilizar a tabela padronizada por Kroeff (1988) para a realidade brasileira, pois acreditamos que a prática de utilização das normas estrangeiras para a população nacional deve ser evitada, não só por uma necessidade de coerência, mas também porque ela provoca insegurança no momento de emitirmos um parecer sobre as crianças estudadas.

<sup>11</sup> - A perseveração pode ser de dois tipos: 1) número incorreto de unidades: refere-se à perseveração ou à mutilação das figuras 1, 2, 3, 5 e 6 por um aumento ou diminuição no número de unidades, se comparadas com as figuras-estímulo; 2) perseveração figura a figura: refere-se aos casos em que a criança continua a fazer, num outro desenho, o mesmo tipo de unidades que fez no desenho imediatamente precedente. Entre as crianças com esta tendência, o fenômeno é mais freqüentemente observado na reprodução das figuras 1, 2 e 3.

<sup>12</sup> - A tabela com os dados normativos americanos ainda é utilizada atualmente, por muitos psicólogos, para a avaliação psicoeducacional de crianças encaminhadas para classes especiais. Tal prática é muito perigosa, tendo em vista que existem diferenças substanciais entre a população brasileira e a americana (vide diferenças, no anexo 3, entre as tabelas A e B).

Para a verificação da presença de indicadores de lesão cerebral, Koppitz (1987) sugere que sejam observados os seguintes aspectos:

- adição ou omissão de ângulos;
- substituição de curvas por ângulos;
- substituição de curvas por linhas retas;
- desproporção das partes;
- substituição de cinco pontos por círculos;
- rotação do desenho em 45°;
- falha na integração das partes;
- omissão ou adição de fileiras de círculos;
- perda da gestalt;
- série de pontos substituída por uma linha;
- perseveração.

Entretanto, para a análise desses aspectos é preciso levar em consideração a idade da criança. Por isso, Koppitz (1987) elaborou uma tabela na qual os itens de pontuação estão agrupados com o tipo de desvio que representam (vide anexo 7).

A presença de quatro<sup>13</sup> itens ou mais, daqueles citados acima, pode indicar a existência de lesão cerebral.

Quanto à verificação da presença de indicadores de distúrbios emocionais, Koppitz (1987) sugere que sejam observados os seguintes aspectos:

- ordem confusa: caracteriza-se pela colocação arbitrária, no papel, de mais de duas figuras. A presença deste indicador parece estar relacionada com uma falta de capacidade de planejamento, confusão mental e indecisão;

- linha ondulada: caracteriza-se pela mudança abrupta na direção da linha, dos pontos da figura 1 e dos círculos da figura 2. Este indicador parece estar associado à falta de estabilidade emocional;

- substituição de círculos por riscos: nas crianças este indicador parece estar relacionado com a impulsividade e a falta de interesse ou atenção;

---

<sup>13</sup> - Koppitz (1987) apresenta como critério três ou mais indicadores para que se possa levantar a suspeita de indícios de lesão cerebral. Contudo, considerando a idade dos nossos sujeitos e a realidade brasileira, resolvemos aumentar esse número para quatro ou mais indicadores. A decisão por essa mudança foi tomada em virtude dos resultados dos estudos de Kroeff (1988), os quais mostram que as crianças brasileiras apresentam um atraso na maturação visomotora de quase dois anos em relação às crianças americanas e que por isso é normal a presença de um maior número tanto de indicadores de lesão cerebral quanto de indicadores de distúrbios emocionais.

- aumento progressivo do tamanho: caracteriza-se pelo aumento do tamanho progressivo dos círculos ou pontos, maior que um terço da parte ou de todo o estímulo. Este indicador parece estar associado à baixa tolerância à frustração e à explosividade;

- tamanho pequeno dos desenhos: o desenho feito pela criança é a metade do tamanho do estímulo apresentado no cartão. Este indicador parece ter relação com ansiedade, constrição, timidez e conduta retraída;

- linha fina: a presença deste indicador pode estar relacionada com a timidez e o retraimento;

- traçado repassado e linhas reforçadas: este indicador pode estar associado com agressividade manifesta e impulsividade;

- segunda tentativa para desenhar as figuras: este indicador pode estar relacionado com a impulsividade ou com a ansiedade;

- expansão ou uso de duas ou mais folhas de papel: este indicador parece estar associado com a conduta de atuação (acting-out) e com a impulsividade;

- constrição: o uso de menos da metade da folha parece estar associado com retraimento, timidez e depressão.

A presença de quatro<sup>14</sup> itens dos acima citados, ou mais, pode indicar a existência de problemas emocionais.

Para a avaliação dos indicadores de lesão cerebral e de distúrbios emocionais foram elaboradas algumas tabelas, com o intuito de facilitar a visualização de todos os aspectos encontrados em cada criança (vide anexo 6).

### **2.5.6 - PROVA DE RORSCHACH**

O Método de Rorschach é mundialmente conhecido e utilizado para o diagnóstico da personalidade.

No Brasil, embora sejam abundantes os estudos que procuram alguma correlação entre os problemas emocionais e o fracasso escolar, poucos são aqueles

---

<sup>14</sup> - Koppitz (1987) utiliza como critério três ou mais indicadores para que se possa levantar a hipótese de indícios de distúrbios emocionais. Contudo, nesta pesquisa aumentamos esse número para quatro ou mais indicadores. O motivo para a mudança já foi citado na nota de rodapé anterior.

que utilizaram o Método de Rorschach para tal verificação (Yazigi, 1972; Assis, 1985), razão pela qual decidimos lançar mão dele.

É importante ressaltar que a teoria da personalidade subjacente ao método de Rorschach, utilizada nesta pesquisa, pauta-se fundamentalmente na concepção positivista iniciada por Comte. De acordo com Coelho (1980), esta perspectiva teórica fornece diretrizes para a compreensão e a análise dos fenômenos psicológicos normais, patológicos, evolutivos, e de integração do indivíduo à sociedade.

A teoria de Comte tem como característica principal o estudo dinâmico do indivíduo, o qual é considerado do ponto de vista social, ou seja, é visto numa perspectiva histórica. Para ele, só podemos compreender o ser humano através das relações inter-pessoais.

Segundo Coelho (1980), no campo específico da Psicologia e da Psiquiatria, a teoria da personalidade de Aníbal Silveira trouxe grandes contribuições para a sistematização dos fenômenos psíquicos. Tendo por base o método subjetivo e o critério sociológico estabelecidos por Comte, Silveira (apud Coelho, 1980, pp. 41-42) considera como fundamentos para a teoria psicológica os seguintes postulados:

1) *“No domínio cerebral, como nos demais setores do organismo, existe íntima correlação entre o plano funcional e o plano estrutural: no caso, funções neuropsíquicas e organização anatômica do encéfalo.”*

2) *“A cada função psíquica simples corresponde necessariamente um órgão cerebral distinto.”*

3) *“A identidade prévia da função psíquica é indispensável à pesquisa do órgão correspondente, da mesma forma que a estática se depreende da dinâmica.”*

4) *“Tanto no plano dinâmico quanto no plano estrutural, a pesquisa só se torna eficaz quando procede do complexo para o simples ou do todo para as partes.”*

5) *“A estrutura e as condições anatômicas dos órgãos cerebrais permitem compreender-lhes as funções psíquicas; porém, estas obedecem a leis próprias e não são redutíveis a fenômenos de outra categoria qualquer, nem mesmo fisiológicas.”*

A teoria da personalidade de Silveira concebe o homem, portanto, como um ser social, e leva em consideração dois aspectos: um psíquico, que é subjetivo, e um somático, referido ao encéfalo.

Graças a um procedimento de observação sistemática, Coelho (1980, p. 47) esclarece que é possível distinguir diferentes modalidades psicológicas de expressão das funções subjetivas, quais sejam:

*“os tipos peculiares de reação aos diferentes estímulos externos e aos impulsos internos, cuja satisfação é indispensável à sobrevivência individual e à da espécie; os níveis e os graus de expressão do estabelecimento das ligações interpessoais; as formas de execução motora, que se traduzem especialmente através da locomoção e da preensão; e, finalmente, os processos mentais que promovem a integração do indivíduo à realidade externa.”*

A partir dos resultados da expressão destas disposições subjetivas é possível agrupá-las em três conjuntos harmônicos de funções, que possuem um significado específico, ou, mais precisamente, em três setores fundamentais da personalidade: *afetividade, conação e inteligência.*

A afetividade se refere a um grupo de funções subjetivas que continuamente estimula o ser humano a satisfazer as necessidades da própria existência individual e, por outro lado, possibilita a sua integração no ambiente físico e social. A conação, por sua vez, decorre de funções que presidem o comportamento explícito, e ao mesmo tempo dirige o trabalho mental. Contudo, não corresponde à ação exteriorizada, mas abrange os dinamismos subjetivos que antecedem e possibilitam a transposição das disposições afetivas e as elaborações intelectuais para o ambiente externo. Por fim, a inteligência diz respeito a um grupo de funções psíquicas que estabelece a observação e a adaptação lógica ao ambiente.

Segundo Coelho (1980), a capacidade de simbolização é fundamental para que o indivíduo se integre à sociedade. Contudo, a autora esclarece que

*“a adaptação intelectual à realidade não decorre apenas da apreciação dos eventos externos e da assimilação dos valores do ambiente, mas fundamentalmente da capacidade humana de reelaborar, de modo original e criador, os dados coligidos, e de comunicar o resultado das concepções e o estado subjetivo aos semelhantes.”*  
(p.72)

Através da investigação empírica dos fenômenos psíquicos, a escola positivista elaborou um conceito mais preciso e operacional de personalidade.

Assim, de acordo com Silveira (apud Coelho, 1980, p. 49), a estrutura da personalidade deve ser entendida como

*“o conjunto de funções subjetivas hierarquicamente organizadas, inatas e coexistentes, ligadas ao funcionamento cerebral, o qual resulta da comunicação com o meio externo e interno. Estas funções regem continuamente e de modo harmônico as disposições genéticas do indivíduo e as suas inter-relações com o ambiente físico e social.”*

As funções psíquicas estão presentes em todos os indivíduos. No entanto, o que varia em cada um deles é o dinamismo da personalidade, que depende basicamente da expressão e da combinação peculiar destas funções.

Coelho (1980) ressalta que existe uma hierarquia entre as funções psíquicas. Assim, em primeiro lugar viriam as funções da afetividade, que presidem os primeiros contatos do indivíduo com a realidade externa. Tais funções são essenciais, tanto para a sua sobrevivência quanto para a realização de qualquer trabalho mental. Em plano intermediário viriam as funções conativas, que coordenam a expressão dos pensamentos e sentimentos. E, por fim, viriam as funções intelectuais, que atingem seu pleno amadurecimento a partir das fases mais avançadas do desenvolvimento da criança.

A concepção de estrutura da personalidade elaborada por Silveira considera, portanto, que as funções subjetivas regem o processo de interação do indivíduo com o ambiente e que esta regência se efetua de modo contínuo.

Desta forma, o ser humano mantém uma continuidade com seus semelhantes. Isto é possível, segundo Coelho (1980, p. 51),

*“na medida em que recebe e transmite um determinado contingente genético e que norteia o próprio comportamento, segundo padrões e valores culturais transmitidos pela família e pelo ambiente, imediato e depois universal; e, ao mesmo tempo, elabora a própria experiência, comunicando-a aos contemporâneos e aos descendentes, seja em plano modesto ou mesmo rudimentar, seja - conforme o caso - até na amplitude de novas concepções filosóficas e sociais.”*

Em suma, a escola positivista de Silveira considera o indivíduo como uma unidade complexa, resultante do conjunto de funções psíquicas que se exteriorizam

de modo peculiar em cada sujeito, e que resultam tanto da estrutura da personalidade quanto das funções somáticas.

### **a) Material**

De acordo com Pereira (1987), para a aplicação do Rorschach são recomendados:

- duas canetas de cores diferentes (por exemplo: uma azul e outra vermelha);
- folha de respostas<sup>15</sup>;
- folha de localização;
- um cronômetro;
- um conjunto de 10 pranchas padronizadas, sendo cinco monocromáticas e cinco coloridas<sup>16</sup>.

### **b) Contato inicial**

Antes da aplicação da prova, a experimentadora procurava deixar claro que se tratava de uma avaliação da personalidade e não de uma aferição específica da inteligência. Além disso, verificava se o sujeito estava tomando alguma medicação; em caso afirmativo, investigava o motivo do tratamento, o tipo de medicação e a dosagem.

Por tratar-se de uma pesquisa, foi solicitado a cada sujeito que não comentasse o que tinha visto nas pranchas com os seus colegas de classe que ainda iriam se submeter à prova.

### **c) Forma de aplicação**

A aplicação do Rorschach foi realizada em uma sala tranqüila, onde não se corria o risco de qualquer interrupção.

---

<sup>15</sup> - As folhas de respostas utilizadas foram produzidas pela Editora Pedagógica e Universitária (EPU).

<sup>16</sup> - Silveira (apud Pereira, 1987, p.56) verificou que: "a) o conjunto de pranchas monocromáticas (I, IV, V, VI e VII) evidencia as situações onde prevalece a emoção. São ocasiões semelhantes a quando o indivíduo se vê frente a decisões ou iniciativas a tomar, isto é, em que a afetividade é alterada pelas repercussões do que foi apreendido intelectualmente, mas em que ela não desempenha um papel propriamente proeminente na situação. Em geral são momentos de estudo, de trabalho etc.; b) o conjunto de pranchas coloridas (II, III, VIII, IX e X) caracteriza situações de maior apelo afetivo. São circunstâncias onde o indivíduo se vê envolvido primordialmente de modo direto pela afetividade, seja ela de caráter mais básico e instintivo (lâminas II e III) ou mais socializado, envolvendo a afetividade (lâminas VIII, IX e X)."

A examinadora ficava sentada de frente para o sujeito, com uma mesa entre eles, sobre a qual eram colocadas uma a uma as pranchas. Nesta posição, era possível observar mais facilmente as expressões fisionômicas e as reações do sujeito durante a prova.

Procurou-se aplicar o teste em uma única sessão.

Para a aplicação do Rorschach foram adotados os mesmos procedimentos utilizados por Pereira (1987), a qual dividiu esta aplicação em dois momentos distintos: fase de associação e fase do inquérito.

### **c.1) Fase de associação**

Esta fase era iniciada com as seguintes recomendações: *"Vou lhe mostrar dez figuras e gostaria que você me falasse o que vê nelas. Não se preocupe em dar respostas certas, mesmo porque não há resposta certa ou errada. Qualquer resposta é válida, pois as pessoas vêem coisas diferentes nelas. Irei anotar tudo o que você disser aqui (mostrava-se a folha de resposta) e irei anotar o tempo (mostrava-se o cronômetro), mas não se preocupe com isso, você tem o tempo que quiser. Eu o uso apenas para controle meu. Vamos começar?"*

Depois disso, mostrava-se a primeira prancha, acionando-se ao mesmo tempo o cronômetro, e dizia-se: *"Esta é a primeira figura."*

Todos os dados fornecidos pelo sujeito eram anotados na folha de respostas. Além disso, anotavam-se os demais comentários, bem como as posições em que as pranchas eram examinadas (se estava na posição normal, virada para a direita do sujeito, virada para a esquerda do sujeito, de cabeça para baixo, ou se o sujeito havia girado a prancha totalmente).

Durante a aplicação do teste foram anotadas ainda as reações fisionômicas, tiques e as alterações de voz do sujeito. Tais anotações eram feitas entre parênteses, para que se diferenciasssem da verbalização.

Tanto os comentários quanto as respostas do sujeito foram anotados exatamente com as mesmas expressões usadas por ele.

É importante ressaltar que, quando o sujeito dava sua primeira resposta, a experimentadora olhava para o cronômetro e anotava na folha de respostas o *Tempo de reação inicial (T.r.i)*; entretanto, o mesmo não era acionado para parar.

No momento em que o sujeito devolvia a prancha, a experimentadora acionava o cronômetro para parar o tempo e anotava o *Tempo Total (T.T.)*. Caso o

sujeito permanecesse olhando a prancha, sem a devolver, o tempo continuava sendo computado, pois ele ainda estava de posse do estímulo.

As pranchas eram apresentadas em ordem rigorosa, de I a X. Inicialmente todas se encontravam viradas para baixo, para que o sujeito não visse as figuras. Em seguida, elas eram mostradas ao sujeito, uma de cada vez.

Caso o sujeito não mudasse a posição das figuras até a prancha V, a experimentadora não fazia nenhuma interferência, para que pudesse notar o grau de iniciativa do mesmo. Todavia, a partir da V ela dizia: *"Se você quiser, pode girar a figura e vê-la em outras posições."*

Se o sujeito apresentasse fabulação (começasse a contar estórias sobre as figuras ao invés de descrevê-las), a experimentadora explicava-lhe que era para dizer apenas o via nas figuras. Esta explicação era dada até a prancha III.

### **c.2) Fase de inquérito**

Esta fase era iniciada após a apresentação das dez pranchas, as quais eram recolocadas em ordem. A instrução dada era a seguinte: *"Vou mostrar novamente as figuras e gostaria que você fosse me explicando, o melhor que puder, cada coisa que você viu. Vou fazer-lhe uma série de perguntas, mas é para que eu possa entender e ver da mesma maneira que você, tanto quanto possível."*

A experimentadora pegava, então, a primeira prancha, e, mostrando-a ao sujeito, dizia, por exemplo: *"Aqui você me disse que viu um(a) \_\_\_\_\_. Mostre-me onde você viu, passando o dedo em volta da figura."*

A partir desta questão era obtida a *modalidade* da resposta do sujeito.

Em seguida, pesquisava-se o *determinante*, através das seguintes questões: *"O que lhe faz lembrar um(a) \_\_\_\_\_ neste desenho?"* ou ainda, *"Por que lhe parece um(a) \_\_\_\_\_ aqui na figura?"*

Caso persistissem as dúvidas ou houvesse a necessidade de se pesquisar mais a resposta, pedia-se: *"Além do (a)\_\_\_\_\_ alguma coisa mais na figura ajudou-o a ver um(a) \_\_\_\_\_ ?"* *"Descreva-me."* *"Explique-me melhor."* *"Que características tem a figura que o (a) levaram a ver um(a) \_\_\_\_\_ ?"*

Se, porventura, o sujeito acrescentasse novas respostas durante o inquérito, faziam-se as perguntas necessárias (pesquisa de modalidades, determinantes, conteúdos, etc.). Entretanto, estas respostas eram diferenciadas, para efeito de cálculo.

Sempre que, no inquérito, o sujeito acrescentava detalhes que não havia dado na associação, perguntava-se se ele já os havia visto da primeira vez, ou se estava vendo melhor naquele momento.

Foi utilizada a folha de localização (com todas as figuras da prancha), para que pudéssemos anotar os pormenores mencionados pelo sujeito. Contudo, procurou-se colocar esta folha em um local não visível para ele.

Caso o sujeito não mencionasse qualquer resposta de cor no decorrer da prova, após o término da mesma a experimentadora apresentava a prancha X e solicitava que ele nomeasse as cores que via. Através deste procedimento poderia ser verificada, ou não, a presença de daltonismo.

#### **d) Critérios de classificação para as respostas dos sujeitos**

Para a classificação das respostas dos sujeitos foram utilizados os mesmos critérios adotados por Pereira (1987), a qual se baseia na terminologia brasileira elaborada por Aníbal Silveira<sup>17</sup>.

Foram classificados e pesquisados cinco itens: modalidade, determinantes, conteúdos, resposta vulgar e elaboração. Para a classificação destes itens foram utilizados os mapas de localização de Windholz (1969), Beizmann (1970) e Jacquemin (1977). É importante esclarecer que inexistem pesquisas paranaenses utilizando o teste de Rorschach com crianças, e que, em função disso tivemos que adotar os mapas de localização dos três autores citados acima. Embora eles tenham utilizado terminologias diferentes da nossa, procuramos realizar uma correspondência entre as mesmas no sentido de adaptá-las à terminologia adotada pela escola de Silveira.

##### **d.1) Modalidade**

As modalidades de resposta se referem à área selecionada para a interpretação e podem ser subdivididas em principais e secundárias<sup>18</sup>.

##### **d.1.1) Modalidades Principais**

As modalidades principais são subdivididas em:

---

<sup>17</sup> - É importante ressaltar que mesmo no Brasil são adotadas diferentes terminologias para a classificação das respostas do Rorschach, dentre as quais destacam-se a francesa e a americana. Optamos pela classificação brasileira, por ser esta mais conhecida em nosso meio.

<sup>18</sup> - De acordo com Pereira (1987), as modalidades principais são as mais freqüentemente encontradas na população média, enquanto as secundárias possuem freqüência menor.

### **Resposta Global - G**

Resposta global é aquela que abrange toda a figura. Ela pode ser subdividida em global imediata e global combinada.

Na resposta global imediata o todo é percebido como um único elemento. Pereira (1987) cita como exemplo o morcego visto na prancha I.

Na resposta global combinada ocorre uma combinação de elementos. Como exemplo, pode-se citar a prancha X, em que alguns sujeitos observam o fundo do mar, com peixinhos, algas marinhas, caranguejos, etc.

O significado básico de G refere-se à participação da inteligência no contato com o meio externo. Origina-se da observação abstrata ou concreta e exige trabalho mental de construção, caracterizado como generalização e planejamento.

### **Pormenor Primário - P**

O pormenor primário é uma parte da mancha selecionada com grande frequência. Para sua classificação são utilizados mapas de localização<sup>19</sup>, através dos quais obtemos as áreas mais e menos freqüentes na população.

A apreensão P normal tem relação estreita com a estrutura intelectual prática, representando o imediato e o concreto. Elevada ou rebaixada, esta categoria, associada a outros fatores do teste, pode qualificar afetivamente o sujeito, seja em termos de comportamento depressivo, com diminuição da capacidade ideativa, seja marcando-o pela minuciosidade compulsiva, seja ainda revelando traços de falha no contato com a realidade, escassez ou perda do sentido comum dos fatos.

### **Pormenor Secundário - p**

Os pormenores secundários são partes da figura que aparecem em menor frequência, ou raramente. Em termos gerais, a presença de pormenores secundários revela empenho em uma análise cuidadosa dos aspectos menos evidentes da realidade, traduzindo trabalho mental analítico e atitude de pesquisa.

#### **d.1.2) Modalidades Secundárias**

<sup>19</sup> - Segundo Pereira (1987), em tais mapas, os pormenores são numerados em ordem decrescente, de acordo com a frequência obtida em cada área, e são reconhecidos pela área escura em relação às demais.

As modalidades secundárias são subdivididas em:

### **Respostas de Espaço - E**

As respostas de espaço são aquelas nas quais o sujeito apenas menciona o espaço em branco ao invés da figura. Sua ocorrência nos protocolos pode, segundo Pereira (1987), revelar:

*“atenção aos aspectos negativos do ambiente; tendência a fugir dos problemas essenciais que se devem enfrentar; atitude crítica e tenacidade; pessimismo no julgamento dos fatos; defesa da autonomia; inteligência produtiva, engenhosa e original.” (p.58)*

### **Respostas Globais com Espaço - GE**

As respostas globais com espaço são aquelas nas quais o indivíduo, além de abranger toda a figura, também inclui espaços (todos ou alguns) na sua seleção do percepto. Sua presença indica utilização de energia mental maior que aquela exigida por G. Revela, ainda, a capacidade em apreciar os dois lados de uma mesma situação (aspectos positivos e negativos).

### **Respostas de Pormenor Inibitório - p'**

As respostas com pormenor inibitório são aquelas atribuídas a áreas consideradas pormenores primários ou secundários. Contudo, trata-se de partes de figuras muito freqüentemente vistas (e, por isso, consideradas vulgares). Sua presença revela inibição momentânea do trabalho mental, influência perturbadora de idéias prevalentes ou preocupação exagerada com problemas pessoais, o que conduz à incapacidade para integrar uma certa porção no resto da mancha.

### **Respostas Globais a partir de um Pormenor - PG**

Tais respostas são aquelas que, embora o sujeito delimite a área toda como a de sua resposta (G), ele a justifica apenas por um pormenor (P ou p), conseguindo visualizar apenas este, e daí inferindo o todo. Sua presença pode estar relacionada a uma generalização apressada, bem como a uma supergeneralização associada à ligação precária com a realidade.

### **Respostas Globais com valor de Pormenor - GP**

Nestas respostas, o sujeito indica toda a figura (G). Entretanto, trata-se de respostas de parte da figura humana (conteúdo pH) ou de animal (conteúdo pA), desde que tais percepções não sejam freqüentes na população média. Sua presença pode revelar um dinamismo patológico, no qual o sujeito utiliza processo intelectual não comum à população média.

#### **d.2) Determinantes**

O determinante se refere a uma característica ou a características da figura que levaram o sujeito a dar a resposta. Em outros termos, é aquilo que determinou a resposta. De acordo com Pereira (1987), a partir dos determinantes empregados pelo sujeito é possível averiguar se o mesmo mantém flexibilidade ao examinar a realidade, ou seja, se aborda o ambiente através de ângulos diversos ou não, revelando falta de flexibilidade em sua consideração pelo meio.

Os determinantes podem ser classificados em:

#### **Respostas de Forma - RF**

As respostas de forma são aquelas em que o sujeito justifica o que viu unicamente pelo formato ou contorno da figura. Na classificação, uma RF será classificada em F+, F- ou F<sup>o</sup>, dependendo da freqüência com que esta resposta é encontrada na população<sup>20</sup>.

De acordo com Pereira (1987), a porcentagem de formas expressa, de um modo geral, o quanto a pessoa se volta para o meio, para apreciá-lo de modo impessoal. Neste sentido, a autora esclarece que

*“A elevação da porcentagem de F traduz contato superficial e pouco criador com a realidade, ou uma atitude de desconfiança ou medo de revelar-se. A redução destas respostas revela desinteresse pelo ambiente, que pode se dar por acentuado envolvimento pessoal ou subjetivo. Dependendo dos demais determinantes apresentados, pode denotar imaturidade psicológica.” (p.60)*

#### **Respostas de Movimento - RM**

<sup>20</sup> - Assim como já foi dito anteriormente, em função da inexistência de pesquisas com crianças paranaenses nas quais tenha sido aplicada a prova de Rorschach, tivemos que adotar, para a classificação das RF, os mapas de localização e as tabelas de F+ e F- de Windholz (1969), Beizmann (1970) e Jacquemin (1977).

Nas respostas de movimento o sujeito projeta, além da forma, cinestesia nas figuras vistas. Tais respostas podem ser classificadas em movimento humano (M), movimento animal (m) e movimento subjetivo - objeto inanimado (m'). Classificam-se como movimento humano (M) os seguintes casos:

*"a) pessoas reais e percebidas claramente realizando uma atividade espontânea; b) figuras humanas, religiosas, míticas ou fantásticas são M quando em atividade, mesmo que suas ações sejam superiores às capacidades do homem; c) interpretações em que animais realizam ações próprias de seres humanos; d) seres humanos em postura e vivos - na medida em que alguma tensão é necessária para manter tal postura; e) movimentos externos, porém controlados pelo indivíduo. Exemplo: duas bailarinas girando com suas capas voando ao vento; f) expressão facial humana não considerada de forma simbólica como algo abstrato, desde que envolva toda a figura vista." (Draguns et alii apud Pereira, 1987, p.21)*

As respostas de movimento revelam, segundo Pereira (1987), papéis que foram desenvolvidos durante a adaptação social, havendo predomínio do sistema de realidade sobre o de valor. Tal adaptação torna-se possível devido à reflexão e ao uso da inteligência para o desenvolvimento das capacidades de auto-identificação e conhecimento. Portanto, as pessoas que apresentam este tipo de resposta geralmente possuem uma vida interior mais rica e produtiva.

A classificação do movimento animal (m), por sua vez, ocorre nos casos em que a resposta apresenta:

*"1) modificação da tensão muscular; 2) animais em movimentos fisicamente impossíveis ou não naturais em seres humanos; 3) animais reais ou fictícios." (Ibidem, p.22)*

De acordo com Coelho (apud Pereira, 1987, p. 68) as respostas de movimento animal (m) possuem diferentes significados entre alguns autores. Dentre os principais destacam-se:

*"1. Silveira - Tendência a ação ou fantasias menos integradas à realidade objetiva (distinção entre fantasias inconscientes e conscientes).  
2. Piotrowski - a) reações mantidas em latência; b) atitudes básicas na primeira infância; e c) grau de vivacidade física.*

3. *Klopper* - representa camadas mais instintivas da personalidade.
4. *Schachtel* - Deficiência na identificação e na capacidade empática.
5. *Loosli-Usteri* - Regressão ou defeitos na capacidade empática.
6. *Canivet* - Imaturidade, imaginação pueril e pouco adaptada à realidade."

Quanto ao movimento subjetivo (m'), este se caracteriza pelo fato de que independe da figura vista e pode ser encontrado em objetos, pessoas humanas ou animais. Classificam-se como movimento subjetivo os seguintes casos: "1) objetos em movimento; 2) homens, animais ou objetos caindo; 3) contenção ou bloqueio de movimento." (Pereira, 1987, p. 23)

As respostas de movimento subjetivo (m') geralmente são dadas por indivíduos de inteligência superior. Sua presença revela sentimentos de impotência e insegurança. Além disso, pode significar ainda sentimentos fatalistas, nos quais o indivíduo se entrega à sua sorte por acreditar que nada pode fazer.

### **Respostas de Perspectiva - RPs**

As respostas de perspectiva são aquelas nas quais o sujeito projeta tridimensionalidade, profundidade ou distância nas figuras. Estas respostas são subdivididas em Ps, ps e ps'. Classificam-se como Ps os casos em que o sujeito utiliza tridimensão, profundidade ou distância em figuras de formas precisas e bem delimitadas. No determinante ps, por sua vez, classificam-se os casos em que a forma é vaga e imprecisa, de maneira que a perspectiva tem papel mais acentuado. Por fim, no determinante ps' classificam-se os casos em que apenas os elementos característicos da perspectiva se encontram presentes, sem qualquer concorrência de forma.

Quanto aos significados atribuídos às respostas de perspectiva, Pereira (1987, p. 70) destaca dois:

- preocupação do sujeito em se comparar com os demais, procurando estabelecer sua situação frente ao ambiente e a outras pessoas;
- o examinando se afasta de seus problemas, numa tentativa de, através da inteligência, poder analisá-los melhor e assim encontrar uma solução satisfatória."

### **Respostas de Cor - RC**

Em tais respostas, as cores vermelha, rosa, azul, amarela, laranja, verde e marrom são utilizadas no percepto. O branco, o preto e o cinza (cores acromáticas) recaem na série luminosidade. Dessa forma, só é possível encontrar respostas de cor em pranchas coloridas, a menos que o sujeito projete cor nas pranchas acromáticas. As respostas de cor podem ser subdivididas em: FC, CF, C e nC. Classificam-se como FC os casos de resposta em que, embora a cor seja importante, a forma é o elemento primordial para o percepto. Nas repostas CF, por sua vez, é a cor o elemento determinante, enquanto a forma possui um papel secundário. Classificam-se como C os casos em que a interpretação baseia-se apenas na cor. Por fim, classificam-se como nC (nomeação de cor) os casos em que o sujeito nomeia as cores que ele identifica na prancha, como resposta.

Através das respostas de cor é possível aferir de que modo o sujeito reage afetivamente. Neste sentido, Pereira (1987, p. 72) explica o significado das resposta de cor da seguinte forma:

*“FC - Corresponde ao modo mais adequado de revelar a afetividade. O indivíduo leva em consideração o ambiente, as condições em que ele próprio se encontra e o outro em suas reações afetivas, subordinando-se assim ao meio.*

*(...)*

*CF - Implica reações afetivas mais lábeis, instáveis. Revela capacidade de entusiasmo, espontaneidade, tendência a abandonar-se ao estímulo. Irritabilidade, sensibilidade e sugestibilidade.*

*C - Nas respostas de “cor pura”, o ambiente não é levado em consideração. A descarga afetiva se dá de modo imediato, impulsivo. Denota intensa labilidade, egocentrismo. O indivíduo não consegue refrear a exteriorização de seus impulsos e se mostra imprevisível, uma vez que sua reação pouco ou nada tem a ver com o estímulo que a desencadeou.*

*NC - As respostas de nomeação de cor, por vezes encontradas em crianças pequenas (principalmente quando querem demonstrar que já sabem distinguir cores), não são assinaladas em protocolos de adultos normais. Implicam deficiência de autocontrole (como nos lesionados cerebrais), por intensa pressão dos afetos. Caracteriza-se por mudanças bruscas e rápidas de humor. O sujeito não consegue resistir à estimulação afetiva, mas também não consegue reagir adequadamente a ela.”*

## **Respostas de Luminosidade - RL**

Nestas respostas, o sujeito considera um ou vários aspectos, dentre os quais destacam-se: a luminosidade, o claro-escuro das figuras, os tons e as cores acromáticas (branco, preto e cinza). As respostas de luminosidade podem ser subdivididas em: L, C', I, I' e nC'. Classificam-se como L os casos em que o sujeito, através de nuances, separa e interpreta, de forma precisa, uma área (ou mais clara, ou mais escura) dentro da figura. Nas respostas C', por sua vez, além da forma, também as cores branca, preta ou cinza (ou a menção à cor clara ou escura da figura) foram incluídas na interpretação do sujeito. Classificam-se como I as repostas nas quais o sujeito, através do claro-escuro, tem a percepção de relevo ou textura. Nas repostas I', o que se coloca em destaque não é a forma, mas apenas as nuances de tons, as cores acromáticas, ou o claro-escuro. Por fim, classificam-se como nC' (nomeação de cor acromática) os casos em que o sujeito não interpreta, mas apenas nomeia as cores branca, preta ou cinza da figura.

Através das respostas de luminosidade é possível aferir a dinâmica emocional do sujeito<sup>21</sup>. Desta forma, Pereira (1987, p. 74) fornece os seguintes significados para as respostas de luminosidade:

*“L - É o modo mais adaptado de reação emocional, envolvendo o trabalho mental dedutivo. Revela sensibilidade em captar e reagir ao ambiente e aos demais, utilizando-se de tato e cautela, por necessidade consciente de aprovação. Quando em número elevado, traduz dependência intensa da afeição dos demais, quando então o tato e a cautela são utilizados em excesso.*

*C' - Reflete trabalho mental de indução com que, por meio da prudência, o indivíduo vem a abordar o ambiente, levando em consideração suas experiências passadas. Traduz adaptação cultural.*

*I - Reações emocionais primárias. Caracterizam-se pela necessidade de encarar as situações e as pessoas devagar, como que para poder senti-las melhor. Quando em maior número que as L e C', revelam imaturidade emocional.*

*I' - Reações emocionais muito imaturas, primárias e sincréticas. Quando em número elevado podem indicar ansiedade e insegurança. Denotam conflitos emocionais intensos.”*

<sup>21</sup> - Na teoria da personalidade de Silveira, emoção é um processo psicológico, enquanto afetividade é um setor da personalidade. Assim, Pereira (1987, p. 73) esclarece que “a emoção é o dinamismo que ocorre entre a inteligência e a afetividade, isto é, toda noção intelectual - seja esta consciente ou não, real ou não -, que venha a estimular a esfera afetiva, é chamada de emoção. Por exemplo, em toda a aprendizagem, ocorre necessariamente o processo emocional. Só aprendemos e retemos aquilo que, uma vez observado e elaborado intelectualmente, vem a ter um “sentido” para nós, quer dizer, nos agrade, venha de encontro a uma necessidade, etc... enfim, nos “toque” afetivamente. Caso contrário, nada nos restará desta noção intelectual.”

### **Respostas de Posição - Pos**

Nas respostas de posição, o sujeito justifica a sua interpretação através da colocação da mancha em relação às demais, ou do local onde esta se encontra na prancha.

Em adultos, as respostas de posição revelam um pensamento mágico e imaturidade afetiva. Contudo, a presença desse tipo de resposta em crianças não é tão significativo, visto que estas costumam utilizar os objetos como ponto de referência para dar explicações sobre o que percebeu.

#### **d.3) Conteúdos**

As interpretações das figuras (o que o sujeito via) foram classificadas em categorias específicas de conteúdo, descritas por Pereira (1987). Tais categorias encontram-se no anexo 8.

É importante ressaltar que através da quantidade e da diversidade de conteúdos citados podemos inferir os interesses do sujeito e sua amplitude.

#### **d.4) Resposta Vulgar - V**

As respostas vulgares são aquelas que apresentam conteúdos muito freqüentes. Sua presença demonstra a capacidade de adaptação do sujeito ao pensamento coletivo, qualificando, desta forma, seus aspectos intelectuais, influenciados positiva ou negativamente pela área afetiva. Assim, a porcentagem de respostas vulgares (%V) encontradas em um protocolo poderá indicar conformismo exagerado, com empobrecimento dos processos perceptuais e associativos, ou, ainda, anticonformismo e quadros patológicos de desinteresse pelo óbvio na situações de realidade.

#### **d.5) Elaboração de Resposta - ELAB.**

O Elab. (coeficiente de elaboração intelectual da resposta) é um valor atribuído às respostas que, de alguma forma, apresentaram elaboração intelectual, ou seja, quando houve alguma síntese ou relacionamento entre dois ou mais perceptos na figura, que não precisariam necessariamente estar relacionados. Existem quatro valores diferentes de Elab.: G (resposta global); P Adj (pormenores adjacentes); P Dist (pormenores distantes) e Mancha com E (mancha com espaço).

Segundo Pereira (1987), o Elab. varia com a capacidade intelectual. Contudo, não devemos, só por este fator, interpretar o seu rebaixamento como devido à deficiência intelectual, pois estados depressivos ou inibição frente ao meio podem também alterar o valor do Elab.

Os valores do Elab. referentes a cada uma das pranchas foram extraídos de Beck (apud Silveira, 1963).

### **e) Cálculos dos Elementos da Classificação**

Além da classificação das respostas, segundo os critérios citados anteriormente, foi realizada ainda uma análise estatística de cada protocolo. As fórmulas utilizadas para tais cálculos encontram-se no anexo 9.

### **f) Interpretação do Rorschach**

A interpretação do Rorschach foi efetuada pela autora e por uma psicóloga com experiência em psicodiagnóstico, num trabalho conjunto. Inicialmente, centrou-se a atenção em sete itens, relativos a vários índices reunidos, como mostra o quadro 1. Posteriormente, estes itens foram agrupados em apenas dois - função intelectual e afetividade - numa tentativa de se adequar a interpretação do teste aos objetivos da pesquisa. Convém ressaltar que tal procedimento baseou-se no trabalho realizado por Assis (1985)<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> - Foram utilizadas as mesmas categorias referentes à função intelectual criadas por Assis (1985). Contudo, realizamos algumas modificações nas categorias relativas à afetividade, ou seja, além das categorias elaboradas pela autora (afetividade controlada, afetividade bloqueada e afetividade descontrolada), criamos um outra, denominada afetividade espontânea. Foram realizadas ainda modificações quanto aos índices utilizados para a interpretação, bem como uma correspondência entre as terminologias, pois Assis (1985) utilizou a nomenclatura francesa, que difere da nomenclatura adotada pela escola de Silveira.

Quadro 1: Itens utilizados na interpretação da Prova de Rorschach

Itens	Índices considerados para a interpretação*
1 - Função intelectual	R; T/R; %F+; %A; %G; %M; %V; Rmi
2 - Afetividade	Af(Klopfer)
3 - Controle geral da afetividade	%G; %M; %F; %F+
4 - Controle específico da afetividade (externo)	FC : CF : C
5 - Controle específico da afetividade (interno)	M : $\Sigma m + m'$
6 - Adaptação social - intelectual	%F+; %V; %A
7 - Equilíbrio das forças subjetivas	Eq; Eq'; %H; H : pH; (Ps+M) : (L+C); (m+m') : (l+l'+C')

\* Ver nomenclatura utilizada na avaliação do Teste de Rorschach, no anexo 10, e fórmulas utilizadas para cálculos do mesmo, no anexo 9.

### Função intelectual

No item função intelectual procurou-se reunir os índices especificados nos itens 1 e 6 do quadro 1. Esta análise conjunta permitiu verificar se as funções intelectuais do sujeito encontravam-se prejudicadas ou preservadas, bem como se estas funções estavam sendo utilizadas, num sentido de adaptação ao ambiente, ou se estavam mais voltadas para o mundo interno, na tentativa de elaboração de conflitos. A partir disto foi possível observar, neste conjunto de dados aqui denominado "Função Intelectual", a ocorrência de três categorias que se referem a um tipo de funcionamento intelectual, visto não isoladamente, mas em sua relação com a afetividade:

1) Função intelectual preservada: foram incluídos os sujeitos que apresentavam um bom potencial intelectual, utilizado tanto na elaboração de conflitos de seu mundo interno, quanto na adaptação ao mundo externo.

2) Função intelectual bloqueada: foram incluídos os sujeitos que demonstravam ter um bom potencial intelectual. Contudo, este não era utilizado adequadamente, uma vez que o sujeito usava quase toda a sua energia mental para elaborar conflitos internos e / ou controlar a afetividade, prejudicando assim sua adaptação ao meio externo.

3) Função intelectual prejudicada: foram incluídos os sujeitos que apresentavam um pensamento fragmentado, impreciso e instável, isto é, aqueles que demonstravam rebaixamento em todos os itens do teste de Rorschach, relativos

à função intelectual. Nestes casos, além de não haver a elaboração de conflitos internos, não havia ainda a adaptação intelectual ao ambiente<sup>23</sup>.

### **Afetividade**

Assim como no item anterior, procurou-se analisar a afetividade não isoladamente, mas em suas inter-relações com as funções intelectuais. Desta forma, esta análise restringiu-se ao aspecto de controle da afetividade. O que se buscou conhecer foi como a criança mobilizava seus recursos intelectuais para lidar com a vivência de seus afetos. Para tanto, foram considerados os índices relativos à afetividade, controle específico interno e externo e adaptação afetiva (itens 2, 3, 4, 5 e 7 do quadro 1). Analisados em conjunto, estes dados permitiram a identificação da ocorrência de três categorias de controle da afetividade:

1) Afetividade controlada: foram incluídos os sujeitos que vivenciavam seus afetos (alegria, tristeza, amor, ódio, etc.) sem temê-los ou negá-los, mas exercendo sobre eles um controle (não rígido) que contribuía para sua adaptação ao ambiente.

2) Afetividade espontânea: foram incluídos os sujeitos que não subordinavam adequadamente suas reações afetivas ao ambiente. Contudo, tais reações não chegavam a ser descontroladas.

3) Afetividade bloqueada (ou negada): foram incluídos os sujeitos que vivenciavam seus afetos de forma tão intensa e persecutória que os bloqueava completamente, negando sua existência. Nestes casos o controle da afetividade era extremamente rígido.

4) Afetividade descontrolada: foram incluídos os sujeitos que apresentavam afetos vividos de forma intensa e não exerciam qualquer controle sobre eles. Em alguns casos havia uma tentativa de controle, porém precária e sem êxito.

---

<sup>23</sup> - Como a expressão "adaptação ao meio externo" está sujeita a muitas interpretações, torna-se necessário defini-la. No contexto desta pesquisa, esta expressão está sendo utilizada no sentido de adaptação intelectual ao ambiente, tal como expresso pelos índices citados no quadro 1 (no item 6). Estes índices expressam a capacidade do sujeito de se concentrar e perceber a realidade com objetividade (resposta F+), de participar do pensamento coletivo, ou seja, de poder perceber o que é mais comum (resposta vulgar - V) e de ter uma ligação emocional adequada com o meio externo (resposta A). Desta forma, no presente contexto, utilizar a função intelectual para adaptar-se ao mundo externo significa ter as capacidades acima mencionadas em proporções consideradas normais.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO

Os resultados da aplicação das provas operatórias (quadros 2 e 3), das provas de criatividade (quadros 4 e 5), do Teste Gestáltico Visomotor de Bender (quadros 6, 7, 8 e 9) e da Prova de Rorschach encontram-se separados por itens.

Para facilitar a compreensão dos dados apresentados nos quadros 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, foram construídas tabelas com a distribuição dos sujeitos em cada prova, podendo-se, dessa forma, visualizar as diferenças entre os grupos.

Em cada conjunto de provas serão citados, em primeiro lugar, os resultados das crianças da 1ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª CD) e sem dificuldades de aprendizagem em escrita (1ª SD). Em seguida, serão expostos os resultados dos sujeitos da 2ª série com dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª CD) e sem dificuldades de aprendizagem em escrita e aritmética (2ª SD).

Além disso, serão mostradas ainda, em cada prova, as tendências evolutivas encontradas entre os sujeitos da 1ª e da 2ª série.

Os critérios utilizados para a correção das provas encontram-se descritos no capítulo II.

## 3.1- PROVAS OPERATÓRIAS

## Primeira Série

Quadro 2: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas operatórias pelas crianças da 1ª série com dificuldades de aprendizagem (1ª CD) e da 1ª série sem dificuldades de aprendizagem (1ª SD).

Grupo	Nº	Nome	Sexo	Idade	CL	IC	CM	CC	IM
1ª CD	1	DAY	F	6a 8m	Ila	A	NC	NC	II
	2	JAQ	F	7a 2m	Ila	A	CI	NC	II
	3	JOS	M	7a 4m	Ila	A	C	C	II
	4	ROB	M	7a 2m	Ilb	A	CI	NC	II
	5	SIL	M	8a	Ilb	A	CI	NC	II
	6	MAR	F	6a 8m	Ila	A	NC	NC	II
	7	REN	F	7a 3m	I	A	NC	NC	II
	8	VAN	F	7a	Ilb	A	CI	NC	II
	9	MAC	M	7a 8m	Ila	A	C	NC	II
	10	PAU	M	6a 10m	Ila	A	CI	NC	II
	11	AND	M	7a 7m	Ila	A	NC	NC	II
	12	ALE	M	7a 7m	Ilb	A	C	CI	II
	13	ELA	F	6a 11m	Ila	P	NC	NC	II
	14	JAC	F	6a 10m	Ila	A	NC	NC	II
	15	TIA	M	7a 4m	Ila	A	NC	NC	II
1ª SD	1	DOU	M	7a 5m	Ilb	A	C	NC	II
	2	JUN	M	7a 9m	Ila	A	C	NC	II
	3	TAB	F	7a 4m	Ilb	P	C	CI	II
	4	MAY	F	6a 8m	Ila	A	NC	NC	II
	5	WAN	M	7a 3m	Ila	A	NC	NC	II
	6	DOG	M	7a 1m	Ila	P	C	NC	II
	7	PAT	F	6a 8m	Ila	A	NC	NC	II
	8	ALX	M	7a	Ila	A	C	NC	III
	9	ADR	M	7a 6m	Ilb	A	C	NC	III
	10	RAF	M	7a 6m	Ila	A	C	C	II
	11	GAB	M	7a 4m	Ila	A	NC	NC	II
	12	GAR	F	7a 6m	Ilb	P	NC	NC	II
	13	ROD	M	6a 11m	Ila	CI	C	NC	II
	14	ALL	F	7a 2m	Ilb	A	CI	NC	II
	15	JOA	M	6a 10m	Ila	P	CI	NC	II

## Legenda:

CL : Prova de Classificação Livre;  
 IC : Prova de Inclusão de Classes;  
 CM : Prova de Conservação de Massa;  
 CC : Prova de Conservação de Comprimento;  
 IM : Prova de Imagem Mental.

## Classificação:

Prova de IC: (A =ausência de quantificação inclusiva;  
 CI = condutas intermediárias; P = presença de quan-  
 tificação inclusiva)  
 Provas de CM e CC: (NC = não conservação;  
 CI = condutas intermediárias; C = conservação)

Tabela 5: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Classificação.

níveis	I	Ila	Ilb	III	Total
1ª CD	1	10	4		15
1ª SD		10	5		15
Total	1	20	9		30

De acordo com a tabela 5, a maioria dos sujeitos da 1ª CD (10 sujeitos) encontram-se no nível Ila na prova de classificação, o que significa que já substituíram as coleções figurais pelas coleções não-figurais. Contudo, ainda utilizam apenas um critério (cor, forma, espessura, etc.) para realizar a classificação. Um sujeito encontra-se no nível I e 4 sujeitos encontram-se no nível Ilb (utilização de dois critérios para realizar a classificação). Padrão semelhante pode ser constatado na 1ª SD, pois 10 sujeitos encontram-se no nível Ila e 5 no nível Ilb. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .5287$ , o que indica que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de classificação.

No geral, na prova de classificação, os sujeitos, tanto da 1ª CD quanto da 1ª SD, estão preponderantemente com condutas Ila, e alguns com condutas Ilb. Não há registro de nível III e praticamente todos já ultrapassaram o nível I, o mais elementar de todos os níveis.

Tabela 6: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Inclusão de Classes.

níveis	ausência de quantificação	condutas intermediárias	presença de quantificação	Total
1ª CD	14		1	15
1ª SD	10	1	4	15
Total	24	1	5	30

Conforme a tabela 6, 14 sujeitos da 1ª CD apresentam ausência de quantificação inclusiva, ou seja, ainda são incapazes de comparar o número de elementos de uma subclasse ao de uma classe mais geral na qual ela está incluída. Apenas 1 sujeito da 1ª CD apresenta a noção de inclusão de classes. Na 1ª SD, por

sua vez, 10 sujeitos apresentam ausência de quantificação inclusiva, 1 apresenta condutas intermediárias e 4 apresentam a noção de quantificação inclusiva. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .0786$ , o que denota que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de inclusão de classes. Contudo, há uma leve tendência do grupo da 1ª SD de se diferenciar do grupo da 1ª CD, uma vez que o valor de  $p$  não se encontra muito distante da significância estatística.

No geral, na prova de inclusão de classes, as crianças da 1ª série foram classificadas no nível evolutivo mais elementar (ausência de quantificação) ou no superior (presença de quantificação), ainda que com uma maciça predominância do primeiro.

Tabela 7: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Massa.

série	níveis	não conservação	condutas intermediárias	conservação	Total
1ª CD		7	5	3	15
1ª SD		5	2	8	15
Total		12	7	11	30

De acordo com a tabela 7, 7 sujeitos da 1ª CD são não-conservadores, ou seja, afirmam que a quantidade de massa se altera após a transformação de uma das bolas de massa de modelar. Cinco sujeitos da 1ª CD apresentam condutas intermediárias, as quais se caracterizam pela inconstância nas respostas. Três sujeitos da 1ª CD são conservadores, isto é, afirmam que as bolas transformadas continuam tendo a mesma quantidade de massa, justificando suas afirmações com argumentos lógicos de reversibilidade, reversibilidade simples e reversibilidade por reciprocidade. No que diz respeito à 2ª SD, 5 sujeitos são não-conservadores, 2 apresentam condutas intermediárias e 8 são conservadores. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1559$ , o que mostra que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de conservação de massa.

Nesta prova, as crianças da 1ª série distribuíram-se de forma mais ou menos eqüitativa entre os níveis evolutivos, indicando que essa construção está mais adiantada que as duas anteriores.

Tabela 8: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Comprimento.

série	níveis	não conservação	condutas intermediárias	conservação	Total
1ª CD		13	1	1	15
1ª SD		13	1	1	15
Total		26	2	2	30

Conforme pode ser observado na tabela 8, os sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD apresentaram exatamente a mesma distribuição nos diferentes níveis da prova de conservação de comprimento. Assim, 13 sujeitos da 1ª CD e 13 da 1ª SD são não-conservadores, ou seja, julgam os comprimentos tendo por base o critério da coincidência das extremidades. Dessa forma, após a mudança da configuração de uma das fileiras (de palitos de fósforo) passam a negar que ambas tenham o mesmo comprimento. Um sujeito da 1ª CD e 1 da 1ª SD apresentam condutas intermediárias, e 1 sujeito da 1ª CD e 1 da 1ª SD são conservadores, isto é, afirmam que as duas fileiras têm o mesmo comprimento, mesmo que ambas possuam configurações diferentes. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p=1,00$ , o que revela que não houve diferenças quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de conservação de comprimento.

No geral, na prova de conservação de comprimento as crianças da 1ª série estão predominantemente classificadas no nível evolutivo mais elementar (não-conservação), havendo poucas crianças com condutas intermediárias ou conservadoras.

Tabela 9: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Imagem Mental.

níveis	I	II	III	Total
1ª CD		15		15
1ª SD		13	2	15
Total		28	2	30

Segundo a tabela 9, 15 sujeitos da 1ª CD e 13 da 1ª SD encontram-se no nível II da prova de imagem mental, o que significa que não utilizam sistematicamente as coordenadas externas para julgar o nível da água, mas tomam como referencial a própria garrafa. Dessa forma, o nível da água é quase sempre considerado como perpendicular aos lados, independentemente da maneira como a garrafa está inclinada. É interessante esclarecer que, geralmente, para representar o que pensam, essas crianças desenhavam a água paralela à base da garrafa. Contudo, em algumas situações elas representam o nível da água corretamente, embora, em outras acabem por fazê-lo incorretamente. Somente 2 sujeitos da 1ª SD encontram-se no nível III, o que significa que, em seus argumentos, baseiam-se na referência espacial mais ampla, usando, por exemplo, o nível da mesa como um guia na previsão do nível da água. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1501$ , o que demonstra que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de imagem mental.

Em termos gerais, na prova de imagem mental os sujeitos da 1ª série estão predominantemente com condutas intermediárias, havendo apenas 2 sujeitos da 1ª SD com condutas do nível III. Não há registro de nível I.

## Segunda Série

Quadro 3: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas operatórias pelas crianças da 2ª série com dificuldades de aprendizagem (2ª CD) e da 2ª série sem dificuldades de aprendizagem (2ª SD).

Grupo	Nº	Nome	Sexo	Idade	CL	IC	CM	CC	IM
2ª CD	1	CLE	M	8a 8m	Ila	A	C	NC	III
	2	GAB	F	8a 4m	Ila	A	NC	NC	II
	3	GIO	F	8a 3m	Ila	A	NC	NC	II
	4	AND	M	10a 11m	Ila	A	NC	NC	II
	5	DAN	M	9a 5m	Ilb	P	C	NC	II
	6	TAT	F	9a 7m	Ilb	CI	C	CI	II
	7	ROG	M	8a 5m	Ila	A	CI	NC	II
	8	LEA	M	8a 1m	Ila	A	C	NC	II
	9	CLE	M	7a 9m	Ila	A	C	NC	II
	10	ANR	F	8a 1m	Ila	A	NC	NC	II
	11	FAB	F	8a 1m	Ila	A	C	C	II
	12	JOA	M	7a 9m	Ilb	A	C	C	III
	13	RAP	M	7a 10m	Ilb	A	C	C	II
	14	VAN	F	8a 2m	Ila	A	C	NC	II
	15	RAF	M	8a 5m	Ilb	A	CI	NC	II
2ª SD	1	DAI	M	8a 2m	Ila	A	NC	NC	II
	2	DIO	M	8a 8m	Ilb	A	NC	NC	II
	3	JAL	M	8a 4m	Ila	A	C	CI	II
	4	ALE	M	8a 9m	Ila	A	NC	NC	II
	5	CLA	F	8a 1m	Ila	A	C	NC	II
	6	RUT	F	8a 7m	Ilb	P	C	NC	II
	7	MAR	M	8a 5m	Ila	P	CI	CI	III
	8	THA	F	7a 9m	Ilb	A	CI	NC	II
	9	ALX	M	9a 6m	Ila	P	C	NC	II
	10	FAI	F	10a 2m	Ila	P	C	C	II
	11	TIG	M	10a 8m	Ila	A	C	NC	III
	12	FER	M	7a 11m	Ilb	A	CI	NC	II
	13	FLA	M	9a	Ilb	P	NC	NC	II
	14	ABS	F	7a 9m	Ila	A	NC	NC	II
	15	ELI	F	7a 11m	Ilb	A	NC	NC	II

## Legenda:

CL : Prova de Classificação Livre;  
 IC : Prova de Inclusão de Classes;  
 CM : Prova de Conservação de Massa;  
 CC : Prova de Conservação de Comprimento;  
 IM : Prova de Imagem Mental.

## Classificação:

Prova de IC: (A = ausência de quantificação inclusiva;  
 CI = condutas intermediárias; P = presença de quantificação inclusiva)  
 Provas de CM e CC: (NC = não conservação; CI = condutas intermediárias; C = conservação)

Tabela 10: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Classificação.

níveis	I	Ila	Ilb	III	Total
2ª CD		10	5		15
2ª SD		9	6		15
Total		19	11		30

Conforme pode ser observado na tabela 10, 10 sujeitos da 2ª CD encontram-se no nível Ila e 5 no nível Ilb. Padrão semelhante pode ser constatado em relação aos sujeitos da 2ª SD, pois 9 sujeitos encontram-se no nível Ila e 6 no nível Ilb. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .7095$ , o que indica que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD, na prova de classificação.

No geral, na prova de classificação as crianças da 2ª série estão concentradas basicamente nos níveis intermediários (Ila e Ilb). Não há registro dos níveis I e III.

Tabela 11: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Inclusão de Classes.

níveis	ausência de quantificação	condutas intermediárias	presença de quantificação	Total
2ª CD	13	1	1	15
2ª SD	10		5	15
Total	23	1	6	30

Segundo a tabela 11, 13 sujeitos da 2ª CD não possuem a noção de quantificação inclusiva, 1 apresenta condutas intermediárias e 1, a noção de quantificação inclusiva. No que diz respeito aos sujeitos da 2ª SD, 10 não possuem a noção de quantificação inclusiva e 5 a possuem. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1590$ , o que denota que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova de inclusão de classes.

Nesta prova, os sujeitos da 2ª série estão preponderantemente com condutas características do nível mais elementar (ausência de quantificação

inclusiva), havendo, no entanto, uma evolução mais nítida dos sujeitos da 2ª SD, uma vez que 1/3 dos mesmos apresentam a noção de quantificação inclusiva.

Tabela 12: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Massa.

níveis série	não conservação	condutas intermediárias	conservação	Total
2ª CD	4	2	9	15
2ª SD	6	3	6	15
Total	10	5	15	30

De acordo com a tabela 12 pode-se constatar que 4 sujeitos da 2ª CD são não-conservadores, 2 apresentam condutas intermediárias e 9 são conservadores. Quanto aos sujeitos da 2ª SD, 6 são não-conservadores, 3 apresentam condutas intermediárias e 6 são conservadores. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .3069$ , o que mostra que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova de conservação de massa.

No geral, na prova de conservação de massa os sujeitos da 2ª série distribuem-se de forma mais ou menos equitativa entre os níveis evolutivos, evidenciando que esta construção encontra-se mais adiantada que as demais.

Tabela 13: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Conservação de Comprimento.

níveis série	não conservação	condutas intermediárias	conservação	Total
2ª CD	11	1	3	15
2ª SD	12	2	1	15
Total	23	3	4	30

Conforme a tabela 13, 11 sujeitos da 2ª CD são não-conservadores, 1 apresenta condutas intermediárias e 3 são conservadores. Padrão semelhante pode ser constatado na 2ª SD, pois 12 sujeitos são não-conservadores, 2 apresentam condutas intermediárias e 4 são conservadores. Aplicando-se a prova de Mann-

Whitney encontrou-se  $p = .5748$ , o que revela que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova de conservação de comprimento.

No geral, na prova de conservação de comprimento os sujeitos da 2ª série foram classificados predominantemente no nível evolutivo mais elementar (não-conservação), havendo, no entanto, crianças com condutas intermediárias e conservadoras.

Tabela 14: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova de Imagem Mental.

níveis série	I	II	III	Total
2ª CD		13	2	15
2ª SD		13	2	15
Total		26	4	30

Conforme pode ser observado na tabela 14, os sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD apresentam exatamente a mesma distribuição nos diferentes níveis da prova de imagem mental. Assim, 13 sujeitos da 2ª CD e 13 da 2ª SD encontram-se no nível II. Da mesma forma, 2 sujeitos da 2ª CD e 2 da 2ª SD encontram-se no nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = 1,00$ , o que demonstra que não ocorreram diferenças quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de imagem mental.

Nesta prova, os sujeitos da 2ª série estão preponderantemente com condutas intermediárias e com condutas características do nível III. Não há registro de sujeitos classificados no nível I.

#### **Síntese dos resultados das provas operatórias:**

Nas provas operatórias foi possível constatar que, em termos estatísticos, não houve diferenças significativas entre os sujeitos dos grupos da 1ª série (1ª CD e 1ª SD) e da 2ª série (2ª CD e 2ª SD). Contudo, na prova de inclusão de classes, entre os grupos da 1ª série, o valor de  $p$  (.0786) aproximou-se da significância estatística

( $p = .05$ ), indicando uma leve tendência do grupo da 1ª SD de diferenciar-se do grupo da 1ª CD.

Em termos evolutivos verificou-se que, na prova de classificação, tanto os grupos da 1ª quanto os grupos da 2ª série apresentaram preponderantemente condutas de níveis intermediários (IIa e IIb), o que sugere não ter acontecido uma diferença qualitativa da 1ª para a 2ª série.

Na prova de inclusão de classes esse padrão também se repetiu, uma vez que a grande maioria das crianças, tanto dos grupos da 1ª série quanto dos grupos da 2ª série encontra-se no nível evolutivo mais elementar (ausência de quantificação inclusiva), havendo pouca diferença de uma série para a outra.

Na prova de conservação de massa constatou-se que tanto os sujeitos dos grupos da 1ª quanto os sujeitos dos grupos da 2ª série apresentaram uma distribuição mais ou menos eqüitativa entre os vários níveis evolutivos, o que denota que esta construção encontra-se mais adiantada que as outras. Verificou-se ainda que, na 2ª série, há mais sujeitos conservadores (15) do que na 1ª série (11). Esses dados mostram que, em termos evolutivos, houve uma pequena mudança da 1ª para a 2ª série.

Na prova de conservação de comprimento os sujeitos, tanto da 1ª quanto da 2ª série, foram classificados predominantemente no nível evolutivo mais elementar (não-conservação), havendo de uma série para a outra mudanças mínimas quanto ao número de sujeitos com condutas intermediárias ou conservadoras.

Por fim, na prova de imagem mental, tanto os grupos da 1ª quanto os grupos da 2ª série apresentaram preponderantemente condutas intermediárias, com poucas mudanças de uma série para a outra quanto ao número de sujeitos com condutas do tipo III, o que sugere não ter havido uma diferença qualitativa da 1ª para a 2ª série.

## 3.2 - PROVAS DE CRIATIVIDADE

## Primeira Série

Quadro 4: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas de criatividade pelas crianças da 1ª série com dificuldades de aprendizagem (1ª CD) e da 1ª série sem dificuldades de aprendizagem (1ª SD).

Grupo	Nº	Nome	Sexo	Idade	PD	EQ	OPE
1ª CD	1	DAY	F	6a 8m	Ib	III	Ia
	2	JAQ	F	7a 2m	II	II	Ib
	3	JOS	M	7a 4m	II	II	II
	4	ROB	M	7a 2m	II	II	Ia
	5	SIL	M	8a	II	II	Ib
	6	MAR	F	6a 8m	Ib	II	Ia
	7	REN	F	7a 3m	II	Ib	Ib
	8	VAN	F	7a	II	III	Ia
	9	MAC	M	7a 8m	Ib	III	Ib
	10	PAU	M	6a 10m	II	Ia	Ia
	11	AND	M	7a 7m	II	III	Ib
	12	ALE	M	7a 7m	II	II	II
	13	ELA	F	6a 11m	II	III	Ib
	14	JAC	F	6a 10m	Ia	Ia	Ib
	15	TIA	M	7a 4m	II	Ib	Ia
1ª SD	1	DOU	M	7a 5m	Ib	Ib	Ia
	2	JUN	M	7a 9m	II	II	Ib
	3	TAB	F	7a 4m	II	II	Ia
	4	MAY	F	6a 8m	Ib	Ib	Ia
	5	WAN	M	7a 3m	Ib	Ia	II
	6	DOG	M	7a 1m	II	II	II
	7	PAT	F	6a 8m	Ib	Ib	Ib
	8	ALX	M	7a	II	III	Ia
	9	ADR	M	7a 6m	II	Ib	Ib
	10	RAF	M	7a 6m	II	Ib	II
	11	GAB	M	7a 4m	II	Ia	II
	12	GAR	F	7a 6m	Ib	III	Ib
	13	ROD	M	6a 11m	Ib	II	II
	14	ALL	F	7a 2m	Ia	II	Ib
	15	JOA	M	6a 10m	II	Ib	II

Legenda:

PD: Prova das Posições Possíveis dos Dados sobre um Suporte;

EQ: Prova da Equidistância;

OPE: Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos.

Tabela 15: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova das Posições Possíveis dos Dados sobre um Suporte.

níveis série	la	lb	II	III	Total
1ª CD	1	3	11		15
1ª SD	1	6	8		15
Total	2	9	19		30

De acordo com a tabela 15, 1 sujeito da 1ª CD e 1 da 1ª SD encontram-se no nível la, o que significa que ainda utilizam procedimentos analógicos e argumentos que se caracterizam pela presença de pseudonecessidades. Uma outra característica deste estágio é que os sujeitos trabalham apenas com uma família de co-possíveis. Três sujeitos da 1ª CD e 6 da 1ª SD encontram-se no nível lb, ou seja, já começam a trabalhar com duas famílias de co-possíveis. Onze sujeitos da 1ª CD e 8 da 1ª SD encontram-se no nível II, o qual se caracteriza pelo fato de as crianças buscarem mais variações e apresentarem co-possíveis antecipados. Além disso, neste nível elas já trabalham com três famílias de co-possíveis. Nenhum sujeito apresentou características do nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .3045$ , o que indica que não houve uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova das posições dos dados sobre um suporte.

No geral, nesta prova os sujeitos da 1ª série estão predominantemente com condutas do tipo II e lb. Não há registro do nível III e praticamente todos já ultrapassaram o nível la.

Tabela 16: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova da Eqüidistância.

níveis série	la	lb	II	III	Total
1ª CD	2	2	6	5	15
1ª SD	2	6	5	2	15
Total	4	8	11	7	30

Na tabela 16 é possível constatar uma distribuição mais ou menos homogênea dos dois grupos nos diferentes níveis da prova de eqüidistância. Dois

sujeitos da 1ª CD encontram-se no nível Ia, ou seja, fazem uma reunião dos animais (através de um alinhamento vertical ou horizontal), apresentam figuras em curva, zig-zague, animais em desordem, dentre outras características. Dois sujeitos da 1ª CD encontram-se no nível Ib, isto é, começam a fazer configurações fechadas e não-circulares, mas havendo ainda a predominância de retas e amontoados de animais. Seis sujeitos da 1ª CD encontram-se no nível II, que se caracteriza pelo fato de a criança trabalhar predominantemente com formas, podendo apresentar, ou não, o círculo como solução. Cinco sujeitos da 1ª CD encontram-se no nível III, estágio em que as únicas construções aceitas são o círculo ou o semicírculo, que já aparecem desde as primeiras tentativas dos sujeitos. No que se refere aos sujeitos da 1ª SD, 2 encontram-se no nível Ia, 6 no nível Ib, 5 no nível II e 2 no nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1594$ , o que denota não ter havido uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova da equidistância.

No geral, é possível constatar que, nesta prova, há uma maior concentração de sujeitos nos níveis Ib, II e III.

Tabela 17: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos.

níveis série	Ia	Ib	II	III	Total
1ª CD	6	7	2		15
1ª SD	4	5	6		15
Total	10	12	8		30

De acordo com a tabela 17, 6 sujeitos da 1ª CD encontram-se no nível Ia, o que significa que os mesmos só conseguem apresentar uma alternativa para fechar a figura. Sete sujeitos encontram-se no nível Ib, isto é, apresentam pelo menos duas alternativas. Apenas 2 sujeitos da 1ª CD encontram-se no nível II, ou seja, são capazes de apresentar três alternativas ou mais para fechar a figura. No que se refere aos sujeitos da 1ª SD, 4 encontram-se no nível Ia, 5 no nível Ib e 6 no nível II. Nenhum dos sujeitos, tanto da 1ª CD quanto da 1ª SD, apresentou verbalizações ou comportamentos característicos do nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1707$ , o que mostra não ter existido uma

diferença significativa quanto ao desempenho dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova dos objetos parcialmente escondidos.

Nesta prova, os sujeitos da 1ª série estão basicamente com condutas do tipo Ia, Ib e II. Não há registro do nível III.

## Segunda Série

Quadro 5: Dados referentes aos resultados apresentados nas provas de criatividade pelas crianças da 2ª série com dificuldades de aprendizagem (2ª CD) e da 2ª série sem dificuldades de aprendizagem (2ª SD).

Grupo	Nº	Nome	Sexo	Idade	PD	EQ	OPE
2ª CD	1	CLE	M	8a 8m	II	II	Ib
	2	GAB	F	8a 4m	Ib	Ib	Ia
	3	GIO	F	8a 3m	Ib	II	Ia
	4	AND	M	10a 11m	II	Ia	II
	5	DAN	M	9a 5m	II	II	II
	6	TAT	F	9a 7m	II	Ia	Ib
	7	ROG	M	8a 5m	II	Ib	II
	8	LEA	M	8a 1m	II	Ib	II
	9	CLE	M	7a 9m	II	Ib	Ib
	10	ANR	F	8a 1m	II	Ib	Ib
	11	FAB	F	8a 1m	Ib	II	Ib
	12	JOA	M	7a 9m	II	II	Ib
	13	RAP	M	7a 10m	II	Ib	Ib
	14	VAN	F	8a 2m	II	Ia	II
	15	RAF	M	8a 5m	II	Ib	II
2ª SD	1	DAI	M	8a 2m	II	II	Ib
	2	DIO	M	8a 8m	Ib	Ib	Ia
	3	JAL	M	8a 4m	II	Ia	Ia
	4	ALE	M	8a 9m	II	II	Ia
	5	CLA	F	8a 1m	Ia	III	II
	6	RUT	F	8a 7m	II	II	Ib
	7	MAR	M	8a 5m	II	II	Ib
	8	THA	F	7a 9m	II	III	Ib
	9	ALX	M	9a 6m	Ib	III	Ib
	10	FAI	F	10a 2m	II	III	II
	11	TIG	M	10a 8m	II	Ib	Ib
	12	FER	M	7a 11m	II	Ia	II
	13	FLA	M	9a	Ib	Ia	II
	14	ABS	F	7a 9m	Ib	II	II
	15	ELI	F	7a 11m	II	III	II

Legenda:

PD: Prova das Posições Possíveis dos Dados sobre um Suporte;

EQ: Prova da Equidistância;

OPE: Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos.

Tabela 18: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova das Posições Possíveis dos Dados sobre um Suporte.

níveis série	Ia	Ib	II	III	Total
2ª CD		3	12		15
2ª SD	1	4	10		15
Total	1	7	22		30

Conforme pode ser observado na tabela 18, 3 sujeitos da 2ª CD encontram-se no nível Ib e 12 no nível II. Quanto aos sujeitos da 2ª SD, 1 encontra-se no nível Ia, 4 no nível Ib e 10 no nível II. Nenhum sujeito apresentou respostas características do nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .3744$ , o que revela não haver uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova das posições dos dados sobre um suporte.

Em termos gerais, nesta prova os sujeitos da 2ª série foram classificados predominantemente no nível II. Não há registro de nível III e praticamente todos os sujeitos já ultrapassaram o nível Ia.

Tabela 19: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova da Eqüidistância.

níveis série	Ia	Ib	II	III	Total
2ª CD	3	7	5		15
2ª SD	3	2	5	5	15
Total	6	9	10	5	30

De acordo com a tabela 19, 3 sujeitos da 2ª CD encontram-se no nível Ia, 7 no nível Ib e 5 no nível II. No que se refere aos sujeitos da 2ª SD, 3 encontram-se no nível Ia, 2 no nível Ib, 5 no nível II e 5 no nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .0667$ , o que demonstra não ter havido uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova da eqüidistância. Entretanto, o valor de  $p$  encontra-se próximo da significância estatística, sugerindo a possibilidade de uma tendência, ainda que incipiente. Pelos dados, pode-se observar que a 2ª SD possui 1/3 dos seus sujeitos

no nível evolutivo mais alto (III), e a 2ª CD, 2/3 dos seus sujeitos nos níveis evolutivos mais elementares (Ia e Ib).

De um modo geral, na prova da equidistância, os sujeitos da 2ª série estão preponderantemente com condutas do tipo Ib e II. Contudo, é possível constatar também que existem sujeitos tanto com condutas do nível mais elementar (Ia) quanto com condutas características do nível mais alto (III).

Tabela 20: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados na Prova dos Objetos Parcialmente Escondidos.

níveis	Ia	Ib	II	III	Total
2ª CD	2	7	6		15
2ª SD	3	6	6		15
Total	5	13	12		30

De acordo com a tabela 20, 2 sujeitos da 2ª CD encontram-se no nível Ia, 7 no nível Ib e 6 no nível II. Padrão semelhante pode ser constatado em relação aos sujeitos da 2ª SD, pois 3 sujeitos encontram-se no nível Ia, 6 no nível Ib e 6 no nível II. Nenhum sujeito apresentou respostas características do nível III. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .8397$ , o que indica não existir uma diferença significativa quanto ao desempenho apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova dos objetos parcialmente escondidos.

No geral, nesta prova os sujeitos da 2ª série estão predominantemente com condutas intermediárias (Ib e II). Não há registro do nível III.

#### **Síntese dos resultados das provas de criatividade:**

Nas provas de criatividade verificou-se que, em termos estatísticos, não houve diferenças significativas entre os sujeitos dos grupos da 1ª (1ª CD e 1ª SD) e da 2ª série (2ª CD e 2ª SD). Entretanto, na prova da equidistância, entre os grupos da 2ª série o valor de  $p$  (.0667) aproximou-se da significância estatística ( $p = .05$ ), indicando uma leve tendência do grupo da 2ª SD de diferenciar-se do grupo da 2ª CD. Em outras palavras, o grupo da 2ª SD parece ter apresentado um resultado um pouco superior ao do grupo da 2ª CD.

De acordo com a tabela 21, 9 sujeitos da 1ª CD apresentam idade visomotora abaixo do esperado para a sua idade cronológica, e 6, acima. Esses dados praticamente se invertem na 1ª SD, pois 5 crianças apresentam idade visomotora abaixo do esperado para a sua idade cronológica, e 10, acima. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1501$ , o que denota não ocorrer uma diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD no teste gestáltico visomotor de Bender.

No geral, neste teste as crianças da 1ª série foram classificadas como tendo a idade visomotora abaixo ou acima do esperado para a sua idade cronológica, havendo basicamente o mesmo número de sujeitos em cada categoria.

### Segunda Série

Tabela 22: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Maturação Visomotora).

série	classificação	abaixo do esperado	igual ao esperado	acima do esperado	Total
	2ª CD	8	3	4	15
	2ª SD	3	4	8	15
	Total	11	7	12	30

Conforme pode ser observado na tabela 22, 8 sujeitos da 2ª CD apresentam idade visomotora abaixo do esperado para a sua idade cronológica; 3, igual; e 4, acima. Quanto aos sujeitos da 2ª SD, 3 apresentam idade visomotora abaixo do esperado para a sua idade cronológica; 4, igual; e 8, acima. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .0657$ , o que demonstra não ter ocorrido uma diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD no teste gestáltico visomotor de Bender. Contudo, o valor de  $p$  encontra-se próximo da significância estatística, sugerindo que, em termos de maturação visomotora, os sujeitos da 2ª SD encontram-se um pouco melhores que os da 2ª CD.

No geral, pode-se observar que os sujeitos da 2ª série distribuíram-se entre as três categorias de classificação elaborada para o teste gestáltico visomotor

Em termos evolutivos verificou-se que, na prova das posições possíveis dos dados sobre um suporte, tanto os sujeitos dos grupos da 1ª quanto os da 2ª série estão predominantemente com condutas do tipo II, havendo alguns com condutas do tipo Ia e Ib. Não há registro do nível III e praticamente todos já ultrapassaram o nível Ia. Contudo, na 2ª série há mais sujeitos com condutas do tipo II (22) do que na 1ª série (19), o que sugere uma pequena mudança da 1ª para a 2ª série.

Na prova da eqüidistância, os sujeitos da 1ª série distribuíram-se de forma mais ou menos eqüitativa nos níveis Ib, II e III. Na 2ª série este padrão também se repetiu. Entretanto, em termos de desempenho, a 1ª série encontra-se melhor do que a 2ª, pois possui menos sujeitos nos níveis elementares (Ia e Ib) e mais sujeitos nos níveis adiantados. Isto significa não ter havido uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série.

Por fim, na prova dos objetos parcialmente escondidos, os sujeitos, tanto da 1ª quanto da 2ª série, estão basicamente com condutas do tipo Ia, Ib e II. Contudo, na 2ª série há um maior número de sujeitos nos níveis Ib e II, enquanto na 1ª série 1/3 dos sujeitos ainda se encontra no nível Ia, o que demonstra uma mudança qualitativa de uma série para a outra.

### 3.3 - TESTE GESTÁLTICO VISOMOTOR DE BENDER

#### 3.3.1 - Maturação Visomotora

##### Primeira Série

Tabela 21: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Maturação Visomotora).

série	classificação	abaixo do esperado	igual ao esperado	acima do esperado	Total
	1ª CD	9		6	15
	1ª SD	5		10	15
	Total	14		16	30

de Bender, havendo, contudo, uma maior concentração de sujeitos com a idade visomotora acima do esperado para a sua idade cronológica.

#### **Síntese dos resultados do Bender (Maturação Visomotora):**

No teste gestáltico visomotor de Bender, no item relativo à maturação visomotora constatou-se que, em termos estatísticos, não houve diferenças significativas entre os sujeitos dos grupos da 1ª (1ª CD e 1ª SD) e os da 2ª série (2ª CD e 2ª SD). Todavia, entre os grupos da 2ª série, o valor de  $p$  (.0657) aproximou-se da significância estatística ( $p = .05$ ), o que sugere uma leve tendência do grupo da 2ª SD de diferenciar-se do grupo da 2ª CD.

Em termos evolutivos verificou-se que, enquanto na 1ª série os sujeitos estão com a idade visomotora abaixo ou acima do esperado para a sua idade cronológica, na 2ª série os sujeitos distribuem-se entre as três categorias (abaixo, igual ou acima do esperado para a sua idade cronológica). Estes dados demonstram que, em se tratando de maturação visomotora, houve uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série.

### 3.3.2 - Indicadores de Distúrbios Emocionais

#### Primeira Série

Quadro 6: Indicadores de distúrbios emocionais apresentados pelas crianças da 1ª série com dificuldades de aprendizagem (1ª CD) e da 1ª série sem dificuldades de aprendizagem (1ª SD).

Grupo	Nº do suj.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total de Indicadores	
1ª CD	1					x		x			x	3	
	2		x			x					x	3	
	3		x			x						2	
	4					x		x			x	3	
	5					x						1	
	6	x	x			x		x				4	
	7					x						1	
	8					x						1	
	9											0	
	10						x		x			2	
	11			x			x		x			x	4
	12	x	x				x		x				4
	13	x				x			x				3
	14						x		x			x	3
	15						x		x				2
1ª SD	1					x		x				2	
	2					x		x			x	3	
	3					x		x				2	
	4					x					x	2	
	5					x					x	2	
	6					x						1	
	7					x		x			x	3	
	8					x		x				2	
	9			x					x			2	
	10			x			x					2	
	11			x			x		x			3	
	12			x			x		x			x	4
	13	x	x				x						3
	14	x	x				x		x			x	5
	15			x			x		x	x		x	5

Nota: Os números que estão na horizontal representam o tipo de indicador de distúrbio emocional apresentado pelos sujeitos. Dessa forma, temos os seguintes indicadores:

- |   |   |
|---|---|
| 1: ordem confusa;                       | 6: linha fina;                                      |
| 2: linha ondulada;                      | 7: traçado repassado e linhas reforçadas;           |
| 3: substituição de círculos por riscos; | 8: segunda tentativa para desenhar as figuras;      |
| 4: aumento progressivo do tamanho;      | 9: expansão ou uso de duas ou mais folhas de papel; |
| 5: tamanho pequeno dos desenhos;        | 10: constrição (uso de menos da metade da folha).   |

Como mostra o quadro 6, quase todos os sujeitos da 1ª CD e todos os sujeitos da 1ª SD apresentaram pelo menos um indicador de distúrbio emocional. Entretanto, somente 20% dos sujeitos da 1ª CD e 20% dos sujeitos da 1ª SD apresentaram 4 ou mais indicadores de distúrbio emocional. Dentre os indicadores mais freqüentes encontramos os seguintes: tamanho pequeno dos desenhos (em 86,67% dos sujeitos da 1ª CD e em 93,33% dos sujeitos da 1ª SD) e traçado repassado / linhas reforçadas (em 60% dos sujeitos da 1ª CD e em 66,67% dos sujeitos da 1ª SD). Segundo Koppitz (1987), a presença desses indicadores pode estar relacionada com ansiedade, timidez e agressividade manifesta.

Tabela 23: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Distúrbios Emocionais).

classificação série	não possui indícios de distúrbios emocionais	possui indícios de distúrbios emocionais <sup>1</sup>	Total
1ª CD	12	3	15
1ª SD	12	3	15
Total	24	6	30

De acordo com a tabela 23, 12 sujeitos da 1ª CD e 12 da 1ª SD não apresentam indícios de distúrbios emocionais. Do mesmo modo, 3 sujeitos da 1ª CD e 3 da 1ª SD apresentam indícios desses distúrbios. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney, encontrou-se  $p = 1,00$ , o que mostra que não houve uma diferença significativa quanto aos resultados apresentados pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD no teste gestáltico visomotor de Bender (item referente aos indicadores emocionais).

No geral, há uma maior concentração de sujeitos na primeira categoria elaborada para os indicadores de distúrbios emocionais, ou seja, mais de 2/3 dos sujeitos da 1ª série não apresentam indícios de distúrbios emocionais.

<sup>1</sup> - Possuir indícios de distúrbios emocionais significa, de acordo com o critério por nós utilizado, apresentar 4 ou mais indicadores de distúrbio emocional.

## Segunda Série

Quadro 7: Indicadores de distúrbios emocionais apresentados pelas crianças da 2ª série com dificuldades de aprendizagem (2ª CD) e da 2ª série sem dificuldades de aprendizagem (2ª SD).

Grupo	Nº do suj.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total de Indicadores	
2ª CD	1					x		x				2	
	2	x				x		x				3	
	3		x			x		x				3	
	4		x			x	x					3	
	5		x			x		x				3	
	6		x			x		x				3	
	7	x	x					x	x			4	
	8					x		x			x	3	
	9		x			x	x					3	
	10					x	x					2	
	11					x		x	x			3	
	12		x			x		x				3	
	13					x	x		x			x	4
	14						x						1
	15	x	x				x		x				4
2ª SD	1		x			x		x				3	
	2						x	x				2	
	3		x					x				2	
	4					x		x			x	3	
	5		x			x		x			x	4	
	6		x			x		x		x		4	
	7	x				x						2	
	8	x				x		x			x	4	
	9					x		x				2	
	10		x					x				2	
	11		x				x		x			3	
	12						x		x		x	3	
	13		x				x		x			x	4
	14		x				x		x				3
	15		x				x		x	x			4

Nota: Os números que estão na horizontal representam o tipo de indicador de distúrbio emocional apresentado pelos sujeitos. Dessa forma, temos os seguintes indicadores:

1: ordem confusa;

2: linha ondulada;

3: substituição de círculos por riscos;

4: aumento progressivo do tamanho;

5: tamanho pequeno dos desenhos;

6: linha fina;

7: traçado repassado e linhas reforçadas;

8: segunda tentativa para desenhar as figuras;

9: expansão ou uso de duas ou mais folhas de papel;

10: constrição (uso de menos da metade da folha).

De acordo com o quadro 7, todos os sujeitos da 2ª CD e todos os sujeitos da 2ª SD apresentaram pelo menos um indicador de distúrbio emocional. Entretanto, somente 20% dos sujeitos da 2ª CD e 33,33% dos sujeitos da 2ª SD apresentaram 4 ou mais indicadores de distúrbio emocional. Dentre os indicadores mais freqüentes encontramos os seguintes: linha ondulada (em 53,33% dos sujeitos da 2ª CD e em 60% dos sujeitos da 2ª SD), tamanho pequeno dos desenhos (em 93,33% dos sujeitos da 2ª CD e em 73,33% dos sujeitos da 2ª SD) e traçado repassado / linhas reforçadas (em 73,33% dos sujeitos da 2ª CD e em 93,33% dos sujeitos da 1ª SD). Segundo Koppitz (1987), a presença desses indicadores pode estar relacionada com falta de estabilidade emocional, ansiedade, timidez e agressividade manifesta.

Tabela 24: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Distúrbios Emocionais).

classificação série	não possui indícios de distúrbios emocionais	possui indícios de distúrbios emocionais	Total
2ª CD	12	3	15
2ª SD	10	5	15
Total	22	8	30

De acordo com a tabela 24, 12 sujeitos da 2ª CD e 10 da 2ª SD não apresentam indícios de distúrbios emocionais. Três sujeitos da 2ª CD e 5 da 2ª SD apresentam indícios desses distúrbios. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .4169$ , o que revela não haver uma diferença significativa quanto aos resultados apresentados pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD no teste gestáltico visomotor de Bender (item referente aos indicadores emocionais).

No geral, há uma maior concentração de sujeitos na primeira categoria elaborada para os indicadores de distúrbios emocionais, ou seja, mais de 2/3 dos sujeitos da 2ª série não apresentam indícios de distúrbios emocionais.

### **Síntese dos resultados do Bender (Indicadores de Distúrbios Emocionais):**

No teste gestáltico visomotor de Bender, no item relativo aos indicadores de distúrbios emocionais verificou-se que, em termos estatísticos, não houve diferenças significativas entre os sujeitos dos grupos da 1ª (1ª CD e 1ª SD) e da 2ª série (2ª CD e 2ª SD).

Em termos evolutivos, constatou-se que não houve uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série, considerando que nas duas séries o número total de sujeitos em cada categoria é basicamente o mesmo.

### 3.3.3 - Indicadores de Lesão Cerebral

#### Primeira Série

Quadro 8: Indicadores de lesão cerebral apresentados pelas crianças da 1ª série com dificuldades de aprendizagem (1ª CD) e da 1ª série sem dificuldades de aprendizagem (1ª SD).

Grupo	Nº do suj.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total de Indicadores	
1ª CD	1	x					x					x	3	
	2	x	x			x		x					4	
	3	x	x			x	x	x		x			6	
	4	x		x									2	
	5	x				x		x				x	4	
	6	x	x			x	x	x					5	
	7	x					x			x		x	4	
	8	x	x					x				x	4	
	9	x				x	x	x		x			5	
	10	x				x		x				x	4	
	11	x	x		x	x		x		x		x	7	
	12	x	x		x	x		x		x		x	7	
	13	x	x					x	x		x		x	6
	14	x				x	x	x					x	5
	15	x						x	x				x	4
1ª SD	1	x	x			x	x	x				x	6	
	2	x	x			x	x	x				x	6	
	3					x	x	x					3	
	4			x				x				x	3	
	5	x					x	x				x	4	
	6	x				x	x	x		x		x	6	
	7	x				x						x	3	
	8	x											1	
	9	x					x						2	
	10											x	1	
	11	x	x					x				x	4	
	12	x	x			x						x	4	
	13										x		x	2
	14	x						x	x		x			4
	15	x	x			x		x			x		x	6

Nota: Os números que estão na horizontal representam o tipo de indicador de lesão cerebral apresentado pelos sujeitos. Dessa forma, temos os seguintes indicadores:

- |   |  |
|---|--|
| 1: adição ou omissão de ângulos;            | 7: falha na integração das partes;             |
| 2: substituição de curvas por ângulos;      | 8: omissão ou adição de fileiras de círculos;  |
| 3: substituição de curvas por linhas retas; | 9: perda da gestalt;                           |
| 4: desproporção das partes;                 | 10: série de pontos substituída por uma linha; |
| 5: substituição de 5 pontos por círculos;   | 11: perseveração.                              |
| 6: rotação do desenho em 45°;               |  |

Como mostra o quadro 8, todos sujeitos da 1ª CD e todos os da 1ª SD apresentaram pelo menos um indicador de lesão cerebral. Desses, 86,67% da 1ª CD e 53,33% da 1ª SD apresentaram 4 ou mais indicadores de lesão cerebral. Dentre os indicadores mais freqüentes encontramos os seguintes: adição ou omissão de ângulos (em 100% dos sujeitos da 1ª CD e em 73,33% dos sujeitos da 1ª SD), substituição de cinco pontos por círculos (em 60% dos sujeitos da 1ª CD e em 46,67% dos sujeitos da 1ª SD), falha na integração das partes (em 80% dos sujeitos da 1ª CD e em 60% dos sujeitos da 1ª SD) e perseveração (em 66,67% dos sujeitos da 1ª CD e em 73,33% dos sujeitos da 1ª SD). É importante ressaltar, contudo, que, segundo Koppitz (1987), a presença de dois desses indicadores (adição / omissão de ângulos e perseveração) é muito comum até os 6 ou 7 anos de idade. Portanto, o alto índice de presença desses indicadores nos sujeitos da nossa amostra não é um dado muito significativo, visto que a maioria dos sujeitos da 1ª série encontra-se nessa faixa etária (30% com 6 anos e 66,67% com 7 anos).

Tabela 25: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Lesão Cerebral).

classificação série	não possui indícios de lesão cerebral	possui indícios de lesão cerebral <sup>2</sup>	Total
1ª CD	2	13	15
1ª SD	7	8	15
Total	9	21	30

De acordo com a tabela 25, 2 sujeitos da 1ª CD e 7 da 1ª SD não apresentam indícios de lesão cerebral. Por outro lado, 13 sujeitos da 1ª CD e 8 da 1ª SD apresentam indícios de lesão. Dessa forma, 13 das 15 crianças da 1ª CD apresentam indícios de lesão cerebral enquanto na 1ª SD há uma distribuição equitativa de possuir ou não indícios de lesão. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .0309$ , o que demonstra uma diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD no teste gestáltico visomotor de Bender (item relacionado aos indicadores de lesão cerebral), ou seja,

<sup>2</sup> - Possuir indícios de lesão cerebral significa, de acordo com o critério por nós utilizado, apresentar 4 ou mais indicadores de lesão cerebral.

os sujeitos da 1ª SD apresentam menos indicadores de lesão e, portanto, uma maior adequação perceptivo-motora.

No geral, há uma maior concentração de sujeitos na segunda categoria elaborada para os indicadores de lesão cerebral, ou seja, mais de 2/3 dos sujeitos da 1ª série apresentam indícios de lesão cerebral.

## Segunda Série

Quadro 9: Indicadores de lesão cerebral apresentados pelas crianças da 2ª série com dificuldades de aprendizagem (2ª CD) e da 2ª série sem dificuldades de aprendizagem (2ª SD).

Grupo	Nº do suj.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total de Indicadores
2ª CD	1	x	x			x							3
	2	x				x	x	x				x	5
	3		x			x	x			x		x	5
	4	x				x							2
	5					x	x	x		x			4
	6	x				x	x	x		x		x	6
	7	x				x	x	x					4
	8	x	x			x	x						4
	9	x	x				x						3
	10	x					x	x				x	4
	11	x					x	x	x		x	x	6
	12	x					x	x				x	4
	13	x	x				x	x				x	5
	14	x						x	x				3
	15	x					x		x				3
2ª SD	1	x						x				x	3
	2	x		x			x					x	4
	3	x	x					x				x	4
	4	x	x				x	x					4
	5	x				x	x	x				x	5
	6	x					x						2
	7	x					x					x	3
	8	x					x	x					3
	9	x					x	x					3
	10					x	x						2
	11						x						1
	12	x					x						2
	13	x					x		x				3
	14	x		x									2
	15	x						x					2

Nota: Os números que estão na horizontal representam o tipo de indicador de lesão cerebral apresentado pelos sujeitos. Dessa forma, temos os seguintes indicadores:

1: adição ou omissão de ângulos;

2: substituição de curvas por ângulos;

3: substituição de curvas por linhas retas;

4: desproporção das partes;

5: substituição de 5 pontos por círculos;

6: rotação do desenho em 45°;

7: falha na integração das partes;

8: omissão ou adição de fileiras de círculos;

9: perda da gestalt;

10: série de pontos substituída por uma linha;

11: perseveração.

Conforme os dados do quadro 9, todos os sujeitos da 2ª CD e todos os da 2ª SD apresentam pelo menos um indicador de lesão cerebral. Desses, 66,67% da 2ª CD e 26,67% da 2ª SD apresentam 4 ou mais indicadores de lesão cerebral. Dentre os indicadores mais freqüentes encontramos os seguintes: adição ou omissão de ângulos (em 86,67% dos sujeitos da 2ª CD e em 86,67% dos sujeitos da 2ª SD), rotação do desenho em 45° (em 80% dos sujeitos da 2ª CD e em 73,33% dos sujeitos da 2ª SD) e falha na integração das partes (em 53,33% dos sujeitos da 2ª CD e em 46,67% dos sujeitos da 2ª SD). Além disso, na 2ª CD constatou-se uma freqüência relativamente alta em dois outros indicadores: substituição de cinco pontos por círculos (em 80% dos sujeitos) e perseveração (em 46,67% dos sujeitos).

Tabela 26: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto aos resultados apresentados no Teste Gestáltico Visomotor de Bender (Indicadores de Lesão Cerebral).

classificação série	não possui indícios de lesão cerebral	possui indícios de lesão cerebral	Total
2ª CD	5	10	15
2ª SD	11	4	15
Total	16	14	30

De acordo com a tabela 26, 5 sujeitos da 2ª CD e 11 da 2ª SD não apresentam indícios de lesão cerebral. Por outro lado, 10 sujeitos da 2ª CD e 4 da 2ª SD apresentam indícios de lesão. Assim, 2/3 das crianças da 2ª CD apresentam indícios de lesão cerebral enquanto na 2ª SD menos de 1/3 das crianças apresenta indícios de lesão. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .0502$ , o que indica uma diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD no teste gestáltico visomotor de Bender (item relacionado aos indicadores de lesão cerebral), ou seja, os sujeitos da 2ª SD apresentaram menos indicadores de lesão e, portanto, uma maior adequação perceptivo-motora.

No geral, na 2ª série há basicamente o mesmo número de crianças que não possuem e que possuem indícios de lesão cerebral.

### Síntese dos Resultados do Bender (Indicadores de Lesão Cerebral):

No teste gestáltico visomotor de Bender, no item relativo aos indicadores de lesão cerebral, constatou-se que, em termos estatísticos, houve uma diferença significativa tanto entre os grupos da 1ª série ( $p = .0309$ ) quanto entre os grupos da 2ª série ( $p = .0502$ ). Estes dados demonstram que os grupos sem dificuldades de aprendizagem (1ª SD e 2ª SD) apresentaram melhores resultados que os grupos com dificuldades de aprendizagem (1ª CD e 2ª CD), ou seja, apresentaram menos indicadores de lesão cerebral, o que significa que possuem uma maior adequação perceptivo-motora.

Em termos evolutivos, verificou-se que na 1ª série há mais sujeitos com indícios de lesão cerebral do que sem, enquanto na 2ª série há basicamente o mesmo número de crianças que não possuem e que possuem indícios de lesão cerebral. Esses dados revelam que houve uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série.

## 3.4 - PROVA DE RORSCHACH

### 3.4.1 - Função Intelectual

#### Primeira Série

Tabela 27: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Função Intelectual)<sup>3</sup>.

Função Intelectual	preservada	bloqueada	prejudicada	Total
série				
1ª CD		15		15
1ª SD	8	7		15
Total	8	22		30

<sup>3</sup> - Para realizarmos a classificação dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto ao tipo de função intelectual e ao tipo de afetividade, nos baseamos nos dados mostrados nos anexos 11, 12, 15, 16, 19 e 20. Além disso, para que pudéssemos inferir sobre a adequação dos índices apresentados pelos sujeitos, fizemos uma comparação dos dados encontrados nesta pesquisa com os dados encontrados na pesquisa de Jacquemin (1977), os quais são mostrados no anexo 23 (TABELA A).

Conforme pode ser observado na tabela 27, todos os sujeitos da 1ª CD apresentam a função intelectual bloqueada, ou seja, apesar de demonstrarem um bom potencial intelectual, não o utilizam adequadamente, uma vez que usam quase toda a sua energia mental para elaborar conflitos internos e/ou controlar a afetividade, prejudicando assim sua adaptação ao meio externo. Quanto aos sujeitos da 1ª SD, 7 apresentam a função intelectual bloqueada e 8 apresentam a função intelectual preservada, isto é, demonstram um bom potencial intelectual, utilizado tanto na elaboração de conflitos internos quanto na adaptação ao mundo externo. Nenhum dos sujeitos da 1ª CD ou da 1ª SD apresenta função intelectual prejudicada, que se caracteriza por um pensamento fragmentado, impreciso e instável, bem como pela dificuldade na elaboração de conflitos internos e na adaptação intelectual ao ambiente. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .0012$ , o que denota uma diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de Rorschach (aspectos relacionados à função intelectual), ou seja, mais da metade dos sujeitos da 1ª SD demonstram ter um bom potencial intelectual e uma adaptação adequada à realidade externa, características essas importantes para o sucesso escolar.

No geral, mais de 2/3 dos sujeitos da 1ª série apresentam a função intelectual bloqueada, e os demais apresentam a função intelectual preservada. Não há registro de sujeitos com função intelectual prejudicada.

### Segunda Série

Tabela 28: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Função Intelectual)<sup>4</sup>.

Função Intelectual série	preservada	bloqueada	prejudicada	Total
2ª CD	7	7	1	15
2ª SD	11	4		15
Total	18	11	1	30

<sup>4</sup> - Para realizarmos a classificação dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto ao tipo de função intelectual e ao tipo de afetividade, nos baseamos nos dados mostrados nos anexos 13, 14, 17, 18, 21 e 22. Além disso, para que pudéssemos inferir sobre a adequação dos índices apresentados pelos sujeitos, fizemos uma comparação dos dados encontrados nesta pesquisa com os dados encontrados na pesquisa de Jacquemin (1977), os quais são mostrados no anexo 23 (TABELA A).

Segundo a tabela 28, 7 sujeitos da 2ª CD e 11 da 2ª SD apresentam a função intelectual preservada. Sete sujeitos da 2ª CD e 4 da 2ª SD apresentam a função intelectual bloqueada. Apenas 1 sujeito da 2ª CD apresenta a função intelectual prejudicada. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .1217$ , o que mostra não existir uma diferença significativa quanto aos resultados apresentados pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova de Rorschach (aspectos relacionados à função intelectual).

No geral, quase 2/3 dos sujeitos da 2ª série apresentam a função intelectual preservada, um pouco mais de 1/3 apresenta a função intelectual bloqueada e apenas um sujeito apresenta a função intelectual prejudicada.

### **Síntese dos resultados da Prova de Rorschach (Função Intelectual):**

Na prova de Rorschach, no item relativo à função intelectual, constatou-se que, em termos estatísticos, houve uma diferença significativa entre os grupos da 1ª série ( $p = .0012$ ), o que demonstra que os sujeitos do grupo da 1ª SD apresentaram resultados superiores aos apresentados pelos sujeitos do grupo da 1ª CD, ou seja, um número maior de sujeitos do grupo da 1ª SD demonstrou ter um bom potencial intelectual e uma adaptação adequada à realidade externa, características essas importantes para o sucesso escolar. Quanto aos grupos da 2ª série verificou-se que, no que se refere à função intelectual, não houve uma diferença significativa entre os mesmos.

Entretanto, em termos evolutivos, constatou-se que houve uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série, uma vez que, enquanto na 1ª série mais de 2/3 dos sujeitos apresentaram a função intelectual bloqueada, na 2ª apenas um pouco mais de 1/3 dos sujeitos encontravam-se nesta situação. Em outras palavras, na 2ª série verificou-se um aumento de sujeitos com a função intelectual preservada, o que indica uma mudança positiva da uma série para a outra.

### 3.4.2 - Afetividade

#### Primeira Série

Tabela 29: Distribuição dos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Afetividade).

Afetividade série	controlada	espontânea	bloqueada	descontrolada	Total
1ª CD	2	5	6	2	15
1ª SD	5	3	6	1	15
Total	7	8	12	3	30

Conforme pode ser observado na tabela 29, 2 sujeitos da 1ª CD e 5 da 1ª SD apresentam afetividade controlada, ou seja, são capazes de vivenciar seus afetos (alegria, tristeza, amor, ódio, etc.) sem temê-los ou negá-los, exercendo sobre eles um controle (não rígido), o que contribui para sua adaptação ao ambiente. Cinco sujeitos da 1ª CD e 3 da 1ª SD apresentam afetividade espontânea, isto é, não subordinam adequadamente suas reações afetivas ao ambiente; entretanto, essas reações não chegam a ser descontroladas. Seis sujeitos da 1ª CD e 6 da 1ª SD apresentam afetividade bloqueada, ou seja, vivenciam seus afetos de forma tão intensa e persecutória que chegam a bloqueá-los completamente. Nesses casos, o controle da afetividade é extremamente rígido. Dois sujeitos da 1ª CD e 1 da 1ª SD apresentam afetividade descontrolada, isto é, vivem seus afetos de forma tão intensa que não exercem qualquer controle sobre eles. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .3830$ , o que revela a inexistência de uma diferença significativa quanto aos resultados apresentados pelos sujeitos da 1ª CD e da 1ª SD na prova de Rorschach (aspectos relacionados à afetividade).

No geral, nesta prova os sujeitos da 1ª série distribuíram-se de uma forma mais ou menos equitativa entre os diferentes tipos de afetividade.

## Segunda Série

Tabela 30: Distribuição dos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD quanto à classificação obtida no Teste de Rorschach (Afetividade).

Afetividade série	controlada	espontânea	bloqueada	descontrolada	Total
2ª CD	5	4	5	1	15
2ª SD	5	2	6	2	15
Total	10	6	11	3	30

De acordo com os dados da tabela 30, 5 sujeitos da 2ª CD e 5 da 2ª SD apresentam afetividade controlada. Quatro sujeitos da 2ª CD e 2 da 2ª SD, afetividade espontânea. Cinco sujeitos da 2ª CD e 6 da 2ª SD, afetividade bloqueada. Um sujeito da 2ª CD e 2 da 2ª SD, afetividade descontrolada. Aplicando-se a prova de Mann-Whitney encontrou-se  $p = .6010$ , o que demonstra não haver uma diferença significativa quanto ao resultado apresentado pelos sujeitos da 2ª CD e da 2ª SD na prova de Rorschach (aspectos relacionados à afetividade).

De um modo geral, nesta prova os sujeitos da 2ª série distribuíram-se de uma forma mais ou menos equitativa entre os diferentes tipos de afetividade.

### Síntese dos resultados da Prova de Rorschach (Afetividade):

Na prova de Rorschach, no item relativo à afetividade, verificou-se que, em termos estatísticos, não houve diferenças significativas tanto entre os grupos da 1ª (1ª CD e 1ª SD) quanto entre os grupos da 2ª série (2ª CD e 2ª SD).

Em termos evolutivos constatou-se que tanto os sujeitos da 1ª quanto os da 2ª série distribuíram-se de uma forma mais ou menos equitativa entre os vários tipos de afetividade, o que sugere não ter havido uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fracasso escolar nas séries iniciais do 1º grau, devido à sua grande incidência nas escolas públicas do país, tem sido associado às condições sócio-econômico-culturais dos alunos, bem como às suas características físicas e psicológicas.

Não podemos ignorar que as privações enfrentadas pelas famílias dos segmentos sociais de baixa renda sejam grandes e tenham inúmeras repercussões sobre suas crianças. Contudo, parece-nos exagerado e bastante cômodo imputar à pobreza e às características individuais dos alunos as causas determinantes do baixo rendimento escolar.

Uma outra questão que nos intriga e que, de certa forma, despertou o nosso interesse pela realização desta pesquisa refere-se à postura dos profissionais para quem são encaminhadas as crianças que não obtêm sucesso na escolarização. O que se constata é que, na maioria das vezes, muitos, incluindo o psicólogo, acabam por respaldar as tão famosas “profecias” dos professores. Dependendo dos laudos emitidos por esses profissionais a criança tem um destino certo: as classes especiais.

Sentimos, assim, a necessidade de estudar, através dos instrumentos geralmente utilizados pelos psicólogos, as características físicas (maturação percepto-motora) e psicológicas (afetivas e cognitivas) de alunos das séries iniciais do primeiro grau. Tínhamos como meta desmitificar as afirmações feitas, principalmente pelos professores, de que tais características explicavam o fracasso delas. Para tanto, seria imprescindível trabalhar com dois grupos distintos de alunos: um que apresentasse dificuldades de aprendizagem e outro, não. A partir da comparação desses grupos poderíamos, então, atingir os demais objetivos propostos para esta pesquisa: 1) verificar se existem diferenças significativas entre crianças que apresentam bom ou mau desempenho escolar, quanto ao nível operatório e à criatividade; 2) investigar se existem diferenças significativas entre crianças que apresentam bom ou mau desempenho escolar, quanto à maturação visomotora; e 3) verificar se existem diferenças significativas entre as crianças que

apresentam bom ou mau desempenho escolar, quanto à função intelectual e à afetividade.

Tendo como referencial os resultados contraditórios de diversas pesquisas sobre os determinantes do fracasso escolar e nossa própria prática enquanto psicóloga, elaboramos as seguintes hipóteses:

1ª) não existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam bom ou mau desempenho escolar, quanto ao nível operatório e à criatividade;

2ª) não existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam bom ou mau desempenho escolar, quanto à maturação visomotora; e

3ª) não existem diferenças significativas entre as crianças que apresentam um bom e um mau desempenho escolar, quanto à função intelectual e à afetividade.

Para a comprovação dessas hipóteses realizamos inicialmente um trabalho de triagem, do qual fizeram parte 200 alunos, com idade entre 6 e 10 anos, matriculados na 1ª e na 2ª séries do 1º grau, de nível sócio-econômico baixo e provenientes de quatro escolas públicas de Maringá - PR. Esses alunos foram submetidos ao Teste das Matrizes Progressivas de Raven - Escala Especial, e ao Teste de Desempenho Escolar de Stein (1994). Os alunos da 1ª série foram avaliados somente em escrita, e os da 2ª em escrita e em aritmética. A partir dos resultados obtidos nesses instrumentos foram constituídos, finalmente, os quatro grupos do estudo, igualados quanto ao intervalo de inteligência, medida pelo Raven: um de crianças de 1ª série com mau desempenho em escrita (n=15 alunos); um de crianças de 1ª série com bom desempenho em escrita (n=15 alunos); um de crianças de 2ª série com mau desempenho em escrita e aritmética (n=15 alunos) e um de crianças de 2ª série com bom desempenho em escrita e aritmética (n=15 alunos). Tais grupos foram denominados 1ª CD, 1ª SD, 2ª CD e 2ª SD, respectivamente.

Após aplicação e correção do TDE e do Teste das Matrizes Progressivas de Raven, bem como após a seleção das crianças para fazerem parte dos quatro grupos da pesquisa, foram aplicadas as demais provas (Provas Operatórias, Provas de Criatividade, Teste Gestáltico Visomotor de Bender e Prova de Rorschach).

Os resultados da pesquisa causaram, de certa forma, uma surpresa, pois constatamos algumas diferenças significativas entre os grupos com dificuldades e

sem dificuldades de aprendizagem, o que nos leva a admitir que nem todas as hipóteses foram comprovadas integralmente.

No que diz respeito aos resultados obtidos nas provas operatórias verificamos que, em termos estatísticos, não houve diferenças significativas entre os grupos quanto ao desempenho apresentado em cada uma das provas. Contudo, na prova de inclusão de classes, entre os grupos da 1ª série, o valor de  $p$  (.0786) aproximou-se da significância estatística, indicando uma leve tendência do grupo da 1ª SD de diferenciar-se do grupo da 1ª CD.

Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas entre os grupos, é importante deixar claro que, apesar de sutis, ocorreram algumas diferenças qualitativas entre eles. Em algumas provas foram encontradas ainda diferenças evolutivas da 1ª para a 2ª série, as quais serão descritas a seguir.

Em primeiro lugar, no que se refere à prova de classificação, constatamos que os alunos da 1ª CD e da 1ª SD apresentaram resultados muito semelhantes (predominância de condutas do tipo IIa e IIb), com uma ligeira vantagem para o grupo da 1ª SD. Entre as crianças da 2ª CD e da 2ª SD, o mesmo padrão se repetiu. Assim, em termos evolutivos, pode-se dizer que não houve uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série.

Na prova de inclusão de classes a maioria dos sujeitos, tanto da 1ª CD quanto da 1ª SD, não apresentava a noção de quantificação inclusiva. Entretanto, é importante ressaltar que no grupo de crianças sem dificuldades havia mais sujeitos com a noção de quantificação (4 sujeitos) do que no grupo com dificuldades (1 sujeito). Na 2ª série, por sua vez, o mesmo aconteceu, pois na 2ª CD havia apenas 1 sujeito que apresentava o conceito de inclusão de classes, ao passo que havia 5 na 2ª SD. Contudo, no geral não houve uma mudança qualitativa de uma série para a outra.

Na prova de conservação de massa, o grupo da 1ª CD apresentou uma pequena desvantagem em relação ao grupo da 1ª SD, pois enquanto na 1ª CD havia mais sujeitos não conservadores (7) e intermediários (5), na 1ª SD havia mais sujeitos conservadores (8). Esse padrão não se repetiu na 2ª série, uma vez que no grupo da 2ª CD havia mais sujeitos conservadores (9) do que no grupo da 2ª SD (6 sujeitos). No geral, constatamos que na 2ª série há mais sujeitos conservadores (15) do que na 1ª (11), o que sugere uma mudança qualitativa de uma série para a outra.

Na prova da conservação de comprimento, os sujeitos da 1ª CD e os da 1ª SD tiveram exatamente a mesma distribuição entre os diferentes níveis da prova, não havendo, portanto, qualquer diferença entre eles. Na 2ª série, por sua vez, o grupo da 2ª CD apresentou uma ligeira vantagem em relação ao grupo da 2ª SD, pois enquanto no primeiro grupo havia 3 sujeitos conservadores, no segundo, havia apenas 1. Dessa forma, pode-se afirmar que, no geral, as mudanças da 1ª para a 2ª série foram mínimas.

Por fim, na prova de imagem mental, o grupo da 1ª SD mostrou uma diferença muito sutil em relação ao grupo da 1ª CD, uma vez que 2 sujeitos apresentaram comportamentos característicos do nível III e 13 apresentaram condutas intermediárias, enquanto na 1ª CD todos os sujeitos apresentaram condutas intermediárias. Na 2ª série não houve qualquer diferença entre os grupos, pois distribuíram-se exatamente da mesma forma entre os diferentes níveis da prova (13 sujeitos da 2ª CD e 13 da 2ª SD apresentaram condutas intermediárias e 2 da 2ª CD e 2 da 2ª SD mostraram comportamentos do nível III). Em termos evolutivos, não houve uma diferença qualitativa da 1ª para a 2ª série.

Como já foi dito, apesar dessas pequenas diferenças qualitativas entre o desempenho dos grupos nas provas operatórias, as provas estatísticas demonstraram que suas quantidades não são significativas.

Em função desses dados nos perguntamos: Até que ponto existe alguma relação entre desempenho escolar e desempenho operatório? As provas operatórias nos fornecem subsídios para a compreensão das dificuldades de aprendizagem?

As pesquisas que procuram responder essas questões partem do pressuposto de que a inteligência é a base sobre a qual se assenta qualquer aprendizagem particular e que, portanto, o aluno com um melhor desempenho operatório deve necessariamente apresentar também um bom desempenho escolar. Contudo, esse pressuposto não foi confirmado em nossa pesquisa e, assim como esperávamos, não houve diferenças significativas entre o desempenho dos sujeitos dos diferentes grupos. Ou seja, as crianças podem apresentar operatoriedade e ir bem ou mal na escola, sendo que a recíproca também é verdadeira.

Essa constatação nos leva a questionar a prática muito comum do uso das provas operatórias no diagnóstico psicopedagógico, pois, se não existe uma relação consistente entre desempenho operatório e desempenho escolar, por que

tais provas continuam sendo utilizadas por psicólogos e psicopedagogos (como se fossem testes padronizados), tanto no ambiente clínico quanto no escolar?

Não faz sentido utilizar provas operatórias como instrumento de diagnóstico psicopedagógico, pois, segundo Corrêa e Moura (1991), o interesse de Piaget ao elaborar tais provas era outro, ou seja, sua preocupação residia em compreender o processo de construção do conhecimento e não em estabelecer a relação entre a presença de determinadas estruturas e a aquisição de conteúdos escolares.

Contudo, não estamos querendo afirmar, com isso, que não exista qualquer relação entre desempenho operatório e desempenho escolar, mas sim que estas relações não estão suficientemente claras. Em outros termos, acreditamos que a competência operatória é um requisito necessário à aprendizagem escolar; entretanto, em nenhum caso se confunde com esta. Fazemos tais afirmações com base nos argumentos de Coll (1992), o qual ressalta que as aprendizagens escolares decorrem de atividades intencionais, mas ainda não conhecemos totalmente os procedimentos de elaboração desses conteúdos pelos alunos. Segundo este autor, seria importante a realização de estudos psicogenéticos dos conteúdos escolares, à semelhança do que fizeram Ferreiro e Teberoski (1986), pois, caso contrário, torna-se difícil determinar a relação existente entre os conteúdos escolares e as construções exploradas pelas provas piagetianas.

Além disso, como bem argumentam Carraher, Carraher e Schliemann (1986), o fato de o fracasso escolar não ser explicado somente pelo atraso no desenvolvimento cognitivo aponta para a necessidade da busca de outras causas para o fenômeno, as quais se manifestam no interior da escola. Neste sentido nos perguntamos: Não poderia a má formação do professor estar contribuindo para a produção do fracasso escolar e, ainda, para o atraso no desenvolvimento cognitivo dos alunos?

Embora não tenhamos encontrado uma relação íntima entre desempenho operatório e rendimento escolar, podemos afirmar que ainda não temos nada de conclusivo sobre esta questão. Sabemos que o desenvolvimento cognitivo é um fator importante para as aprendizagens escolares; contudo, o que se constata é que a escola não tem aproveitado o conhecimento das etapas de construção das competências cognitivas para a realização de uma prática que propicie uma aprendizagem significativa. Nesta mesma perspectiva, Mantovani de Assis (1992) afirma que a escola não ensina conteúdos que levem em conta as necessidades e

os interesses dos alunos, mas se preocupa apenas em transmitir conhecimentos prontos, como se fossem verdades absolutas. Essa prática acaba por submeter o aluno à passividade intelectual, uma vez que lhe nega a oportunidade de elaborar e construir os conhecimentos através da observação, da experimentação e da pesquisa.

Quanto aos resultados obtidos nas provas de criatividade, verificamos que, em termos estatísticos, não houve também diferenças significativas entre os grupos que apresentam e os que não apresentam dificuldades de aprendizagem. Entretanto, na prova da equidistância, entre os grupos da 2ª série, o valor de  $p$  (.0667) aproximou-se da significância estatística, indicando uma leve tendência do grupo da 2ª SD de diferenciar-se do grupo da 2ª CD.

Assim como nas provas operatórias, os grupos apresentaram pequenas diferenças que merecem ser destacadas.

Na prova das posições possíveis dos dados sobre um suporte constatamos que no grupo da 1ª CD havia mais sujeitos (11) com comportamentos característicos do nível II (maior busca de variações) do que no grupo da 1ª SD (8). Este mesmo fato também foi verificado na 2ª série, pois na 2ª CD havia 12 sujeitos no nível II, ao passo que na 2ª SD havia 10 sujeitos. Além disso, em termos evolutivos, constatamos que, na 2ª série, há mais sujeitos com condutas do tipo II (22) do que na 1ª série (19), o que sugere uma pequena mudança da 1ª para a 2ª série.

Na prova da equidistância, por sua vez, os sujeitos da 1ª CD apresentaram uma pequena vantagem em relação aos da 1ª SD, pois no primeiro grupo havia mais sujeitos nos níveis II e III, e no segundo havia mais sujeitos nos níveis Ib e II. Na 2ª série, houve uma distribuição mais ou menos homogênea dos sujeitos dos dois grupos nos diferentes níveis da prova; entretanto, o grupo da 2ª SD obteve uma pequena vantagem em relação ao grupo da 2ª CD, pois 5 sujeitos da 2ª SD apresentaram comportamentos característicos do nível III (apresentação dos círculos ou semicírculos como as únicas construções aceitas), enquanto os sujeitos da 2ª CD evidenciaram somente características de estágios inferiores (Ia, Ib e II). No geral, constatamos ainda que o desempenho da 1ª série foi um pouco melhor que o da 2ª, o que significa não haver uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série.

Por fim, na prova dos objetos parcialmente escondidos constatamos que os sujeitos da 1ª SD mostraram uma pequena vantagem em relação aos da 1ª CD,

uma vez que naquele havia mais sujeitos (6) no nível II (apresentação de três ou mais alternativas para fechar a figura) do que neste (2). Na 2ª série, por sua vez, os sujeitos dos dois grupos se distribuíram basicamente da mesma forma nos diferentes níveis da prova. Comparando-se o resultado geral dos sujeitos das duas séries verificamos que na 2ª série há um maior número de sujeitos nos níveis Ib e II, enquanto na 1ª série 1/3 dos sujeitos ainda se encontra no nível Ia. Estes dados sugerem que, da 1ª para a 2ª série, houve uma mudança qualitativa quanto ao desempenho dos sujeitos nesta prova.

Os dados relativos às provas de criatividade nos levam a supor que um bom ou um mau desempenho acadêmico independe do resultado encontrado nas provas de criatividade.

No que diz respeito aos resultados do Teste Gestáltico Visomotor de Bender constatamos novamente não ter havido diferenças significativas entre os sujeitos dos diferentes grupos no item referente à maturação visomotora. Todavia, entre os grupos da 2ª série, o valor de  $p$  (.0657) aproximou-se da significância estatística, o que sugere uma leve tendência do grupo da 2ª SD de diferenciar-se do grupo da 2ª CD.

É importante deixar claro que, tanto na 1ª quanto na 2ª série, houve uma diferença qualitativa a favor dos sujeitos dos grupos sem dificuldades de aprendizagem. Assim, na 1ª série verificamos que 60% dos sujeitos da 1ª CD (9) apresentaram imaturidade visomotora, enquanto na 1ª SD esse percentual se reduziu para 33,33% (5 sujeitos). Na 2ª série, por sua vez, 53,33% dos sujeitos da 2ª CD (8) demonstraram imaturidade visomotora, ao passo que na 2ª SD esse percentual caiu para 20% (3 sujeitos).

Mesmo não sendo significativos, em termos estatísticos, esses dados merecem alguns comentários.

Ao criar o Teste Gestáltico Visomotor, na década de 30, Lauretta Bender tinha como objetivo estudar o processo de maturação da percepção visomotora<sup>1</sup>. Mas, aos poucos, pesquisadores de diferentes áreas passaram a se interessar pela aplicação clínica do mesmo em vários tipos de pacientes (crianças, adolescentes e adultos), incluindo aqueles com lesão cerebral orgânica, esquizofrenia, psicose depressiva, psicose e deficiência mental. Todavia, foi somente na década de 60 que começaram a ser realizados estudos em que se buscava relacionar

---

<sup>1</sup> - A percepção visomotora compreende a percepção visual e a expressão motora, ou seja, a reprodução do que foi percebido. Ela não deve ser confundida com a coordenação motora, ou seja, embora a percepção visomotora envolva a coordenação motora, não se reduz a esta.

aprendizagem e maturação visomotora. Dentre esses estudos, um dos mais conhecidos foi realizado por Koppitz (1987).

Baseando-se no seu juízo clínico, Koppitz (1987) pensava que o desempenho pobre no Bender e problemas de aprendizagem eram devidos, provavelmente, a problemas perceptivos. Entretanto, ao estudar os protocolos de crianças em idade escolar, sem dificuldades de aprendizagem, percebeu que estes também apresentavam muitos desvios e distorções. Assim, chegou à conclusão, através da análise das respostas de pacientes clínicos e de crianças em idade escolar, que nenhuma distorção ou desvio ocorre exclusivamente em um grupo ou no outro. Contudo, para que pudesse descobrir o que era “normal” e o que era “anormal” nos desenhos de Bender, a autora realizou um estudo sistemático das respostas no Teste Gestáltico Visomotor de Bender, dadas pelas crianças em idade escolar, desde o Jardim de Infância até a 4ª série.

Koppitz (1987) observou, em seu estudo, que as crianças diferem no tempo de maturação e na seqüência em que aprendem as diversas funções gestálticas visomotoras. Dessa forma, algumas crianças podem reproduzir a configuração gestáltica total de um desenho numa idade prematura, porém têm dificuldades para desenhar detalhes; outras são excelentes na reprodução dos detalhes, contudo necessitam de mais alguns meses ou anos antes de conseguirem copiar as figuras na correta posição, horizontal ou vertical; outras, por sua vez, aprendem a desenhar corretamente detalhes e direções de partes das figuras, mas só muito gradualmente adquirem a habilidade para integrá-los em um todo. Em função dessas observações, a autora concluiu que uma interpretação significativa do protocolo do Bender de uma criança deveria incluir sempre o total das respostas, em vez de avaliar o desempenho nos desenhos individuais. Foi a partir disso que a autora elaborou a escala de maturação para o Bender, usando pontuações compostas para as nove figuras do teste. Através dessa escala tornou-se possível estudar as relações entre maturação visomotora e aprendizagem.

Assim, dentre os vários estudos publicados na obra “O Teste Gestáltico Bender para crianças”, Koppitz (1987) publicou um, realizado com crianças de 1ª e 2ª séries, cujo objetivo era verificar se havia alguma relação entre algum sinal ou desvio do Bender e os problemas de aprendizagem na leitura, escrita e aritmética.

A autora constatou que, para a aprendizagem da leitura e da escrita, é necessário um certo grau de maturação na percepção visomotora. Em outros termos, é preciso que a criança tenha a percepção de padrões, estabeleça relações

espaciais e consiga realizar a organização das configurações. Habilidades similares também estão envolvidas na aritmética. Tais conclusões foram tiradas a partir dos resultados encontrados pela autora, pois ela verificou que os sujeitos que não apresentavam dificuldades de aprendizagem nas áreas acima citadas obtiveram um resultado no Bender superior à média, ao passo que a maioria dos sujeitos que apresentavam dificuldades obteve um resultado inferior.

Além disso, Koppitz (1987) verificou ser a atenção aos detalhes particularmente importante para um bom rendimento na leitura, na escrita e na aritmética, uma vez que as unidades isoladas e as partes da Gestalt do Bender parecem ter funções similares à das letras e dos números, os quais a criança deve não somente perceber mas também ser capaz de integrar em palavras e adições para vir a ser um bom aluno. Bandeira e Hutz (1994) também chegaram a conclusões semelhantes, pois verificaram a existência de uma relação consistente entre aprendizagem da leitura / escrita e percepção visomotora.

Uma outra análise que deve ser feita em relação aos resultados apresentados pelos sujeitos da nossa amostra no Teste Gestáltico Visomotor de Bender refere-se às contribuições da epistemologia genética para a explicação da forma como ocorre a construção de imagens e a reprodução gráfica das mesmas.

De acordo com Paín (1992), a justificativa que a teoria da forma apresenta para explicar as diferenças de nível de realização das figuras do Teste Gestáltico Visomotor de Bender é que, enquanto a percepção se organiza a partir do todo, que é captado de maneira imediata e intuitiva, a execução deve analisar esse todo, desmembrando-o em suas partes, pois o desenho não pode ocorrer de uma só vez, mas deve ser desenvolvido no tempo, parte por parte. Dessa maneira, a análise do todo formal e a coordenação dos movimentos respectivos para conseguir sua reestruturação dependeriam estreitamente do sistema neuromuscular, e este, por sua vez, da maturidade e do treinamento. Em outros termos, a análise da execução das figuras está centrada sobre os elementos que o sujeito pode considerar e a maneira como os integra para voltar a organizar a forma.

Por outro lado, os estudos advindos da epistemologia genética têm mostrado que, para a captar a totalidade, a criança deve percorrer um longo caminho, até que consiga elaborar esquemas que permitam copiar corretamente os modelos. Para explicar como isto acontece, Paín (1992) recorre aos estudos sobre imagem espacial realizados por Piaget. Segundo esta autora, a imagem espacial tem uma origem fundamentalmente motora, uma vez que provém da internalização

dos esquemas motores. Esta internalização representa, sobretudo, um esforço de acomodação que ocorre precocemente na imitação diferida. Dessa maneira, quando o sujeito percorre com o olhar o contorno da figura a ser copiada, assimila tais movimentos a esquemas de ação já internalizados, isto é, às imagens de tais movimentos, que podem ser desencadeadas novamente, dando lugar à reprodução ativa. Entretanto, o nível da imagem representada não poderia explicar, por si só, a evolução cada vez mais crescente da cópia e a possibilidade de a criança conseguir representar elementos e relações antes ignorados, como por exemplo, a síntese e o ponto. Assim, certos padrões de comportamento só podem ser adquiridos por meio de uma operação conceitual e, portanto, reversível, que integre o nível espacial, mas que não se esgote nele.

Complementando esta explicação, Cruz (1990) ressalta que perceber supõe conceitualizar conforme o nível de aquisição das estruturas cognitivas, o que remete à interiorização das ações, de início puramente materiais. Em outros termos, as formas percebidas são assimiladas a movimentos interiorizados e transformados em gestos gráficos no desenho das figuras.

Neste sentido, Pain (1992, p. 75) esclarece que

*“A cópia pode ser entendida como uma imitação, e este é um processo adaptativo com dois momentos, o da acomodação, que predomina na elaboração das imagens, e o da assimilação, que predomina no momento da reprodução (assimilação de reconhecimento). Por serem as figuras de Bender complexas e originais, a adaptação se dará como síntese de ambas as dimensões de um mesmo processo. Quando a criança olha o modelo realiza múltiplos movimentos oculares, que assimila em seu conjunto a esquemas de ação já interiorizados, que supõem, no nível representativo, constelações de atividades semelhantes incluídas na própria realização prática. Todavia será necessário coordenar estas representações, exercendo sobre elas operações reversíveis para chegar a realizar imitações cada vez mais corretas.”*

Em síntese, a cópia de um modelo gráfico (como é o caso da tarefa que deve ser executada pelas crianças no Bender) supõe uma atividade estruturante, ou seja, supõe esquemas que permitam copiar corretamente os modelos.

Como já foi dito, as crianças dos grupos sem dificuldades foram as que obtiveram melhores resultados nesta prova; portanto, pode-se inferir que a maturação percepto-motora seja um elemento importante para o processo de

aprendizagem da escrita, da leitura e da aritmética, porém não é capaz de explicar, por si só, esse processo, uma vez que encontramos sujeitos, tanto na 1ª SD (5) quanto na 2ª SD (3), que, apesar de apresentarem imaturidade visomotora, estavam obtendo êxito na escolarização.

Quanto aos indicadores de distúrbios emocionais, foi constatado que em ambos os grupos da 1ª série, havia o mesmo percentual de sujeitos (20%) com indícios de problemas emocionais, o que significa não haver diferenças significativas entre os mesmos. Nos dois grupos, os indicadores mais freqüentes foram os seguintes: tamanho pequeno dos desenhos e traçado repassado / linhas reforçadas. A presença de tais indicadores pode estar relacionada com um certo nível de ansiedade, timidez e agressividade manifesta. Na 2ª série, por sua vez, 20% dos sujeitos da 2ª CD e 33,33% dos sujeitos da 2ª SD apresentaram indícios de distúrbios emocionais, porém essa diferença também não foi significativa. Nesta série, os indicadores mais freqüentes foram: linha ondulada, tamanho pequeno dos desenhos e traçado repassado / linhas reforçadas. Tais indicadores podem estar revelando as seguintes características: falta de estabilidade emocional, ansiedade, timidez e agressividade.

No que se refere aos indicadores de lesão cerebral, constatamos que 86,67% dos sujeitos da 1ª CD (13) e 53,33% dos sujeitos da 1ª SD (8) apresentaram 4 ou mais indicadores de lesão. Em termos estatísticos, essa diferença foi significativa ( $p = .0309$ ), indicando que os sujeitos sem dificuldades de aprendizagem em escrita apresentam uma maior adequação perceptivo-motora. Nos dois grupos, os indicadores de lesão cerebral mais freqüentes foram: adição ou omissão de ângulos, substituição de cinco pontos por círculos, falha na integração das partes e perseveração. É importante ressaltar, contudo, que a presença de dois desses indicadores (adição ou omissão de ângulos e perseveração) é, segundo Koppitz (1987), muito comum até os 6 ou 7 anos de idade. Dessa forma, não podemos considerar o alto índice de presença desses indicadores como sendo um dado significativo, pois a maioria dos sujeitos da 1ª série encontra-se nessa faixa etária.

Na 2ª série, por sua vez, 66,67% dos sujeitos da 2ª CD (10) e 26,67% dos sujeitos da 2ª SD (4) apresentaram indícios de lesão cerebral. Novamente, a diferença entre os sujeitos dos dois grupos foi significativa ( $p = .0502$ ), indicando que as crianças que não apresentam dificuldades em escrita e aritmética possuem uma maior adequação perceptivo-motora. Nos dois grupos, os indicadores de lesão

mais freqüentes foram: adição ou omissão de ângulos, rotação do desenho em 45° e falha na integração das partes. Os sujeitos da 2ª CD apresentaram ainda, com uma freqüência relativamente alta, os seguintes indicadores: substituição de cinco pontos por círculos e perseveração.

Em termos evolutivos, verificamos que na 1ª série havia mais sujeitos com indícios de lesão cerebral do que sem indícios de lesão, enquanto na 2ª série havia basicamente o mesmo número de crianças que possuíam e que não possuíam esses indícios. Os dados revelam que houve uma mudança qualitativa da 1ª para a 2ª série, ou seja, os sujeitos da 2ª série apresentam, de um modo geral, uma maior adequação perceptivo-motora.

Estes dados relativos aos indicadores de lesão cerebral merecem alguns comentários, uma vez que não podemos afirmar que os sujeitos da nossa amostra tenham qualquer tipo de lesão cerebral, sem que sejam feitos outros exames diagnósticos. Na verdade, a presença desses indicadores pode estar perfeitamente relacionada à imaturidade perceptivo-motora citada anteriormente. Além disso, pode estar representando ainda, segundo uma visão psicogenética, que os sujeitos se encontram em diferentes níveis do processo de construção de imagens e de reprodução gráfica das mesmas e, também, que os grupos de sujeitos que não apresentam dificuldades de aprendizagem encontram-se em patamares mais elevados que os grupos de sujeitos que apresentam tais dificuldades.

É importante ressaltar ainda que, segundo Clawson (1992), para a percepção das relações espaciais e, conseqüentemente, para a execução satisfatória dos desenhos do Bender é necessário que algumas áreas de integração cortical estejam intactas. Entretanto, a autora chama a atenção para o fato de que nem todas as crianças com transtornos do Sistema Nervoso Central irão deformar os desenhos do Bender, e de que é preciso utilizar outros instrumentos para confirmação do diagnóstico. Dentre as razões apontadas por ela para a dificuldade na realização de um diagnóstico correto da presença de lesão cerebral encontram-se as seguintes:

- “1. Não existe uma entidade única de “lesão cerebral”. Os tipos de lesão são tão numerosos quanto as funções, os comportamentos e as áreas envolvidas.*
- 2. Não existe um grau único de envolvimento. O continuum de envolvimento se estende desde anomalias grosseiras, óbvias, até irregularidades mínimas, subclínicas.*

*3. A quantidade de capacidade intelectual restante pode determinar a extensão e o êxito da compensação ou da reaprendizagem. A criança lesionada cerebral, com inteligência acima da média, pode ser capaz de compensar situações que uma criança menos inteligente não poderia alterar.*

*4. As condições pré-mórbidas diferem conforme o caso e terão grande influência na determinação do ajustamento pós-traumático de uma criança.” (Clawson, 1992, p. 66)*

Estas razões reafirmam, portanto, que os desvios grosseiros apresentados na execução do Bender não são característicos apenas de crianças lesionadas cerebrais, de modo que o profissional deve buscar outros dados a fim de que possa realizar um diagnóstico diferencial.

Por fim, no que diz respeito aos resultados encontrados na Prova de Rorschach, verificamos ter havido uma diferença significativa entre grupos dos sujeitos da 1ª série ( $p = .0012$ ), quanto à função intelectual, uma vez que 100% dos sujeitos da 1ª CD apresentaram a função intelectual bloqueada. Na 1ª SD, por sua vez, 53,33% dos sujeitos apresentaram a função intelectual preservada e os demais (46,67%), bloqueada. Como já foi especificado no capítulo II, os sujeitos com uma função intelectual bloqueada, apesar de demonstrarem um bom potencial intelectual não o utilizam adequadamente, uma vez que usam quase toda a sua energia mental para a elaboração de conflitos e / ou para controlar a afetividade, prejudicando, dessa forma, sua adaptação ao meio. Por outro lado, os sujeitos que apresentam a função intelectual preservada, além de demonstrarem um bom potencial intelectual, conseguem utilizá-lo adequadamente, tanto na elaboração de conflitos quanto na adaptação ao mundo externo.

Na 2ª série constatamos que não houve uma diferença significativa, quanto à função intelectual, entre os sujeitos da 2ª CD e os da 2ª SD. Contudo, novamente o grupo dos sujeitos sem dificuldades de aprendizagem apresentou, em termos qualitativos, um resultado superior, pois 46,67% dos sujeitos da 2ª CD apresentaram a função intelectual preservada, enquanto na 2ª SD esse percentual subiu para 73,33%. Além disso, 46,67% dos sujeitos da 2ª CD apresentaram a função intelectual bloqueada, ao passo que na 2ª SD esse percentual caiu para 26,67%. Um sujeito da 2ª CD apresentou a função intelectual prejudicada, dado que não se repetiu entre os sujeitos da 2ª SD, que, na sua maioria, como já foi dito, apresentaram a função intelectual preservada.

Essa predominância da função intelectual bloqueada na 1ª CD e, de certa forma, na 2ª CD, nos leva a supor que os sujeitos com dificuldades de aprendizagem possuem, de fato, mais dificuldades para se adaptarem ao meio externo, tendo em vista que suas relações interpessoais encontram-se prejudicadas. Talvez isso ocorra em função da cobrança exagerada dos professores, ou ainda em função do descaso dos mesmos. Além disso, como afirma Souza (1995), um baixo desempenho intelectual (ou inibição intelectual) pode, também, estar associado a conflitos familiares não explicitados. A esse respeito a autora esclarece que, geralmente, as crianças encaminhadas com queixa de inibição intelectual apresentam, em termos de dinâmica intelectual, as seguintes características: a) fantasias de solidão e abandono, associadas a pais vividos internamente como muito distantes e envolvidos nas próprias necessidades; b) um alto nível de exigência interna, associado a sentimentos de culpa ou a ambientes sentidos como hostis e exigentes. Portanto, não podemos descartar a hipótese de que a inibição intelectual ou função intelectual bloqueada pode ser causada pelas relações que se estabelecem no interior da escola e / ou da família.

No que se refere à afetividade, verificamos que não houve uma diferença significativa entre os grupos tanto da 1ª quanto da 2ª série, pois nos quatro grupos constatamos a não existência de uma predominância quanto a um tipo específico de afetividade, ou seja, os sujeitos distribuíram-se de uma forma mais ou menos homogênea em todos os tipos de afetividade. Estes dados demonstram, portanto, que, em termos afetivos, cada sujeito apresenta características próprias, as quais dependem das demais esferas da personalidade e das suas relações interpessoais.

É importante lembrar, quanto a isto, que a afetividade estimula diretamente a inteligência, despertando no indivíduo o interesse pelos dados ambientais. Em outros termos, a criança, e mesmo o adulto, apenas se empenha atentamente em um trabalho intelectual na medida em que está motivada afetivamente para este exercício específico. A respeito, Coelho (1980, pp. 81-82) comenta que:

*“Ao mesmo tempo que há o estímulo afetivo, isto é, o interesse sobre o trabalho mental, ocorre uma repercussão desta noção apreendida sobre o mundo afetivo. Esse continuum, este dinamismo constante que se estabelece desde os primeiros contatos do ser humano com a realidade, é o que Silveira e implicitamente os outros autores consideram como emoção. A emoção é ao mesmo tempo o estímulo e o resultado de todo*

*trabalho mental. No sentido eferente, ela determina o relacionamento com o meio externo – solicitando a elaboração contínua da realidade percebida – e, no sentido aferente, qualquer imagem obtida diretamente a partir do ambiente, ou indiretamente através da evocação, irá repercutir afetivamente. Esta repercussão afetiva inicia-se bem cedo na vida humana: é o que estabelece o nexo entre os diversos estímulos externos – dando continuidade a nossas experiências e, como decorrência, a noção de unidade subjetiva do eu.”*

Em síntese, entre os três setores da personalidade (afetividade, conação e inteligência) ocorre um relacionamento específico, que depende das experiências de vida do indivíduo.

Assim, embora não tenhamos realizado um estudo psicológico mais profundo de cada sujeito da amostra, em razão da própria natureza desta pesquisa, podemos afirmar, com certa cautela, que o fato de os sujeitos dos grupos com dificuldades de aprendizagem (tanto da 1ª CD quanto da 2ª CD) mostrarem uma predominância da função intelectual bloqueada pode estar indicando que a escola não tem sabido lidar com os problemas emocionais dos alunos, ou melhor, não considera o seu desenvolvimento psicológico. Talvez isto aconteça em função da formação precária que os professores recebem nos cursos de magistério e superior e do tempo escasso que eles têm para atender a um grupo tão numeroso de alunos.

Assim, seria importante que, nas disciplinas de formação de professores, houvesse uma maior preocupação no sentido de auxiliar o futuro mestre a compreender as características psicológicas dos alunos, para que pudessem, a partir daí, aprender a lidar melhor com as dificuldades deles.<sup>2</sup>

Acreditamos, portanto, que a responsabilidade pelo insucesso escolar não deve ser atribuída somente à criança e à sua família, pois o papel do educador também é de fundamental importância na organização da situação de aprendizagem. Todavia, esse educador e esse aluno não são, segundo Nicolau e Mauro (1986), modelos ideais e prontos, mas estão no processo educacional, e seu “crescimento” e melhor “qualificação” dependerão, em muito, das oportunidades que

---

<sup>2</sup> - Sabemos que nem sempre essas disciplinas contemplam a questão do processo de aprendizagem do aluno em sala de aula. O conteúdo da disciplina Psicologia Educacional, por exemplo, engloba: Teorias do Desenvolvimento; Teorias da Aprendizagem; Metodologia de Pesquisa nessa área; Aspectos e Condições de Aprendizagem; Experiências pedagógicas de diferentes enfoques, etc. Entretanto, a forma como esses assuntos são trabalhados não garante o preparo do professor para lidar com o processo de aprendizagem e as possíveis dificuldades que venham a ocorrer.

a escola lhes ofereça para que esse desenvolvimento ocorra. Além disso, compartilhamos a visão dessas autoras quando afirmam que

*“O sucesso da escolarização nascerá na própria escola: da intenção de priorizar o aluno como centro do processo educativo; do respeito que se tenha à cultura de origem do alunado; das medidas que se tomem para atender às particularidades dos alunos face ao processo de aprendizagem; da qualidade da interação professor-aluno. Surgirá também das condições que se ofereçam para uma busca efetiva de experiências entre os educadores; da elaboração de uma proposta curricular que atenda às características individuais e sociais da clientela, da necessidade de um trabalho diversificado que atenda os diferentes ritmos de aprendizagem. Em relação ao aluno, todas essas condições requerem a revisão completa da formação e qualificação do professor, do conteúdo e metodologia de ensino e da sistemática de avaliação. Quanto ao professor, a recuperação de seu papel profissional implica em salários dignos e condições de trabalho que garantam o tempo necessário para o planejamento, a avaliação de sua ação educativa e seu contínuo aperfeiçoamento. E quanto à escola, o seu renascimento será espontâneo e não dependerá de falsas medidas descentralizadoras emanadas do poder central.” (1986, pp. 2-3)*

Assim, embora tenhamos consciência das causas que afetam o adequado desempenho do professor, não excluimos sua responsabilidade no processo ensino-aprendizagem. Ao contrário, acreditamos que cabe ao professor lutar não só para a dignificação de sua função, mas também para recuperar, através de um trabalho eficiente junto a seus alunos, a credibilidade social, por meio de sua competência. Para tanto, é necessário que haja uma política educacional que propicie aos educadores condições para que possam desempenhar o seu papel, e que a escola não delegue somente ao professor a responsabilidade pelo sucesso na alfabetização.

Adotando o mesmo ponto de vista, Pinto e Prado (1995) argumentam que, supor que o professor bem formado dê conta de alfabetizar classes de quarenta alunos, sozinho, é abusivo e contraria todas as análises psicopedagógicas. Assim, é imprescindível que a equipe técnica da escola também tenha uma qualificação adequada e ofereça atividades de apoio à ação do professor que se adicionem às da sala de aula. Esse tipo de apoio é necessário porque sempre haverá crianças com dificuldades de aprendizagem. Encaminhá-las para

fora da escola a fim de que sejam atendidas por outros profissionais não nos parece uma atitude muito correta, pois, em muitos casos, um atendimento mais individualizado, feito dentro da própria escola, poderia solucionar o problema. Além disso, o encaminhamento feito pela escola representa, muitas vezes, uma tentativa de se isentar de qualquer responsabilidade pelo fracasso escolar de sua clientela.

Por isso, a escola deve levar em consideração a possibilidade de se reestruturar, a fim de que possa atender aos interesses e às necessidades da grande parcela de sua clientela que fracassa. Empestamos as palavras de Nicolau e Mauro (1986) para finalizar este trabalho, por acreditarmos que:

*“À escola cabe conhecer os fatores que intervêm no processo de escolarização da criança, procurando, no dia-a-dia da rotina escolar, acolher as diferenças, sem anulá-las, e envidar todo o esforço no caminho da transformação dessas formas iniciais de socialização. Conhecer as diferenças, saber operar com e a partir delas para se conseguir a mudança e a transformação social desejada. Esta é a finalidade do processo educativo – a formação de pessoas críticas, criativas e autônomas.”*  
(p.5)

Esteando-nos nesta citação, esperamos que este estudo possa contribuir para a reflexão dos educadores sobre o seu papel e sobre as demais causas do fracasso escolar, não atribuindo somente ao aluno e às suas condições de vida a culpa por este fracasso. Em outros termos, embora tenhamos encontrado algumas diferenças entre os grupos de crianças com e sem dificuldades de aprendizagem, não podemos aceitar o fato de que as características individuais aqui estudadas (nível operatório, criatividade, maturação visomotora, função intelectual e afetividade) possam, isoladamente, explicar o fracasso escolar dos alunos das séries iniciais. Portanto, a solução para o problema não está no encaminhamento para profissionais da área médica ou de qualquer outra especialidade, mas sim em um esforço conjunto da escola, do educador, da família e da própria criança, no sentido de resgatar sua auto-estima e seu desejo de aprender.

Esperamos ainda que os profissionais para quem são encaminhadas as crianças com dificuldades de aprendizagem também possam refletir sobre o peso dos seus laudos para a estigmatização destas crianças, pois muitas vezes está em suas mãos a decisão sobre o destino das mesmas. Assim, se este profissional se pautar apenas nos resultados dos testes, sem considerar a história de vida escolar da criança, é provável que ele cometa injustiças e acabe por respaldar as profecias

do professor, dentre as quais a de que “o aluno pobre não tem condições de aprender”.

Embora cientes de que este estudo não abarca toda a complexidade dos fatores envolvidos na questão do fracasso escolar, esperamos que ele sirva de referência para pesquisadores de diversos domínios e que represente uma parcela de contribuição para um melhor entendimento do baixo rendimento escolar das crianças provenientes dos segmentos mais pobres da sociedade.

Sabemos, contudo, que os questionamentos explicitados ao longo deste estudo precisam ser aprofundados e retomados por todos aqueles que se interessam genuinamente não apenas pela educação (enquanto processo formal que se esgota em si mesmo), mas, sobretudo, pela educação enquanto prática social voltada para a maioria da população, até hoje dela excluída.

Em função dos resultados desta pesquisa, seria importante a realização de outros estudos cujo objetivo fosse verificar a relação existente entre maturação percepto-motora e desempenho escolar, uma vez que ultimamente os aspectos maturacionais têm sido negligenciados pelos pesquisadores. Seria necessária, ainda, uma melhor elucidação acerca da influência dos aspectos psicodinâmicos e operatórios sobre o sucesso na escolarização, pois este assunto tem sido motivo de polêmica entre estudiosos e, até o momento, não há consenso sobre esta questão.

Como as características individuais aqui estudadas não foram suficientes para explicar o bom ou o mau rendimento escolar dos sujeitos da pesquisa, acreditamos ser importante ainda a busca de outras explicações para o fenômeno, as quais podem estar presentes no interior da escola (metodologia do professor, relações que se estabelecem entre a equipe técnica da escola, tipo de avaliação, etc.).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMSON, L. Y.; SELIGMAN, M. S. & TEASDALE, J. Learned helplessness in humans: critique and reformulation. **Journal of Abnormal Psychology**, 87: 49-74, 1978.
- ADRADOS, I. **A técnica de Rorschach em crianças: perfil psicológico da criança dos 7 aos 14 anos**. Petrópolis: Vozes, 1985.
- ADRADOS, I. Fator inteligência e Método de Rorschach. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 31 (1): 63-74, 1979.
- ALLOY, L. B. et alii. Attributional style and the generality of learned helplessness. **Journal of Personality and Social Psychology**, 46: 681-687, 1984.
- ALMEIDA, A. M. O. Fracasso escolar: percepção e desenvolvimento de competências. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 135, 1993.
- ALMEIDA, S. F. C. et alii. Concepções e práticas de psicólogos escolares acerca das dificuldades de aprendizagem. **Psicologia: teoria e pesquisa**, 11 (2): 117-134, 1995.
- AMES, L. B. et alii. **El Rorschach Infantil**. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1972.
- AMES, L. B.; METRAUX, R. N. & WALKER, R. N. **El Rorschach de 10 a 16 años**. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1977.
- ANDRADE, C. **A educação das crianças carentes nas classes da adaptação: uma forma de controle social**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas / FESAE, 1979 (Dissertação de Mestrado).
- ANGELINI, A. et alii. **Manual das matrizes progressivas coloridas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1987.
- ARAÚJO, E. & KOVÁCS, J. Avaliação psicológica e queixa escolar. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, pp.91-92, 1994.
- ASSIS, M. B. A. C. Aspectos afetivos do desempenho escolar: alguns processos inconscientes. **Boletim da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, 20: 35-48, 1990.

- ASSIS, M. B. A. C. **Uma análise psicológica do desempenho escolar de crianças de primeira série: aspectos psicodinâmicos e operatórios.** São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1985 (Tese de Doutorado).
- AZANHA, J. M. P. Situação atual do ensino de 1º grau: pequeno exemplário de desacertos. **Cadernos de Pesquisa**, 52: 110-113, 1988.
- BANDEIRA, D. R. & HUTZ, C. S. A contribuição dos testes DHF, Bender e Raven na predição do rendimento escolar na primeira série. **Psicologia: teoria e pesquisa**, 10 (1): 59-72, 1994.
- BARBOSA, J. C. C. **Relacionamento de disfunção cerebral mínima e repetência na 1ª fase do 1º grau; com coordenação viso-motora e problema de conduta.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, 1978 (Dissertação de Mestrado).
- BARRETO, E. S. S. Bons e maus alunos e suas famílias, vistos pela professora de 1º grau. **Cadernos de Pesquisa**, 37: 84-89, 1981.
- BATISTA, C. G. Fracasso escolar: análise de erros em operações matemáticas. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 289, 1993.
- BECK, S. J. **The Rorschach experiment ventures in blind diagnosis.** New York: Grune & Stratton, 1960.
- BECKER, F. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola.** Petrópolis: Vozes, 1995.
- BEIZMAN, C. **Handbook for scorings of Rorschach responses.** New York: Grune & Stratton, 1970.
- BELLAK, L. & BELLAK, S. S. **CAT - Teste da Apercepção Infantil.** São Paulo: Mestre Jou, 1981.
- BENDER, L. **Manual for instruction and test cards for visual motor Gestalt test.** New York: American Orthopsychiatric Association, 1946.
- BORGES, L. A. C. & LOUREIRO, S. R. O desenho da família como instrumento de avaliação clínica de um grupo de crianças encaminhadas para atendimento psicopedagógico. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 42 (2): 106-114, 1990.
- BOSSA, N. A. **A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994b.
- BOSSA, N.A. Avaliação psicopedagógica da criança de 0 a 6 anos: abordagem prática. In: OLIVEIRA, V. B. & BOSSA, N.A. (orgs.). **Avaliação psicopedagógica da criança de zero a seis anos.** Petrópolis: Vozes, 1994a.

- BOVET, M. C. Cognitive processes among illiterate children and adults. In: BERRY, J. W. & DANSEN, P. R. **Culture and cognition: readings in cross-cultural psychology**. London: Methuen & Co Ltda, 1974, cap. 1.
- BRANDÃO, Z.; BAETA, A. B. & ROCHA, A. D. C. **Elaboração de um programa de formação de professores para as primeiras séries do primeiro grau**. Rio de Janeiro: PUC / CEAT, 1980.
- BRANDÃO, Z.; BAETA, A. B. & ROCHA, A. D. C. **Evasão e repetência no Brasil: a escola em questão**. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983.
- BRUMBACK, R. & STANTON, D. Learning disability and childhood depression. **American Journal of Orthopsychiatry**, 53: 264-281, 1983.
- BRYAN, J. H. et alii. The relationship between fear of failure and learning disabilities. **Learning Disability Quarterly**, 6 (2): 217-222, 1983.
- BUARQUE, L. L. et alii. Avaliação de desempenho da rede pública escolar do Estado de Pernambuco na área de linguagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, 5: 95-106, 1992.
- CAGLIARI, L. C. O príncipe que virou sapo. **Cadernos de Pesquisa**, 55: 50-62, 1985.
- CAMARGO, D. A. F. Desempenho operatório e desempenho escolar. **Cadernos de Pesquisa**, 74: 47-56, 1990a.
- CAMARGO, D. A. F. Leitura precoce: seu significado à luz da teoria psicogenética. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 42 (3): 39-49, 1990b.
- CAMARGO, D. A. F. Um estudo piagetiano com crianças ludovicenses. **Cadernos de Pesquisa**, 57: 71-77, 1986.
- CAMPOS, N. M. A. S. A. **O insucesso escolar: um estudo sobre as condições e concepções existentes nas instituições família / escola**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1995 (Dissertação de Mestrado).
- CARNEIRO, E. G. P. et alii. Abordagem psicométrica na avaliação da inteligência: a situação brasileira. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 146, 1993.
- CARRAHER, T. N. & REGO, L. B. Desenvolvimento cognitivo e alfabetização. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 65: 38-65, 1984.
- CARRAHER, T. N. & REGO, L. B. O realismo nominal como obstáculo na aprendizagem da leitura. **Cadernos de Pesquisa**, 39: 3-10, 1981.
- CARRAHER, T. N. & SCHLIEMANN, A. D. Fracasso escolar: uma questão social. **Cadernos de Pesquisa**, 45: 3-19, 1983.

- CARRAHER, T. N. Desenvolvimento cognitivo e ensino de ciências. **Educação em Revista**, 5: 13-19, 1987.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W. & SCHLIEMANN, A. D. Cultura, escola, ideologia e cognição: continuando um debate. **Cadernos de Pesquisa**, 57: 78-85, 1986.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W. & SCHLIEMANN, A. D. Na vida, dez; na escola, zero. **Cadernos de Pesquisa**, 42: 79-86, 1982.
- CARVALHO, A. M. P. et alii. Pressupostos epistemológicos para a pesquisa em ensino de ciências. **Cadernos de Pesquisa**, 82: 85-89, 1992.
- CASTILLO, M. & CORTES, F. Desnutricion leve, crecimiento y desarrollo cognitivo. In: XXIII Reunión Anual de Psicología. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 18, 1993.
- CHAKUR, C. R. S. L. **Desenvolvimento cognitivo do aluno e currículo da escola de 1º grau**: um estudo das relações entre desenvolvimento das classificações e ensino de Ciências. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 1981 (Dissertação de Mestrado).
- CHIAROTTINO, Z. R. **Em busca do sentido da obra de Jean Piaget**: pequena contribuição para a história das idéias e para a ação do psicólogo num país de contrastes. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1982 (Tese de Livre Docência).
- CIASCA, S. M. & CORSINI, C. F. A interação professor-aluno frente à dificuldade escolar. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.72, 1994.
- CIASCA, S. M. **Distúrbios e dificuldades de aprendizagem em crianças** : análise do diagnóstico interdisciplinar. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, 1994 (Tese de Doutorado).
- CLAWSON, A. **Bender infantil**: manual de diagnóstico clínico. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- COELHO, L. M. S. **Epilepsia e personalidade**: psicodiagnóstico de Rorschach, entrevistas e anamnese hereditária em 102 examinandos. São Paulo: Ática, 1980.
- COELHO, L. M. S. **Fundamentos epistemológicos de uma psicologia positiva**. São Paulo: Ática, 1982.
- COLBERT, P. et alii. Learning disabilities as a symptom of depression in children. **Journal of Learning Disabilities**, 15 (6): 333-336, 1982.
- COLELLO, S. M. G. Alfabetização e motricidade: revendo essa antiga parceria. **Cadernos de Pesquisa**, 87: 58-61, 1993.

- COLL, C. As contribuições da Psicologia para a educação: teoria genética e aprendizagem escolar. In: LEITE, L. B. (org.). **Piaget e a Escola de Genebra**. São Paulo: Cortez, 1992.
- COLLARES, C. A. L. & MOYSÉS, M. A. A. A história não contada dos distúrbios de aprendizagem. **Cadernos Cedes**, 28: 31-47, 1992.
- COLLARES, C. A. L. & MOYSÉS, M. A. A. **Diagnóstico da medicalização do processo ensino-aprendizagem na 1ª série do 1º grau do Município de Campinas**. Relatório de Pesquisa: INEP / CNPQ, 1993.
- COLLARES, C. A. L. & MOYSÉS, M. A. A. Educação ou Saúde? Educação x Saúde? Educação e Saúde! **Cadernos Cedes**, 15: 7-16, 1986.
- CORRÊA, J. & MOURA, M. L. S. Uso de "provas piagetianas" como instrumento diagnóstico: questionando uma prática consensual. **Cadernos de Pesquisa**, 79: 26-30, 1991.
- COSTA, D. A. F. **Fracasso escolar: diferença ou deficiência**. Porto Alegre: Kuarup, 1993.
- COSTA, L. H. F. M. Insucesso escolar: o julgamento do professor como fator de risco. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 132, 1994.
- COSTA, L. H. F. M. Indicador de risco e o fracasso escolar: uma pesquisa exploratória. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 288, 1993.
- CRUZ, J. G. C. Os testes e a clínica. In: FERNÁNDEZ, A. **A inteligência aprisionada: abordagem psicopedagógica clínica da criança e sua família**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- DAVIS, C. & DIETZSCH, M. J. M. Avaliação da educação básica no Nordeste brasileiro: estudo do rendimento escolar na zona rural. **Cadernos de Pesquisa**, 46: 5-15, 1983.
- DAVIS, C. & ESPÓSITO, Y. L. Escola pública: um estudo sobre a aprendizagem nas séries iniciais. **Estudos em Avaliação Educacional**, 5: 29-49, 1992.
- DAVIS, C. & ESPÓSITO, Y. L. Papel e função do erro na avaliação escolar. **Cadernos de Pesquisa**, 74: 71-75, 1990.
- DECHICHI, C. Encaminhamento de alunos à classe especial. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 116, 1994.
- DOMAHIDY-DAMI, C. & LEITE, L. B. As provas operatórias no exame das funções cognitivas. In: LEITE, L. B. (org.). **Piaget e a Escola de Genebra**. São Paulo: Cortez, 1992.

- DORNELES, B. V. **Mecanismos seletivos da escola pública**: um estudo etnográfico na periferia e Porto Alegre. Porto Alegre: Faculdade de Educação da UFRS, 1986 (Dissertação de Mestrado).
- ESTEVEZ, M. I. & VALE, R. V. Expectativa da família quanto ao tratamento e diagnóstico dos distúrbios de aprendizagem. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 123, 1994.
- FARO, M. L. Iniciação em matemática e construções operatórias concretas - alguns fatos e suposições. **Cadernos de Pesquisa**, 45: 20-24, 1983.
- FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- FERREIRO, E. **Alfabetização em processo**. São Paulo: Cortez, 1986.
- FERREIRO, E. Luria e o desenvolvimento da escrita na criança. **Cadernos de Pesquisa**, 88: 72-77, 1994.
- FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1988.
- FLAVELL, J. H. **A Psicologia do Desenvolvimento de Jean Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1988.
- FRANCHI, E. P. A pós-alfabetização e um pouco de compreensão do "erros" das crianças. **Cadernos de Pesquisa**, 52: 121-124, 1985.
- FREITAG, B. Piagetianos brasileiros em desacordo? Contribuição para um debate. **Cadernos de Pesquisa**, 53: 33-44, 1985.
- FREITAG, B. **Sociedade e consciência**: um estudo piagetiano na favela e na escola. São Paulo: Cortez, 1984.
- GATTI, B. A. et alii. A reprovação na 1ª série do primeiro grau: um estudo de caso. **Cadernos de Pesquisa**, 38: 3-13, 1981.
- GATTI, B. A. O rendimento escolar em distintos setores da sociedade. **Estudos em Avaliação Educacional**, 7: 95-112, 1993.
- GONÇALO, M. N. C. **Estudo do estado nutricional do escolar e sua relação com o aproveitamento escolar**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1977 (Dissertação de Mestrado).
- GOODMAN, Y. G. (Org.). **Como as crianças constroem a leitura e a escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GRÉGOIRE, J. Évaluer les troubles cognitives au moyen des épreuves piagétienes? Analyse de quelques problèmes méthodologiques. **Archives de Psychologie**, 60: 177-204, 1992.

- GUALBERTO, I. C. **Repetência escolar na 1ª série do 1º grau: onde buscar a solução?** Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1984 (Dissertação de Mestrado).
- GUELLI, A. V. et alii. Avaliação psicológica de crianças com problemas escolares associados a dificuldades emocionais. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 419, 1993.
- GUIMARÃES, D. **Um estudo do processo de avaliação adotado pelos professores da 1ª fase do ensino do 1º grau do Distrito Federal**. Rio de Janeiro: Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1977 (Dissertação de Mestrado).
- HALL, C. W. & HAWS, D. Depressive symptomatology in learning-disabled and nonlearning-disabled students. **Psychology in the Schools**, 26: 359-364, 1989.
- HERRON, J. D. Piaget for chemists: explaining what "good" students cannot understand. **Journal of Chemical Education**, 52(3): 146-150, 1975.
- HESS, M. P. N. **Frequência ao programa de ampliação da educação pré-escolar - PAEPE - rendimento na 1ª série do 1º grau**. Niterói: UFF, 1980 (Dissertação de Mestrado).
- HUSAIN, O. et alii. Analyse d'une épreuve d'image mentale chez des adolescents présentant des difficultés d'apprentissage scolaire. **International Review of Applied Psychology**, 35: 463-488, 1986.
- HUTEAU, M. Style cognitif et pensée opératoire. **Bulletin de Psychologie**, 33: 667-674, 1980.
- INHELDER, B.; BOVET, M. & SINCLAIR, H. **Aprendizagem e estruturas do conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 1977.
- JACQUEMIN, A. A. **O teste de Rorschach em crianças brasileiras**. São Paulo: Vetor, 1977.
- KASLOW, N.; REHM, L. & SIEGEL, A. Social and cognitive correlates of depression in children: a developmental perspective. **Journal of Abnormal Child Psychology**, 12 (4): 605-620, 1984.
- KEIRALLA, D. M. B. Dificuldades de Aprendizagem: um pré-diagnóstico a ser confirmado. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 109, 1994a.
- KEIRALLA, D. M. B. Dificuldades de Aprendizagem: um problema, psicológico ou de ensino? In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 109-110, 1994b.
- KOPPITZ, E. **O Teste Gestáltico Bender para crianças**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

- KROEFF, P. Normas brasileiras para o Teste de Bender. **Psicologia: reflexão e crítica**, 3 (1/2): 12-19, 1988.c
- KUHN, D. The significance of Piaget's formal operations stage in education. **Journal of Education**, 116(1): 34-60, 1979.
- LALO, A. Écarts scolaires et classes sociales: effects cognitifs. **Archives de Psychologie**, 54: 177-99, 1986.
- LAUTREY, J. & HUTEAU, M. L'évaluation du développement et des compétences cognitives chez l'enfant. Quoi de neuf? **Revue de Psychologie Appliquée**, 4: 437-464, 1990.
- LAUTREY, J. Théorie opératoire et tests opératoires. **Revue de Psychologie Appliquée**, 29: 161-177, 1979.
- LEAL, M. A. I. **Distúrbios e dificuldades de aprendizagem na aquisição da escrita: reflexões sobre seu diagnóstico na sala de aula**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1991 (Dissertação de Mestrado).
- LEITE, I. C. N. Desenvolvimento cognitivo e escolaridade: um estudo realizado com crianças de meio sócio-econômico desfavorecido. **Cadernos de Pesquisa**, 58: 69-76, 1986.
- LEITE, S. A. S. **Alfabetização - um projeto bem sucedido**. São Paulo: Edicon, 1982.
- LEITE, S. A. S. **Alfabetização e fracasso escolar**. São Paulo: Edicon, 1988.
- LEITE, S. A. S. Alfabetização: uma proposta para a escola pública. **Cadernos de Pesquisa**, 52: 25-32, 1985.
- LIESEMBERG, M. T. M. **Conflito cognitivo, possíveis e operatoriedade**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1992 (Dissertação de Mestrado).
- LINHARES, M. B. M. Crianças com dificuldades escolares: avaliação através do Bender. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 182, 1993.
- LÓPEZ, I; ANDRACA, I. & COLOMBO, M. Desnutricion infantil precoz y desarrollo. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 17, 1993.
- LOURO, J. R. O. **Aprendizagem cognitiva e multiplicação de procedimentos possíveis**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1993 (Dissertação de Mestrado).
- MACEDO, L. Construtivismo e aprendizagem da escrita. **Boletim da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, 15: 9-17, 1988.

- MACEDO, L. Para uma psicopedagogia construtivista. In: ALENCAR, E. S. (org.). **Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 1992.
- MACHADO, A. M. Classe especial: um encontro da saúde com a educação. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.97, 1994.
- MAMEDE NEVES, M. A. C. Pour vaincre la barrière de l'échec scolaire. In: Psychologie genetique cognitive et échec scolaire. **Actes du Colloque International**. Lyon: Université Lumière, p.195-204, 1992.
- MANTOVANI DE ASSIS, O. Z. **A solicitação do meio e a construção das estruturas lógicas elementares na criança**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1976 (Tese de doutorado).
- MANTOVANI DE ASSIS, O. Z. Sollicitation du milieu: une contribution à la réduction de l'échec scolaire. In: Psychologie genetique cognitive et échec scolaire. **Actes du Colloque International**. Lyon: Université Lumière, p.25-33, 1992.
- MARCHAND, H. M. O. Apprentissage opératoire dans un milieu socio-culturel sous-privilégié. **Archives de Psychologie**, 54: 3-26, 1986.
- MARQUES, M. L. Estudo psicopedagógico da criança pré-silábica "resistente" dentro de uma intervenção pedagógica construtivista-interacionista. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 187, 1993.
- MARTINELLI, S. C. **Possível exigível: aprendizagem e extensão**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1992 (Dissertação de Mestrado).
- MARTURANO, E. M. et alii. A avaliação psicológica pode fornecer indicadores de problemas associados a dificuldades escolares? In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 181, 1993a.
- MARTURANO, E. M.; MAGNA, J. M. & MURTHA, P. C. Procura de atendimento psicológico para crianças com dificuldades escolares: um perfil da clientela. **Psicologia: teoria e pesquisa**, 9 (1): 207-226, 1993b.
- MASINI, E. S. (org.). **Psicopedagogia na escola: buscando condições para a aprendizagem significativa**. São Paulo: Unimarco, 1993.
- MASINI, E. S. Problema de aprendizagem - o que é isso? Confusões em um processo pouco conhecido. **Boletim da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, 11: 31-42, 1986.
- MAZULO, A. P. R. **Relação entre desempenho de crianças em tarefas piagetianas de seriação e inclusão de classes e os resultados escolares em matemática**. Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco, 1990 (Dissertação de Mestrado).

- MELLO, G. N. Fatores intra-escolares como mecanismos de seletividade no ensino de 1º grau. **Educação e Sociedade**, 2: 70-78, 1979.
- MELLO, G. N. **Magistério de 1º grau**: da competência técnica ao compromisso político. São Paulo: Cortez, 1982.
- MICOTTI, M. C. O. **Piaget e o processo de alfabetização**. São Paulo: Pioneira, 1980.
- MONTOYA, A. O. D. **De que modo o meio influi no desenvolvimento cognitivo da criança marginalizada**: busca de uma explicação através da epistemologia genética de Jean Piaget. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1983 (Dissertação de Mestrado).
- MONTOYA, A. O. D. Reconstruction de la capacité de représentation des enfants marginalisés: une recherche d'intervention. In: *Psychologie genétique cognitive et échec scolaire. Actes du Colloque International*. Lyon: Université Lumière, p.25-33, 1992.
- MOREN, E. B. S.; DAVID, M. M. M. S. & MACHADO, F. P. L. Diagnóstico e análise de erros em matemática: subsídios para o processo ensino-aprendizagem. **Cadernos de Pesquisa**, 83: 43-51, 1992.
- MORO, M. L. F. A construção da inteligência e a aprendizagem escolar de crianças de famílias de baixa renda. **Cadernos de Pesquisa**, 56: 66-72, 1986.
- MORO, M. L. F. Iniciação em matemática e construções operatório-concretas: alguns fatos e suposições. **Cadernos de Pesquisa**, 45: 20-24, 1983.
- MORRISON, D. C. & HINSHAW, S. P. The relationship between neuropsychological / perceptual performance and socioeconomic status in children with learning disabilities. **Journal of Learning Disabilities**, 21 (2): 124-128, 1988.
- MOURA, M. L. S.; CUNHA, M. V. G. C. A. & COUTINHO, L. T. M. Desenvolvimento cognitivo e aprendizagem da leitura. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 4 (34): 3-26, 1982.
- MOYSÉS, M. A. A. & LIMA, G. Z. Desnutrição e fracasso escolar: uma relação tão simples? **Revista Ande**, (edição especial): 29-34, 1983.
- NICOLAU, M. L. M. & MAURO, M. A. F. **Alfabetizando com sucesso**. São Paulo: EPU, 1986.
- NUNES, A. N. A. Fracasso escolar e desamparo adquirido. **Psicologia: teoria e pesquisa**, 6 (2): 139-154, 1990.
- OLIVEIRA, G. **Psicomotricidade**: um estudo em escolares com dificuldades em leitura e escrita. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1992 (Tese de Doutorado).

- PAÍN, S. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- PAÍN, S. **Psicometria genética**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1992.
- PALERMO-BRENELLI, R. **Intervenção pedagógica, via Jogos de Quilles e Cilada, para favorecer a construção de estruturas operatórias e noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1993 (Tese de Doutorado).
- PATTO, M. H. S. A criança marginalizada para os piagetianos brasileiros, deficiente ou não? **Cadernos de Pesquisa**, (51): 3-11, 1984.
- PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.
- PAVANELLO, R. M. **Formação de possibilidades cognitivas em noções geométricas**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1995 (Tese de Doutorado).
- PEREIRA, A. M. T. B. **Introdução ao Método de Rorschach**. São Paulo: EPU, 1987.
- PERNAMBUCO, M. C. As funções psiconeurológicas e os distúrbios de aprendizagem. In: SCOZ, B. J. L. et alii. (orgs). **Psicopedagogia: contextualização, formação e atuação profissional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- PIAGET, J. & GARCIA, R. **Les explications causales**. Paris: Presses Universitaires de France, 1971a.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. **Gênese das estruturas lógicas elementares**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. **La représentation de l'espace chez l'enfant**. Paris: Presses Universitaires de France, 1948.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. **O desenvolvimento das quantidades físicas na criança: conservação e atomismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971b.
- PIAGET, J. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- PIAGET, J. Intellectual evolution from adolescence to adulthood. **Human Development**, 15: 1-12, 1972.
- PIAGET, J. **O possível e o necessário: evolução dos necessários na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- PIAGET, J. **O possível e o necessário: evolução dos possíveis na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

- PIAGET, J. Piaget's theory. In: MUSSEN, P. H. (org). **Charmichael's manual of child psychology**. New York: John Wiley, 1970.
- PIAGET, J. **The child's conception of number**. New York: Humanities, 1952.
- PIAGET, J. The relation of affectivity to intelligence in the mental development of the child. **Bulletin of the Menninger Clinic**, 26 (3): 129-137, 1962.
- PICINI, M. V. Evasão e reprovação escolar: a problemática na ótica dos professores e alunos de 5ª a 8ª séries de uma escola da Rede Pública de Ensino. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 136, 1993.
- PINTO, H. D. S. & PRADO, E. C. Alfabetização: responsabilidade do professor ou da escola? In: AZEVEDO, M. A. & MARQUES, M. L. (orgs.). **Alfabetização hoje**. São Paulo: Cortez, 1995.
- PIRES, Y. M. C. O desenvolvimento de estruturas operatórias concretas e a aprendizagem inicial da leitura em crianças de baixa renda. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 2: 63-72, 1988.
- POPPOVIC, A. M. et alii. Marginalização cultural: subsídios para um currículo pré-escolar. **Cadernos de Pesquisa**, 14: 7-73, 1975.
- REYNOLDS, W. Depression in children and adolescents: phenomenology, evaluations and treatment. **School Psychology Review**, 13: 171-182, 1984.
- RIEBEN, L.; DE RIBAUPIERRE, A. & LAUTREY, J. **Le développement opératoire de l'enfant entre 6 et 12 ans**. Paris: Editions du CNRS, 1983.
- RIEBEN, L.; DE RIBAUPIERRE, A. & LAUTREY, J. Le fonctionnement cognitif d'adolescents fréquentant des écoles de formation préprofessionnelle. **Revue Suisse de Psychologie**, 44: 119-133, 1985.
- RIEBEN, L.; DE RIBAUPIERRE, A. & LAUTREY, J. Une définition structuraliste des formes de développement cognitif: un projet chimérique? **Archives de Psychologie**, 54: 95-123, 1986.
- RODRIGUES, J. P. P. et alii. Fábulas de Duss e a avaliação de crianças com dificuldades de aprendizagem. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 418, 1993.
- ROSENBERG, L. **Relações entre origem social, condições da escola e rendimento escolar de crianças no ensino público estadual de primeiro grau da Grande São Paulo**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas / FINEP, 1981.
- RUBINSTEIN, E. R. & BROIDE, M. C. C. O atendimento de crianças com problemas emocionais intensos e a Psicopedagogia. **Boletim da Associação Estadual de Psicopedagogos de São Paulo**, 9: 5-10, 1985.

- RUBINSTEIN, E. R. As dificuldades de aprendizagem e problemas de leitura e escrita: caracterização, diagnóstico e tratamento. **Boletim da Associação Estadual de Psicopedagogos de São Paulo**, 6: 13-22, 1984.
- SÁ, M. **A educação pré-escolar e o rendimento de crianças nas séries iniciais da escola de 1º grau**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1979 (Tese de Doutorado).
- SÁ, M. A pré-escola como fator diferencial. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 34: 80-92, 1982.
- SCHIEFELBEIN, E. & SIMMONS, J. Os determinantes do desempenho escolar: uma revisão de pesquisas nos países em desenvolvimento. **Cadernos de Pesquisa**, 35: 53-71, 1980.
- SCHNEIDER, D. R. A visão psiquiatrizante dos problemas escolares e suas implicações na educação. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, pp.76-77, 1994.
- SCOZ, B. J. L. & MENDES, M. H. A Psicopedagogia no Brasil: evolução histórica. **Boletim da Associação Brasileira da Psicopedagogia**, 13: 14 - 24, 1987a.
- SCOZ, B. J. L. et alii. **Psicopedagogia: contextualização, formação e atuação profissional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- SCOZ, B. J. L. et alii. **Psicopedagogia: o caráter interdisciplinar na formação e atuação profissional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987b.
- SCOZ, B. J. L. Psicopedagogia: algumas reflexões sobre o seu sentido para os profissionais da educação. **Boletim da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, 17: 21 - 29, 1989.
- SCOZ, B. **Psicopedagogia e realidade escolar: o problema escolar e de aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Currículo básico para a escola pública do Estado do Paraná**. Curitiba: Imprensa Oficial do Estado do Paraná, 1992.
- SELIGMAN, M. Depressive attribution style. **Journal of Abnormal Psychology**, 88: 242-270, 1979.
- SELIGMAN, M. **Helplessness**. São Francisco: W. H. Freeman, 1975.
- SHEPARD, S.R. **Um estudo exploratório sobre depressão e desamparo adquirido em estudantes universitários**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1983 (Tese de Doutorado).
- SILVA, M. A. S. S. As multideterminações da evolução da escrita. **Estudos em Avaliação Educacional**, 10: 47-65, 1994.

- SILVA, M. H. G. F. D. Indisciplina em sala de aula: núcleo simbiótico dos dilemas dos professores. In: XXIII Reunião Anual de Psicologia. **Resumos de Comunicações Científicas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 137, 1993.
- SILVEIRA, A. Método de Rorschach: terminologia e critério. **Arquivos da Assistência a Psicopatas**, 27: 5-27, 1963.
- SILVEIRA, A. **Prova de Rorschach: elaboração do psicograma**. São Paulo: Brasileira, 1985.
- SIPAVICIUS, N. A. A. **O professor e o rendimento escolar de seus alunos**. São Paulo: EPU, 1987.
- SISTO, F. F. & YAEGASHI, S. F. R. Criatividade lógica e operações concretas. **UNIMAR**, 16 (2): 25-40, 1994a.
- SISTO, F. F. & YAEGASHI, S. F. R. Relaciones entre la formación de posibles y la construcción de la operatoriedad. **Revista IDEA**, Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Humanas, Argentina, 20: 81-105, 1996.
- SISTO, F. F. et alii. Configuração cognitiva de crianças com dificuldades de aprendizagem. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.100, 1994b.
- SISTO, F.F. et alii. Matemática e alfabetização: mecanismos psicológicos subjacentes. **Pro-Posições**, vol. 5, nº2 (14): 48-59, 1994c.
- SOARES, M. B. **Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento**. Brasília, INEP/REDC, 1990.
- SOUZA, A. et alii. A separação de pais e sua influência no processo ensino-aprendizagem. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.75, 1994.
- SOUZA, A. S. L. **Pensando a inibição intelectual: perspectiva psicanalítica e proposta diagnóstica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1995.
- SOUZA, M. P. R. & MACHADO, A. M. Queixa escolar: um desafio para o psicólogo. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.74, 1994.
- SOUZA, M. T. C. C. **Versões de um conto de fadas em crianças de 9 a 11 anos: aspectos afetivos e cognitivos**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1990 (Tese de Doutorado).
- SOVIK, N. & MAELAND, A. F. Children with motor problems (clumsy children). **Scandinavian Journal of Educational Research**, 30 (1): 39-53, 1986.
- STEIN, L. M. **TDE: teste de desempenho escolar: manual para aplicação e interpretação**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994a.

- STEIN, L. M. TDE: um novo instrumento para a avaliação do desempenho escolar. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 203, 1994b.
- STROTHER, J. & BARLOW, K. The relationship of emotional needs to reading difficulty: a collaborative model for counselors and teachers. **Elementary School Guidance & Counseling**, 20 (1): 29-38, 1985.
- SUCUPIRA, A. C. S. L. Hiperatividade: doença ou rótulo? **Cadernos Cedes**, 15: 30-43, 1986.
- TALIULI, N. **Atribuição de causalidade em tarefas acadêmicas por alunos em nível sócio-econômico baixo e desempenho diferente**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 1980 (Dissertação de Mestrado).
- TIOSSO, L. H. **Dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1989 (Tese de Doutorado).
- VIANNA, H. M. Avaliação do desempenho em matemática e ciências: uma experiência em São Paulo e Fortaleza. **Estudos em Avaliação Educacional**, 5: 107-120, 1992.
- VISCA, J. Etude à propos des relations entre intelligence, affectivité et apprentissage dans la population d'une institution hospitalière. In: *Psychologie genetique cognitive et échec scolaire*. **Actes du Colloque International**. Lyon: Université Lumière, p.269-288, 1992.
- VIZZOTO, M. M. & MAURO, M. L. F. Dificuldades escolares: questão para a saúde ou para a educação? In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.110, 1994.
- WADSWORTH, B. J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget**. São Paulo, Pioneira, 1993.
- WECHSLER, S. M. Usos e abusos da avaliação psicológica nas escolas. **Estudos de Psicologia**, 6 (2): 75-87, 1989.
- WEREBE, M. J. G. **Grandezas e misérias do ensino no Brasil**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1963.
- WEREBE, M. J. G. **30 anos depois: grandezas e misérias do ensino no Brasil**. São Paulo: Ática, 1994.
- WERNER, Jr. J. **Desenvolvimento e aprendizagem da criança: contribuição para a desmedicalização do fracasso escolar**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 1992 (Dissertação de Mestrado).
- WINDHOLZ, M. H. **Rorschach em crianças: catálogo de respostas**. São Paulo: Vetor, Vol. II, 1969.

- WOLFF, L. Um estudo das causas do fracasso escolar no 1º ano das escolas primárias do Rio Grande do Sul e suas implicações para a política e pesquisa educacionais. **Educação e Realidade**, (3): 67-105, 1978.
- XAVIER, A. S.; FIGUEIRAS, A. C. M. & GARCIA, S. L. Estudo sobre a representação mental das crianças das camadas populares e as repercussões para o fracasso escolar. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p. 121, 1994.
- YAEGASHI, S. F. R. & AMARAL, M. S. B. A Psicopedagogia no Brasil: contextualização e prática. **Cadernos de Metodologia e Técnica de Pesquisa**, 5 (2): 49-66, 1994a.
- YAEGASHI, S. F. R. Aprendizagem de possíveis e aquisições operatórias. **UNIMAR**, 16 (2): 83-107, 1994b.
- YAEGASHI, S. F. R. **Aprendizagem de possíveis e inclusão de classes**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1992 (Dissertação de Mestrado).
- YAEGASHI, S. F. R. Fracasso escolar: as contribuições da epistemologia genética. In: XVII International School Psychology Colloquium. **Abstracts**. Campinas: Associação Brasileira de Psicologia Escolar, p.128, 1994c.
- YAEGASHI, S.F.R. Construtivismo e alfabetização: algumas considerações. **UNIMAR**, 1996 (no prelo).
- YAEGASHI, S.F.R. **Estudo descritivo dos problemas de aprendizagem de alunos de 1ª e 2ª série do 1º grau: o ponto de vista dos professores**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Estatística, 1995 (Especialização em Estatística Aplicada).
- YAZIGI, L. **A Prova de Rorschach em 20 crianças com dislexia específica de evolução**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1972 (Tese de Doutorado).

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### FICHA DO EXAMINADOR

#### LISTA DE PALAVRAS E FRASES RELATIVAS AO SUBTESTE DE ESCRITA<sup>(1)</sup>

Palavra	Frase
01. ver	O menino quer ver o filme.
02. apenas	O jogador marcou apenas um gol.
03. toca	A toca dos ratos é pequena.
04. mais	Maria tem mais bonecas que Ana.
05. favor	Faça-me um favor.
06. rápida	A viagem de avião foi rápida.
07. martelada	João deu uma martelada no prego.
08. quebramento	Houve quebramento de árvores durante o temporal.
09. desconhecido	O homem era desconhecido naquela cidade.
10. efetivo.	O remédio foi efetivo para acalmar a dor.
11. coletividade	A festa do bairro será feita pela coletividade.
12. baile	As pessoas dançaram durante o baile.
13. bica	A água da bica é gostosa.
14. soturno	O homem ficou soturno ao receber a má notícia.
15. varonil	O soldado do filme é varonil.
16. revoltado	O mar ficou revoltado depois da chuva.
17. balanço	A menina brinca no balanço da praça.
18. digerir	Mastigar bem ajuda a digerir os alimentos.
20. consolado	O rapaz reprovado foi consolado pelos colegas.
21. fortificação	Os soldados estão protegidos na fortificação.

<sup>1</sup> - As palavras e frases desta lista foram extraídas do Teste de Desempenho Escolar de Stein (1994).

22. calafrio	Um calafrio fez estremecer o corpo da moça.
23. cristalizar	O frio pode cristalizar a água.
24. legitimidade	O voto deu legitimidade ao presidente.
25. destampar	Destampar a panela esfria a comida.
26. industrialização	As máquinas ajudam na industrialização do país.
27. elmo	O elmo cobria o rosto dos cavaleiros.
28. prestigioso	O líder da turma é prestigioso.
29. comercializar	O fazendeiro leva o gado para comercializar na feira.
30. ajuizar	Você deve ajuizar o caso na justiça.
31. discriminativa	A cor é discriminativa da raça.
32. impetuosidade	O motorista entrou na garagem com impetuosidade.
33. similaridade	A similaridade entre as irmãs gêmeas é muito grande.
34. preguiça	A preguiça não permitiu que o menino se levantasse cedo.

## ANEXO 2

## PARTE ESCRITA DO SUBTESTE DE ARITMÉTICA

1º)  $1 + 1 =$

2º)  $4 - 1 =$

3º) 
$$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline \end{array}$$

4º) 
$$\begin{array}{r} 5 \\ -3 \\ \hline \end{array}$$

5º) 
$$\begin{array}{r} 19 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

6º) 
$$\begin{array}{r} 28 \\ -12 \\ \hline \end{array}$$

7º) 
$$\begin{array}{r} 17 \\ 21 \\ +40 \\ \hline \end{array}$$

8º) 
$$\begin{array}{r} 75 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

9º) 
$$\begin{array}{r} 43 \\ -18 \\ \hline \end{array}$$

10º)  $4 \times 2 =$

11º)  $6 : 3 =$

12º) 
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

13º) 
$$\begin{array}{r} 452 \\ 137 \\ +245 \\ \hline \end{array}$$

$$14^\circ) \begin{array}{r} 401 \\ -74 \\ \hline \end{array}$$

$$15^\circ) 1230 + 150 + 1620 =$$

$$16^\circ) \begin{array}{r} 3415 \\ -1630 \\ \hline \end{array}$$

$$17^\circ) \begin{array}{r} 15 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$18^\circ) 72 : 8 =$$

$$19^\circ) 968 : 6 =$$

$$20^\circ) 823 \times 96 =$$

$$21^\circ) \text{Cr\$ } 1000,00 - \text{Cr\$ } 945,50 =$$

$$22^\circ) 6630 : 65 =$$

$$23^\circ) \frac{1}{2} = \frac{\quad}{4}$$

$$24^\circ) \frac{2}{3} - \frac{1}{3} =$$

$$25^\circ) \frac{1}{2} \text{ h} = \underline{\quad\quad\quad} \text{ min}$$

$$26^\circ) \frac{3}{4} + \frac{2}{8} =$$

$$27^\circ) (3007 - 1295) + 288 =$$

$$28^\circ) \text{Qual é o maior } \frac{3}{4} \text{ ou } \frac{7}{8} ?$$

$$29^{\circ}) \frac{21}{5} \times \frac{10}{3} =$$

$$30^{\circ}) 4 : 5 =$$

$$31^{\circ}) \frac{3}{10} : \frac{2}{4} =$$

$$32^{\circ}) 6^2 =$$

$$33^{\circ}) (6)^2 + (3)^3 =$$

$$34^{\circ}) (-5) + (+9) =$$

$$35^{\circ}) (-4) \times (-8) =$$

## ANEXO 3

**RESPOSTAS DA PARTE ESCRITA DO SUBTESTE DE ARITMÉTICA  
(CRIVO DE CORREÇÃO)**

1º) 2

2º) 3

3º) 9

4º) 2

5º) 16

6º) 16

7º) 78

8º) 83

9º) 25

10º) 8

11º) 2

12º) 69

13º) 834

14º) 327

15º) 3000

16º) 1785

17º) 180

18º) 9

19º) 161,3 ou 161

20º) 79008

21º) 54,50 (vírgula fora do lugar ou ausência de vírgula era considerado incorreto).

22º) 102

23º) 2

24º)  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{3}{9}$ 

25º) 30

26º) 1 ou  $\frac{8}{8}$ 

27º) 2000

28º)  $\frac{7}{8}$ 29º) 14 ;  $\frac{210}{15}$ ;  $\frac{70}{5}$  ou  $\frac{42}{3}$

30°) 0,8

31°) 12/20; 0,6; 6/10 ou 3/5

32°) 36

33°) 63

34°) 4

35°) 32

## ANEXO 4

**FOLHA DE RESPOSTAS DO TESTE GESTÁLTICO VISOMOTOR DE BENDER  
MODELO ADOTADO POR KOPPITZ (1987)**

FIGURAS	DISTORÇÃO (+)	ROTAÇÃO	INTEGRAÇÃO (Separação ou superposição entre as partes mais que 2mm)	PERSEVERAÇÃO
A				
a)	achatamento ( )			
b)	uma parte mais que o dobro da outra ( )	( )	( )	
1ª	substituição de pontos por círculos ( )	( )		mais que 15 pontos ( )
2ª		( )	omissão ou adição de figuras ( )	mais que 14 pontos ( )
3ª	substituição de pontos por círculos ( )	( )	a) perda de forma ( ) b) separação ou junção dos pontos ( )	
4ª		( )	( )	
5ª	substituição de pontos por círculos ( )	( )	a) perda de forma ( ) b) linhas por fila de pontos ( )	
6ª			deslocação de partes ( )	( )
a)	curvas angulosas ( )			
b)	linhas retas ( )			
7ª	desproporção ( ) ângulos extras ou a menos ( )	( )	( )	
8ª	ângulos extras ou a menos ( )	( )		

(+) Dá-se pontos pelas distorções irreconhecíveis.

## ANEXO 5

**DADOS NORMATIVOS PARA A ESCALA DE MATURAÇÃO INFANTIL DE  
BENDER - SISTEMA KOPPITZ DE PONTUAÇÃO**

**TABELA A: Dados normativos brasileiros para a escala de  
maturação infantil de Bender**

Idade	N	Média	Desvio Padrão	D.P (máx. - mín.)
5-0 a 5-5	77	11.8	3.32	8.48 a 15.12
5-6 a 5-11	80	10.7	3.87	6.83 a 14.57
6-0 a 6-5	112	9.5	3.90	5.6 a 13.4
6-6 a 6-11	128	7.1	4.04	3.06 a 11.14
7-0 a 7-5	84	6.4	3.76	2.64 a 10.16
7-6 a 7-11	122	6.0	4.14	1.86 a 10.14
8-0 a 8-5	108	4.8	3.57	1.23 a 8.37
8-6 a 8-11	70	4.2	2.75	1.45 a 6.95
9-0 a 9-5	68	3.8	3.24	0.56 a 7.04
9-6 a 9-11	85	3.4	2.84	0.56 a 6.24
10-0 a 10-5	76	3.1	2.86	0.24 a 5.96
10-6 a 10-11	72	2.7	2.41	0.29 a 5.11
Total	1082			

Pontos: \_\_\_\_\_

**TABELA B: Dados normativos americanos para a escala de  
maturação infantil de Bender**

Idade	N	Média	Desvio Padrão	D.P (máx. - mín.)
5-0 a 5-5	81	13.6	3.61	10.0 a 17.2
5-6 a 5-11	128	9.8	3.72	6.1 a 13.5
6-0 a 6-5	155	8.4	4.12	4.3 a 12.5
6-6 a 6-11	180	6.4	3.76	2.6 a 10.2
7-0 a 7-5	156	4.8	3.61	1.2 a 8.4
7-6 a 7-11	110	4.7	3.34	1.4 a 8.0
8-0 a 8-5	62	3.7	3.60	.1 a 7.3
8-6 a 8-11	60	2.5	3.03	.0 a 5.5
9-0 a 9-5	65	1.7	1.76	.0 a 3.5
9-6 a 9-11	49	1.6	1.69	.0 a 3.3
10-0 a 10-5	27	1.6	1.67	.0 a 3.3
10-6 a 10-11	31	1.5	2.10	.0 a 3.6
Total	1104			

Pontos: \_\_\_\_\_

## ANEXO 6

**FOLHA DE RESPOSTAS PARA OS INDICADORES DE DISTÚRBIOS  
EMOCIONAIS E DE LESÃO CEREBRAL**

Nome:

nº:

Série:

Idade:

**INDICADORES EMOCIONAIS**

Tabela A:

indicadores emocionais figuras	1 ordem confusa	2 linha ondulada	3 sub.circ. por riscos	4 tamanho grande	5 tamanho pequeno	6 linha fina	7 traçado repassado e linhas reforçadas	8 segunda tentativa
A	( )			( )	( )	( )	( )	( )
1	( )	( )		( )	( )	( )	( )	( )
2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
3	( )			( )	( )	( )	( )	( )
4	( )			( )	( )	( )	( )	( )
5	( )			( )	( )	( )	( )	( )
6	( )			( )	( )	( )	( )	( )
7	( )			( )	( )	( )	( )	( )
8	( )			( )	( )	( )	( )	( )

Tabela B:

indicadores emocionais (continuação)	sim	não
9 - expansão (uso de 2 folhas ou mais)	( )	( )
10 - constrição (uso de menos da metade da folha)	( )	( )

Nº de Indicadores emocionais encontrados:

## INDICADORES DE LESÃO CEREBRAL

Tabela A:

indic. lesão cerebral figuras	1 adição ou omissão de ângulos	2 substit. de curvas por ângulos	3 subst. de curvas por linhas retas	4 despro- porção das partes	5 substit. de 5 pontos por círculos	6 rotação do desenho em 45°	7 falha na integra- ção das partes	8 omissão ou adição de fileiras de círculos	9 perda da gestalt	10 Série de pontos substit. por uma linha	11 perseve- ração
A	( )			( )		( )	( )				
1					( )	( )					( )
2						( )		( )			( )
3					( )	( )			( )	( )	
4						( )	( )				
5					( )	( )			( )	( )	
6		( )	( )				( )				( )
7	( )			( )		( )	( )				
8	( )					( )					

Nº de Indicadores de lesão cerebral encontrados:

## ANEXO 7

## INDICADORES DE LESÃO CEREBRAL PARA CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS

## Indicadores de Lesão Cerebral - KOPPITZ (1987, P. 227)

<p><b>Adição ou omissão de ângulos</b>  <u>figura A</u>: significativamente* mais freqüente em LC em todas as idades.  <u>figura 7</u>: comum em LC e NL, se bem que mais freqüentemente em LC em todas as idades; nenhum LC desenhou ângulos corretos antes dos 8 anos.  <u>figura 8</u>: comum em LC e NL até os 6 anos, significativo* para LC posteriormente.</p>
<p><b>Substituição de curvas por ângulos</b>  <u>figura 6</u>: comum em LC e NL, porém significativamente* mais freqüente em LC em todos os níveis de idade; todos os LC desenharam ângulos até os 7 anos.</p>
<p><b>Substituição de curvas por linhas retas</b>  <u>figura 6</u>: rara porém altamente significativa** de LC quando está presente.</p>
<p><b>Desproporção das partes</b>  <u>figura A</u>: comum em LC e NL até os 6 anos, significativa* de LC a partir desta idade.  <u>figura 7</u>: comum em LC e NL até os 7 anos, significativa* de LC a partir desta idade.</p>
<p><b>Substituição de cinco pontos por círculos</b>  <u>figura 1</u>: presente em LC e NL porém significativamente* mais freqüente em LC em todas as idades.  <u>figura 3</u>: presente em LC e NL até os 6 anos, significativa* de LC a partir desta idade.  <u>figura 5</u>: presente em LC e NL até os 8 anos, significativa* de LC a partir desta idade.</p>
<p><b>Rotação do desenho em 45° graus</b>  <u>figuras 1, 4 e 8</u>: Altamente significativa* de LC em todas as idades.  <u>figuras A e 5</u>: significativa* de LC em todas as idades.  <u>figura 7</u>: presente em LC e NL até os 6 anos, significativa* de LC a partir desta idade.  <u>figura 3</u>: presente em LC e NL até os 7 anos, significativa* de LC a partir desta idade.  <u>figura 2</u>: presente em LC e NL até os 8 anos, significativa* de LC a partir desta idade.</p>
<p><b>Falha na integração das partes</b>  <u>figuras A e 4</u>: Significativa* de LC em todas as idades.  <u>figura 6</u>: rara, porém significativa* de LC, quando está presente em todos os níveis de idade.  <u>figura 7</u>: comum em LC e NL até os 6 anos, significativa* de LC a partir desta idade.</p>
<p><b>Omissão ou adição de fileiras de círculos</b>  <u>figura 2</u>: comum em LC e NL até os 6 anos, altamente significativa** de LC a partir desta idade.</p>
<p><b>Perda da Gestalt</b>  <u>figura 3</u>: presente em LC e NL até os 5 anos, significativa de LC a partir desta idade.  <u>figura 5</u>: rara e não diferencia entre LC e NL em nenhuma idade.</p>
<p><b>Série de pontos substituída por uma linha</b>  <u>figuras 3 e 5</u>: rara, porém altamente significativa** de LC em todas as idades.</p>
<p><b>Perseveração</b>  <u>figuras 1, 2 e 6</u>: comum em LC e NL até os 7 anos, altamente significativa** a partir desta idade.</p>

\* Significativo: ocorrendo mais freqüentemente, porém não exclusivamente, no grupo de LC.

\*\* Altamente significativo: ocorrendo quase exclusivamente no grupo de LC.

LC: lesionado; NL: não lesionado.

## ANEXO 8

**CATEGORIAS DE CONTEÚDOS UTILIZADOS NA PESQUISA PARA A  
CORREÇÃO DA PROVA DE RORSCHACH**

SÍMBOLO	CATEGORIA	EXEMPLOS
A	Figura animal	Cavalo, elefante, pulga, vermes etc.
pA	Parte de figura animal	Crina, pata, rabo etc.
H	Figura humana	Pessoa, Jesus Cristo, Saci etc.
pH	Parte da figura humana	Olho, cabelo, braço, mão, pé etc.
ab	Abstração	Emoções, números, letras, figuras geométricas etc.
al	Alimento	Frutas, carnes, pratos preparados etc.
an	Anatomia	Ossos, músculos, órgãos internos do corpo humano.
ant	Antigüidade	Arca antiga, objetos raros etc.
arq	Arquitetura	Construções, casas, pontes, viadutos, ninhos, formigueiro etc.
art	Arte	Pinturas ou esculturas abstratas, instrumentos musicais.
bt	Botânica	Árvores, plantas, folhas, pau etc.
ci	Ciência	Lâmina ao microscópio, átomos, bactérias etc.
fg	Fogo	Fogo, fumo, fumaça, explosão etc.
ggr	Acidente geográfico	Ilha, rio, montanha etc.
mp	Mapa	Mapa do Brasil, da Europa, dos EUA etc.
ml	Referência militar	Espada, faca, revólver, foguete etc.
nat	Fenômenos da natureza	Água, pedra, areia, sol etc.
nv	Nuvem	Nuvem.
obj	Objeto	Mesa, porta, vaso, etc.
pz	Paisagem	Tudo o que envolva construção de cena.
rl	Referência religiosa	Crucifixo, hóstia, terço etc.
sg	Sangue	Sangue.
sx	Sexo	Somente os órgãos genitais externos.
vst	Vestimenta	Saia, avental, chapéu, bota etc.

## ANEXO 9

## FÓRMULAS UTILIZADAS PARA OS CÁLCULOS DA PROVA DE RORSCHACH

R - nº de respostas	Impulsidade $\text{Imp} = \frac{R}{R} \frac{(II + III)}{(VIII + IX + X)}$
$T/R = \frac{\text{Tempo total}}{R}$	Conaçoão = $\%F^+ - (100 - \%F)$
ELAB.	Lambda $L = \frac{R - F(\text{total})}{F(\text{total})}$
ELAB./R	$\frac{(PS + M) : (L + C)}{(m + m') : (l + l' + C')}$
$\%F = \frac{(F^+ + F^- + F^0) \times 100}{R}$	M : PS
$\%F^+ = \frac{F^+ \times 100}{F^+ + F^-}$	G : M
$\%F^- = 100 - \%F^+$	G : R
$\%V = \frac{V \times 100}{R}$	A : pA
$\%A = \frac{(A + pA) \times 100}{R}$	H : pH
$Rmi = \frac{\%F^+ + \%A + \%V}{3}$	$(A + pA) : (H + pH)$
$\%H = \frac{(H + pH) \times 100}{R}$	$\frac{\%(A + pA + H + pH + an) \times 100}{R}$
$\%an = \frac{an \times 100}{R}$	Eq = M : $\Sigma RC$ $\Sigma RC = \{FC = 0,5; CF = 1,0; C = 1,5$ Obs: não se computa adicional
Afetividade Af (Klopfer) = $\frac{(VIII + IX + X) \times 100}{R}$	Eq' = $\Sigma RM : \Sigma RC$ $\Sigma RM = \{M = 0,5; m = 1,0; m' = 1,5$ $\Sigma RC = \{FC = 0,5; CF = 1,0; C = 1,5$ Obs: não se computa adicional

**ANEXO 10****NOMENCLATURA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DA PROVA DE RORSCHACH****I - Tipo de Trabalho Mental**

- 1) R (nº de respostas).
- 2) T/R (tempo total sobre o nº de respostas).
- 3) T.r.i (tempo de reação inicial)
- 4) Elab/R (Índice de elaboração intelectual).
- 5) G (respostas globais).
- 6) P (respostas de pormenor primário).
- 7) p (respostas de pormenor secundário).
- 8) E (respostas de espaço).
- 9) GE, p', GP, PG (modalidades secundárias).
- 10) Perc. (tipo de percepção - "modo de o examinando distribuir a atenção entre os fenómenos gerais, os pormenores óbvios e as minúcias que reclamam esforço intelectual" (Coelho, 1980, p.114)).
- 11) G : M (relação entre respostas globais e respostas de movimento humano).
- 12) %F (porcentagem de respostas de forma).
- 13) Det. (faixa de determinantes).
- 14) Cont. (faixa de conteúdos: a) conteúdos primários; b) conteúdos intelectuais; c) conteúdos vagos).
- 15) H : pH (relação entre as respostas de conteúdo humano total e respostas de conteúdo humano parcial).
- 16) %H (porcentagem de conteúdo humano).
- 17) A : pA (relação entre respostas de conteúdo animal e respostas de conteúdo animal parcial).
- 18) %A (porcentagem de respostas de conteúdo animal).
- 19) %F+ (porcentagem de respostas de forma bem vistas, mais frequentes).
- 20) %V (porcentagem de respostas vulgares ou populares).
- 21) Rmi (relação para com a média intelectual - "afere em que nível de subordinação à realidade exterior se encontra o examinando, em comparação com a população média" (Coelho, 1980, p.114)).

## II - Feitio de Personalidade

- 22) FC : CF : C (relação entre os vários tipos de respostas de cor).
- 23) Af (Índice de afetividade - exprime, com relação à vida prática, a susceptibilidade aos estímulos afetivos).
- 24) Imp. (Índice de impulsividade).
- 25) L : I + I' (relação entre os vários tipos de respostas de luminosidade).
- 26) C' : L (relação entre os dois tipos de respostas de luminosidade mais objetivos).
- 27) a) Eq (equilíbrio das forças subjetivas - nível manifesto).  
 b) Eq' (equilíbrios das forças subjetivas - nível latente).
- 28) M : m + m' (relação entre os tipos de respostas de movimento).
- 29) M (respostas de movimento humano).
- 30) M : C (relação entre respostas de movimento humano e respostas de cor).
- 31) M : Ps (relação entre respostas de movimento humano e respostas de perspectiva).
- 32) a) (Ps + M) : (L + C) (relação entre vertente intelectual e reações afetivo-emocionais - nível manifesto).  
 b) (m + m') : (I + I' + C') (relação entre vertente intelectual e reações afetivo-emocionais - nível latente).
- 33) Con (Índice de conação)
- 34) Lambda (Índice de utilização de recursos íntimos da personalidade; ou fuga desses recursos e, portanto, adesão ao domínio consciente).
- 35) G : R (relação entre as respostas globais e nº de respostas).

## ANEXO 11

## DADOS RELATIVOS À PROVA DE RORSCHACH - VALORES TOTAIS

## TIPO DE TRABALHO MENTAL

## 1ª SÉRIE COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA (1ª CD)

SUJEITOS	R	TT/R	ELAB/R	G	P	P	E	GE	P'	GP	PG	Perc.	G : M	H : PH	A : PA	%F	%F+	%A	%V	Rmi
1	17	51,47"	0,86	3	8	3	2	1				(G)(P)p3E5GE5	3 : 0	0 : 2	5 : 5	64,71	50,00	58,82	5,88	38,24
2	18(1)	50,83"	0,75	5	10	3	(1)					GPp3	5 : 1	2 : 0	10 : 4	88,89	78,57	77,78	33,33	63,23
3	23	19,26"	1,28	8	14			1				G1P	8 : 0	1 : 0	14 : 1	82,61	77,78	65,22	17,39	53,46
4	22(1)	23,95"	1,23	5	14	2	(1)	1				GPpGE	5 : 0	0 : 0	13 : 1	86,36	94,44	63,64	22,73	60,27
5	22	27,18"	1,18	4	14	4						(G)Pp4	4 : 1	1 : 1	11 : 1	68,18	69,23	54,55	13,64	45,80
6	17	23,76	0,97	7	8	1		1				G2(P)(p)GE	7 : 0	3 : 0	9 : 0	88,24	93,33	52,94	35,29	60,52
7	21	17,71"	0,64	5	14	1	1					GP(p)	5 : 0	1 : 0	16 : 1	57,14	66,67	80,95	23,81	57,14
8	19	33,42"	0,89	6	8	5						G1(P)p9	6 : 1	1 : 1	11 : 3	63,16	80,00	73,68	15,79	56,49
9	13	23,54"	1,42	4	8			1				GPGE1	4 : 1	3 : 1	7 : 0	69,23	88,89	53,85	46,15	62,96
10	12	36,17"	1,33	4	6	2						G1Pp3	4 : 0	0 : 1	5 : 3	66,67	57,14	66,67	8,33	44,05
11	20	18,35"	1,15	3	13	3		1				(G)Pp2	3 : 1	1 : 0	8 : 3	40,00	85,71	55,00	15,00	51,90
12	17	18,41"	0,97	6	8	2		1				G1(P)pGE	6 : 1	1 : 1	10 : 0	82,35	84,62	58,82	41,18	61,54
13	11	30,09"	1,45	5	5			1				G3(P)GE1	5 : 0	1 : 1	8 : 0	100,00	100,00	72,73	18,18	63,64
14	13	24,38"	0,50	2	9	1		1				(G)PpGE1	2 : 0	0 : 1	10 : 0	69,23	88,89	76,92	7,69	57,83
15	15	17,00"	1,13	5	7	1	1	1				G1(P)(p)E3GE3	5 : 0	2 : 0	11 : 1	73,33	63,64	80,00	33,33	58,99

## ANEXO 12

## TIPO DE TRABALHO MENTAL

## 1ª SÉRIE SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA (1ª SD)

SUJEITOS	R	T/T R	ELAB/R	G	P	P	E	GE	P'	GP	PG	Perc.	G : M	H : PH	A : pA	%F	%F+	%A	%V	Rmi
1	24(3)	25,29"	1,98	8	13(1)		1(2)	2				G1PE4GE4	8 : 0	0 : 0	9 : 0	41,67	75,00	37,50	12,50	41,67
2	27	18,70"	1,39	6	13	5		3				GPp4GE2	6 : 1	1 : 2	14 : 4	81,48	76,47	66,67	18,52	53,89
3	18(1)	24,28"	0,97	4	7(1)	3	3	1				G(P)p3E6GE6	4 : 1	1 : 1	5 : 3	77,78	75,00	44,44	16,67	45,37
4	25	19,32"	0,78	5	16	4						Gpp2	5 : 2	2 : 1	7 : 3	60,00	90,91	40,00	24,00	51,64
5	15(1)	23,00"	1,30	2	9	1	(1)	3				(G)P(p)GE7	2 : 0	0 : 1	4 : 5	53,00	50,00	60,00	20,00	43,33
6	22(2)	19,27"	1,66	7	12	1	1(2)	1				G1P(p)E3GE3	7 : 0	1 : 2	5 : 1	50,00	63,64	27,27	9,09	33,33
7	18(1)	18,72"	0,83	3	12	3	(1)					(G)Pp3	3 : 1	1 : 0	13 : 0	77,78	69,23	72,22	27,78	56,41
8	16	37,06"	1,00	3	11		1	1				GPE2GE2	3 : 2	1 : 0	9 : 0	62,50	100,00	56,25	25,00	60,42
9	19	19,05"	0,82	3	14	1		1				(G)P(p)GE	3 : 0	0 : 3	9 : 0	57,89	72,83	47,37	15,79	45,30
10	20	16,15"	0,43	3	16	1						(G)P1(p)	3 : 0	0 : 0	13 : 2	85,00	94,12	75,00	10,00	59,71
11	24	18,17"	1,06	7	13	2		2				GPpGE1	7 : 0	2 : 1	16 : 3	83,33	62,50	79,17	12,50	51,39
12	17	19,82"	2,06	7	8	1		1				G2(P)(p)GE	7 : 0	0 : 0	10 : 2	70,59	75,00	70,59	29,41	58,33
13	12 (1)	20,58"	0,96	4	6	1	1(1)					G1PpE2	4 : 0	0 : 1	6 : 2	91,67	80,00	66,67	16,67	54,44
14	16	28,00"	0,75	4	9	3						GPp4	4 : 0	1 : 1	10 : 1	87,50	90,91	68,75	18,75	59,47
15	12	21,50"	0,62	4	8							G1P	4 : 0	1 : 3	6 : 1	100,00	75,00	58,33	16,67	50,00

ANEXO 13

TIPO DE TRABALHO MENTAL

2ª SÉRIE COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA E ARITMÉTICA (2ª CD)

SUJEITOS	R	TT/R	ELAB/R	G	P	P	E	GE	p'	GP	PG	Perc.	G : M	H : pH	A : pA	%F	%F+	%A	%V	Rmi
1	13	41,31"	0,54	2	10	1						(G)Pp	2 : 0	2 : 0	6 : 1	53,85	57,14	53,85	23,08	44,69
2	13	41,46"	0,54	4	6	3						G(P)p7	4 : 0	1 : 0	8 : 1	76,92	88,89	69,23	38,46	65,53
3	12(1)	23,33"	1,67	5	5	2	(1)					G2(P)p3	5 : 0	0 : 0	5 : 0	58,33	80,00	41,67	16,67	46,11
4	21	13,95"	0,71	7	10	3		1				G1(P)p2	7 : 0	1 : 0	14 : 1	80,95	53,85	71,43	19,05	48,11
5	14	26,14"	1,50	6	7			1				G2PGE	6 : 0	2 : 0	10 : 1	50,00	71,43	78,57	28,57	59,02
6	24	14,50"	1,06	7	12	1	1	3				GP(p)E4GE4	7 : 0	0 : 1	10 : 6	50,00	36,36	66,67	8,33	37,12
7	23(1)	19,30"	0,76	3	12	7	1(1)					(G)Pp11	3 : 1	1 : 0	11 : 1	73,91	71,43	52,17	17,39	47,00
8	15	26,33"	0,13	2	4	7	2					(G)p19E3	2 : 0	0 : 2	2 : 4	73,33	75,00	40,00	6,67	40,56
9	16	23,00"	1,16	5	10			1				GPGE	5 : 2	2 : 0	10 : 0	75,00	91,67	62,50	31,25	61,81
10	20	14,15"	0,25	5	12	3						GPp2	5 : 0	0 : 1	13 : 0	90,00	58,82	65,00	20,00	47,94
11	19(1)	25,47"	0,63	4	12(1)	2	1					GPP	4 : 0	0 : 1	9 : 3	73,68	75,00	63,16	21,05	53,07
12	16	19,94"	0,84	6	9	1						G2P(p)	6 : 2	1 : 0	12 : 1	93,75	71,43	81,25	25,00	59,23
13	15(1)	23,73"	1,80	5	9		(1)	1				G1PGE1	5 : 0	1 : 1	7 : 1	60,00	88,89	53,33	20,00	54,07
14	17	28,82"	0,85	6	10	1						G1P(p)	6 : 0	0 : 1	10 : 0	64,71	77,78	58,82	17,65	51,42
15	13(1)	30,54"	1,27	5	3	2	2(1)	1				G2p2	5 : 0	0 : 0	8 : 3	69,23	87,50	84,62	38,46	70,19

**ANEXO 14**  
**TIPO DE TRABALHO MENTAL**  
**2ª SÉRIE SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA E ARITMÉTICA (2ª SD)**

SUJEITOS	R	TT/R	ELAB/R	G	P	p	E	GE	p	GP	PG	Ferc.	G : M	H : pH	A : pA	%F	%F+	%A	%V	Riml
1	16	22,88"	1,47	7	5	2		2				G3p1GE2	7 : 0	1 : 0	12 : 1	87,50	71,43	81,25	31,25	61,31
2	24(1)	14,88"	2,15	12	9	2	(1)	1				(P)pGE	12 : 0	1 : 2	12 : 0	70,83	71,43	50,00	12,50	44,64
3	13	31,00"	0,58	5	7	1						G2Pp	5 : 0	0 : 0	12 : 1	76,92	88,89	100,00	38,46	75,78
4	28	22,93"	0,38	2	20	5		1				Pp3	2 : 0	1 : 2	18 : 3	89,29	52,17	75,00	17,86	48,34
5	26	20,08"	1,08	10	12	4						G2(P)p2	10 : 1	1 : 1	17 : 1	76,92	73,68	69,23	19,23	54,05
6	18(1)	17,89"	1,08	6	11	1	(1)					G1P(p)	6 : 0	0 : 0	14 : 0	55,56	90,00	77,78	27,78	65,19
7	15	22,93"	1,73	6	7			2				G2(P)GE3	6 : 1	1 : 0	11 : 1	73,33	81,82	80,00	33,33	65,05
8	17(1)	23,12"	1,09	4	12(1)		1					GP	4 : 0	0 : 0	9 : 0	58,82	88,89	52,94	11,76	51,20
9	16	21,31"	0,53	4	8	3		1				GPp4GE	4 : 0	0 : 2	11 : 1	93,75	84,62	75,00	37,50	65,71
10	22	12,09"	0,73	9	10	2	1					G2(P)p	9 : 0	1 : 1	12 : 1	81,82	61,11	59,09	13,64	44,61
11	17	11,76"	1,44	6	9	2						G1Pp	6 : 2	4 : 0	9 : 2	58,82	77,78	64,71	35,29	59,26
12	19	25,68"	1,26	7	8	3	1					G1(P)p2	7 : 0	2 : 1	11 : 2	78,95	46,15	68,42	15,79	43,45
13	19	16,37"	1,11	3	12	1		3				(G)P(p)GE4	3 : 1	1 : 2	9 : 2	84,21	75,00	57,89	5,56	46,05
14	16(1)	20,63"	1,22	5	11		(1)					GP	5 : 0	0 : 0	11 : 1	68,75	80,00	75,00	25,00	60,00
15	19	17,32	0,66	7	10	2						G1Pp	7 : 0	1 : 1	12 : 2	73,68	61,54	73,68	21,05	52,09

## ANEXO 15

## FEITIO DA PERSONALIDADE

## 1ª SÉRIE COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA (1ª CD)

SUJEITOS	FC:CF:C	Af (K)	Imp.	L: I + I'	Eq	Eq'	M:C	M:Ps	G:R	(Ps+M):(L+C)	(m+m'):(l+l'+C')	M:Σ m+m'	Con.	Lambda
1	1:1:0	35,29	0,67	0:1	0:1,50	1,50:1,50	0:0	0:0	3:17	0:0,50	1,00:2,50	0:1	14,71	0,55
2	1:0:0	44,44	0,50	0:0	1,00:0,50	0,50:0,50	1:0	1:0	5:18	1,00:0,50	0:0,50	1:0	67,46	0,12
3	2:0:0	43,48	0,50	0:0	0:1,00	0:1,00	0:0	0:0	8:23	0:0	0:1,50	0:0	60,39	0,21
4	0:1:0	50,00	0,45	0:0	0:1,00	2,00:1,00	0:0	0:0	5:22	0:0	2,00:1,00	0:2	80,81	0,16
5	0:1:0	36,36	0,62	0:1	1,00:1,00	3,50:1,00	1:0	1:0	4:22	1,00:0	3,00:2,50	1:3	37,41	0,47
6	0:1:0	35,29	0,50	0:0	0:1,00	0:1,00	0:0	0:0	7:17	0:0	0:1,00	0:0	81,57	0,13
7	4:0:0	47,62	0,40	0:0	0:2,00	1,00:2,00	0:0	0:0	5:21	0:0,50	1,00:3,00	0:1	23,81	0,75
8	1:0:0	36,84	0,57	0:0	1,00:0,50	6,50:0,50	1:0	1:0	6:19	1,00:0	5,00:0,50	1:5	43,16	0,58
9	0:0:0	30,77	0,75	0:0	1,00:0	2,50:0	1:0	1:0	4:13	1,00:0	2,00:1,50	1:2	58,18	0,44
10	0:3:0	25,00	1,33	0:0	0:3,00	0:3,00	0:0	0:1	4:12	1,00:0	0:0,50	0:0	23,81	0,50
11	2:3:0	35,00	0,57	0:0	1,00:4,00	6,50:4,00	1:0	1:0	3:20	1,00:0	5,00:0,50	1:5	25,71	1,50
12	0:0:0	35,29	0,50	0:0	1,00:0	0,50:0	1:0	1:0	6:17	1,00:0	0:2,00	1:0	66,97	0,21
13	0:0:0	27,27	0,67	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	5:11	0:0	0:0	0:0	100,00	0
14	1:1:0	38,46	0,40	0:0	0:1,50	2,50:1,50	0:0	0:0	2:13	0:0	2,00:0,50	0:2	58,12	0,44
15	2:0:0	33,33	0,60	0:0	0:1,00	1,00:1,00	0:0	0:0	5:15	0:0	1,00:2,00	0:1	36,97	0,36

## ANEXO 16

## FEITO DA PERSONALIDADE

## 1ª SÉRIE SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA (1ª SD)

SUJEITOS	FC:CFC	Af (K)	Imp.	Li + I'	Eq	Eq'	M:C	M:Ps	G:R	(Ps+M):(L+C)	(m+m'):(l+l'+C')	M:Σ m+m'	Con.	Lambda
1	4:2:0	33,33	0,88	0:0	0:4,00	3,00:4,00	0:0	0:4	8:24	4,00:0	2,00:2,50	0:2	16,67	1,40
2	0:0:0	44,44	0,42	0:0	1,00:0	3,50:0	1:0	1:1	6:27	2,00:0	3,00:0	1:3	57,95	0,23
3	0:1:0	33,33	0,67	0:0	1,00:1,00	0,50:1,00	1:0	1:0	4:18	1,00:0	0:1,50	1:0	52,78	0,29
4	3:2:0	40,00	0,50	0:1	2,00:3,50	2,00:3,50	2:0	2:0	5:25	2,00:0,50	1,00:2,00	2:1	50,91	0,67
5	2:0:0	26,67	1,25	0:0	0:1,00	0:1,00	0:0	0:0	2:15	0:0,50	0:5,50	0:0	3,33	0,88
6	1:4:0	27,27	1,17	0:0	0:4,50	4,00:4,50	0:0	0:1	7:22	1,00:0	3,00:2,00	0:3	13,64	1,00
7	1:0:0	38,89	0,57	0:0	1,00:0,50	1,50:0,50	1:0	1:0	3:18	1,00:0	1,00:2,00	1:1	47,01	0,29
8	1:0:0	43,75	0,43	0:0	2,00:0,50	5,00:0,50	2:0	2:0	3:16	2,00:0,50	3,00:1,00	2:3	62,50	0,60
9	0:2:0	36,84	0,71	0:0	0:2,00	4,00:2,00	0:0	0:0	3:19	0:1,00	3,00:3,00	0:3	30,62	0,73
10	0:1:0	55,00	0,27	0:0	0:1,00	2,00:1,00	0:0	0:0	3:20	0:0	2,00:0	0:2	79,12	0,18
11	0:0:0	45,83	0,27	0:0	0:0	4,00:0	0:0	0:0	7:24	0:0	4,00:0	0:4	45,83	0,20
12	0:1:0	47,06	0,38	0:0	0:1,00	4,00:1,00	0:0	0:0	7:17	0:0,50	4,00:0,50	0:4	45,59	0,42
13	0:0:0	41,67	0,40	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	4:12	0:0	0:1,50	0:0	71,67	0,09
14	0:0:0	50,00	0,38	0:0	0:0	1,00:0	0:0	0:0	4:16	0:0,50	1,00:1,00	0:1	78,41	0,14
15	0:0:0	33,33	0,50	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	4:12	0:0	0:0	0:0	75,00	0

**ANEXO 17**  
**FEITO DA PERSONALIDADE**  
**2ª SÉRIE COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA E ARITMÉTICA (2ª CD)**

SUJEITOS	FC:CF:C	Af (K)	Imp.	Li + I'	Eq	Eq'	M : C	M : Ps	G : R	(Ps+M) : (L+C)	(m+m') : (l+l'+C)	M : Σ m+m'	Con.	Lambda
1	2 : 1 : 0	38,46	0,60	0 : 0	0 : 2,00	2,00 : 2,00	0 : 0	0 : 0	2 : 13	0 : 0	2,00 : 2,50	0 : 2	10,99	0,86
2	2 : 0 : 0	38,46	0,40	0 : 0	0 : 1,00	0 : 1,00	0 : 0	0 : 0	4 : 13	0 : 0	0 : 1,50	0 : 0	65,81	0,30
3	1 : 0 : 0	41,67	0,40	0 : 0	0 : 0,50	1,00 : 0,50	0 : 0	0 : 1	5 : 12	1,00 : 0	1,00 : 2,50	0 : 1	38,33	0,71
4	0 : 1 : 0	38,10	0,38	0 : 0	0 : 1,00	1,00 : 1,00	0 : 0	0 : 0	7 : 21	0 : 0	1,00 : 2,00	0 : 1	34,80	0,24
5	1 : 0 : 0	42,86	0,33	0 : 0	0 : 0,50	5,00 : 0,50	0 : 0	0 : 0	6 : 14	0 : 0	5,00 : 1,00	0 : 5	21,43	1,00
6	0 : 3 : 0	37,50	0,56	0 : 0	0 : 3,00	3,00 : 3,00	0 : 0	0 : 0	7 : 24	0 : 1,00	3,00 : 6,50	0 : 3	-13,64	1,00
7	2 : 0 : 0	39,13	0,33	0 : 0	1,00 : 1,00	4,00 : 1,00	1 : 0	1 : 0	3 : 23	1,00 : 0	3,00 : 0	1 : 3	45,34	0,35
8	1 : 2 : 0	40,00	0,33	0 : 0	0 : 2,50	0 : 2,50	0 : 0	0 : 0	2 : 15	0 : 0	0 : 1,00	0 : 0	48,33	0,36
9	0 : 0 : 0	43,75	0,43	0 : 0	2,00 : 0	2,00 : 0	2 : 0	2 : 1	5 : 16	3,00 : 0,50	1,00 : 0	2 : 1	66,67	0,33
10	1 : 0 : 0	40,00	0,50	0 : 0	0 : 0,50	0 : 0,50	0 : 0	0 : 0	5 : 20	0 : 0,50	0 : 1,00	0 : 0	48,82	0,11
11	2 : 0 : 0	42,11	0,62	0 : 0	0 : 1,00	1,00 : 1,00	0 : 0	0 : 0	4 : 19	0 : 0	1,00 : 0,50	0 : 1	48,68	0,36
12	0 : 0 : 0	31,25	0,80	0 : 0	0 : 0	0 : 0	0 : 0	0 : 0	6 : 16	0 : 0	0 : 0,50	0 : 0	65,18	0,07
13	1 : 1 : 0	40,00	0,50	0 : 0	0 : 1,50	2,00 : 1,50	0 : 0	0 : 0	5 : 15	0 : 0	2,00 : 2,00	0 : 2	48,89	0,67
14	4 : 0 : 1	29,41	1,00	0 : 0	0 : 2,00	1,00 : 2,00	0 : 0	0 : 0	6 : 17	0 : 0,50	1,00 : 0	0 : 1	42,48	0,55
15	0 : 1 : 0	30,77	0,50	0 : 0	0 : 1,00	0 : 1,00	0 : 0	0 : 0	5 : 13	0 : 0,50	0 : 3,00	0 : 0	56,73	0,44

## ANEXO 18

## FEITIO DA PERSONALIDADE

## 2ª SÉRIE SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA E ARITMÉTICA (2ª SD)

SUJEITOS	FC:CF:C	Af (K)	Imp.	L:I + I'	Eq	Eq'	M:C	M:Ps	G:R	(Ps+M):(L+C)	(m+m'):(I'+C')	M:Σm+m'	Con.	Lambda
1	1:0:0	50,00	0,25	0:0	0:0,50	0:0,50	0:0	0:0	7:16	0:0	0:1,00	0:0	58,93	0,14
2	1:4:0	37,50	0,67	0:0	0:4,50	1,00:4,50	0:0	0:0	12:24	0:0	1,00:0,50	0:1	42,26	0,41
3	0:0:0	38,46	0,40	0:0	0:0	3,00:0	0:0	0:0	5:13	0:0	3,00:1,00	0:3	65,81	0,30
4	2:0:0	25,71	0,60	0:0	0:1,00	0:1,00	0:0	0:0	2:28	0:0,50	0:1,00	0:0	41,46	0,12
5	2:0:0	34,62	0,56	0:0	1,00:1,00	2,50:1,00	1:0	1:0	10:26	1,00:0	2,00:1,00	1:2	50,61	0,30
6	1:2:0	44,44	0,25	0:0	0:2,50	3,00:2,50	0:0	0:0	6:18	0:0	3,00:2,50	0:3	45,56	0,80
7	1:0:0	40,00	0,50	0:0	1,00:0,50	1,50:0,50	1:0	1:0	6:15	1,00:0	1,00:1,00	1:1	55,15	0,36
8	1:5:0	41,18	0,57	0:0	0:5,50	1,00:5,50	0:0	0:0	4:17	0:0	1,00:1,00	0:1	47,71	0,70
9	0:0:0	31,25	0,60	0:0	0:0	0:0	0:0	0:1	4:16	1,00:0	0:0,50	0:0	78,37	0,07
10	1:0:0	40,91	0,44	0:0	0:0,50	2,00:0,50	0:0	0:0	9:22	0:0	2,00:0,50	0:2	42,93	0,22
11	2:0:0	35,29	0,50	0:0	2,00:1,00	3,00:1,00	2:0	2:0	6:17	2,00:0	2,00:1,00	2:2	36,50	0,70
12	1:0:0	36,84	0,43	0:0	0:0,50	3,00:0,50	0:0	0:0	7:19	0:0	3,00:0	0:3	25,10	0,27
13	0:0:0	31,58	1,00	0:0	1,00:0	0,50:0	1:0	1:1	3:19	2,00:0	0:1,00	1:0	59,21	0,19
14	0:1:0	37,50	0,50	0:0	0:1,00	3,00:1,00	0:0	0:0	5:16	0:0,50	3,00:1,00	0:3	48,75	0,45
15	2:0:0	42,11	0,38	0:0	0:1,00	0:1,00	0:0	0:0	7:19	0:0	0:2,50	0:0	35,22	0,36

**ANEXO 19**  
**TIPO DE PERCEÇÃO**  
**1ª SÉRIE COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA (1º CD)**

Sujeitos	%G	%P	%p	%E	%A	%H	%F	%F+	%V	Rmi	%M	%m	%m'	%FC	%CF	%C
1	17,65	47,06	17,65	11,76	58,82	0	64,71	50,00	5,88	38,24	0	0	5,88	5,88	5,88	0
2	29,41	58,82	17,65	0	77,78	11,11	88,89	78,57	33,33	63,23	5,88	0	0	5,88	0	0
3	34,78	60,87	0	0	65,22	4,35	82,61	77,78	17,39	53,46	0	0	0	8,70	0	0
4	22,73	63,64	9,09	0	63,64	0	86,36	94,44	22,73	60,27	0	9,09	0	0	4,55	0
5	18,18	63,64	18,18	0	54,55	4,55	68,18	69,23	13,64	45,80	4,55	13,64	0	0	4,55	0
6	41,18	47,06	5,88	0	52,94	17,65	88,24	93,33	35,29	60,52	0	0	0	0	5,88	0
7	23,81	66,67	4,76	0	80,95	4,76	57,14	66,67	23,81	57,14	0	4,76	0	19,05	0	0
8	31,58	42,11	26,32	0	73,68	5,26	63,16	80,00	15,79	56,49	5,56	15,79	10,53	5,26	0	0
9	30,77	61,54	0	0	53,85	23,08	69,23	88,89	46,15	62,96	7,69	15,38	0	0	0	0
10	33,33	50,00	16,67	0	66,67	0	66,67	57,14	8,33	44,05	0	0	0	0	25,00	0
11	15,00	65,00	15,00	0	55,00	5,00	40,00	85,71	15,00	51,90	5,00	15,00	10,00	10,00	15,00	0
12	35,29	47,06	11,76	0	58,82	5,88	82,35	84,62	41,18	61,54	5,88	0	0	0	0	0
13	45,45	45,45	0	0	72,73	9,09	100,00	100,00	18,18	63,64	0	0	0	0	0	0
14	15,38	69,23	7,69	0	76,92	0	69,23	88,89	7,69	57,83	0	7,69	7,69	7,69	7,69	0
15	33,33	46,67	6,67	6,67	80,00	13,33	73,33	63,64	33,33	58,99	0	6,67	0	13,33	0	0

## ANEXO 20

## TIPO DE PERCEPÇÃO

## 1ª SÉRIE SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA (1º SD)

Sujeitos	%G	%P	%p	%E	%A	%H	%F	%F+	%V	Rmi	%M	%m	%m'	%FC	%CF	%C
1	33,33	54,17	0	4,17	37,50	0	41,67	75,00	12,50	41,67	0	0	8,33	16,67	8,33	0
2	22,22	48,15	18,52	0	66,67	3,70	81,48	76,47	18,52	53,89	3,70	11,11	0	0	0	0
3	22,22	38,89	16,67	16,67	44,44	5,56	77,78	75,00	16,67	45,37	5,56	0	0	0	5,56	0
4	20,00	64,00	16,00	0	40,00	8,00	60,00	90,91	24,00	51,64	8,00	4,00	0	12,00	8,00	0
5	13,33	60,00	6,67	0	60,00	0	53,00	50,00	20,00	43,33	0	0	0	13,33	0	0
6	31,82	54,55	4,55	4,55	27,27	4,55	50,00	63,64	9,09	33,33	0	4,55	9,09	4,55	18,18	0
7	16,67	66,67	16,67	0	72,22	5,56	77,78	69,23	27,78	56,41	5,56	5,56	0	5,56	0	0
8	18,75	68,75	0	6,25	56,25	6,25	62,50	100,00	25,00	60,42	12,50	6,25	12,50	6,25	0	0
9	15,79	73,68	5,26	0	47,37	0	57,89	72,83	15,79	45,30	0	5,26	10,53	0	10,53	0
10	15,00	80,00	5,00	0	75,00	0	85,00	94,12	10,00	59,71	0	10,00	0	0	5,00	0
11	29,17	54,17	8,33	0	79,17	8,33	83,33	62,50	12,50	51,39	0	16,67	0	0	0	0
12	41,18	47,06	5,88	0	70,59	0	70,59	75,00	29,41	58,33	0	23,53	0	0	5,88	0
13	33,33	50,00	8,33	8,33	66,67	0	91,67	80,00	16,67	54,44	0	0	0	0	0	0
14	25,00	56,25	18,75	0	68,75	6,25	87,50	90,91	18,75	59,47	0	6,25	0	0	0	0
15	33,33	66,67	0	0	58,33	8,33	100,00	75,00	16,67	50,00	0	0	0	0	0	0

## ANEXO 21

## TIPO DE PERCEPÇÃO

## 2ª SÉRIE COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA E ARITMÉTICA (2ª CD)

Sujeitos	%G	%P	%p	%E	%A	%H	%F	%F+	%V	Rmi	%M	%m	%m'	%FC	%CF	%C
1	15,38	76,92	7,69	0	53,85	15,38	53,85	57,14	23,08	44,69	0	15,38	0	15,38	7,69	0
2	30,77	46,15	23,08	0	69,23	7,69	76,92	88,89	38,46	65,53	0	0	0	15,38	0	0
3	41,67	41,67	16,67	0	41,67	0	58,33	80,00	16,67	46,11	0	8,33	0	8,33	0	0
4	33,33	47,62	14,29	0	71,43	4,76	80,95	53,85	19,05	48,11	0	4,76	0	0	4,76	0
5	42,86	50,00	0	0	78,57	14,29	50,00	71,43	28,57	59,02	0	31,71	0	7,14	0	0
6	29,17	50,00	4,17	4,17	66,67	0	50,00	36,36	8,33	37,12	0	12,50	0	0	12,50	0
7	13,04	52,17	30,43	4,35	52,17	3,35	73,91	71,43	17,39	47,00	4,35	8,70	4,35	8,70	0	0
8	13,33	26,67	46,67	13,33	40,00	0	73,33	75,00	6,67	40,56	0	0	0	6,67	13,33	0
9	31,25	62,50	0	0	62,50	12,50	75,00	91,67	31,25	61,81	12,50	6,25	0	0	0	0
10	25,00	60,00	15,00	0	65,00	0	90,00	58,82	20,00	47,94	0	0	0	5,00	0	0
11	21,05	63,16	10,53	5,26	63,16	0	73,68	75,00	21,05	53,07	0	5,26	0	10,53	0	0
12	37,50	56,25	6,25	0	81,25	6,25	93,75	71,43	25,00	59,23	0	0	0	0	0	0
13	33,33	60,00	0	0	53,33	6,67	60,00	88,89	20,00	54,07	0	13,33	0	6,67	6,67	0
14	35,29	58,82	5,88	0	58,82	0	64,71	77,78	17,65	51,42	0	5,88	0	23,53	0	0
15	38,46	23,08	15,38	15,38	84,62	0	69,23	87,50	38,46	70,19	0	0	0	0	7,69	0

## ANEXO 22

## TIPO DE PERCEPÇÃO

## 2ª SÉRIE SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ESCRITA E ARITMÉTICA (2ª SD)

Sujeitos	%G	%P	%p	%E	%A	%H	%F	%F+	%V	Rmi	%M	%m	%m'	%FC	%CF	%C
1	43,75	31,25	12,05	0	81,25	6,25	87,50	71,43	31,25	61,31	0	0	0	6,25	0	0
2	50,00	37,05	8,33	0	50,00	4,17	70,83	71,43	12,50	44,64	0	4,17	0	4,17	16,67	0
3	38,46	53,85	7,69	0	100,00	0	76,92	88,89	38,46	75,78	0	23,08	0	0	0	0
4	7,14	71,43	17,86	0	75,00	3,57	89,29	52,17	17,86	48,34	0	0	0	7,14	0	0
5	38,46	46,15	15,38	0	69,23	3,85	76,92	73,68	19,23	54,05	3,85	7,69	0	7,69	0	0
6	33,33	61,11	5,56	0	77,78	0	55,56	90,00	27,78	65,19	0	16,67	0	5,56	11,11	0
7	40,00	46,67	0	0	80,00	6,67	73,33	81,82	33,33	65,05	6,67	6,67	0	6,67	0	0
8	23,53	70,59	0	5,88	52,94	0	58,82	88,89	11,76	51,20	0	5,88	0	5,88	29,41	0
9	25,00	50,00	18,75	0	75,00	0	93,75	84,62	37,50	65,71	0	0	0	0	0	0
10	40,91	45,45	9,09	4,55	59,09	4,55	81,82	61,11	13,64	44,61	0	9,09	0	4,55	0	0
11	35,29	52,94	11,76	0	64,71	23,53	58,82	77,78	35,29	59,26	11,76	11,76	0	11,76	11,76	0
12	36,84	42,11	15,79	5,26	68,42	10,53	78,95	46,15	15,79	43,45	0	15,79	0	5,26	0	0
13	15,79	63,16	5,26	0	57,89	5,26	84,21	75,00	5,56	46,05	5,26	0	0	0	0	0
14	31,25	68,75	0	0	75,00	0	68,75	80,00	25,00	60,00	0	18,75	0	0	6,25	0
15	36,84	52,63	10,53	0	73,68	5,26	73,68	61,54	21,05	52,09	0	0	0	10,53	0	0

## ANEXO 23

**TIPO DE PERCEPÇÃO - DADOS ENCONTRADOS EM OUTRAS PESQUISAS  
REALIZADAS COM CRIANÇAS**

**TABELA A: DADOS DE JACQUEMIN (1977)**

idades índices	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos
%G	38,2%	41,2%	39,3%	38,7%	36,0%
%P	48,8%	45,3%	45,2%	46,1%	46,9%
%p	11,2%	12,1%	14,4%	13,8%	14,7%
%E	1,8%	1,4%	1,1%	1,4%	2,4%
%F	75,8%	72,7%	70,5%	69,9%	68,4%
%F+	76,1%	75,7%	79,1%	79,8%	84,2%
%A	52,9%	56,4%	56,6%	54,8%	55,7%
%H	13,9%	15,5%	17,2%	14,0%	17,5%
%V	19,9%	21,8%	21,6%	22,4%	22,7%
Rmi	49,63%	51,3%	52,43%	52,33%	54,2%
M	4,7%	6,5%	6,7%	5,4%	7,6%
m + m'	8,1%	8,5%	9,8%	10,0%	10,8%
FC	2,9%	2,0%	2,6%	3,2%	3,0%
CD + C	5,3%	6,8%	6,1%	6,9%	5,4%
R(nº médio)	17,48	17,90	19,22	17,86	19,35
n	60	60	60	60	60

**TABELA B: DADOS DE ADRADOS (1985)**

idades índices	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos
%G	40,78%	36,70%	30,57%	32,06%
%P	48,18%	51,51%	54,47%	54,32%
%p	11,18%	11,79%	14,46%	13,67%
%E	9,84%	10,12%	8,61%	9,49%
%F	42,37%	38,50%	39,72%	43,56%
%F+	-	-	-	-
%A	-	-	-	-
%V	60,50%	64,58%	57,73%	66,14%
Rmi	-	-	-	-
M	1,27	1,50	1,82	1,59
m + m'	5,16	5,97	5,76	5,57
FC : CF + C	0,33 : 1,11	0,60 : 0,98	0,40 : 0,80	0,52 : 0,81
Af	30 a 40%	30 a 40%	30 a 40%	30 a 40%
n	100	100	100	100

**TABELA C : DADOS DE AMES (1972)**

idades índices	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos
%G	51%	51%	55%	42%	52%
%P	34%	41%	37%	48%	40%
%p	15%	8%	7%	9%	8%
%E	-	-	-	-	-
%F	60%	52%	58%	67%	63%
%F+	81%	82%	87%	84%	89%
%A	48%	42%	45%	48%	49%
%V	23%	27%	24%	22%	25%
Rmi	50,67%	50,33%	52%	51,33%	54,33%
M	1,02	1,38	1,34	1,40	1,70
m	1,62	1,88	1,54	1,62	1,74
m'	0,44	0,82	0,40	0,46	0,36
FC	0,40	0,74	0,54	0,66	0,50
CF	1,48	1,34	0,90	0,72	0,82
C	0,32	0,76	0,44	0,68	0,28
n	50	50	45	42	48