

**SAÚDE ESCOLAR: ASPECTOS BIOPSIKOSSOCIAIS DE
CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

JAIRO ROBERTO PAIM FERREIRA

**FLORIANÓPOLIS / SC
2007**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA-UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE-CEFID
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO**

JAIRO ROBERTO PAIM FERREIRA

**SAÚDE ESCOLAR: ASPECTOS BIOPSIKOSSOCIAIS DE
CRIANÇAS
COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Rosa Neto

**FLORIANÓPOLIS/ SC
2007**

JAIRO ROBERTO PAIM FERREIRA

**SAÚDE ESCOLAR: ASPECTOS BIOPSIKOSSOCIAIS DE
CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

Dissertação aprovada para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina.

Banca Examinadora:

Orientador: _____
Prof. Dr. Francisco Rosa Neto
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Membro : _____
Prof. Dr. Francisco Xavier de Vargas Neto
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Membro: _____
Prof. Dr. Edson Roberto de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Membro: _____
Prof. Dr. Alexandre Andrade
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Florianópolis, 31 de agosto de 2007.

A todas as crianças que participaram
deste estudo com sua alegria,
espontaneidade, carências
e expectativas...

Agradecimentos

Este trabalho foi possível devido aos excelentes estímulos dados pelas minhas duas filhas de nove e três anos (Allana & Yasmin), à falta de expectativa de muitos e com certeza; à contribuição de algumas pessoas:

Meus patrocinadores biopsicossociais João Roberto & Maria Jocely, demais familiares, Lisiane Poeta, Rudinéia Deon & Danusa Menegaz, Geciely & Marcelo, Regina & Bel, Renata Mayer, Kassandra, Sílvio Weiss, José Caetano, demais colegas do Ladehu e do mestrado, a Gisely Mafra e ao tio Mário Pires, e àquele que me deu a oportunidade única de ascender na nossa profissão, o Chico (professor Dr. Francisco Rosa Neto).

Especial agradecimento ao pessoal da coordenação da Pós, a sempre prestativa Solange, aos professores do Programa de Mestrado, aos doutores membros da banca examinadora e também a Secretaria Municipal de Educação de São José / SC, pela fundamental concordância e liberdade com que pude desenvolver o trabalho em meio às escolas.

A Deus... sempre buscando vê-lo presente nos diversos detalhes da riqueza e da pobreza cotidiana... na sincronia e na não sincronia do que acontece, já que tudo está aqui presente, cabendo a nós apenas perceber... e agradecer...

Domo arigato gozaimasu

RESUMO

Título: Saúde Escolar: Aspectos Biopsicossociais de Crianças com Dificuldades de Aprendizagem.

Autor: PAIM FERREIRA, Jairo Roberto.

Orientador: ROSA NETO, Francisco.

O objetivo deste estudo foi avaliar aspectos biopsicossociais de crianças com dificuldades de aprendizagem. Pesquisa caracterizada como descritiva diagnóstica, de campo; tendo como população os escolares de ambos os sexos, com idades entre 7 e 10 anos, matriculados e repetindo a 1ª série do ensino fundamental na rede municipal de São José/SC, em 2006. A seleção da amostra foi do tipo intencional (n=52) entre três estabelecimentos de ensino do perímetro urbano. Para coletar os dados foi utilizado um formulário psicossocial (informações pré, peri e pós-natais; além de características sócio-econômicas e de instrução familiar); um formulário para análise da leitura e escrita – TALE; testes de aptidão física seguindo o protocolo PROESP-BR e testes de aptidão motora através da escala de desenvolvimento motor (ROSA NETO, 2002). Os dados foram armazenados na planilha de dados Excel; o estado nutricional foi identificado através do IMC pelas tabelas de curvas de crescimento e percentis do NCHS (2000). Para verificar os demais componentes da aptidão física, utilizou-se a estatística descritiva, por meio de distribuição de frequência, percentual, desvio-padrão, média e mediana. Para verificar diferenças estatisticamente significativas, fez-se a análise inferencial através do teste “t” de student para amostras independentes. Na avaliação da Aptidão Motora, os dados referentes às variáveis das idades motoras e dos quocientes motores para cada uma das áreas avaliadas foram calculados e armazenados no programa informático “Escala de Desenvolvimento Motor” – EDM (ROSA NETO, 2002) para a obtenção de gráficos e tabelas da amostra analisada. Estes dados foram analisados posteriormente através do software GraphPad InStat complementados pelo GraphPad Prism versão 3.1, mediante a análise de distribuição de frequências simples e percentuais, média, variância, desvio padrão, mediana, valor mínimo e máximo. Para a comparação da Aptidão Motora entre os dois grupos (G 1 e G 2), utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade dos dados. O teste t para amostras independentes foi utilizado, com nível de significância $p < 0,05$. Os resultados mostraram que as características psicossociais corroboraram com aspectos apontados na literatura em relação às crianças com dificuldades de aprendizagem. O desempenho escolar demonstrou um ciclo onde os repetentes continuam a não aprender, com mais de 90% de dificuldades; a aptidão física englobando o estado nutricional, apresentou um perfil eutrófico de IMC e mais da metade do grupo com boa resistência aeróbica e flexibilidade. Porém, a agilidade e a força explosiva de membros inferiores ficaram abaixo da zona satisfatória. Na avaliação da aptidão motora, o grupo foi classificado como “normal-baixo”, com idade negativa de 12 meses, e maiores dificuldades na organização espacial e temporal.. Ao comparar os aspectos motores entre os grupos de repetentes (G1) e de reincidentes (G2), quanto aos quocientes motores, ocorreram diferenças

estatisticamente significativas superiores para o G1 no quociente motor geral, na motricidade global, no esquema corporal e na organização temporal. A lateralidade cruzada do grupo G2 mostrou-se proporcional ao conjunto, ou melhor, evidenciando sua relação com problemas de alfabetização.

Palavras-chave: Aspectos psicossociais, Desempenho escolar, Aptidão física, Aptidão motora, Dificuldades de aprendizagem.

Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC
Centro de Ciências da Saúde e do Esporte-CEFID
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano
Florianópolis/SC

ABSTRACT

Title: Health in Education: biopsychosocial aspects of children with learning disabilities

Author: PAIM FERREIRA, Jairo Roberto.

PI: ROSA NETO, Francisco.

The aim of this study was to evaluate the biopsychosocial aspects of children with learning difficulties. The research is characterized as descriptive and analytical, with a general sample of students of both genders, between the ages of 7 and 10 years. In addition, these students were enrolled and repeating the first year of fundamental education in San Jose city of State of Santa Catarina, in 2006. The sample selection was planned (n=52) among three educational establishments of the urban perimeter. A psychology form was used to collect the data (pre-, peri-, and postnatal information), further than social-economic characteristics and familiar instruction); analysis of the reading and writing form – TALE; physical capacity tests following the protocol PROESP-BR and motor capacity tests through motor development scale (ROSA NETO, 2002). The statistical data had been stored in the database of Excel program; the nutritional condition was identified through IMC from the growth and percentiles curves tables of NCHS (2000). To verify the additional components of physical capacity, descriptive statistics were used, such as the frequency distribution, percentage, standard deviation, mean and median. To verify significative differences between groups, statistical analyses were done using Student's tests as independent samples. In the motor capacity evaluation, the motor age variable relative data and the motor quotient for each one of the evaluated areas had been calculated and stored in the informatics program "Motor Development Scale" – EDM (ROSA NETO, 2002) to obtain tables and graphs of the analyzed sample. The data was analyzed later through GraphPad InStat software complemented by GraphPad Prism 3.0 version by means of the distribution analysis of simple and percentile frequencies, mean, variation, standard deviation, median, minimum and maximum value. To compare motor capacity between two groups (G1 and G2), the Kolmogorov-Smirnov test was used to check the normality of data. The t-test for independent samples were used and the differences were considered to be significant when $p < 0.05$. The results showed that the psychological characteristics agree with the aspects pointed out in the literature relative to children who experience learning difficulties. The school performance demonstrated a cycle in which the children that failed that year persisted in a weak knowledge, with more than 90% of difficulty; the physical capacity in the company of the nutritional state, presented a eutrophic profile of IMC and more than a half of the group with a good aerobic and flexibility resistance. However, the quickness and the explosive power of inferior members had been under of the satisfactory zone. In the evaluation of the motor capacity, the group was classified like "normal-low", with negative age of 12 months, and high difficulties in the chronological and space organization. When comparing the motor quotients aspects between repeaters (G1) and recidivists (G2) groups, relative to the motor quotients, there were statistically significative differences

higher for the G1 group in the general motor quotient, global motricity, physical system and chronological organization. The cross laterality of G2 group revealed a proportionality to the set, or better, evidencing its relation with alphabet problems.

Keywords: Psychology Aspects, School Performance, Physical Capacity, Motor Capacity, Learning Difficulties.

Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC
Centro de Ciências da Saúde e do Esporte-CEFID
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano
Florianópolis/SC

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação da EDM (ROSA NETO, 2002).....	48
Quadro 2: Valores de rendimento em três capitais brasileiras.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de freqüência da amostra por gênero.....	53
Tabela 2: Distribuição de freqüência da amostra por idades.....	53
Tabela 3: Distribuição de freqüência dos tipos de gestações	54
Tabela 4: Distribuição de freqüência dos problemas durante a gestação relatados pelas mães.....	55
Tabela 5: Distribuição de freqüência do uso de medicamentos e/ou substâncias tóxicas durante a gestação.....	56
Tabela 6: Duração da gestação.....	58
Tabela 7: Peso ao nascer.....	59
Tabela 8: Distribuição de freqüência do tempo de amamentação das crianças....	61
Tabela 9: Distribuição de freqüência da idade em que a criança começou a comer alimentos sólidos.....	62
Tabela 10: Distribuição de freqüência das idades em que a criança pronunciou as primeiras palavras.....	63
Tabela 11: Distribuição de freqüência da idade que a criança iniciou a marcha...64	
Tabela 12: Distribuição de freqüência das idades do controle da enurese.....	65
Tabela 13: Distribuição das idades do controle da encoprese.....	65
Tabela 14: Distribuição de freqüência de horas de sono.....	66
Tabela 15: Distribuição de freqüência da estrutura familiar.....	68
Tabela 16 : Distribuição de freqüência da amostra em relação ao rendimento escolar geral (f).....	71
Tabela 17 – Massa corporal, estatura e IMC do gênero feminino para a idade média da amostra (oito anos) e outros estudos.....	74
Tabela 18 – Massa corporal, estatura e IMC do gênero masculino para a idade média da amostra (oito anos) e outros estudos.....	74

Tabela 19 - Estimativas de percentis das medidas antropométricas (massa corporal em kg e estatura em cm) de crianças de 08 anos - Brasil- período de 2002 / 2003 na área urbana (IBGE,2007) e médias de percentis apresentadas pelo presente estudo (SJ).....	76
Tabela 20: Resultados do teste de resistência aeróbica.....	77
Tabela 21: Resultados do teste de flexibilidade.....	79
Tabela 22: Resultados do teste de agilidade da amostra.....	80
Tabela 23: Resultados do teste de Força Explosiva de Membros Inferiores.....	81
Tabela 24: Aptidão motora da amostra geral.....	83
Tabela 25: Distribuição de frequência percentual da classificação da lateralidade entre os estudos.....	87
Tabela 26: Distribuição da frequência dos dois grupos.....	88
Tabela 27: Comparação do desenvolvimento motor entre os dois grupos.....	88
Tabela 28: Comparação da classificação da EDM entre os dois grupos.....	90
Tabela 29: Distribuição de frequência de acordo com a classificação da lateralidade entre os dois grupos.....	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Quocientes motores da amostra geral.....	84
Gráfico 2: Distribuição de freqüência de classificação de estudos segundo a EDM (ROSA NETO, 2002).....	86
Gráfico 3: Distribuição de freqüência em % da lateralidade da amostra.....	87
Gráfico 4: Distribuição de freqüência em percentual de acordo com a classificação da EDM para os dois grupos.....	91
Gráfico 5: Distribuição de freqüência em percentual de acordo com a classificação da lateralidade entre os dois grupos.....	92

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Folha de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO B – Solicitação da autorização para participação do estudo

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário Psicossocial

APÊNDICE B – Ficha de Avaliação da Aptidão Física, Escala de Desenvolvimento Motor e TALE

APÊNDICE C – Teste de Análise de Leitura e Escrita (TALE)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA	18
1.2 OBJETIVOS:	20
1.2.1 Objetivo geral	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	20
1.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	21
1.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	21
1.6 DEFINIÇÃO DE TERMOS.....	22
2 REVISÃO DA LITERATURA	24
2.1 ASPECTOS BIOPSIKOSSOCIAIS.....	24
2.1.1 Aptidão Física.....	26
2.1.2 Aptidão Motora / Desenvolvimento Motor.....	32
2.1.3 Aspectos Psicossociais e de Rendimento Escolar	34
2.2 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM – DA.....	39
3. MÉTODO	42
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	42
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	42
3.3 INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	43
3.3.1 Formulário de avaliação psicossocial	43
3.3.2 Teste de Análise da Leitura e Escrita – TALE	44
3.3.3 Testes de Aptidão Física	44
3.3.4 Testes da Escala de Desenvolvimento Motor	47
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS	48
3.5 ESTUDO PILOTO	51
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	51

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA.....	53
4.1.1 Descrição das Características Psicossociais	53
4.1.2 Desempenho Escolar	70
4.1.3 Aptidão Física.....	73
4.1.4 Aptidão Motora:	83
4.2 Análise Comparativa dos Grupos.....	88
5. CONCLUSÕES	93
SUGESTÕES	94
REFERÊNCIAS.....	96

1. INTRODUÇÃO

1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A realidade “escola para todos”, como política educacional não encobre o analfabetismo funcional. Isto sem considerar os poucos mais de 10% da população que não sabe ler e nem escrever (IBGE, 2005).

Segundo essa fonte, 15% dos brasileiros estudam de um a três anos e mais 30% fazem-no entre quatro e sete anos, acrescentando-se, ainda, outros que chegam a ter de oito a dez anos de estudo. Isto demonstra que 60% da população inicia o ensino fundamental mas não garante o seu término. Nesse grupo de mais de 100 milhões de brasileiros estão epidemiologicamente representados aqueles na condição de subescolarizados.

O acesso físico existe; porém, além dos problemas referentes à manutenção do aluno na escola, o professor João B. Freire, em palestra no Fórum Internacional de Esportes (2005), apontou um próximo desafio no processo da educação: fazer com que se assimilem os conteúdos, o que pressupõe melhoria na qualidade de ensino.

“O mestre aparece quando o aluno estiver preparado”, diz um provérbio oriental *ad tempora*, e que se descontextualiza na reflexão de Barbosa (1997), que aborda perspectivas de transformação social muito longínquas, já que a dificuldade de acesso ao conhecimento dominante torna impossível aos dominados chegarem ao pensamento crítico e de superação.

São problemas apontados pelo Comitê de Saúde Escolar da Sociedade Brasileira de Pediatria: a evasão, a desnutrição, a obesidade infantil, os

transtornos diversos (dificuldades de aprendizagem relacionadas à motricidade, visão, fala, audição, emocionais, conduta, TDAH, etc.) e hábitos inapropriados de repouso, atividade física, lazer, dentre outros. Sendo assim, esse comitê enfatiza a escola como meio para manter e estabelecer a saúde do aluno e, indiretamente, da família e da comunidade, evidenciando o período escolar como determinante para a aprendizagem do ser humano (RAMOS & LOCH, 1994; ROSA NETO, 2005).

Os problemas que mais comprometem a saúde dos alunos na fase inicial do ensino fundamental são os acidentes, os quais estão incluídos nas denominadas injúrias físicas, estimadas em cerca de 20% das mortes e incapacitação.

Esses índices são mencionados em escala quase duplicada para os países do terceiro mundo (SPRS, 2002). Seguem-se a eles os problemas orofaciais, de conduta e de dificuldades de aprendizagem (RAMOS & LOCH, 1994). Este último, objeto do presente estudo, é citado por Fonseca (1995) como controverso e pouco produtivo em termos de investigação para um melhor controle e compreensão das suas causas e conseqüências.

O referido autor sugerira um estudo aprofundado do desenvolvimento biopsicossocial da criança, até porque os problemas de aprendizagem possam estar refletindo circunstâncias onde o aluno está tão “apegado” a sua história que se torna insensível às mudanças e às solicitações de seu ambiente no que concerne ao novo (CHABANNE, 2006).

Reduzindo essa problemática ao âmbito municipal e após refletir, dentro da competência escolar, sobre as perspectivas na busca de programas curriculares

mais abrangentes quanto à detecção de melhores meios para trabalhar o cotidiano das dificuldades de aprendizagem, é que se chega à formulação da questão deste estudo:

Quais as características biopsicossociais de crianças com dificuldades de aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental da rede municipal de São José/SC?

1. 2 OBJETIVOS:

1.2.1 Objetivo geral

- ✓ Avaliar aspectos biopsicossociais de crianças com dificuldades de aprendizagem na rede municipal de São José/SC.

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Verificar as características psicossociais dessas crianças;
- ✓ Verificar o rendimento escolar das mesmas;
- ✓ Verificar características de aptidão física;
- ✓ Verificar a aptidão motora, identificando o perfil motor geral;
- ✓ Comparar os aspectos motores entre alunos repetentes uma vez e alunos do grupo especial/reincidentes.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi proposto a avaliar as características biopsicossociais (aspectos psicossociais, rendimento escolar, aptidão física e aptidão motora) de crianças com dificuldades de aprendizagem do ensino fundamental da rede

municipal de São José/SC, que reprovaram na primeira série e que a repetiram no ano de 2006.

1.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Constituíram fatores limitantes, de maneira a influenciar os resultados do estudo:

- Dificuldades de comunicação com as mães ou responsáveis pelas crianças avaliadas;
- Possível dificuldade das mães ou responsáveis em responder aos itens do formulário por falta de conhecimento ou omissão relacionada à veracidade das informações;

1.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

- **Características Psicossociais:** características próprias e integradas do ser humano em relação ao meio. Nesse estudo esses aspectos serão definidos por informações pré, peri e pós-natais; além do nível sócio-econômico familiar.
- **Rendimento Escolar:** nível de aprendizagem relacionado à alfabetização. Nesse estudo foi avaliado o rendimento escolar através da aplicação do Teste de Análise da Leitura e da Escrita – TALE (TORO e CERVERA, 1990).
- **Aptidão Física:** capacidade individual de realizar atividades físicas, compreendendo aspectos relacionados à saúde e à habilidade esportiva (GUEDES & GUEDES, 1997; ROSA NETO, 2002; BARROS & NAHAS, 2003). Foi avaliada através do estado nutricional e de testes de resistência geral,

flexibilidade, agilidade e força explosiva de membros inferiores, com referência no protocolo PROESP – BR.

- **Aptidão Motora/Desenvolvimento Motor:** corresponde a capacidade de realizar um movimento intencional (práxis motora) através da integração e da maturação do sistema nervoso central. Relaciona-se ao equilíbrio neuropsicomotor nas diferentes etapas evolutivas e aponta como elementos básicos a motricidade fina e global, o equilíbrio, o esquema corporal, a organização espacial e temporal, a lateralidade e a linguagem (ROSA NETO, 2002).

1.6 DEFINIÇÃO DE TERMOS

- **Dificuldades de aprendizagem:** referem-se aos escolares com discrepância significativa entre seu rendimento e o potencial estimado. Inclui alterações em um ou mais processos do pensamento, memória, linguagem, atenção, percepção, conduta emocional, leitura, escrita, cálculo e coordenação motora; excluindo-se os transtornos sensoriais. (ROSA NETO, 1996).

- **Dislexia:** tipo de distúrbio de leitura que provoca uma dificuldade específica na aprendizagem da identificação dos símbolos gráficos, embora a criança apresente inteligência normal, integridade sensorial, estimulação e ensino adequados (ASSUNÇÃO JOSÉ & COELHO, 1995).

- **Saúde Escolar:** é um “conjunto de atividades desenvolvidas por uma equipe multiprofissional, envolvendo inclusive o professor, que visa promover, proteger e recuperar a saúde do ser humano em idade escolar...” (RAMOS & LOCH, 1994).

- **Atividade Física:** qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que o dispendido em níveis de repouso (BARROS & NAHAS, 2003).
- **Grupo Especial / Reincidentes:** formado por crianças que repetiram a primeira série mais de uma vez.
- **Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade - TDAH:** é definido pelo DSM-IV (1995) como um transtorno mental que consiste em um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade mais freqüente e grave do que aquele observado em indivíduos em nível equivalente de desenvolvimento.
- **Desmedicalização:** ação de oposição ao direcionamento dos problemas com escolares exclusivamente para a área da saúde (VALLA, 1992).
- **Resistência geral:** denominação utilizada pelo protocolo PROESP/BR (Gaya, 2005) referindo-se ao teste que objetiva avaliar diretamente a resistência cardiopulmonar ou resistência aeróbica através da medida da distância percorrida.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo está dividido em duas partes. A primeira trata da avaliação dos aspectos biopsicossociais, os quais abordam contextos que competem à saúde escolar em termos de diagnose e intervenção preventiva. A segunda versa sobre as dificuldades de aprendizagem numa ótica de tendência desmedicalizada, abordando seus desafios pela origem também social e político-pedagógica.

2.1 ASPECTOS BIOPSIKOSSOCIAIS

A importância desse olhar multi e interdisciplinar já vem sendo discutida há algumas décadas, a exemplo do que mencionam eventos como a I Conferência Internacional de Promoção de Saúde (Ottawa/Canadá, 1986) e a I Conferência Nacional de Saúde (Brasília, 1986), que redefiniram a idéia hegemônica de caráter genético e biológico sobre a saúde.

Esse redimensionamento baseia-se nas evidências de relação com outros fatores que são determinantes e estão relacionados com o modo de viver das pessoas.

Identifica-se assim, saúde na concepção de Promoção da Saúde¹. Outrossim, há uma reabordagem que envolve os diversos contextos ambientais para que se tenha um desenvolvimento potencial físico, mental e social. Esse conceito contribuiu para a busca e intervenções totais que não descuidassem das

¹ "... o processo destinado a capacitar os indivíduos para exercerem um maior controle sobre sua saúde e sobre os fatores que podem afetá-la. ...reduzindo os fatores que podem resultar em risco e favorecendo os que são protetores e saudáveis...a saúde se desenvolve e é gerada no marco da vida cotidiana: nos centros de ensino, de trabalho e de recreação. A saúde é o resultado dos cuidados que cada indivíduo dispensa a si mesmo e aos demais, da capacidade de tomar decisões, de controlar sua própria vida e de garantir que a sociedade em que vive ofereça a todos os seus membros a possibilidade de gozar de um bom estado de saúde..." (SBP, 2007).

dimensões psíquica e social, evitando o erro da dimensão médico-biológica (VARGAS NETO, 2004).

Há que se considerar o Ser biológico, psíquico, social e espiritual, por sua vez sistêmico / ecológico / holístico. Isso porque estas três diferentes e últimas denominações têm um significado comum, mudando por simples questão de terminologia (CAPRA, 2005), perfazendo a interdependência apenas do ponto de vista taxionômico, didático, já que todas as áreas são integradas, indissociáveis.

Oportunamente, Minayo (1991) afirmara que qualquer ação multi e interdisciplinar tenderia naturalmente a uma visão superposta (voltada para a sua formação) apontando uma idéia pseudossistêmica dos diversos profissionais envolvidos, como por exemplo, o **professor**², orientador, psicólogo, nutricionista, fonoaudiólogo, pediatra, dentista, assistente social, naturólogo; enfim, os engajados no processo. Tal reflexão não desmerece as ações educativas ou assistenciais, mas deve servir de alerta para uma visão mais ampla.

No entanto, avaliar, numa perspectiva de vanguarda, deve sempre ter a conotação que a faça diferente de julgar, classificar. Com efeito, deve ser um ato de amor. Se assim for, esta não julgará e nem excluirá, aceitando o indivíduo como ele é, para depois de acolhê-lo e torná-lo parte do seu processo de construção, possa ressignificá-lo (LUCKESI, 1999).

A seguir serão abordados os aspectos avaliados neste estudo, sendo eles: aptidão física, aptidão motora, características psicossociais e de rendimento escolar.

² Grifo meu

2.1.1 Aptidão Física

A Aptidão Física (ApF) é uma área de estudo que se justifica por sua relação com a qualidade de vida das pessoas.

Citada por muitos autores como a capacidade de realizar atividades físicas, ela se relaciona à saúde e às habilidades (esportivas/ performance motora/ aptidão motora/ desempenho motor - terminologias todas com o mesmo propósito do rendimento) (*in* NIEMANN, 1999; BARROS & NAHAS, 2003; ROMÃO e PAIS, 2004; GALLAHUE & OZMUN, 2005; PROESP-BR, 2005).

Para eles, a ApF não é somente influenciada pela atividade física habitual, mas também por características genéticas, nutrição adequada, meio-ambiente e ajustamento neuroendócrino, este último com papel decisivo para condições normais de crescimento e desenvolvimento (VARGAS NETO & VOSER, 2001).

Costa (2001), descreve a ApF como um desempenho que aponta um produto, enquanto a atividade física é um processo que caracteriza um comportamento.

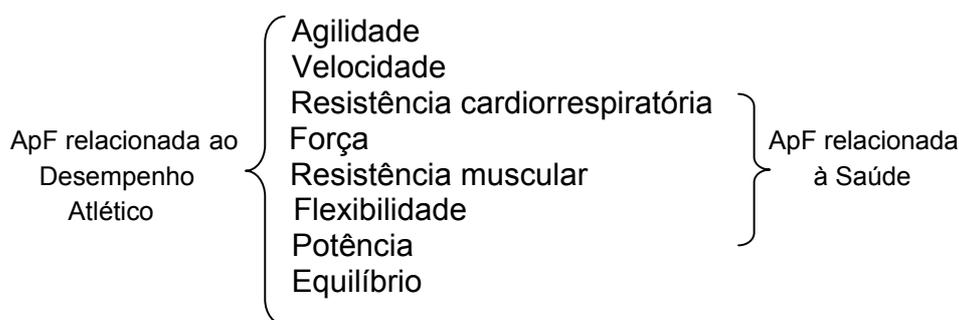
Tais variáveis são associadas ao bem-estar e a saúde, e que se tornam evidentes a partir da meia idade onde “*os riscos potenciais de inatividade se materializam*” comprometendo anos de vida útil e até mesmo a perda de vidas precocemente (BARROS & NAHAS, 2003). Os mesmos autores mencionam através do modelo atual das evidências científicas da associação entre aptidão, atividade e saúde, uma relação onde a aptidão não é determinada somente pela atividade física habitual. Outros fatores, já referidos (genéticos, sociais, etc.), também afetam os principais componentes da aptidão física.

Atividades que são muitas vezes insuficientes para alterar resultados de testes de aptidão física, a curto prazo, podem ter efeitos positivos sobre a saúde dos indivíduos e da sociedade em geral, e menciona exemplos como o controle de peso, diabetes, hipertensão, ansiedade e depressão (BARROS & NAHAS, 2003).

Sobre a aptidão física em relação à saúde, classificam-se três fatores: aptidão cardiorrespiratória, composição corporal e aptidão musculoesquelética - esta envolve força, resistência muscular e flexibilidade (NIEMANN, 1999; BARROS & NAHAS, 2003).

Em relação à Habilidade Esportiva, Gaya (2005) menciona que se faz necessária para uma prática desportiva com qualidade, o que subentende performance (agilidade, velocidade, equilíbrio e potência, por exemplo).

Eis a classificação sobre a Aptidão Física- ApF, apresentada no esquema de GUEDES & GUEDES (1997).



Estes componentes terão uma abordagem neste capítulo, para serem então rediscutidos nos resultados, mormente as variáveis trabalhadas diretamente neste estudo.

Composição Corporal – CC:

A CC possibilita a verificação de proporções corporais individuais em perspectiva clínica ou de uma determinada população, a qual seria a perspectiva epidemiológica. Através de seu diagnóstico dado pelo Índice de Massa Corporal - IMC, esta aponta o resultado entre ingestão e desgaste de nutrientes consumidos, além de refletir a qualidade de vida (MELO, 2002). Complementando, indicações a respeito do grau de magreza ou de adiposidade do corpo são fornecidas por este índice (GAYA, 2005).

Percorrendo a literatura, encontra-se também a denominação “estado nutricional”, para avaliação da CC através do IMC (FISBERG, 2005). De acordo com este autor, o National Center for Health Statistics (NCHS), juntamente com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion desenvolveram gráficos descritivos de IMC para indivíduos de 02 à 20 anos, considerando-os válidos e reprodutíveis. Parafraseando tal fonte, cita-se que o IMC apresenta uma medida razoável tanto em crianças como em adolescentes, além de representar um índice de morbidez significativo. O mesmo menciona a classificação de Moreira que, considerando a curva de Gaus, para mensurações de massa e estatura, sendo “eutróficos” os indivíduos com percentis entre 10 e 90. Em estado de “Sobrepeso” aqueles com percentis maiores que 90 e até 97,5; e “Obesos” os com percentis maiores que 97,5.

Para Gallahue & Ozmun (2005) a CC é definida como a proporção de massa corporal magra por massa corporal adiposa. Estes autores apontam ainda, que a população americana de crianças está mais gorda do que há vinte anos, sendo que as atividades habituais se formam na infância, e isto pode e deve se

dar pela proporção de estímulos dados. Pais, professores e demais indivíduos é que podem fazer esta diferença tanto pelo exemplo, bem como pelo encorajamento.

Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar – POF, nos últimos 30 anos os meninos aumentaram em massa corporal de 04 para 18%, enquanto que as meninas foram de 7,5 para 15,5%. Estes dados contribuem para os seis milhões de jovens brasileiros que estão acima do peso (IBGE, 2003).

Segundo Barros & Nahas (2003), grandes grupos populacionais têm sido observados e as informações sobre atividades físicas habituais e sua relação direta com o controle de peso são evidentes, já que qualquer uma que promova um gasto energético significativo apontará resultados positivos. As dificuldades estão em avaliar com precisão, já que a atividade física é um comportamento complexo e se dá por diversas formas.

Aptidão cardiovascular:

Segundo Gallahue & Ozmun (2005), ela reflete a capacidade de transmitir oxigênio aos tecidos do corpo. O aspecto genético tem importância crucial para isto, sendo que a tendência de melhora ocorre até os 18/20 anos nos homens e 14 nas mulheres, fato que pode ser melhorado em função do treinamento.

Vargas Neto & Voser (2001), mencionam a eficiência mecânica como fator-chave ao se analisar rendimento em tarefas que exigem a resistência aeróbica na infância e adolescência. A maturação e a melhora das habilidades motrizes refletirão esta eficiência; ou ainda, especificidade do movimento (DANTAS, 1998).

Lèger (1996) define condicionamento aeróbico como a capacidade para se realizar atividades de resistência e manter determinado desempenho, com uma

grande dependência do metabolismo aeróbio. Nesta perspectiva, três componentes tendem a funcionar em conjunto de forma a facilitar ao indivíduo de suportar cargas de trabalho. Potência aeróbica máxima ($=VO^2$ máx. / consumo máximo de oxigênio), eficiência mecânica e a resistência aeróbica ou limiar aeróbico. Tais componentes “funcionam” de forma diferenciada na criança e no adolescente em relação ao adulto, considerando a influência da maturação. Segundo este autor, o VO^2 máx. absoluto aumenta durante o crescimento. Crianças com maior nível maturacional tendem a ter maior VO^2 (de pico). Estes fatores talvez influenciem os níveis de VO^2 absoluto devido ao aumento da quantidade de massa muscular que estará ativa durante a atividade.

Flexibilidade:

É a capacidade de movimentar as articulações com amplitude e sem dor. Costa (1996) ressalta a fundamental importância da elasticidade muscular e da mobilidade articular da região envolvida no movimento. Todos os movimentos humanos dependem de uma certa flexibilidade para que se realizem e para que não ocorram lesões anatômicas.

Segundo Vargas Neto & Voser (2001), as meninas têm rendimento estável dos cinco aos onze anos de idade, aumentando até os quatorze anos e seguindo-se de uma estabilização. Os meninos, com rendimento sempre inferior ao das meninas, também têm rendimento constante entre os cinco e oito anos de idade. Desta fase, até os doze anos, há uma perda sensível e que posteriormente se recupera até os dezoito anos. Gallahue & Ozmun (2005) complementam sobre a diminuição natural da flexibilidade durante o estirão de crescimento pré-pubere em razão do crescimento ósseo preceder o crescimento dos músculos e tendões.

Agilidade:

Marins & Giannichi apud Pazin (2001), a definem como uma variável neuro-motora caracterizada pela capacidade de trocar rapidamente de direção, sentido e deslocamento de altura do centro de gravidade do corpo ou parte dele. Gallahue & Ozmun (2005) apontam ainda, melhoras anuais observadas, na infância, com vantagens para os meninos em todas as idades.

Tubino (1987) evidencia a presença implícita da velocidade nessa qualidade física e da razão dela ser denominada de velocidade de troca de direção. Embora esteja classificada por autores supra-citados, como de aspecto relacionado ao rendimento esportivo, o referido autor faz menção as facilidades decorrentes desta variável na vida cotidiana das pessoas.

Potência:

Também denominada de força explosiva, é conhecida pelo conceito teórico do produto da força dividido pelo tempo. Tal combinação de força e de velocidade é encontrada nas atividades infantis que envolvem correr, saltar, arremessar e pular (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

Estes autores ainda citam a velocidade de contração dos músculos envolvidos e sua força para determinar o grau de potência, sendo praticamente impossível obter seu valor puro, já que esta depende da combinação de fatores anteriormente citados.

A diversidade de conceitos, a falta de medidas padronizadas e de critérios específicos são apontados por Gallahue & Ozmun (2005) como aspectos que dificultam avaliar a Aptidão Física Infantil. Entretanto, os mesmos autores citam o FITNESSGRAM (American Fitness Alliance) desenvolvido pelo Cooper Institute for

Aerobics Research, por apresentar uma classificação em padrões saudáveis e que tem ganho repercussão, com o objetivo de apropriar técnicas de medições e de atenuar tais carências

Na avaliação da ApF, em relação à saúde, não é relevante a apresentação de níveis elevados dos aspectos observados nas habilidades, o que bem a literatura cita (NIEMAN,1999; GAYA,2000 et. al.). Outros fatores importantes apontados por Gallahue & Ozmun (2005) são o nível de motivação, a precisão em determinar se um esforço máximo foi atingido e fatores externos (presença de outras pessoas ou não, temperatura local, ruídos...) como aspectos que dificultam a avaliação da aptidão física em crianças.

2.1.2 Aptidão Motora / Desenvolvimento Motor

Para Gallahue & Ozmun (2005), já bastante referenciados neste trabalho em função da magnitude de sua obra, esta denominação é dada para as mesmas referenciadas aos componentes da aptidão física relacionados ao rendimento, performance ou habilidades esportivas já mencionados.

Em outra perspectiva, a ser abordada neste estudo, Rosa Neto (2002) se refere não ao produto motor, mas ao seu processamento em termos psíquicos, muito mais por sua razão ontogenética. Para Fonseca (1995), dentro desta mesma perspectiva, a observação psicomotora, na ótica psiconeurológica, intenciona avaliar a qualidade implícita na origem da integração, programação, elaboração e regulação do movimento.

Rosa Neto (2002) conceitua esta variável como a capacidade de realizar um movimento intencional (práxis motora), através da integração e da maturação do sistema nervoso central. Relaciona-a ao equilíbrio neuropsicomotor nas

diferentes etapas evolutivas, e aponta como elementos básicos a motricidade fina, global, o equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, temporal e lateralidade.

Eckert (1993) aponta a faixa etária entre os 06 e 12 anos (fase tardia da infância) como um período de desenvolvimento lento, onde o aprendizado é rápido, considerado como consolidação do crescimento. Este período caracteriza-se mais como o de aperfeiçoamento e estabilização de capacidades e habilidades já adquiridas, preponderando sobre as novas aprendizagens.

Vayer (1986) afirmara que a atividade motora é importante para o desenvolvimento global da criança, desenvolvendo a consciência de si e do mundo que a cerca. As dificuldades desta, em seu desenvolvimento motor podem corresponder a sinais de imaturidade do sistema nervoso central, o que irá refletir no desempenho escolar, dificuldades psicomotoras, como confusão direita-esquerda e prejuízos no equilíbrio estático e dinâmico.

Rosa Neto (1996) apurou que crianças com dificuldades de aprendizagem, mas com nível de inteligência normal, apresentaram desenvolvimento motor inferior à normalidade em relação ao grupo de controle. O referido autor, em sua escala de desenvolvimento motor, avalia diretamente os sete elementos descritos a seguir:

- ✓ *Motricidade fina*: compreende a coordenação visuomanual, que atua no ato de pegar um objeto e lançá-lo; escrever, desenhar, pintar, recortar entre outros exemplos, inclui uma fase de transporte da mão e seguindo a fase de agarrar e manipular, resultando num conjunto de três componentes (olho, mão e pé).

- ✓ *Motricidade global:* é a capacidade de realizar grandes movimentos envolvendo grandes grupamentos musculares (pular, correr, arremessar,...).
- ✓ *Organização espacial:* situa o corpo no espaço em relação a si e aos objetos; enfim, contando com a participação de outras modalidades sensoriais (visão, audição, tato, olfato, propriocepção,...).
- ✓ *Organização temporal:* inclui a linguagem, sendo que pode ser determinada pela ordem e duração que o ritmo reúne. Compreende a capacidade de situar-se em função da sucessão de acontecimentos (antes, durante e após).
- ✓ *Esquema corporal:* o mesmo que imagem do corpo e que representa uma forma de equilíbrio onde o núcleo central é a própria personalidade, sendo organizado através de relações mútuas do organismo com o meio.
- ✓ *Lateralidade:* é a preferência da utilização de uma das partes simétricas do corpo; mão, olho, ouvido, perna. Esta ação é educativa e fundamental para colocar a criança nas melhores condições em termos de definição da mesma, respeitando fatores genéticos e ambientais...é a que permite organizar suas atividades motoras.
- ✓ *Equilíbrio:* base de toda ação diferenciada dos segmentos corporais. Estados latentes de ansiedade e insegurança têm uma íntima relação com o equilíbrio estático e dinâmico.

2.1.3 Aspectos Psicossociais e de Rendimento Escolar

Vargas & Guedes (2002) mencionam que qualquer reflexão sobre a criança e seu desenvolvimento deve partir do princípio de que somos seres

biopsicossociais, ou seja, integramos características biológicas, psicológicas e sociais. Em tal fonte, cita-se ainda que este desenvolvimento biológico, cognitivo, emocional e social se processa não de forma isolada, mas com interdependência.

A mãe é o agente facilitador do desenvolvimento da criança, que segundo os autores recém mencionados, deve ser entendida como um ser biopsicossocial. No contexto escolar, nunca se pode levantar um problema isoladamente, mesmo sendo apontado inicialmente na ordem física, ou emocional, ou cognitiva. Isto quer dizer, que as soluções não se encontram nem na sala de aula, nem no refeitório, nem em trabalhos escolares diversos, mas em todos os contextos ligados à vida escolar (PELLEGRINI & TINÓS, 2005). Ratificam-se tais informações a considerar a população deste estudo e seu momento.

A transição da pré-escola para a primeira série do ensino fundamental contrasta um ambiente de socialização essencialmente lúdico para um ambiente formal com cobranças mais definidas, e sendo assim é que o desempenho escolar tem, nesse estudo, sua abordagem junta aos aspectos psicossociais (ROSA NETO, et al. 2005).

Segundo Garcia (1990), múltiplos aspectos do universo familiar são decisivos na conduta das crianças, em seu êxito ou fracasso escolar; e ainda nas características mais freqüentes que são fruto destes distintos ambientes e de seus acontecimentos.

Em perspectivas desenvolvimentistas o “espaço vital” infantil, por exemplo, que seria todo o conjunto que potencialmente influenciaria o comportamento (LEWIN apud GALLAHUE & OZMUN, 2005, pág. 38), aprimorou-se num novo

paradigma, citado por Urie Bronfenbrenner³, onde a leitura do indivíduo em relação ao ambiente é que irá efetivamente orientar seus papéis, suas atividades e suas relações em diferentes contextos aos quais se insere num dado tempo (KREBS,1997).

Ressalte-se que nesta fase das séries iniciais do ensino fundamental, denominada de período heterônomo (VINHA, 2001), onde no desenvolvimento das relações morais, a criança processa suas concepções e exemplos a mercê de todos os ambientes aos quais se insere (família, escola, amigos,...).

Dentro deste contexto, Madalena Freire, em palestra proferida em São José/SC (2006), enfatiza que a família brasileira modificou-se estruturalmente. A mulher assume, cada vez mais o papel de chefe da família; não existe mais somente a família no clássico modelo nuclear (pai-mãe-filhos), mas também a família pai e filho(s), mãe e filho(s), e outros modelos...e nem por isso deixam de ser famílias. E por assim serem, estarem se adaptando ao meio, também têm as suas regras, e devem tê-las. “- Filho, vá escovar os dentes, organiza tuas coisas, anda!, Vá, já lavar as mãos para poder comer! Fizeste a lição de casa? Não?! Então não tem vídeo-game hoje!...porque isso tudo denota amor... *e quando a gente ama, é claro que a gente cuida...* (parte da letra de uma música de Peninha interpretada também por Caetano Veloso).

Erik Erikson desenvolveu uma abordagem em oito estágios para o desenvolvimento psicossocial humano. Este trabalho citado por Gallahue & Ozmun (2005) tem em seu quarto estágio, a idade escolar (inerente a este estudo) e é denominado de “Atividade X Inferioridade”. Sua caracterização se dá em

³ Citado por Krebs (1997) pelo desenvolvimento da teoria dos sistemas ecológicos

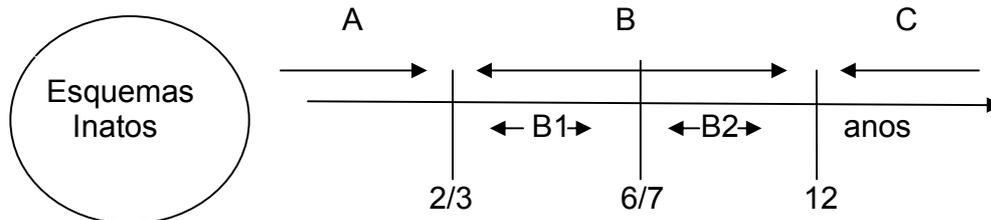
função da energia pela busca máxima motora e cognitiva de um mundo que se expande rapidamente. Ao se deparar com os fracassos resultantes da sua incapacidade em atingir suas expectativas, a criança desenvolve o sentimento de inferioridade. Esta afirmação se ratifica pela influência do desenvolvimento motor e por sua educação motora ao longo da vida.

Gessel (1996) descreve estágios de desenvolvimento psicossocial em que as crianças atravessam sem maiores dificuldades. Situações de estresse podem gerar comportamentos anteriores, mas que geralmente fazem retomar o seu curso sem caracterizar distúrbio.

Chabanne (2006) aborda o período da acomodação, denominado por Piaget, como aquele onde ocorre a apropriação do conhecimento por meio de uma nova captação da realidade, pois é nesse exato momento que se dá a transformação, e que pode levar a uma dificuldade de adaptação, a uma rejeição da aprendizagem. Seguindo esse olhar construtivo do biólogo suíço é que as dificuldades na escola fazem parte da experimentação do real; elas são normais e necessárias ao ato de aprender.

O autor francês recém citado menciona que para Piaget a finalidade da inteligência é a adaptação, e que esta tem um mecanismo denominado de equilíbrio. O real é assimilado àquilo que já conhecemos. O aluno repetente está acostumado a não compreender certas situações; isto lhe dá um certo equilíbrio, já que admitindo não entender, ele não se desestabiliza.

Chabanne (2006), assim como na literatura geral, ainda aborda o desenvolvimento da inteligência dado em períodos pelo biólogo suíço, os que em nossa cultura corresponderiam a grupos de idade.



A- Período sensório-motriz

B- Período das operações concretas

B1- Período pré-operatório das operações concretas

B2- Período operatório das operações concretas

C- Período das operações formais e do raciocínio hipotético-dedutivo

Considerando a população em estudo, que compreende o segundo subperíodo B2, e portanto oito anos de idade, em média, para quem está repetindo a primeira série, tem-se o foco centrado nas características desta fase. Sendo assim, “m” e “a” já não devem fazer mais “me-a”, e sim, “ma”; ou ainda, “3” e “5” não são mais “35”, mas “8”. Tais procedimentos de associação substituem os de justaposição e a leitura perpassa a soletração.

Ocorre a reversibilidade no raciocínio, inicia o raciocínio indutivo onde a criança passa a contextualizar, e também desenvolve a noção inicial de tempo, espaço, números, lógica, comprimento e volume. Pedagogicamente, não se sabe como levar um aluno que pensa no nível pré-operatório passar a pensar no nível operatório. É uma mudança repentina, sem que se saiba realmente por que (CHABANNE, 2006).

2.2 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM – DA

Correia & Martins (2005) apontam duas perspectivas de definição para tal desafio: a orgânica e a educacional. A primeira seria a das desordens neurológicas que interferem com a recepção, integração ou expressão de informação, caracterizando-se, em geral, por uma discrepância acentuada entre o potencial estimado do aluno e a sua realização escolar. Já na segunda, a perspectiva educacional, as DA refletem uma incapacidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita, do cálculo ou para a aquisição de aptidões sociais.

Fonseca (1995) cita que as DA não desaparecem nem se extinguem mesmo na presença de uma pedagogia eficaz e de professores bem capacitados. Complementa ainda com a definição do *National Joint Committee of Learning Disabilities* de 1988, que compreende um termo geral a um grupo de diversas desordens que se manifestam por dificuldades significativas na aquisição e utilização da compreensão auditiva, da fala, da leitura, da escrita e do raciocínio matemático. Estas desordens, consideradas intrínsecas ao indivíduo são, presumidamente, devidas às disfunções do sistema nervoso central, podendo ocorrer durante toda a vida.

Rosa Neto (2002) refere-se aos obstáculos que surgem na aquisição da aprendizagem específica, podendo se manifestar por um ou por vários processos psicológicos indispensáveis para a compreensão ou utilização da linguagem falada ou escrita. O referido autor menciona ainda que tais dificuldades podem se apresentar no nível da atenção, do pensamento, da palavra, da leitura, da escrita ou do cálculo.

Correia & Martins (2005), mencionam a distinção lusa usada para o termo DA em dois sentidos distintos: um mais lato e outro mais restrito. No primeiro, elas são consideradas como todo o conjunto de problemas existentes nas escolas (situações temporárias, riscos e necessidades educativas especiais). No sentido restrito, dado pelos profissionais da área, seria uma incapacidade ou impedimento específico para a aprendizagem em uma ou mais áreas acadêmicas, podendo ainda envolver a área sócio-emocional. Com isso, é importante saber que as DA não são o mesmo que deficiência mental, deficiência visual, deficiência auditiva, perturbações emocionais ou autismo.

Chabanne (2006) menciona o pleonasma da denominação “aluno com dificuldades de aprendizagem”, pois ser aluno já se justifica estar com dificuldades. Estas, para o referido autor, fazem parte do cotidiano escolar e devem ser vistas não como algo penoso ou desagradável, mas desafiador. Quando surge um problema maior, onde a criança não consegue atingir determinado objetivo ou saber, e isso se prorroga para um tempo maior, aí sim se tem “aluno com grandes dificuldades de aprendizagem”. A didática existe para isso, ser um dos mecanismos para a superação do desafio da dificuldade.

Freire (1993), cita que “*não existe ensinar sem aprender*”, complementando ainda que o ato de ensinar exige a presença de quem ensina e de quem aprende.

Fonseca (1995) elucida uma visão sócio-política do problema ao mencionar que antes de democratizar o ensino, são necessárias outras modalidades de democratização... *na saúde, na habitação, no bem-estar, na cultura, etc...* e que *necessitam ser resolvidas*. Alerta ainda, este autor, que fatores biológicos afetam menos que os sociológicos (privação sócio-cultural, por exemplo).

Varela, citado por Fonseca (1995), aponta a necessidade de substituir o culto da informação pelos caminhos da transformação dessa informação/ acontecimento por ela provocados.

Concepções a parte, é consensual a necessidade de se identificar e prevenir o mais precocemente possível as dificuldades de aprendizagem, de preferência ainda na pré-escola (CORREIA & MARTINS, 2005).

É documentada na literatura a relação das dificuldades de aprendizagem com as alterações motoras (FONSECA, 1995). Segundo este autor, independentemente de se reconhecer que muitas crianças com DA têm um bom controle postural e uma perfeita coordenação de movimentos, a maioria delas apresenta um perfil psicomotor dispráxico. Os seus movimentos são exagerados, rígidos e descontrolados.

Conforme o mesmo autor, a motricidade e, posteriormente, a psicomotricidade representa a maturação do sistema nervoso central; assim sendo, é compreensível que os problemas psicomotores sejam evidenciados pelas crianças com DA.

3. MÉTODO

A seguir serão apresentados os tópicos abordados neste estudo, referentes aos materiais e métodos tais como: caracterização da pesquisa, descrição da população e amostra, instrumentos de medida utilizados, procedimentos de coleta, estudo piloto e análise dos dados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa é caracterizada como descritiva – diagnóstica e de campo, pois conforme classificam Marconi e Lakatos (2001), tem como função principal, através de um estudo transversal, a descrição exata de certas características quantitativas das populações, e que geralmente contém um grande número de variáveis utilizando como caráter representativo, a técnica de amostragem.

Ratifica-se o propósito desta com o objetivo de conhecer e interpretar a realidade dos fenômenos a serem observados, e que neste caso, serão os aspectos psicossociais, o rendimento escolar, a aptidão física e a aptidão motora; sem nestes interferir para modificá-los (RUDIO, 1999).

E, “de campo”, considerando que a coleta de dados foi realizada no local onde acontecem os fenômenos “campo” (CERVO & BERVIAN, 1983; MARTINS, 1994).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi constituída por escolares de ambos os gêneros com idades entre sete e dez anos, matriculados na rede municipal de ensino de São José/ SC,

e que cursaram a primeira série do ensino fundamental pela segunda vez, no mínimo, no ano de 2006.

De acordo com a Secretaria Municipal de São José/SC, este município possui 17 unidades de ensino fundamental, totalizando 1520 alunos matriculados na primeira série no ano de 2006. Para o estudo, foram selecionadas três escolas de forma intencional, por estarem em zonas urbanas de três bairros (Barreiros, Kobrasol e Forquilha) com menor risco social, de um total de 456 escolares matriculados na primeira série dessas três escolas.

Por meio de um levantamento nas secretarias dessas três escolas, encontrou-se um total de 57 alunos repetindo a primeira série em março de 2006. Desse número, foram excluídos da amostra, cinco crianças, sendo três por falta de autorização dos pais para a pesquisa e duas por estarem incapacitadas fisicamente para a realização dos testes. Portanto, a *amostra resultou em 52 crianças*.

Para a comparação da aptidão motora entre os grupos, foram separadas dentro desta mesma amostra, as crianças que estavam repetindo a série escolar somente uma vez (grupo 1 com $n=41$) e aquelas que estavam repetindo a primeira série pela segunda vez ou mais vezes (grupo 2 com $n=11$).

3.3 INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Para o estudo, foram utilizados os seguintes instrumentos:

3.3.1 Formulário de avaliação psicossocial

Objetivo: descrever as características psicossociais da amostra do presente estudo.

Este formulário foi aplicado sob a forma de entrevista às mães dos alunos que compuseram a amostra (instrumento utilizado no Laboratório de Desenvolvimento Humano), com índices de confiabilidade igual à 9,0 de clareza e 9,5 de validade de conteúdo. Este formulário é composto por 26 questões abertas e fechadas, as quais contemplam a investigação de histórico pré, peri e pós – natal, caracterizando aspectos de gestação e nascimento, histórico do desenvolvimento neuropsicomotor, características do sono e fatores socioeconômicos relacionados à escolaridade dos pais/responsáveis, condição de moradia e renda familiar mensal.

Material: formulário em anexo (Apêndice A);

3.3.2 Teste de Análise da Leitura e Escrita – TALE

Objetivo: Verificar o rendimento escolar da amostra

Este instrumento é aplicado individualmente com crianças do ensino fundamental (1^a a 4^a séries) e avalia as áreas: leitura, escrita e compreensão de texto, motricidade fina, percepção visual, organização espacial, temporalidade e lateralidade. É original da Espanha (Toro & Cervera, 1990) e foi adaptado à realidade brasileira (ANDERLE, 2005).

Aplicação: individual

Duração: 30 minutos aproximadamente, variando entre os indivíduos.

Material: apostila contendo questões de leitura, ditado, etc, folhas de registro das respostas, lápis, borracha e cronômetro (Apêndice C).

3.3.3 Testes de Aptidão Física

Este protocolo é composto por uma bateria de vários testes. Neste estudo, dirigido a população de crianças, optou-se pela utilização de quatro desses, além

dos dados antropométricos (massa corporal e estatura) também requeridos pelo protocolo mencionado. A escolha desses quatro testes se justifica pelo uso deles no Projeto “Saúde Escolar” coordenado pelo orientador desse trabalho conforme mostrado em estudo anterior (PAIM FERREIRA et al., 2007). As fichas de marcação das medidas encontra-se em anexo (Apêndice B).

Objetivo: verificar os aspectos da aptidão física da amostra, utilizando-se as seguintes avaliações:

Índice de massa corporal (IMC):

Utilizado para identificação do estado nutricional (GAYA, 2005; FISBERG, 2005) através das curvas de crescimento do NCHS (2000) como resultado da massa corporal em quilogramas pela estatura em metros quadrados.

Medida da massa corporal:

Material utilizado: uma balança digital com precisão de 100g, com capacidade de 150 kg, marca Plena, modelo MEA 08128.

Consideração: utilizando-se balança portátil, seguiu-se a recomendação de calibragem prévia de até dez medições com utilização de um peso padrão previamente conhecido (halter de 5 kg) para calibrar a balança.

Anotação: a medida foi anotada em quilogramas, utilizando uma casa decimal.

Medida de estatura:

Material utilizado: estadiômetro metálico de marca Cardiomed.

Anotação: a medida da estatura foi registrada em centímetros, com uma casa decimal.

Teste de flexibilidade (sentar e alcançar):

Material: banco utilizado com as seguintes medidas:

- a) cubo construído com peças de 30 x 30cm.
- b) uma peça tipo régua de 53cm de comprimento por 15cm de largura com uma fita métrica fixada de zero à 53cm.
- c) a régua no topo do cubo na região central foi fixada de forma que a marca de 23 cm ficou exatamente em linha com a face do cubo onde os alunos apoiariam os pés, conforme o protocolo.

Teste de força explosiva de membros inferiores (salto horizontal):

Material: uma trena metálica de 5m com retorno e trava, e uma linha traçada no solo, demarcada com giz no sulco do piso de concreto padrão das escolas.

Teste de agilidade (teste do quadrado):

Material: um cronômetro, um quadrado desenhado em solo antiderrapante com 4m de lado e 4 cones de 50 cm de altura.

Teste de resistência aeróbica (vai e vem):

Material: superfície livre, plana e antiderrapante com pelo menos 22m de comprimento, leitor de CD com volume adequado e CD com a marcação do ritmo, Cones de marcação do percurso e ficha para anotação.

3.3.4 Testes da Escala de Desenvolvimento Motor

Objetivo: Avaliar a aptidão motora/ desenvolvimento motor por meio da idade cronológica, idades motoras e quocientes motores.

Este instrumento foi elaborado por Rosa Neto (2002), a partir de outros testes motores respaldado por autores clássicos, tais como, Ozeretski, Brunet e Lezine, Berges e Lezine, Zazzo, Mira Stambak, Galifret- Granjon, Piaget e Head.

A EDM (ROSA NETO, 2002) divide a avaliação em seis áreas: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial e temporal; além da lateralidade (mão, olhos e pés). Para análise dos testes, utiliza-se a ficha de avaliação motora (APÊNDICE B).

Aplicação: individual

Duração: 40 minutos aproximadamente, variando entre os indivíduos.

População de aplicação: 2 a 11 anos

Material: Kit de avaliação composto por: manual de avaliação; folha de resposta; e materiais específicos para os testes:

- *Motricidade fina:* 6 cubos de 2,5 cm; linha nº 60; agulha de costura (1cm x 1 mm); um cordão de sapatos de 45 cm; cronômetro sexagesimal; papel de seda; bola de borracha ou bola de tênis de campo – 6 cm de diâmetro; cartolina branca; lápis; borracha e folhas de papel em branco; uma folha complementar (teste do labirinto).
- *Motricidade global:* banco de 15 cm de altura; corda de 2 m; elástico; suporte para saltar; caixa de fósforo; cadeira de 45 cm de altura.
- *Equilíbrio:* banco de 15 cm de altura; cronômetro sexagesimal.

- *Esquema corporal/rapidez*: lápis e cronômetro sexagesimal; folha complementar (teste de rapidez).
- *Organização espacial*: tabuleiro com três formas geométricas; palitos de 5 e 6 cm de comprimento, 1 retângulo e 2 triângulos de cartolina; 3 cubos de cores diferentes e figuras de boneco esquematizado.
- *Organização temporal*: cronômetro e lápis;
- *Lateralidade*: bola; tesoura; cartão de 15 cm x 25 cm com um furo no centro de 0,5 cm de diâmetro e tubo de cartão.

Os resultados dos quocientes motores obtidos na avaliação são classificados a seguir:

Quadro 1: Classificação da EDM (ROSA NETO, 2002)

Pontuações	Classificação
130 – ou mais	Muito superior
120 – 129	Superior
110 – 119	Normal alto
90 – 109	Normal médio
80 – 89	Normal baixo
70 – 79	Inferior
69 ou menos	Muito inferior

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados utilizando-se os seguintes procedimentos:

- a) Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP / UDESC obtida em 04/11/2005 sob referência de número 145/05 (ANEXO A).

- b) Autorização da secretaria de educação municipal de São José/SC para a realização da pesquisa;
- c) Seleção das escolas para o estudo (três unidades escolares);
- d) Reuniões com explanação da pesquisa às equipes pedagógicas das escolas e viabilização dos projetos resumidos para melhor esclarecer a todo corpo docente envolvido. Após isto, selecionaram-se as crianças com dificuldade de aprendizagem com auxílio das respectivas secretarias de cada escola para então serem enviadas as cartas com explicação detalhada aos pais e solicitação de assinaturas autorizando ou não a pesquisa com as crianças (ANEXO B - autorização para participar do estudo).
- e) Agendamento da aplicação dos testes (de maio a dezembro de 2006), às terças e quintas conforme o combinado com as escolas.
- f) Aplicação dos testes de avaliação:

- APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO PSICOSSOCIAL COM OS RESPONSÁVEIS:

A mãe (ou um outro responsável legal pela criança) foi convidada a comparecer na escola para responder ao formulário psicossocial. Esta solicitação de comparecimento das mães ocorreu por intermédio da escola (contato via telefone). Em virtude da dificuldade de leitura de algumas mães, o formulário foi aplicado pelo pesquisador em forma de entrevista.

- TESTE DE ANÁLISE DA LEITURA E ESCRITA (TALE):

Devido ao tempo de aplicação médio de 25 minutos por criança, este foi aplicado pelo pesquisador e dois outros colaboradores, sendo um psicólogo e uma psicopedagoga, ambos pesquisadores e estudiosos do mesmo, citados no estudo de Rosa Neto et al. (2007). O TALE foi administrado individualmente para toda a

amostra, em sala apropriada dentro dos respectivos estabelecimentos escolares, com boa luminosidade e sem interferência externa.

- TESTES DE APTIDÃO FÍSICA:

Cada criança fez apenas um teste por dia em função da preparação do mesmo (ambiente, aquecimento, explanação e organização dos materiais). Os testes foram aplicados na seguinte ordem: força explosiva de membros inferiores, agilidade, flexibilidade, resistência geral e medidas antropométricas de massa corporal e estatura. Os alunos foram avaliados em grupos e em quadras esportivas da instituição escolar. Considerando que as medidas de massa corporal, estatura e o teste de sentar e alcançar foram coletadas com os estudantes sem calçados, estes procedimentos foram realizados num espaço preparado para este fim.

As medidas antropométricas foram realizadas três vezes alternadas (Petroski, 1999), para cálculo de média posterior, sendo a massa corporal obtida com o mínimo de roupas (calça e camiseta) e a estatura na posição ortostática com a cabeça no plano de frankfort e respiração em fase de inspiração seguida de rápida apnéia.

- AVALIAÇÃO DA APTIDÃO MOTORA/DESENVOLVIMENTO MOTOR:

A avaliação foi realizada em uma sala dentro da instituição contendo mobiliários adequados (1 mesa e 2 cadeiras) para facilitar o manejo do material de exame. Os testes foram aplicados sempre pelo pesquisador, em local reservado, sendo que os alunos foram retirados individualmente da sala de aula para a avaliação. Os avaliados não tiveram nenhum contato prévio com o instrumento de avaliação, sendo que cada teste foi explicado verbalmente e demonstrado pelo

pesquisador. As crianças que participaram do teste permaneceram com sua roupa normal, tirando somente as roupas que poderiam dificultar os movimentos nos testes referentes à motricidade global e equilíbrio, bem como ficaram descalças para execução destes dois testes. Estes foram aplicados na seguinte ordem: motricidade fina, global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade. O tempo para cada avaliação foi de 30 minutos, variando entre as crianças devido às diferenças individuais.

3.5 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado com 28 escolares da primeira série de uma escola da rede, com o objetivo de conhecer as principais dificuldades que poderiam interferir durante a coleta dos dados. Assim, foi definido o tempo de aplicação de cada teste, o local, a maneira de preparação do ambiente e dos alunos. Também foi definido que a aplicação do formulário seria em forma de entrevista com as mães ou responsáveis.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados referentes à descrição das características psicossociais e do rendimento escolar, foi utilizada a estatística descritiva mediante a análise de distribuição de freqüências simples e percentuais. Os dados foram armazenados na planilha de dados Excel.

O Estado Nutricional / Composição Corporal foi identificado através do IMC pelas tabelas de curvas de crescimento e percentis específicas do NCHS (2000).

Para verificar a Aptidão Física, utilizou-se a estatística descritiva, por meio de distribuição de freqüência, percentual médio e desvio-padrão. Para verificar diferenças estatisticamente significativas, fez-se a análise inferencial através do teste “t” de student para amostras independentes.

Na avaliação da Aptidão Motora, os dados referentes às variáveis das idades motoras e dos quocientes motores para cada uma das áreas avaliadas foram calculados e armazenados no programa informático “Escala de Desenvolvimento Motor” – EDM (ROSA NETO, 2002) para a obtenção de gráficos e tabelas da amostra analisada. Estes dados foram analisados posteriormente através do software GraphPad InStat complementados pelo GraphPad Prism versão 3.1, mediante a análise de distribuição de freqüências simples e percentuais, média, variância, desvio padrão, mediana, valor mínimo e máximo.

Para a comparação da Aptidão Motora entre os dois grupos (G 1 e G 2), utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade dos dados. O teste t para amostras independentes foi utilizado, com nível de significância $p < 0,05$.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo divide-se em duas partes, iniciando pela Análise Descritiva dos dados. Para tal, os resultados serão apresentados através de tabelas de frequências simples e percentuais, além da análise hermenêutica referente às características apontadas. A segunda parte compreende a Análise Comparativa entre os grupos de repetentes (G 1) e reincidentes (G 2).

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

4.1.1 Descrição das Características Psicossociais

Caracterização da amostra:

As tabelas 1 e 2 a seguir apresentam a caracterização da amostra geral do estudo.

Tabela 1: Gênero dos escolares participantes do estudo

gênero	f	%
Masculino	32	61,5
Feminino	20	38,5
total	52	100

Tabela 2: Idades (anos) dos escolares participantes do estudo

Idade (anos)	f	%
07 anos	12	23,1
08 anos	34	65,4
09 anos	04	7,7
10 anos	01	1,9
11 anos	01	1,9
total	52	100

As tabelas 1 e 2 demonstram a composição da amostra em termos de gênero e idades, respectivamente, sendo que a média das idades ficou em **7,94** anos com desvio padrão = 0,75. Isto caracteriza o grupo em estudo como típico para a relação série/idade estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20/12/1996), que era de sete anos para a primeira série. Isto porque a alteração para início do ensino fundamental aos seis anos, e que já vigora, é razão da Lei Federal nº 11.274 de 06/02/2006.

As mães fizeram-se presentes em 90% das entrevistas (n=45/52), ficando o restante dividido entre pais e familiares que responderam as perguntas. As expectativas foram positivas, já que elas prevaleceram ao responderem sobre os dados pré, peri e pós-natais.

Importante ressaltar que do total da amostra, aproximadamente 5%, não responderam a algumas perguntas em função de não lembrarem (caso de pais respondendo), ou por situação de adoção (dois eventos), e também por impossibilidade de contato.

Antecedentes pré, peri e pós natal:

Gestação:

Na tabela 3 a seguir são apresentados os tipos de gestações relatados pelas mães das crianças da amostra.

Tabela 3: Distribuição dos tipos de gestações

Gestação	f	%
Normal	33	66
De risco	17	34
total	50	100

A tabela 3 aponta os índices de risco ou não durante a gestação, demonstrando um percentual de 34% com algum tipo de risco, o que corrobora etiologicamente com a população em estudo. Fonseca (1995), retrata estudos de dislexia relacionados à complicações de gravidez com maior incidência para pré-eclâmpsia, hipertensão e hemorragia vaginal, verossímeis à problemas relatados neste estudo e apresentados na tabela 4.

Riscos na Gestação:

Na tabela 4, são apresentados os riscos relatados pelas mães durante a gestação.

Tabela 4: Riscos durante a gestação relatados pelas mães

Riscos	f	%
pressão alta	7	41,2
aborto	4	23,5
outros	4	23,5
sangramento	1	5,9
choques	1	5,9
total	17	100

Nascimento et. al. (2005) mencionam outras análises com resultados indicando que crianças cujas mães tiveram complicações na gravidez, no parto ou nasceram prematuras, aumentam a possibilidade de desenvolvimento de algum tipo de dificuldade de aprendizagem. Entre estes fatores estão anoxia, prematuridade, condições maternas adversas, tais como diabetes, anemia, parto prolongado, eclâmpsia (manifestação da Toxemia, hipertensão induzida pela gravidez). Os autores recém citados, alertam a gravidade da toxemia, já que esta é uma doença grave e se manifesta em geral na última metade da gravidez. É

caracterizada por hipertensão, edema e proteinúria. Esta manifestação é seqüencial: pré-eclâmpsia leve, pré-eclâmpsia grave e a eclampsia, hemorragia vaginal) e cotações de risco no Índice de Apgar.

Uso de drogas ou medicamentos durante a gestação:

A tabela 5 a seguir apresenta os resultados do uso freqüente de substâncias tóxicas ou medicamentos durante a gestação.

Tabela 5: Uso de medicamentos e/ou substâncias tóxicas pelas mães

uso	f	%
nenhum	33	67,3
cigarro	9	18,4
medicamentos	7	14,3
total	49	100

Conforme a tabela 5, o uso freqüente de cigarro durante a gestação apresentou-se em 18% dos casos e de medicamentos em 14%. Segundo Bee (2003), o impacto resultante do uso de drogas pré-natais, envolvendo tudo, desde a aspirina, antibióticos e etc, tem sido tarefa difícil em relação à identificação de seus efeitos imediatos; porém, mesmo sendo sutis e visíveis bem mais tarde, são característicos os casos posteriores de manifestações das dificuldades de aprendizagem.

Tudo que uma mãe ingere pode chegar ao útero, assim como o oxigênio, o dióxido de carbono e a água; sendo que logo nos primeiros meses, quando o desenvolvimento é mais acelerado, também ocorre maior vulnerabilidade. Os efeitos do uso de alguma droga durante a gravidez nem sempre são imediatos e o

uso de medicamentos, álcool, nicotina, cafeína e outros são documentados pela literatura (PAPALIA & OLDS, 2000).

O índice encontrado no presente estudo referente ao uso de cigarros e medicamentos durante a gestação, está de acordo com o que mencionam os autores supra-citados, como por exemplo o de que o fumo pode ter efeitos semelhantes sobre as crianças em idade escolar, tal qual a bebida durante a gravidez. Atenção reduzida, hiperatividade, problemas na aprendizagem, problemas perceptivo-motores e lingüísticos, inadaptação social, baixos escores de QI, e colocação em níveis escolares baixos. No estudo de Poeta e Rosa Neto (2006), a substância de maior frequência consumida pela genitora foi o cigarro (72% das mães das 31 crianças com indicadores de Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade-TDAH).

Duração da gestação:

Em relação ao tempo da gestação, a tabela 6 a seguir indica que a maior parte da amostra (73,5%) nasceu entre 38 e 42 semanas, portanto “de termo” (FREITAS, 2001; BEE, 2003). Tais resultados colocam este grupo dentro da perspectiva de tendência social prevalecendo sobre a perspectiva clínica em relação às dificuldades de aprendizagem, já que a amostra não apresentou incidência de nascimentos prematuros. Em estudo de Carvalho, Linhares & Martinez (2001), os bebês prematuros com peso muito inferior ao nascer, ou seja, <1,5 kg tendem à perspectiva clínica para problemas relacionados ao rendimento escolar.

Tabela 6: Duração da gestação

Duração da gestação	f	%
38 – 42 sem	36	73,5
32 – 37 sem	10	20,4
<32 sem	3	6,1
total	49	100

Tipo de parto:

O tipo de parto foi apontado como normal em 65,3% da amostra e cesárea em 34,7%. Bee (2003) cita que parto do tipo cesárea chegou a um para cada quatro nascimentos nos EUA, ao final da década de 80. Atribui-se tal índice às mudanças na prática médica; porém, as pesquisas recentes demonstram que estes índices podem baixar a um intervalo de 10 à 15% sem aumentar a mortalidade materna ou infantil. Estes mesmos 15%, recomendados pela Organização Mundial da Saúde, estão aquém dos índices de partos cesárea das regiões mais desenvolvidas do Brasil em 2001, como por exemplo a região sudeste que chegou a 46,9% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Complicações no parto:

As Complicações no parto, por parte da mãe, foram registradas em 20,4% dos casos (10 deles), sendo apontados riscos diversos entre estes (insuficiência respiratória, perda de líquido, convulsão, pressão arterial, parada cardíaca, pré-eclâmpsia,...). Em outros quase 80% dos casos, não foram apontadas complicações referentes às mães.

As crianças também apresentaram-se com pouca frequência de complicações no parto, com apenas 8,2% dos casos. A anoxia prevaleceu em 03

dos 04 casos, sendo esta mencionada por Fonseca (1995) num estudo longitudinal de sete anos com crianças afetadas e com um grupo-controle, mostrando que os últimos tiveram melhores resultados pelo teste de leitura de Gilmore (Gilmore Oral Reading Test). Rosa Neto (2002) também cita os prejuízos ocorridos pela falta de oxigênio ao sistema nervoso central.

Peso ao nascer:

A tabela 7 a seguir apresenta o peso da criança ao nascer.

Tabela 7: Peso ao nascer

Peso ao nascer	f	%
3 – 3,99 kg	27	54,0
2,5 – 2,99 kg	18	36,0
<2,5 kg	5	10,0
total	50	100

A tabela 7 demonstra que mais da metade do grupo em estudo (54%), teve peso satisfatório ao nascer, ou seja, entre 3 e 5 kg, colocando-lhes no intervalo com menores riscos de morte ou incapacidade (BEE, 2003). Os 10% que apresentaram peso inferior à 2,5 kg, ainda sim, não estiveram na mesma faixa que indica peso muito inferior ao nascer, ou seja, <1,5 kg (Carvalho, Linhares & Martinez, 2001) que tende à perspectiva clínica para problemas relacionados ao rendimento escolar.

Numa ótica sistêmica, que melhor responde às questões deste grupo em estudo, Schirmer et al.(2004), cita vários fatores que descrevem as causas da dislexia, entre os quais, déficits cognitivos, fatores neurológicos, prematuridade, baixo peso ao nascimento, influências genéticas e ambientais. Sabe-se, porém,

que fatores externos (ambientais) não podem ser separados de problemas neurológicos, visto que aspectos tais como instrução inadequada, distúrbios emocionais e pobreza de estímulos na infância podem causar diferenças no desenvolvimento neurológico e cognitivo que precedem dificuldades severas de leitura.

Idade da mãe no parto:

As idades das mães no momento do parto das crianças avaliadas concentraram-se em 55% dos casos entre 20 e 29 anos. Outras onze (22,44%) tiveram seus filhos antes dos 20 anos de idade, evento igual para o restante da amostra para aquelas que tiveram entre 30 e 39 anos (11 casos). Segundo Cá Tomé (1999), o programa da saúde materna e infantil do Ministério da Saúde identifica como precoce a gravidez com menos de 18 anos de idade e, como tardia a gravidez com idade superior aos 34 anos.

Bee (2003), fala do aumento dos riscos durante a gravidez e do parto para as mães com mais de 30 e especialmente às com mais de 35 anos. Este estudo mostra resultados afins, já que 44,88% resultam da soma dos dois grupos extremos, o das mães precoces junto com as mães após os 30 anos de idade.

Cole & Cole (2004) citam ainda fatores que contribuem para o efeito desenvolvimental negativo de ser criado por uma mulher jovem não-casada: O despreparo para criar e, às vezes, pouco interesse em fazê-lo, e como conseqüência, conversar menos com seus bebês. Esta falta de comunicação verbal parece conduzir a habilidade cognitiva menor durante o período de educação infantil e de ensino fundamental; Por estarem sem cônjuges, têm

probabilidade de dispor de recursos limitados, e isto pressupõe uma educação destas, deficiente, com escassos recursos quanto à saúde e moradia.

Tempo de amamentação:

A tabela 8 a seguir apresenta a distribuição do tempo de amamentação das crianças.

Tabela 8: distribuição do tempo de amamentação das crianças

Tempo de amamentação	f	%
>12 meses	20	40,0
3 – 6 meses	11	22,0
0 – 3 meses	11	22,0
não mamou	5	10,0
6 – 12 meses	3	6,0
total	50	100,0

A tabela 8 demonstra que 22% das crianças analisadas foram amamentadas até 03 meses e outras 11 (22%) somente até seis meses. Segundo Bee (2003), existem dados especulativos a respeito da relação de QI maior com amamentação, haja visto que mães com mais instrução, provavelmente, amamentam mais os seus filhos. A autora cita o estudo de Lucas et al. (1994), ainda sem a conclusão, porém já confirmando uma relação causal em função do nível de escolaridade.

Anaruma (1999) menciona que as pesquisas mais atuais sobre amamentação estão mostrando a sua relação com o desenvolvimento cognitivo. Crianças que foram amamentadas até o fim do segundo ano mostraram melhor desempenho escolar do que as que não foram. A autora cita ainda que a

amamentação favorece um melhor desenvolvimento cerebral por meio dos nutrientes e da interação. O leite materno protege os bebês de enfermidades que podem causar desnutrição, dificuldades de aprendizagem e de audição; propicia um comportamento social positivo e estímulos importantes como a linguagem e o enfoque visual, levando à melhor disposição à aprendizagem e à leitura.

Idade em que a criança começou a comer alimentos sólidos:

A tabela 9 a seguir apresenta as idades em que as crianças da amostra iniciaram a alimentação sólida.

Tabela 9: distribuição da idade em que a criança começou a comer alimentos sólidos

Idade que começou a alimentação sólida	f	%
6 – 12 meses	25	50,0
3 – 6 meses	21	42,0
>12 meses	4	8,0
total	50	100,0

Launay & Borel (1989) mencionam que por volta dos seis meses o bebê começa a voluntariamente imitar, isto é, emitir sons semelhantes aos produzidos em nossa língua, para serem aperfeiçoados posteriormente. Nesta mesma época, a dieta das crianças começa a ser variada com alimentos mais consistentes, já que a musculatura está apta a desenvolver novos padrões de fala e mastigação. É a fase do balbucio diferenciado, e a sua ausência aponta dificuldade de audição ou, ainda, atraso no desenvolvimento geral. Prolongar a sucção através do uso de mamadeira mantém posturas inadequadas da língua, lábios para a mastigação, respiração e fala.

Idade em que começou a pronunciar as primeiras palavras:

A tabela 10 a seguir apresenta as idades em que as crianças da amostra iniciaram a pronunciar as primeiras palavras.

Tabela 10: Distribuição das idades em que a criança pronunciou as primeiras palavras

Idade das primeiras palavras	f	%
9 – 12 meses	27	55,1
12 – 18 meses	16	32,7
>18 meses	6	12,2
total	49	100,0

Em relação à linguagem, para Rosa Neto (2000), é por volta dos 09 aos 12 meses que a criança pronuncia as primeiras palavras. Segundo os resultados apontados na tabela acima (9), 55% do grupo estudado está dentro deste intervalo. Outros 32,7% começaram a pronunciar as primeiras palavras entre 12 e 18 meses, e os demais evidenciam atraso na linguagem (>18 meses).

A amamentação, a mastigação e os hábitos orais são fundamentais para o desenvolvimento da linguagem. Distúrbios articulatorios decorrentes da estimulação errada, isto por anteceder tais fases ou prolongá-las, têm efeitos que se estendem em prejuízos na aprendizagem escolar (PAIVA & VALENTIM, 2005).

Mencionam, estas autoras, que... *o distúrbio articulatorio é caracterizado pela dificuldade na aprendizagem de sons ou fonemas da língua, devido a dificuldades na discriminação auditiva e/ou problemas orofaciais, fatores psicológicos e ambientais. Como prevenção de problemas orofaciais, por exemplo, a amamentação natural ou com bico ortodôntico pode-se estimular*

fortemente a ponta da língua, exercitar sua elevação para a parte anterior e superior da parte interna da boca. Este exercício auxilia na produção de alguns sons como: /t/, /d/, /n/, /l/, /r/ e também auxilia na produção dos sons como: /p/, /b/, /m/, /f/, /v/, devido a estimulação dos lábios durante a amamentação correta...

Sobre a fala errada da criança, as autoras elucidam a importância da pronúncia correta diante delas, para que as mesmas aprendam a forma correta. A necessidade de tradução para pronúncias erradas de crianças diante de terceiros, difíceis de entendimento normal, são alerta para possíveis problemas de linguagem e conseqüentemente escolares, já que é comum estenderem o erro articulatorio para a escrita.

Idade da marcha:

Tabela 11: Distribuição da idade em que a criança iniciou a marcha

Idade da marcha	f	%
10 – 15 meses	37	74,0
16 – 21 meses	5	10,0
>21 meses	4	8,0
até 10 meses	4	8,0
total	50	100,0

A idade da marcha para Gallahue & Ozmun (2005), inicia-se entre 12 e 15 meses, o que está em consonância com 74% das crianças participantes deste estudo. Rosa Neto (2002) menciona que o período de aquisição desta função motora se dá entre 10 e 15 meses. Considerando esta citação, pode-se incluir os outros 8% que iniciaram esta fase até os 10 meses, resultando um total de 82% do grupo sem atraso na marcha.

Controle de Esfíncteres:

As tabelas 12 e 13 apresentam as idades de controle dos esfíncteres.

Tabela 12: Distribuição das idades do controle da enurese

Idade do controle da enurese	f	%
02 anos	30	61,2
01 ano	11	22,4
03 anos	6	12,2
07 anos	1	2,0
09 anos	1	2,0
total	49	100,0

Tabela 13: Distribuição das idades do controle da encoprese

Idade do controle da encoprese	f	%
02 anos	29	59,2
01 ano	11	22,4
03 anos	8	16,3
04 anos	1	2,0
total	49	100,0

O controle de esfíncteres da amostra esteve em média próximo aos dois anos de idade com 60%, aproximadamente; outrossim, mais 22% do grupo apresentou controle com um ano apenas, o que caracteriza um grupo com desenvolvimento normal para este aspecto (JANSSON, HANSON, HANSON, HELLSTROM & SILLÉN, 2000; SPRS, 2004).

Sono no primeiro ano de vida:

Em relação ao sono no primeiro ano de vida, constatou-se que 60% das crianças deste estudo tiveram sono tranqüilo em seu primeiro ano de vida, enquanto que o sono foi agitado para 40% da amostra. Bee (2003), aponta um estudo onde bebês de seis meses dormiam - com um caso chegando à 22h de sono e outro a apenas 8,8 h por dia. Cita ainda, a autora, que os psicólogos têm muito interesse pelos padrões de sono porque uma acentuada irregularidade pode ser sintoma de algum transtorno ou problema.

Atualmente, o grupo apresenta sono tranqüilo em 74% dos casos, com outros 26% agitados.

O sono determina a qualidade da atenção na sala de aula. Dormindo pouco ou mal, segue-se à indisposição e conseqüentemente às dificuldades de aprendizagem (CHABANNE, 2006).

Horas de sono:

A tabela 14 apresenta a distribuição das horas do sono.

Tabela 14: Distribuição de freqüência de horas de sono

Horas de sono	f	%
>08 h	37	74,0
08 h	9	18,0
<08 h	4	8,0
total	50	100,0

Segundo a tabela 14, a maior parte das crianças dorme mais do que oito horas. Bernardes (2004) cita algumas informações importantes à respeito do mesmo:

- A noite de sono mal dormida impede que o organismo libere o hormônio do crescimento e esta substância é essencial para renovar os tecidos e produzir novas células ósseas e glóbulos vermelhos.
- A partir das 6h, o corpo produz um hormônio que faz acordar, o cortisol. Entre 7h e 8h, a taxa de cortisol no corpo atinge a concentração máxima. É a hora ideal para levantar. Voltar a dormir é um erro; por volta das 9h o corpo começa a produzir endorfinas (analgésicos naturais) que encorajam um sono pesado do qual será difícil sair sem dor de cabeça ou mau humor.
- Depois que as endorfinas presentes entre 9h e 10h desaparecem, o organismo atinge sua velocidade ideal. É o momento para refletir, discutir idéias e encontrar inspiração. Entre 18h e 19h a capacidade intelectual e o estado de vigiância atingem um novo pico. Horário ideal para uma criança estudar e fazer a lição de casa.
- A melatonina (hormônio do sono) invade progressivamente o corpo a partir das 18h. Mas, é só às 20h que aparece o primeiro momento ideal para dormir.
- A Regeneração: entre 22h e 1h da manhã. Esta fase do sono é muito importante porque coincide com o pico da produção do hormônio do crescimento adquiridos na véspera para já serem armazenados no cérebro.

A hora de levantar, hora de estudar, fazer deveres e hora de deitar são apresentados pela autora mostrando uma possibilidade de melhoria da qualidade de vida que pode e deve ser socializada para todo o universo escolar.

Estrutura familiar:

A tabela 5 apresenta a estrutura familiar da amostra.

Tabela 15: Distribuição da frequência da estrutura familiar

Estrutura familiar	f	%
mora com pai e mãe	31	62,0
mãe	17	34,0
pai	1	2,0
outros	1	2,0
total	50	100,0

A tabela 15 demonstra que 34% dos escolares residem somente com a mãe, totalizando 38% da amostra que se constitui fora do padrão que é a família nuclear.

Minuchin (1992) cita que a família, matriz do desenvolvimento psicossocial, abre mão da socialização das crianças cada vez mais cedo. A escola, a comunicação de massa e outros articuladores estão assumindo a orientação e a educação das crianças mais velhas. Entretanto, a sociedade não desenvolveu fontes extra-familiares adequadas de socialização e apoio.

A família monoparental e principalmente aquelas chefiadas por mulheres têm crescido vertiginosamente nas últimas décadas. Segundo o IBGE (2007), 47% dos lares organizam-se com a ausência de um dos pais. A instituição familiar está se adaptando aos novos tempos, assumindo uma tendência para a qualidade das relações inter-pessoais.

Camini (2004) aponta o afeto como o que define a relação mais do que as convenções, sendo que no novo código civil, a expressão pátrio poder foi substituída por poder familiar, e que pode ser exercida por ambos os sexos.

Referenciando os resultados e, sob a ótica apontada, o fato de que o grupo estudado se coloca de acordo com os dados nacionais, tem-se uma representação deste microssistema em transformação.

Ocupação dos Pais:

Segundo as informações obtidas nas entrevistas, 44,4% dos pais têm profissão autônoma, e outros 46,7% são assalariados com apenas 8,9% de servidores públicos. O nível de escolaridade prevalece em 71,1% concentrados somente até o ensino fundamental, outros 22,2% até o nível médio e 6,6% que chegou ao nível superior.

Ocupação das mães:

Em relação às ocupações, 64,6% das mães declararam-se autônomas, prevalecendo a condição de “do lar”, e outras 35,4% como assalariadas. Estas apresentaram índices bem próximos aos dos pais, em relação à escolaridade, sendo estes de 73% para aquelas que estiveram somente no ensino fundamental, outras 30% que fez até às séries iniciais (até a 4ª série) e 23% até o ensino médio com 4,2% alcançando o nível superior.

Moradia e Renda:

De cinquenta respondentes, os dados obtidos referentes à condição de moradia das famílias das crianças, 56% têm residência própria, 12% reside junto dos avós e outros 32% ainda pagam aluguel. A renda dos mesmos concentrou-se de 01 a 05 salários mínimos entre 94% das famílias.

Segundo o IBGE (2007), a seguir segue o quadro de valores de rendimentos em três capitais brasileiras, em reais aproximados em abril 2006:

Valores de rendimento	Rio de Janeiro	São Paulo	Porto Alegre	Média
Assalariado celetista	1000	1275	900	1058
Assalariado não celetista	687	780	650	705
Autônomo	829	1000	917	915

Quadro 2: valores de rendimento em três capitais brasileiras

Considerando as informações obtidas, as famílias do grupo em estudo estiveram de acordo com os rendimentos aproximados médios, de 01 a 05 salários mínimos (01 salário de R\$ 360 até R\$1800 / 2006).

Romani & Lira (2004) mencionam um estudo longitudinal chileno, onde crianças com déficit estatural ao nascer e ao longo dos seis primeiros meses de vida, ao serem avaliadas na idade escolar, mantiveram os menores índices de crescimento associado ao menor rendimento escolar e maiores riscos de transtornos de aprendizagem e repetência. Estes autores mencionam diversas pesquisas de regressão logística, onde a baixa renda *per capita* associada à baixa escolaridade da mãe refletem-se como determinantes do crescimento infantil. Estes achados pressupõem estudos de monitoração que possam caracterizar maiores grupos populacionais com déficits nutricionais e socioeducacionais em relação às crianças e as dificuldades de aprendizagem.

4.1.2 Desempenho Escolar

Para responder ao objetivo específico de verificar o desempenho escolar do grupo em estudo, iniciar-se-á pela tabela a seguir:

Tabela 16 : freqüência da amostra em relação ao rendimento escolar geral (f)

classificação	leitura	escrita	f	% (f)
1-normal	5	4	4	7,7
2-dificuldade	47	48	48	92,3
total	52	52	52	100

A tabela 16 demonstra que os alunos apresentaram-se com dificuldade tanto na leitura como na escrita em 92% dos casos. Os índices variaram muito pouco em relação ao geral que subentende a ambas. Isto porque apenas cinco alunos mostraram-se satisfatórios (1-normal) no teste de leitura e quatro também satisfatórios na escrita.

Em estudo realizado por Rosa Neto et al. (2007), com 64 crianças cursando a primeira série no ano de 2006, no primeiro semestre do ano letivo e; portanto, em período de pré-alfabetização, apresentaram-se resultados semelhantes, mas ainda assim, um pouco superiores com a utilização do mesmo instrumento (TALE). Destes alunos, 84, 37% não realizaram a leitura e 90,62 % tiveram muita dificuldade na escrita (prova do ditado).

Dificuldades em reconhecer letras minúsculas, leitura de sílabas, de palavras e ditado são aspectos característicos desta fase para aqueles que entram na primeira série. Entretanto, as dificuldades caracterizadas pelo grupo deste estudo remetem a questões que vão desde as metodologias utilizadas aos processos de aprendizagem ainda não despertados para uma cognição da escrita e da leitura (FERREIRO, 2005).

Chabanne (2006) aponta três tipos de dificuldades de aprendizagem: as que são específicas do aluno, as que ele pode ter ao perceber que está com dificuldades, e as que a escola cria e até mesmo, organiza, enquanto sistema.

Desta forma aonde se coloca, ou em que tipo de dificuldade se coloca cada criança é questão para estudo específico de uma equipe que tenha a visão do todo, dos vários contextos aos quais se insere.

As dificuldades, ou melhor, os baixos índices em reconhecer letras minúsculas, fazendo confusões e trocas podem estar ligados também a um fator imediato, a visão. Segundo o Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 20% das crianças do ensino fundamental brasileiro apresentam algum tipo de problema visual. Esses problemas podem não ser reconhecidos em tempo, caso não haja um programa de educação em saúde ocular que permita, através da observação do desempenho visual e/ou da aplicação de testes simples, a detecção ou suspeita das dificuldades do escola (OLIVEIRA et al, 2001).

Kara-José & Temporini (1980), apontaram 87% de atuação correta dos professores em relação à falsos positivos e falsos negativos numa amostra representada por 15% de crianças com dificuldades visuais cursando a primeira série do ensino fundamental. Isto com a utilização da tabela de *Snellen*, a qual haviam validado já na década anterior (1977).

De acordo com a Medicina Tradicional Chinesa as deficiências que atingem a visão estão relacionadas principalmente com o fígado. Os olhos são comumente chamados "as janelas da alma", e através deles percebemos o sentimento do outro. Se o fluxo para fora dos olhos ficar bloqueado, como na repressão, por exemplo; a pressão das lágrimas reprimidas pode atingir os ductos lacrimais resultando em deficiências oculares. O fígado fornece sangue para o sistema ocular e entra em contato com os olhos por seu trajeto. Os olhos são considerados o portal do fígado. A Medicina Tradicional Chinesa associa o fígado

ao sentimento de raiva, o qual pode gerar deficiências e desequilíbrios na região dos olhos (ROSS, 2003).

Desta abordagem holística de um aspecto clínico que pode resultar em dificuldades de aprendizagem, cabe a citação de Fonseca (1995) onde não existe modelo ou método de avaliação válido conhecido que verdadeiramente identifique um aluno com DA, ou que detecte uma ineficiente leitura ou escrita, disfunções cognitivas na resolução de problemas de cálculo, ou mesmo problemas na fala.

4.1.3 Aptidão Física

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados referentes a esta variável relacionada à saúde e posteriormente àqueles relacionados às habilidades esportivas.

Estado nutricional:

O estado nutricional das crianças deste estudo é inicialmente apresentado através das comparações entre os gêneros e outros estudos similares de massa corporal, estatura e índice de massa corporal - IMC. Seguem-se os dados em relação às estimativas do IBGE referenciadas pelo NCHS, comparados com os resultados do presente estudo (tabelas 17 e 18).

Tabela 17 – massa corporal, estatura e IMC do gênero feminino para a idade média da amostra (oito anos) e outros estudos

meninas										
estudo	n	massa			estatura			IMC		
		mediana	média	dp	mediana	média	dp	mediana	média	dp
SJ	20	25,15	26,06	4,74	125,8	125,7	4,46	15,9	16,35	2,30
SC			27,95	5,50		129,5	7,01		16,54	2,24
RJ	177	26,10	27,60	5,67	129,1	129,3	5,71	15,8	16,4	2,57
BR	1867	25,50	25,5*		127,2	127,2*			15,8*	

Obs.: os dados em asterisco (*) são estimativas de percentil P50 fornecidos pela tabela 19 de estimativas (IBGE, 2007).

Legenda:

SJ: São José, referindo-se às escolas municipais que compuseram a amostra deste estudo.

SC: Estudo realizado por Krebs & Fagundes com 8607 escolares de Sta. Cat. de 07 a 16 anos em 2005.

RJ: Estudo realizado por Anjos, Castro, Ergstrom e Azevedo nas escolas municipais do Rio de Janeiro em 1999.

BR: indicadores nacionais fornecidos pelas tabelas do IBGE (2007).

A tabela 17 demonstra que as meninas participantes deste estudo apresentaram massa corporal e estatura médias inferiores aos estudos comparados do RJ e SC, ainda que superiores às estimativas nacionais de percentis P50 de massa corporal e IMC.

Considerando a descrição de Moreira, citado em Fisberg (2005), 85% do grupo das meninas coloca-se entre os percentis P10 e P90 de massa corporal e 90% entre o mesmo intervalo de P's para estatura, o que lhes confere a classificação "eutrófica".

Tabela 18 – massa corporal, estatura e IMC do gênero masculino para a idade média da amostra (oito anos) e outros estudos

meninos										
estudo	n	massa			estatura			IMC		
		mediana	média	dp	mediana	média	dp	mediana	média	dp
SJ	32	27,5	28,49	5,17	129,4	129,1	5,65	16,2	16,96	2,44
SC			28,10	5,64		130,1	6,34		16,49	2,40
RJ	175	26,7	28,00	6,26	129,9	129,9	5,87	15,8	16,5	2,70
BR	2009	26,2	26,2*		129,1	129,1*			15,7*	

Obs.: os dados em asterisco (*) são estimativas de percentil P50 fornecidos pela tabela 19 de estimativas (IBGE, 2007).

Legenda:

SJ: São José, referindo-se às escolas municipais que compuseram a amostra deste estudo.

SC: Estudo realizado por Krebs & Fagundes com 8607 escolares de Sta. Cat. de 07 a 16 anos, em 2005.

RJ: Estudo realizado por Anjos, Castro, Ergstrom e Azevedo nas escolas municipais do Rio de Janeiro em 1999.

BR: indicadores nacionais fornecidos pelas tabelas do IBGE (2007).

Os dados obtidos demonstram que o grupo dos meninos apresentou melhores índices em relação aos demais estudos tanto na massa corporal como no IMC, e foi inferior apenas em estatura aos grupos de SC e RJ na média de um centímetro. Quanto ao perfil, também é “eutrófico”, considerando a classificação supra-citada de Fisberg (2005), com 90% do grupo entre os percentis P10 e P90 para estatura e 87,5% do gênero masculino também entre os mesmos percentis, em massa corporal.

Comparando os gêneros deste estudo, houve diferença superior para os meninos em todas as variáveis avaliadas. O estudo de Krebs & Fagundes (2005) apresentou os mesmos resultados para a estatura em idades de 07,08 e 09 anos, onde os meninos indicaram maiores índices em relação às meninas, embora também sem diferença estatisticamente significativa. Mencionaram estes autores que Gaya e colaboradores (2002), por sua vez, encontraram tais diferenças para ambas (massa corporal e estatura).

Em relação ao IMC, os valores encontrados entre os dois gêneros ficaram muito próximos, semelhantes ao estudo feito no estado de Santa Catarina, onde não houve variabilidade. Krebs & Fagundes (2005) mencionam o período de oito anos de idade, onde inicia um distanciamento dos meninos até os onze anos, pressuposto pela influência cultural sobre o tipo e o nível de prática de atividades físico-desportivas mais intensas.

Em estudo de tendência secular realizado por Duarte et al. (2004), crianças de oito anos não apresentaram aumento nas médias de IMC em relação às aferições de 1998; resultados estes que mostraram-se com aumento para outras idades entre 07 e 17 anos. Os números apresentados indicaram valores muito próximos aos deste estudo (16,83 para os meninos e 16,73 para as meninas no ano de 2004 comparados com **16,96** e **16,35**; para os respectivos gêneros deste estudo.

Fazendo menção ao protocolo PROESP-BR, para o IMC, onde é apresentada a faixa recomendada para a zona de boa saúde*, e neste caso, de 14 a 20 para ambos os gêneros de oito anos de idade, têm-se uma amostra bem representada (vide os índices recém mencionados).

Tabela 19 - Estimativas de percentis das medidas antropométricas (massa corporal em kg e estatura em cm) de crianças de 08 anos - Brasil- período de 2002 / 2003 na área urbana (IBGE,2007) e médias de percentis apresentadas pelo presente estudo (SJ).

P	masculino							feminino						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
kg IBGE	19,3	20,8	23,3	26,2	30,7	37,2	41,1	18,9	20,2	22,4	25,5	29,9	35,3	38,4
cm IBGE	114,4	118,3	123,3	129,1	134,7	139,5	143,3	112,8	116,4	121,8	127,2	132,4	139,1	143,1
kg SJ	21,83	26,55	23,34	27,27	32,63	32,4	40,35	21,8	22,26	24,15	27,1	29,1	33,1	41,5
cm SJ	121,1	122,9	128,7	130,3	132,8	137,7		120,5	121,6	125,0	128,5	132	134	

Os números indicam que a amostra deste estudo tem maiores índices em relação às estimativas de percentis até P75 em massa corporal e até o P50 em estatura para os meninos, onde concentram suas freqüências em percentuais de 90 e 75%, respectivamente para estas variáveis.

As meninas apresentaram medidas também superiores até o P50, com freqüências em percentuais também predominantes de 85 e 90% para massa corporal e estatura, respectivamente. Os índices registrados, neste estudo, nos percentis 95 são representados por *outliers*; o que, independentemente disto, caracteriza a amostra como de acordo com os dados nacionais do IBGE (2005) para a região sul do país, onde as crianças têm medidas de massa corporal e estatura superiores às demais regiões.

Teste de resistência aeróbica (vai e vem):

A tabela 20 apresenta os resultados do teste de resistência aeróbica do grupo feminino e do grupo masculino.

Tabela 20: Resultados do teste de resistência aeróbica

Resultados	feminino	masculino
n do gênero	20	32
n dentro ou acima da ZSApF*	12	18
Percentual satisfatório	60%	56,2%
Média de voltas no teste	18,5	24,3
Mínimo de voltas para atingir a ZSApF* até 11 anos	15	23

*ZSApF – Zona Satisfatória de Aptidão Física

As meninas apresentaram 60% do grupo deste estudo com nível satisfatório para tal variável, segundo os índices provisórios do PROESP-BR.

Os meninos apresentaram percentual dentro da ZSApF próximo ao das meninas, não considerando os critérios de diferença entre os gêneros no rendimento do teste. Estes resultados apontam que quase a metade da amostra (22 crianças/n=52) não atende aos índices provisórios mínimos de resistência geral sugeridos pelo protocolo do PROESP-BR.

Santos Silva (2003) menciona Morrow Jr. et al. e sua abordagem sobre baixos níveis de condicionamento em jovens, não havendo consenso universal sobre tal análise e o fato de não se poder relacionar baixo nível de condicionamento à bom nível de saúde.

Paim Ferreira et al. (2007), num estudo com 65 escolares freqüentadores da primeira série do ensino fundamental de uma escola pública de Florianópolis/SC, utilizando o mesmo protocolo, encontraram 58% da amostra abaixo da ZSApF. Estes resultados corroboram com características das crianças que têm preferência por atividades intermitentes de curta duração com um alto componente recreacional e de variedade, do que atividades prolongadas e monótonas. Preferem atividades de curta duração, com curtos períodos de descanso (ACSM, 1994).

Santos Silva (2003) ressalta os postulados de Lèger (1996), onde os componentes da resistência aeróbica “funcionam” de forma diferenciada na criança e no adolescente em relação ao adulto, sobretudo devido à influência da maturação.

Para estes autores, três componentes tendem a funcionar em conjunto, de forma a ajudar o indivíduo a suportar determinadas cargas de trabalho. Destes, a eficiência mecânica já indica um comprometimento em relação à tenra idade.

Vargas Neto & Voser (2001) citam este mesmo componente por sua relação proporcional ao crescimento e desenvolvimento, destacando ainda o fator especificidade, já que podemos ter uma alta eficiência mecânica ao executarmos determinados movimentos, e baixa eficiência para outros. Correr é diferente de nadar, muito embora, as duas atividades possam refletir a condição aeróbica.

Flexibilidade:

Os índices provisórios para se atingir a ZSApF nas idades de sete a onze anos são de 23 à 28 cm no teste de sentar e alcançar para as meninas, e de 20 à 25 cm para os meninos (PROESP-BR). Os resultados obtidos apresentam-se na tabela a seguir:

Tabela 21: Resultados do teste de flexibilidade

Resultados	feminino	masculino
n do gênero	20	32
n dentro ou acima da ZSApF*	16	22
Percentual satisfatório	80%	68,75%
Média atingida pelo grupo	26,6 cm	22,7 cm
Intervalo da ZSApF*	23-28 cm	20-25 cm
Desvio padrão	5,12	6,58

*ZSApF – Zona Satisfatória de Aptidão Física

Em estudo realizado por Dumas, França & Oliveira (2004), para verificar o desempenho de escolares do gênero feminino do Distrito Federal, a média mostrou-se pouco superior a média do grupo deste estudo (28,21 cm com DP = 3,70).

As médias desta variável no estudo de Paim Ferreira et al.(2007) também foram bastante satisfatórias, chegando a um percentual de 86% de alcance para um grupo de crianças da mesma grande região metropolitana de Florianópolis.

Gallahue & Ozmun (2005) apontam este componente como de natureza altamente específica, ou seja, depende mais da indicação pela prática do que pela idade cronológica. Sendo assim, pode-se presumir que as aulas de educação física desenvolvidas nestas escolas possam estar dando importância para este

requisito elementar para uma boa execução de movimentos sob os aspectos qualitativos e quantitativos (WEINECK apud PAIM FERREIRA et al., 2007).

Agilidade:

Para esta e a próxima variável (Força Explosiva de MMII), os níveis de classificação, seguindo o protocolo PROESP-BR (2005), apresentaram-se com índice para as meninas de 7,75 anos, em média, deste grupo, em **F** (fraco) na agilidade, tanto em oito anos (7,93 a 7,39 segundo), como em sete anos (8,18 a 7,68 segundo), já que estas alcançaram 7,68 seg. na média do grupo.

Os meninos atingiram média inferior, o que mostra um tempo mais rápido para o teste, ficando com média de 7,17 segundos para a média de 8,17 anos de idade. Com este tempo, colocaram-se no nível R (razoável); entretanto, com diferença estatisticamente significativa para com as meninas (teste t = 0,003). Logo a seguir estão expressos na tabela 22 maiores detalhes sobre estes resultados.

Tabela 22: Resultados do teste de agilidade da amostra

Resultados	feminino	masculino
n do gênero	20	32
Idade média	7,75	8,12
Percentual satisfatório (Razoável, Bom, Muito bom)	7	16
Média atingida pelo grupo	35%	50%
Valor mínimo	6	6,34
Valor máximo	8,88	8,17
Desvio padrão	0,48	0,70

Paim Ferreira et al. (2007) no estudo realizado com os 65 escolares da primeira série do ensino fundamental, aplicaram o mesmo teste de agilidade para

uma idade média inferior em mais de um ano e meio (6,6 anos contra 7,94 deste). Os resultados apontaram 78,46% com índices F (fraco) e MF (muito fraco).

É consensual para os autores que a agilidade depende não só da velocidade, mas da motricidade global, do movimento sinestésico, tátil, labiríntico, visual, auditível, espacial e temporal aprimorados (ROSA NETO, 2002; TUBINO, 1984; MARINS & GIANNICHI apud PAZIN, 2001).

Força Explosiva de Membros Inferiores:

Tabela 23: Resultados do teste de Força Explosiva de Membros Inferiores

Resultados	feminino	masculino
n do gênero	20	32
Idade média	7,75	8,12
n (Razoável, Bom e Muito bom)	9	15
Percentual satisfatório (Razoável, Bom, Muito bom)	45%	46,87%
Média atingida pelo grupo	106	122,15
Valor mínimo	67	95
Valor máximo	139	156
Desvio padrão	17,18	16,52

As meninas apresentaram-se com média de 106 cm para o teste do salto horizontal, o que lhes confere a classificação R (razoável) na idade de sete anos (de 100,7 à 108,8 cm) num percentual médio de 45% do grupo. Os meninos com média de 8,12 anos atingiram o nível de classificação de 119,2 à 128,7 cm em 46,87% (média atingida de 122,45 cm), o que lhes confere a mesma classificação (R) das meninas, ratificando a existência de diferença estatisticamente significativa (teste $t= 0,001$).

Em estudo realizado por Bordignon, Carminato & Olivoto (2003), diagnosticando o nível de aptidão física de escolares também da mesma idade deste estudo, ao compararem os resultados médios seus (Toledo/PR) com estudo

de Guedes realizado em Londrina/PR, apresentaram os seguintes resultados: meninos com 146 cm sobre os 123 cm de Londrina, e meninas com 109 cm ante os 116cm de Londrina. Tanto as meninas como os meninos mostraram melhores índices das duas cidades, em relação a este estudo (médias de 106 cm para elas e 122,45 cm para eles).

Dumas, França & Oliveira (2004) apresentaram índice médio de 135,59 cm (DP = 18,29) para o mesmo teste de impulsão horizontal para a idade de oito anos na região do planalto (Brasília), exclusivamente com 86 meninas.

De maneira geral, ambos os gêneros se apresentaram em mais da metade de seus grupos, insatisfatórios em relação aos componentes que fazem parte do seu dia-a-dia quanto à atividades que requerem agilidade ou força explosiva de membros inferiores. Não que sejam fundamentais, mas que conforme o próprio protocolo de referência menciona, levar a uma prática qualificada condizente ao seu cotidiano lúdico.

4.1.4 Aptidão Motora:

A tabela 24 apresenta os resultados da aptidão motora da amostra geral do estudo.

Tabela 24: Aptidão motora da amostra geral:

Variáveis	Média	Variância	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
Idade cronológica (IC)	99,2 m	77,0 m	8,8 m	81,0 m	133,0 m	97,0 m
Idades motoras*						
Idade motora geral (IMG)	87,5 m	50,4 m	7,1 m	71,0 m	104,0 m	88,0 m
Motricidade fina (IM1)	87,5 m	59,3 m	7,7 m	78,0 m	108,0 m	84,0 m
Motricidade global (IM2)	105,7 m	51,0 m	7,1 m	84,0 m	132,0 m	108,0 m
Equilíbrio (IM3)	100,8 m	563,3 m	23,7 m	60,0 m	132,0 m	105,0 m
Esquema corporal (IM4)	84,2 m	98,7 m	9,9 m	60,0 m	108,0 m	84,0 m
Organização espacial (IM5)	76,1 m	276,0 m	16,6 m	60,0 m	120,0 m	72,0 m
Organização temporal (IM6)	70,3 m	159,7 m	12,6 m	48,0 m	120,0 m	72,0 m
Idade negativa (IN)	12,1 m	79,5 m	8,9 m	0 m	42,0 m	13,0 m
Idade positiva (IP)	0,1 m	0,5 m	0,7 m	0 m	5,0 m	0 m
Quocientes motores*						
Quociente motor geral (QMG)	88,5	72,7	8,5	68,0	105,0	87,5
Motricidade fina (QM1)	88,6	82,8	9,1	68,0	115,0	87,0
Motricidade global (QM2)	104,8	255,2	15,9	11,0	124,0	107,5
Equilíbrio (QM3)	101,7	578,2	24,0	61,0	142,0	102,5
Esquema corporal (QM4)	84,9	114,3	10,7	59,0	111,0	85,0
Organização espacial (QM5)	76,8	261,2	16,1	45,0	118,0	77,0
Organização temporal (QM6)	71,4	229,4	15,1	44,0	128,0	71,5

*NOTA: A média da idade motora é expressa em meses (m). A média dos quocientes motores é dada em valor absoluto.

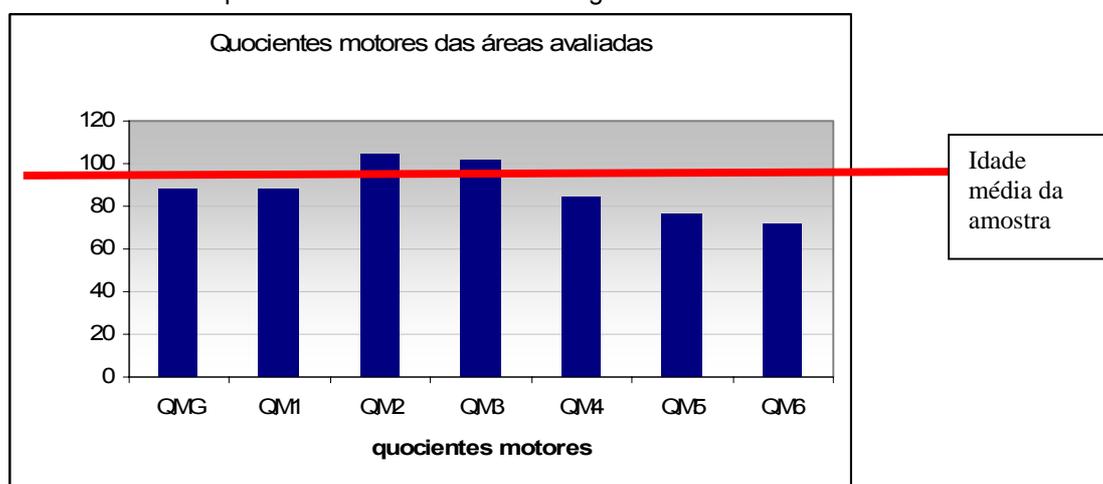
Os resultados apresentados na tabela 24 apontam uma diferença entre a média da Idade Cronológica (IC = 99,2 meses) e média da Idade Motora Geral (IMG = 87,5 meses), revelando uma idade negativa (IN = 12,1 meses). A média do Quociente Motor Geral foi classificada pela EDM (ROSA NETO, 2002) em nível “normal baixo”.

Em relação aos Quocientes Motores avaliados (tabela 24 e gráfico 1), as maiores dificuldades foram observadas na organização temporal e organização

espacial, ambas classificadas pela EDM (ROSA NETO, 2002) como “inferior”. A motricidade fina e o esquema corporal tiveram classificação “normal baixo”, enquanto que a motricidade global e o equilíbrio foram classificados em “normal médio”.

O gráfico a seguir ilustra os valores dos quocientes motores encontrados em cada área avaliada.

GRÁFICO 1: Gráfico referente aos quocientes motores da amostra geral



De modo geral, as crianças com dificuldades de aprendizagem deste estudo apresentaram um atraso no desenvolvimento motor, confirmando alguns estudos que sugerem um vínculo grande entre os distúrbios motores e a aprendizagem escolar (ROSA NETO, 1996; MOREIRA et al. 2000; FONSECA, 1995; ROSA NETO, et al. 2004).

No estudo de Rosa Neto et al. (2004), com crianças entre 5 e 14 anos de idade com problemas de aprendizagem, o desenvolvimento motor foi classificado como “inferior” com a mesma escala utilizada no presente estudo.

Em outro estudo, Poeta e Rosa Neto (2007) encontraram classificação “normal baixo” pela EDM em escolares entre 6 e 10 anos de idade com indicadores de Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Rosa Neto et al. (2000), avaliando crianças disléxicas, encontraram classificação “normal baixo” segundo a EDM.

No presente estudo, as áreas que apresentaram os maiores déficits foram a organização espacial e temporal. Isso confirma o postulado de Fonseca (1995) em relação aos problemas psicomotores e as dificuldades de aprendizagem (DA), que, segundo ele, estas crianças não seguem uma seqüência espaço-temporal organizada, sendo esta uma das áreas motoras mais refletidas nas crianças com DA.

Castaño (2002) cita que a linguagem se relaciona com o conhecimento do espaço, uma vez que as estruturas gramaticais, tais como as preposições “antes” e “depois”, necessitam de uma compreensão da organização do espaço. Portanto, pensa-se que os distúrbios nesta área vêm, conseqüentemente, causar prejuízos na aprendizagem escolar. Isso confirma os resultados encontrados no presente estudo, que foram inferiores ao esperado para a idade cronológica, confirmando também outros estudos em relação a dificuldade encontrados nessa área (ROSA NETO, et al. 2004; POETA & ROSA NETO, 2007).

A organização temporal foi a área com o maior déficit. Tal resultado corrobora com o estudo de Rosa Neto et al. (2004) também realizado com crianças com problemas na aprendizagem e o estudo de Poeta & Rosa Neto (2007) com crianças com indicadores de Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Conforme Velasco (1996), pelo ritmo das ações e

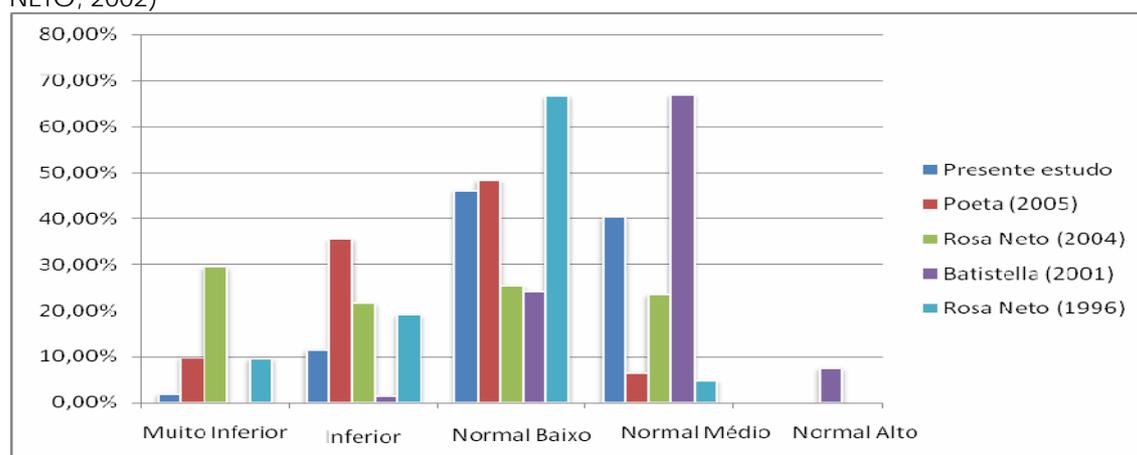
dos acontecimentos a criança adquire a noção temporal necessária para conviver com o antes e o depois, com o passado, presente e futuro.

Diferente dos resultados do presente estudo, Rosa Neto et al. (2004) encontraram classificação “muito inferior” no equilíbrio, enquanto que no presente estudo a classificação dessa área foi “normal médio” e, de acordo com Fonseca (1995), a função de equilíbrio parece mal controlada pela criança com DA.

Na motricidade fina e no esquema corporal, também foram encontrados resultados superiores (normal baixo) ao encontrado no estudo de Rosa Neto et al. (2004), com classificação “inferior” nestas duas áreas.

De acordo com os índices demonstrados no gráfico 2, a maior parte da amostra deste estudo foi classificada como “normal baixo”, confirmando os resultados encontrados nos demais estudos, exceto no de Batistella (2001) que, por sua vez, não se caracteriza como os demais em relação as suas populações e seus tipos de transtornos.

Gráfico 2: Distribuição de freqüência de classificação de estudos segundo a EDM (ROSA NETO, 2002)



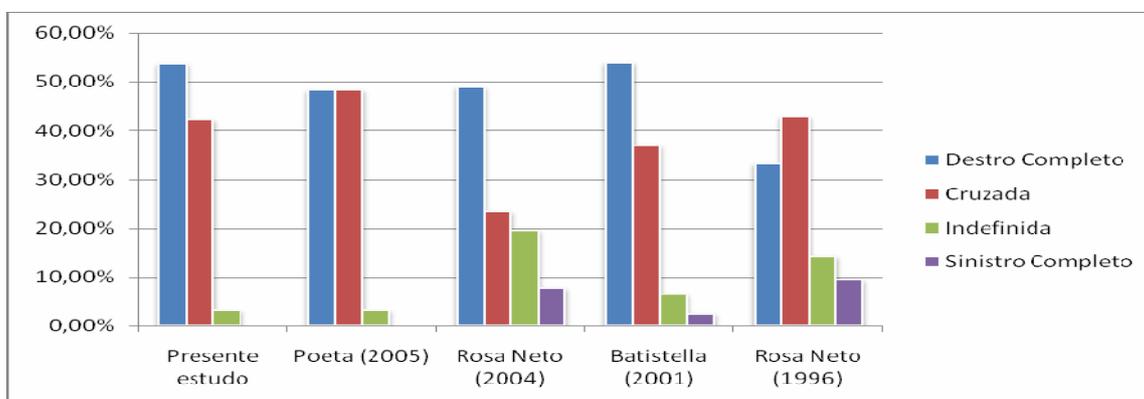
A tabela 25 apresenta a classificação da lateralidade em comparação com a classificação da lateralidade em estudos anteriores.

Tabela 25 – Distribuição percentual da classificação da lateralidade entre os estudos.

Estudos	Destro completo	Cruzada	Indefinida	Sinistro completo
Presente estudo	53,8%	42,3%	3,2%	-----
Poeta (2005)	48,4%	48,4%	3,2%	-----
Rosa Neto et al. (2004)	49%	23,5%	19,6%	7,8%
Batistella (2001)	54,0%	37,0%	6,5%	2,5%
Rosa Neto (1996)	33,3%	42,9%	14,3%	9,5%

Conforme apresentado na tabela 25 - 53,8% foram classificados como “destro completo”. Apenas duas crianças (3,8%) do estudo apresentaram lateralidade indefinida, sendo que a lateralidade não definida pode resultar em problemas de aprendizagem (FONSECA, 1995). Já no estudo de Rosa Neto et al. (2004), a lateralidade indefinida foi observada em 19,6% da amostra. Porém, concordando com os resultados do presente estudo, a maior parte da amostra teve classificação da lateralidade em “destro completo”.

Gráfico 3 – distribuição de frequência em percentuais da lateralidade da amostra



Observou-se no gráfico 3 a prevalência de destros completos sobre as demais, com crianças com lateralidade cruzada também expressivos em todos os estudos. Fonseca (1995) retrata a importância fundamental da consciência da lateralidade para o desenvolvimento neurológico da linguagem.

4.2 Análise Comparativa dos Grupos

Neste capítulo, fez-se a distinção entre aquelas crianças repetentes uma só vez (**G1**) daquelas que reincidiram repetindo mais vezes a primeira série (**G2**).

A tabela 26 apresenta a distribuição da freqüência dos dois grupos.

Tabela 26 – Distribuição da freqüência dos dois grupos

Grupo	Freqüência	%
G1: repetente uma vez	41	78,8
G2: recidente (mais de uma vez)	11	21,2
Total	52	100

A tabela 27 a seguir, apresenta a comparação do desenvolvimento motor entre os grupos 1 e 2.

Tabela 27 – Comparação do desenvolvimento motor entre os dois grupos

Variáveis	Grupo 1		Grupo 2		p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Idade cronológica (IC)***	96,6 m	5,3 m	108,6 m	12,5 m	0,0001
Idades motoras					
Idade motora geral (IMG)	87,0 m	6,9 m	89,0 m	7,9 m	0,4139
Motricidade fina (IM1)***	86,0 m	5,9 m	94,3 m	10,0 m	0,0009
Motricidade global (IM2)	105 m	6,4 m	108,0 m	9,2 m	0,2312
Equilíbrio (IM3)	99,2 m	23,3 m	106,9 m	25,1 m	0,3450
Esquema corporal (IM4)	84 m	10 m	85 m	9,9 m	0,7500
Organização espacial (IM5)	76 m	15,5 m	76,3 m	20,9 m	0,9629
Organização temporal (IM6)*	72,1 m	12,5 m	63,0 m	10,9 m	0,0281
Idade negativa (IN)**	10,1 m	7,5 m	19,5 m	10 m	0,0014
Idade positiva (IP)	0,2 m	0,8 m	0	0	-----
Quocientes motores					
Quociente motor geral (QMG)**	90	8,1	82,5	7,3	0,0078
Motricidade fina (QM1)	88,9	7,5	87,9	13,9	0,7514
Motricidade global (QM2)**	108,6	8,1	100	8,4	0,0033
Equilíbrio (QM3)	102,4	24,4	99	23,4	0,6758
Esquema corporal (QM4)*	86,6	10,3	78,7	9,9	0,0280
Organização espacial (QM5)	78,5	15,9	70,1	15,8	0,1270
Organização temporal (QM6)**	74,7	14,4	59,2	11,3	0,0019

A média das idades motoras é dada em meses (m); a média dos quocientes motores é dada em valor absoluto.

* diferença estatisticamente significativa (teste t)

**diferença estatisticamente muito significativa

***diferença estatisticamente extremamente significativa

Conforme os resultados da tabela 28, foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos apenas na idade cronológica, na idade motora da motricidade fina, na idade motora da organização temporal, na idade negativa, no quociente motor geral, no quociente motor da motricidade global, no do esquema corporal e no da organização temporal.

O grupo 2 (*reincidente*) apresentou idade cronológica superior ao grupo 1 (*de repetentes apenas uma vez*), e com diferença estatisticamente extremamente significativa. O grupo 2 (*reincidente*) apresentou as maiores idades motoras em relação ao grupo 1 (*dos repetentes uma vez*), com exceção da idade motora da organização temporal. Porém, somente nas idades motoras da motricidade fina e organização temporal houve diferença estatisticamente significativa. O grupo 2 (*reincidente*) apresentou idade negativa maior, com valor estatisticamente muito significativo quando comparado ao grupo 1 (*de repetentes apenas uma vez*).

Em relação aos quocientes motores, o grupo 1 (*de repetentes apenas uma vez*) apresentou resultados superiores aos reincidentes (grupo 2) em todas as áreas, porém, com diferença estatisticamente significativa somente no quociente motor geral, no quociente da motricidade global, no do esquema corporal e no da organização temporal.

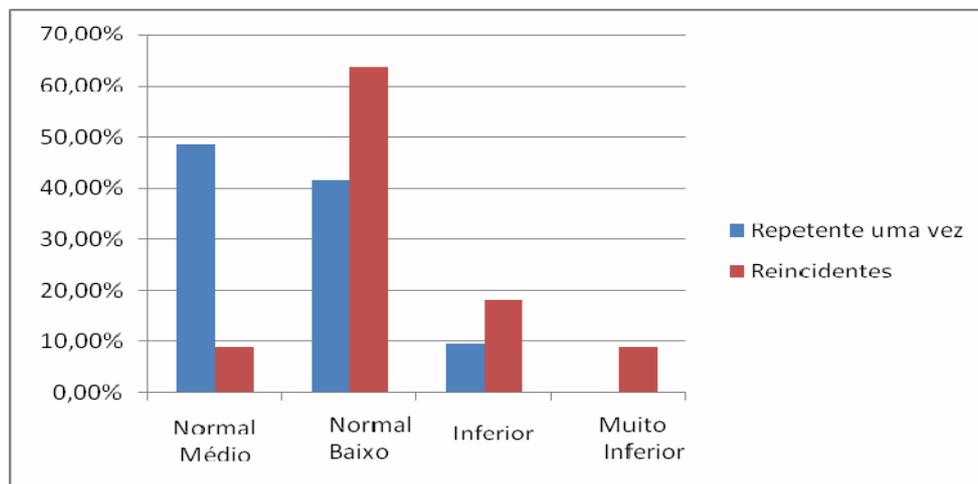
Tabela 28 – Comparação da classificação da EDM entre os dois grupos

Quocientes	1-Repetentes uma vez	2-Reincidentes
Quociente motor geral (QMG)	Normal baixo	Normal baixo
Motricidade fina (QM1)	Normal baixo	Normal baixo
Motricidade global (QM2)	Normal médio	Normal médio
Equilíbrio (QM3)	Normal médio	Normal médio
Esquema corporal (QM4)	Normal baixo	Inferior
Organização espacial (QM5)	Inferior	Inferior
Organização temporal (QM6)	Inferior	Muito inferior

A tabela 28 apresenta uma comparação da classificação da EDM entre os dois grupos, apresentando o esquema corporal e a organização temporal em classificações inferiores para o grupo 2. Já bastante mencionado neste estudo, mas também pela vasta produção literária, Fonseca (1995) cita que a aprendizagem da leitura exige uma maturação de estruturas de comportamento e uma aprendizagem prévia que possibilite à criança o prazer de aprender de forma fácil e eficiente.

Muitas crianças chegam no primeiro dia à escola sem o desenvolvimento de determinados aspectos essenciais, como a aquisição de automatismos motores, coordenação óculo-motriz, consciência de sua lateralidade e noção de seu corpo, dentre outros aspectos importantes para as aprendizagens escolares. A permanência destes comportamentos deve ser trabalhada e estimulada em termos de intervenção psicomotora sem qualquer forma de pressão (NEGRINE, 1986).

Gráfico 4 - Distribuição de frequência em percentual de acordo com a classificação da EDM para os dois grupos



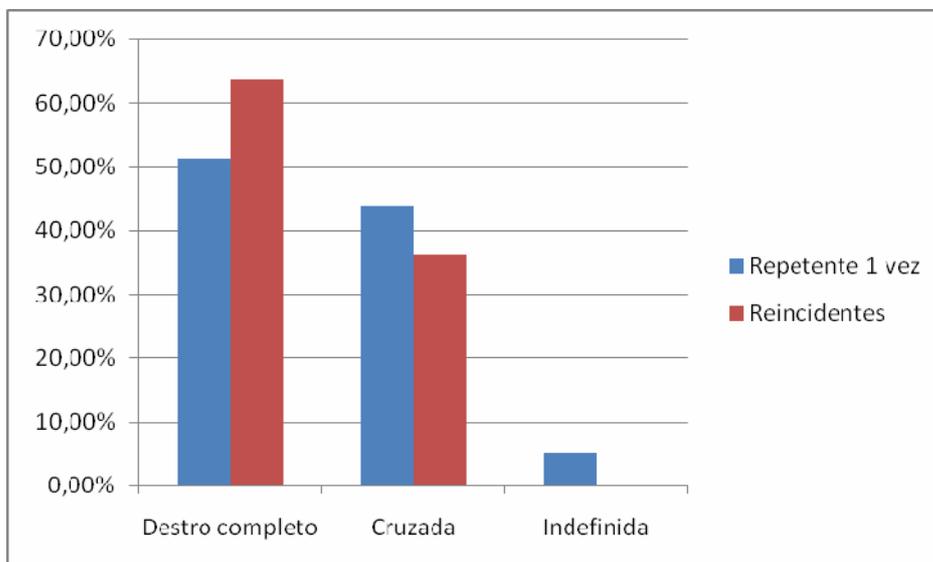
Conforme o gráfico 4 apresenta, o grupo 1 concentrou-se nos níveis normal-médio e normal-baixo; em contra-partida o grupo 2 (reincidentes) concentrou-se no nível normal-baixo, mormente as suas características.

A seguir são apresentados a tabela 29 e o gráfico 5, comparativos da lateralidade dos grupos apontando prevalência de destros completos seguida de cruzada para ambos. Estes achados, já mencionados anteriormente, corroboram com a literatura (ROSA NETO, 1996; FONSECA, 1995; BOULCH, 1984; OLIVEIRA, 1997 e NEGRINE, 1986).

Tabela 29 - Distribuição de frequência de acordo com a classificação da lateralidade entre os dois grupos

GRUPO	Destro completo	Cruzada	Indefinida	Total
1-Repetente 1 vez	21	18	2	41
2-Reincidentes	7	4	0	11
Total	28	22	2	52

Gráfico 5 - Distribuição de freqüência em percentual de acordo com a classificação da lateralidade entre os dois grupos



Oliveira (1997) relaciona os efeitos negativos de uma lateralidade cruzada ou mal lateralizada, sendo estes: dificuldade em aprender a direção gráfica, conceitos de esquerda e direita, comprometimento na leitura e na escrita, má postura, dificuldade de coordenação fina, de discriminação visual, perturbações afetivas, maior número de sincinesias, distúrbios de linguagem, do sono e dificuldades de organização espacial.

5. CONCLUSÕES

Ao final do estudo, inerente a cada objetivo específico e os resultados encontrados, concluiu-se que:

- As características psicossociais apresentaram-se de forma a corroborar com a literatura quanto aos seus resultados em termos de índices de mais de um terço do grupo nos aspectos de riscos na gravidez, complicações no parto, idade precoce e até mesmo tardia para a gravidez; amamentação em curto período, atraso da linguagem e no andar; qualidade do sono; bem como aspectos de estrutura, baixa escolaridade e recursos das famílias.
- O rendimento escolar avaliado não refletiu progresso, já que o grupo apresentou-se em nível de pré-alfabetização agravada pela época da aplicação do teste (terceiro e quarto bimestres letivos).
- Em relação à Aptidão Física, o estado nutricional apresentado concentrou-se no perfil “eutrófico”; os demais componentes relacionados à saúde mostraram-se em sua maior parte satisfatórios (resistência cardiopulmonar e flexibilidade). Por sua vez, os componentes relacionados às habilidades (agilidade e força explosiva de MMII) prevaleceram na maioria do grupo, abaixo da zona satisfatória.
- As crianças participantes desta pesquisa apresentaram um perfil motor geral classificado como “normal-baixo”, com idade negativa de 12 meses, e maiores dificuldades na organização espacial e temporal. A motricidade global e o equilíbrio foram classificados como nível “normal-médio”; porém a lateralidade cruzada refletiu-se similar a outros estudos com amostras afins.

- Ao comparar os aspectos motores entre os grupos de repetentes (G1) e de reincidentes (G2), as médias das idades cronológicas apresentaram-se com extrema diferença estatisticamente significativa (12 meses); porém, a motricidade fina com esta mesma diferença só que a favor do grupo reincidente. A organização temporal voltou a apresentar diferença estatisticamente significativa superior para o G1 em nove meses.

Quanto aos quocientes motores, as diferenças superiores ocorreram em prol do G1 e com diferença estatisticamente significativa no próprio quociente motor geral, na motricidade global, no esquema corporal e na organização temporal. A lateralidade cruzada do grupo 2 mostrou-se proporcional ao conjunto, ou melhor, evidenciando sua relação com problemas de alfabetização.

SUGESTÕES

Já é bem compreensível que ao término de um estudo se estendam limites e questionamentos que fomentem tal assunto, sendo que uma amostra maior contribuirá para a consistência de outras pesquisas dessa natureza.

No entanto, a relevância social deste estudo se potencializará elucidando dois aspectos em meio aos seus contextos: o do universo escolar que compreende desde a formação acadêmica para uma mediação pedagógica diferenciada diante dos problemas relacionados à aprendizagem; e um outro contexto, o familiar pelo impacto das informações referentes ao aluno desde a sua geração para uma diagnose fidedigna que possibilitará uma maior conscientização e intervenção conjunta.

As avaliações das aptidões física e motora são recursos que quanto mais socializados forem em termos de intervenção, maiores estímulos e benefícios trarão a populações afins. Oportunamente, a investigação do nível de atividade física e hábitos de vida apontarão características fundamentais para outros estudos.

Ao intervir na prática cotidiana dos estabelecimentos, a repercussão se deu com entusiasmo, observando-se que aquelas crianças não mediam esforços para participar ativamente e incansavelmente; sendo também que seus(as) cuidadores (as), respondentes das entrevistas, queriam ficar a contar estórias de vida, muito mais do que simplesmente a responder àquelas vinte e seis perguntas; pela atenção dispensada, presumiu-se...

REFERÊNCIAS

ACSM. **Prova de esforço e prescrição de exercício**. Rio de Janeiro: Revinter,1994.

ANARUMA, S. M. **Amamentação do Ponto de Vista da Educação e da Psicologia**. Diário do Rio Claro. Rio Claro, p.10-10, 1999.

ANJOS, L. A.; CASTRO, I.R.R.; ENGSTROM, E.M.; AZEVEDO, A.M.F. **Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro**,1999. Disponível em <www.scielo.br>

ASSUNÇÃO JOSÉ, E.; COELHO, M. T. **Problemas de aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1995.

BARBOSA, C. L. A. **Educação física escolar - da alienação à libertação**. Petrópolis,RJ: Vozes,1997.

BARROS, M. V. G. & NAHAS, M.V. **Medidas da atividade física: Teoria e aplicação em diversos grupos populacionais**. Londrina: Midiograf, 2003.

BATISTELLA, P. A. **Estudo de parâmetros motores em escolares com idades de 6 a 10 anos de idade de Cruz Alta - RS**.103 p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

BEE, Helen. **A Criança em Desenvolvimento**. São Paulo: Harbra, 1984.

BERNARDES, H. L. **Você e seu sangue**. São Paulo: HLB – editora e cursos, 2004.

BORDIGNON, O.; CARMINATO, R. & OLIVOTO, R. R. **Diagnóstico do nível de aptidão física em crianças escolares de ambos os sexos com idade cronológica entre 8 a 10 anos**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. XXVII Simpósio Internacional de Ciências do Esporte. Resumo 968. CELAFISCS, 2004.

CA , Tome. **Determinantes das diferenças de mortalidade infantil entre as etnias da Guine-Bissau**, 1990-1995. 91 p. (Mestrado) Fundação Osvaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 1999.

CAMINI, M. **A Família e a Legislação Brasileira: a busca pelo equilíbrio e reconhecimento**. TCC-PUCMINAS. XI Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais. Eixo 16, 2004.

CAPRA, F. **Ecologia Profunda – Um Novo Paradigma, de A Teia da Vida – Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos**. Cultrix. Disponível em

<<http://www.ime.usp.br/~cesar/projects/lowtech/ep2/tao/tao.htm> >acesso em 30/11/2005.

CARVALHO, A. E. V.; LINHARES, M. B. M. & MARTINEZ, F. E. **História de desenvolvimento e comportamento de crianças nascidas pré-termo e baixo peso (<1500 g)**. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14 (1), 1-33, 2001.

CASTAÑO, J. **Aportes de la Neuropsicología al diagnóstico y tratamiento de los trastornos del aprendizaje**. *Rev Neurol* 2002; 34, S. 1: 1-7. 22.

CDC Growth Chart: United States. **National Center for Health Statistics**. Published May 30, 2000. www.cdc.gov

CERVO, A. L. & BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitários**. 3ed. São Paulo: Mcgraww-Hill, 1983.

CHABANNE, J. L. **Dificuldades de Aprendizagem: um enfoque inovador do ensino escolar**. São Paulo: Ática, 2006.

COLE, M. & COLE, S. **O desenvolvimento da criança e do adolescente**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CORREIA, L. M. & MARTINS, A. P. **Dificuldade de aprendizagem. Que são? Como entendê-las?** Biblioteca Digital. Coleção Educação: Porto Editora, 2005.

COSTA, MG. **Ginástica Localizada**. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

DANTAS, E. H. M. **A Prática da Preparação Física**. Rio de Janeiro: Shape, 1995.

DSM-IV. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artes Médicas/ 1995.

DUARTE, M. F. S.; MALAVASI, L. M. & POSSAMAI, C. L. **Tendência Secular do Índice de Massa Corporal e do Percentual de Gordura de Crianças e Adolescentes Catarinenses**. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Ed. Especial, Resumo 766. CELAFISCS, 2004.

DUMAS, R. J. V.; FRANÇA, N. M. & OLIVEIRA, H. B. **O desempenho motor em escolares do Distrito Federal com índice de normalidade de massa corporal**. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Ed. Especial, Resumo 980. CELAFISCS, 2004.

ECKERT, H. **Desenvolvimento Motor**. São Paulo: Manole, 1993.

FERREIRO, E. **Alfabetização, letramento e construção de unidades lingüísticas: Seminário Internacional de Leitura e Escrita – Letra e Vida**, 2005. Disponível em: <http://educacao.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em 17 jul 2006.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não: Cartas a quem ousa ensinar**. São Paulo: Olho D'água, 1993.

FREITAS, F. **Rotinas em Obstetrícia**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

GALLAHUE, D. L. & OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**. São Paulo: Phorte, 2005.

GARCIA, E. S. **Ambiente familiar, conducta y rendimiento escolar**. Espanã: Ediciones de La diputación de Salamanca y la autora, 1990.

GAYA, A. **PROESP-BR- Projeto Esporte Brasil - UFRGS** Porto Alegre-RS. Disponível em: < www6.ufrgs.br/proesp> acesso em 12/09/2005

GESSEL, A. **A criança dos 0 aos 5 anos**. São Paulo: Martin Fontes, 1996.

GUEDES, D. P. & GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição Corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em www.ibge.gov.br acesso em 20/05/2007.

JANSSON, U. B., HANSON, M., HANSON, E., HELLSTROM, A. L., and SILLÉN U. **Voiding pattern in healthy children 0 to 3 years old: A longitudinal study**. The Journal of Urology. Vol. 164 by American Urological Association, Inc. 2000.

KARA –JOSÉ, N. & TEMPORINI, E. R. **Avaliação dos critérios de triagem visual de escolares de primeira série do primeiro grau**. Rev.Saúde Pública,Jun, vol. 14, nº2, p. 205-214. 1980. Disponível em <www.monografias.com.br>

KREBS, R.J. **Teoria dos Sistemas Ecológicos: um paradigma para o desenvolvimento infantil**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação Física e Desportos, 1997.

KREBS, R. J. & FAGUNDES, T. F. **Perfil do crescimento somático de escolares do Estado de Santa Catarina**. Disponível <www.efdeportes.com/efd83/sc.htm> Revista digital, año10.nº 83, Buenos Aires, abril 2005.

LAUNAY, C. & BOREL- MAISONNY, S. **Distúrbios da linguagem, da fala e da voz na infância**, São Paulo: Roca, 1989.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1999.

MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 1994.

MINAYO, M. C. S. **Interdisciplinaridade: uma questão que atravessa o saber, o poder e o mundo vivido**. Medicina Ribeirão Preto, 2: 70 – 77, 1991.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Proporção de Partos no Brasil em 2004**. Disponível em <www.saude.gov.br>

MINUCHIN, S. **Famílias – Funcionamento e Tratamento**. Artes Médicas. Porto Alegre: 1992.

MOREIRA, N. R.; FONSECA, V. da; DINIZ, A. **Proficiência motora em crianças normais e com dificuldade de aprendizagem: estudo comparativo e correlacional com base no teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky**. Revista da Educação Física/ UEM, v. 11, nº1, p. 11-26, 2000.

NASCIMENTO, C. T.; NASCIMENTO, C. O.B.; SANTOS, S. N. & MORISSO, M. F. **As Etiologias Biológicas dos Problemas de Aprendizagem: Implicações no Diagnóstico Psicopedagógico**. Psicopedagogia On Line – Revista de Educação e Saúde Mental. ISSN 1808 – 6225. Publicado em 01/11/2005. Acesso em: [HTTP://www.psicopedagogia.com.br/artigos/](http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/)

NEGRINE, A. **Educação psicomotora: a lateralidade e a orientação espacial**. Porto Alegre: Palotti, 1986.

NIEMAN, D. C. **Exercício e Saúde**. São Paulo: Manole, 1999.

OLIVEIRA, R. C. de S.; JOSÉ, N. K. & ARIETA, C. E. L. **Manual da boa visão do escolar: solucionando dúvidas sobre o olho e a visão**. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2001.

OLIVEIRA, G. C. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

OMS – **Carta de Ottawa**, PP.11-18. In: Ministério da Saúde/ FIOCRUZ. Promoção da Saúde: cartas de Ottawa, Adelaide, sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Brasília, Ministério da Saúde/ IEC, 1986. Disponível em www.sbp.com.br Acesso em 10/05/2006.

PAIVA, G., VALENTIM, F. **Distúrbios Articulatorios da Fala**. 2000 / 2005. Disponível em <www.clubedobebe.com.br>

PAIM FERREIRA, J. R., ROSA NETO, F., UEZ, A. **Aptidão física e aptidão motora no ensino fundamental**. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad Y Técnicas Corporales. Vol. 7(3). Número 27. Páginas 93-106, Ago 2007.

PELLEGRINI, A. M. & TINÓS, S. H. **School-Age Children's handwriting difficulties**. North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity Conference: Supplement to journal of Sport & Exercise Psychology, 27, 2005. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/arquivos/avaliacao/estudos/dados1>>

PAPALIA, D. E. & OLDS, S. W. **Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PAZIN, J. **Aptidão Física e Motora: Aspectos psicossociais no ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. UDESC-CEFID. Florianópolis (SC), 2001.

PETROSKI, E. L. **Antropometria: técnicas e padronizações**. Porto Alegre: Palotti, 1999.

POETA, L. S. **Avaliação e intervenção motora em escolares com indicadores de Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH)**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, 2005.

POETA, L. S.; ROSA NETO, F. **Evaluación motora en escolares con indicadores del transtorno por déficit de atención/hiperactividad**. Revista de Neurología, 2007; 44(3): 146-149.

PROESP. **Projeto Esporte Brasil**. Disponível em www.proesp.ufrgs.br> acesso em 17/06/2005.

RAMOS, B. E. O. & LOCH, J. A. **Manual de Saúde Escolar**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 1994.

ROMANI, S. A. M. & LIRA, P. I. C. **Fatores determinantes do crescimento infantil**. Revista brasileira Saúde Materno Infantil., Recife, 4 (1):15-23, jan./mar., 2004.

ROMÃO, P. & PAIS, S. **Educação Física- 1ª parte**. Portugal: Porto Editora, 2004.

ROSA NETO, F. **Manual da Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

_____. **Valoración Del Desarrollo Motor y su Correlacion com los Transtornos Del Aprendizaje**. Zaragoza, 1996. Tese (Doutorado em Medicina do Esporte). Facultad de Medicina – Universidad de Zaragoza.

ROSA NETO, F.; OLIVEIRA, A. J. de; PIRES, M. M de S.; LUNA, J. L. S. **Perfil biopsicossocial de crianças disléxicas**. Temas sobre Desenvolvimento, v.9, nº 51, p.21-24, 2000.

ROSA NETO, F.; CAON, G.; SOMMERFELD, C.; MORAIS, F. B. **Relação entre Rendimento Escolar e Características Biopsicossociais de escolares da primeira série do Ensino Fundamental**. Lectores. Revista Digital. 2005. No Prelo.

ROSA NETO, F.; POETA, L. S.; COQUEREL, P. R. S. & SILVA, J. C. **Avaliação motora em escolares com problemas na aprendizagem escolar – Programa de Psicomotricidade**. Temas sobre Desenvolvimento, v. 13, n.74, p. 19-24, 2004.

ROSA NETO, F.; FOGAÇA, M.; XAVIER, R. F. C.; MONTEIRO, G. & ALMEIDA, G. M. F. **O Teste de Análise da Leitura e Escrita (TALE) como instrumento de avaliação de escolares do Ensino Fundamental**. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales. Número 26. Vol. 7(2). Páginas 103-118, May 2007.

ROSS, J. **Combinação dos Pontos de Acupuntura, a chave para o êxito clínico**. São Paulo: Roca, 2003.

RUDIO, V. F. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 26 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

SANTOS, E. R. **Análise da leitura e escrita em alfabetização escolar**. Dissertação de Mestrado em Psicopedagogia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

SANTOS SILVA, R. J. **Capacidades físicas e os testes motores voltados à promoção da saúde em crianças e adolescentes**. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 2003.

SBP – Cadernos de Escolas Promotoras de Saúde – I, Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento Científico de Saúde Escolar. Disponível em : www.sbp.com.br Acesso em 10/05/2007.

SCHIRMER, C. R.; FONTOURA, D. R.; NUNES, M. L. **Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem**. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, 2004; 80 (2 supl): S95-103.

SILVA, J. C. **Avaliação e Intervenção Motora em Crianças Portadoras de Cardiopatia Congênita**, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2006.

SPRS – Sociedade de Pediatria do Rio Grande do Sul. **XIV Curso de Atualização em Pediatria**, Pré- TEP: 2002.

SPRS – Sociedade de Pediatria do Rio Grande do Sul. **A Atenção à Saúde da criança de zero a cinco anos de idade** – Protocolo municipal de Porto Alegre, 2004.

TEMPORINI, E. R.; KARA-JOSÉ, N.; TAIAR, A. & FERRARINI, M. L. **Validade da aferição da acuidade visual realizada pelos professores em escolares de 1ª à 4ª série de primeiro grau de uma escola pública do município de São Paulo, Brasil**. Rev. Saúde Pública, vol. 11 nº2, São Paulo, 1977. Disponível em <www.scielo.br>

TORO, J. & CERVERA, C. **TALE: test de análisis de lectoescritura**. Madrid: Ed. Aprendizage. Visor Distribuciones, SA, 1990.

TUBINO, M.J.G. **Metodologia do treinamento desportivo**. São Paulo: IBRASA, 1984.

VARGAS, A. L. S., GUEDES, M. G. S. **Sociedade Internacional para estudos da criança. Desenvolvimento Infantil**. Lisboa: Coop. Artes Gráficas, 2002.

VARGAS NETO, F. X. & VOSER, R. C. **A criança e o esporte: uma perspectiva lúdica**. Canoas: Ulbra, 2001.

VARGAS NETO, F. X. **Atividades físico-desportivas: o novo paradigma de promoção da saúde**. Caxias do Sul: Educs, 2004.

VALLA, V. V. **A Escola Pública do Primeiro Grau é um Serviço Público, por 8 séries em 8 anos**. In: O Sucesso Escolar: um desafio pedagógico. Caderno Cedes nº 28. São Paulo, Cedes/ Papyrus, 1992.

VAYER, P. **A criança diante do mundo na idade da aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

VELASCO, C. G. **Brincar: o despertar psicomotor**. Rio de Janeiro: Scipione, 1996.

VINHA, T. P. **O Educador e a Moralidade Infantil: Uma Visão Construtivista**. Campinas, SP: Mercado de Letras, FAPESP, 2000.

ANEXO A – Folha de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

Data: 04\11\2005

Nº. de Referência 145/05

Aos pesquisadores Prof.^(a) Dr. Francisco Rosa Neto e Especialista Jairo Roberto Paim
Ferreira

Prezados (as) Senhores (as),

Analisamos o projeto de pesquisa intitulado “*Saúde Escolar: Desenvolvimento Biopsicossocial de crianças do Ensino Fundamental da Rede Municipal de São José-SC*” enviado previamente por V. S.^a . Desta forma, vimos por meio desta, comunicar que o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos tem como resultado a aprovação do referido projeto.

Este Comitê de Ética em Pesquisa segue as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 196/96, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Gostaria de salientar que quaisquer alterações do procedimento e metodologia que houver durante a realização do projeto em questão e, que envolva os indivíduos participantes, deverão ser informadas imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.

Duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverão ser assinadas pelo indivíduo pesquisado ou seu representante legal. Uma cópia deverá ser entregue ao indivíduo pesquisado e a outra deverá ser mantida pelos pesquisadores por um período de até cinco anos, sob sigilo.

Atenciosamente,


Cláudia Mirian de Godoy Marques
Presidente do CEP/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi - Florianópolis – SC
88032-001 - Telefone/Fax (48) 231-1657

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS - CEFID
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **“Saúde Escolar: Aspectos Biopsicossociais de Crianças com Dificuldades de Aprendizagem”**

Srs. Pais ou Responsáveis de _____ (*nome da criança*) _____:

O projeto acima citado está sendo realizado por professores Mestrandos em Ciências do Movimento Humano da UDESC (Educação Física, Pedagogia, Psicologia, Fisioterapia e Odontologia) e Naturologia Aplicada da UNISUL , devidamente autorizados pela direção da escola. Será realizada uma avaliação envolvendo medidas de peso, altura, dobras de gordura do braço e costas; testes físicos de salto, corridas, sentar-alcançar e desempenho escolar; além de foto da íris (irisdiagnose), observação dentária, desenvolvimento motor (testes de coordenação) seguidos do questionário psicossocial em forma de entrevista com os responsáveis pelos alunos. Esses testes serão realizados durante as aulas , não causando nenhum risco ou desconforto para a criança, já que as provas são lúdicas (do tipo brincadeira), sendo feitas sempre pelos professores. Para participar, seu filho (a) deverá trazer esta autorização, abaixo “assinada”, e entregá-la para a sua profª de sala.

Você será contatado(a) para marcarmos a entrevista (duração máxima de 15 min) em dia e horário convenientes para você na escola.

Os benefícios deste estudo serão de conhecer as maiores dificuldades de seu filho e entender um pouco mais as suas necessidades. As únicas pessoas que terão acesso aos dados do estudo são os pesquisadores e os pais (ou responsáveis) da criança. Os dados de identificação serão mantidos em sigilo, com uso apenas das iniciais do nome. Você e seu filho poderão se retirar do estudo a qualquer momento.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa a ser realizada com meu filho, e que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos procedimentos serão feitas em crianças, e neste caso, em meu filho(a) também.

Declaro ainda que fui informado, que posso retirá-lo do estudo em qualquer momento.

Nome por extenso : *_(nome do responsável)_* _____

São José, ____ / ____ / 2006. Assinatura _____

PESSOA PARA CONTATO: Professor Jairo Roberto Paim Ferreira, 8413.3006

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO PSICOSSOCIAL

Nome completo da criança: _____

Data da avaliação: ____/____/2006.

1. Questionário respondido por:

mãe pai irmãos avós tios outros _____

2. Como foi a gravidez da mãe? normal de risco

Quais os riscos:

pressão alta infecção sangramento ameaça de aborto
 choques emocionais outros _____

3. Durante a gravidez, a mãe usou freqüentemente:

bebida alcoólica cigarro medicamento - quais? _____
 drogas - quais? _____
 outros – quais? _____ nenhuma das anteriores

4. Qual foi a duração da gravidez?

menor que 32 semanas 32 a 37 sem. 38 a 42 sem. acima de 42 sem.

5. Como foi o parto?

normal cesariana fórceps -aparelho que puxa a criança pela cabeça outro _____

6. A mãe teve complicações no parto? não sim.

Quais: _____

7. a criança teve complicações no parto? não sim

Quais: _____

8. Qual foi o peso da criança ao nascer?

menos que 2,500 kg. entre 2,500 kg. e 2,999 kg
 entre 3,000 kg. e 3,999 kg. mais que 4,000 kg.

9. Qual a idade da mãe no momento do parto?

menos de 20 anos entre 20 e 29 anos entre 30 e 39 anos
 entre 40 e 49 anos mais que 49 anos

10. Até que idade a criança mamou no peito da mãe?

não mamou no peito 0 – 3 meses 3 – 6 meses 6 – 12 mês acima de 12m.

11. Com que idade começou a comer alimentos sólidos?

0 – 3 meses 3 – 6 meses 6 – 12 meses acima de 12 meses

12. Com que idade a criança falou as primeiras palavras (papa, mama, nenê, etc.)?

0 – 9 meses 9 – 12 meses 12 – 18 meses acima de 18 meses

13. Com que idade a criança caminhou sozinha?

até 10 meses entre 10 e 15 meses entre 16 e 21 meses mais que 21 m.

14. Com que idade a criança controlou:

Xixi: _____ Cocô: _____

15. Como era o sono da criança no primeiro ano de vida?

tranquilo agitado

16. Atualmente, como é o sono da criança?

tranquilo agitado

17. Quantas horas a criança dorme atualmente?

- menos de oito horas oito horas mais de oito horas

18. Com quem a criança mora? (assinalar todos que moram na mesma casa)

- pai mãe
 irmão(ã) - nº de irmãos _____ (escrever o número de irmãos)
 padrasto madrasta
 avô avó
 outros - Quais? _____

19. A ocupação/ emprego do pai é: _____

20. A escolaridade do pai da criança é:

- Ensino Fundamental (de 1ª à 4ª série – incompleto)
 Ensino Fundamental (de 1ª à 4ª série – completo)
 Ensino Fundamental (de 5ª à 8ª série – incompleto)
 Ensino Fundamental (de 5ª à 8ª série - completo)
 Ensino Médio (segundo grau – incompleto)
 Ensino Médio (segundo grau – completo)
 Curso Superior (Universidade – incompleto)
 Curso Superior (Universidade – completo)

21. A ocupação/ emprego da mãe é: _____

22. A escolaridade da mãe da criança é:

- Ensino Fundamental (de 1ª à 4ª série – incompleto)
 Ensino Fundamental (de 1ª à 4ª série – completo)
 Ensino Fundamental (de 5ª à 8ª série – incompleto)
 Ensino Fundamental (de 5ª à 8ª série - completo)
 Ensino Médio (segundo grau – incompleto)
 Ensino Médio (segundo grau – completo)
 Curso Superior (Universidade – incompleto)
 Curso Superior (Universidade – completo)

23. A profissão do responsável pela criança é: _____

24. A escolaridade do responsável pela criança é:

- Ensino Fundamental (de 1ª à 4ª série – incompleto)
 Ensino Fundamental (de 1ª à 4ª série – completo)
 Ensino Fundamental (de 5ª à 8ª série – incompleto)
 Ensino Fundamental (de 5ª à 8ª série - completo)
 Ensino Médio (segundo grau – incompleto)
 Ensino Médio (segundo grau – completo)
 Curso Superior (Universidade – incompleto)
 Curso Superior (Universidade – completo)

25. Qual a condição de moradia dos responsáveis pela criança?

- casa própria aluguel outros - Qual? _____

26. Qual a renda familiar mensal daqueles que acolhem a criança (soma dos valores)?

- até 1 salário mínimo de 1 a 5 salários mínimos
 de 5 a 10 salários mínimos mais de 10 salários mínimos

MUITO OBRIGADO!

**SAÚDE ESCOLAR: DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL DE CRIANÇAS DO
ENSINO FUNDAMENTAL COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM
PESQUISADOR: Prof. Mdo. Jairo Roberto Paim Ferreira
ORIENTADOR: Prof. Dr. Francisco Rosa Neto**

FICHA DE AVALIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

Nome:	Data de Nasc.:
Idade:	Escola:
Turma: Profª:	Fones da profª:
Pai:	Mãe:
Fones:	

ANTROPOMETRIA

DATA:

Massa corporal	Estatura	IMC
/ / //	/ / //	

APTIDÃO FÍSICA

Data 1 :				Data 2:			
Dobra tricipital	/	/		Dobra tricipital	/	/	
Dobra subescapular	/	/		Dobra subescapular	/	/	
Agilidade	/			Agilidade	/		
Força de MMII	/			Força de MMII	/		
Flexibilidade	/	H:		Flexibilidade	/	H:	
Resistência geral	T:	°C		Resistência geral	T:	°C	

Teste "vaievem" de 20 m / multi – estágios de 1 min. (Léger et. al., 1984)

Data 1

Data 2

Km/h estágio	Total de Voltas / (voltas do estágio)	Km/h estágio	Total de Voltas / (voltas do estágio)
8.5 (1)	1 2 3 4 5 6 7 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	8.5 (1)	1 2 3 4 5 6 7 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
9.0 (2)	8 9 10 11 12 13 14 15 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)	9.0 (2)	8 9 10 11 12 13 14 15 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
9.5 (3)	16 17 18 19 20 21 22 23 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)	9.5 (3)	16 17 18 19 20 21 22 23 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
10.0 (4)	24 25 26 27 28 29 30 31 32 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)	10.0 (4)	24 25 26 27 28 29 30 31 32 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
10.5 (5)	33 34 35 36 37 38 39 40 41 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)	10.5 (5)	33 34 35 36 37 38 39 40 41 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
11.0 (6)	42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)	11.0 (6)	42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)
11.5 (7)	52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)	11.5 (7)	52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)
12.0 (8)	62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	12.0 (8)	62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

EDM – Escala de Desenvolvimento Motor

TESTES / ANOS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Motricidade Fina										
2. Motricidade Global										
3. Equilíbrio										
4. Esquema Corporal										
5. Organização Espacial										
6. Organização Temporal / Linguagem										
Lateralidade	Mãos:			Olhos:			Pés:			

TALE – Teste de análise da leitura e da escrita

leitura	escrita	geral

**SAÚDE ESCOLAR: DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL DE CRIANÇAS
COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

PESQUISADOR: Prof. Esp. JAIRO R. PAIM FERREIRA ORIENTADOR: Prof. Dr. FRANCISCO ROSA NETO
FICHA INDIVIDUAL DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR

IDENTIFICAÇÃO

Protocolo nº:	Nome:
DN:	Idade na avaliação:
Escola:	Turma:

ANTROPOMETRIA & APTIDÃO FÍSICA

Massa corporal média	Estatura média	IMC
----------------------	----------------	-----

triciptal média:	subesc. média:		
ApF relacionada à Saúde		Proesp-Br	Ladehu
Resistência geral*:	Flexibilidade*:	A:	
ApF relacionada ao Desempenho/Habilidades/Performance		-	-
Agilidade*:	F Exp.MMII*:	B:	

*melhores resultados da aplicação do teste e re-teste.

Proesp-Br (A) 1=acima, 2=dentro, 3= abaixo da ZSApF

Proesp-Br (B) 1=MBom, 2=B, 3=Razoável, 4=Fraco, 5=MF
Ladehu 1= normal 2= dificuldade

EDM – Escala de Desenvolvimento Motor

IC:	IMG:
DN: / /199_	Data do teste: / /2006
IM1:	QMG:
IM2:	QM1:
IM3:	QM2:
IM4:	QM3:
IM5:	QM4:
IM6:	QM5:
IN: IP:	QM 6:
EDM:	Lateralidade:

QPS – Dados Psicossociais

Respond:	Gravdez:	Riscos:	Meddrog:	Durgrav:	Parto:	Mcompli:
Ccompli:	Peso:	Idmãe:	Idmamou:	Idcomeu:	Idfalou:	Idandou:
Idxixi:	Idcocô:	Sonoan:	Sonoat:	Horason:	Moracom:	Ocupai:
Escpai;	Ocupmãe:	Escmãe:	Ocupres:	Escresp:	Moradia:	Renda:

TALE-Leitura

leitura	escrita	geral

Observações:

TALE * FICHA TÉCNICA	
Nome Original:	Teste de Análise de Leitura e Escrita – TALE
Autores originais:	Josep Toro e Montserrat Cervera.
Tradução:	Maria Teresa Ugarte.
Pesquisa, adaptação à realidade brasileira, modificação, aplicação e interpretação :	Francisco Rosa Neto, Eliane Risson Santos, Maria Cristina S. Veit e Salete T. Santos Anderle.
Administração:	Individual.
Duração:	Variável, entre 45 e 60 minutos.
Indicação:	Crianças que freqüentam as séries e/ou anos iniciais do Ensino Fundamental.
Áreas:	Leitura, escrita e compreensão de texto. Motricidade fina, percepção visual, organização espacial, temporalidade e lateralidade.
Profissionais:	Educação e Saúde: Educadores de ensino regular, Psicólogos, Psicopedagogos e Fonoaudiólogos.
Material:	Manual do Teste, folhas de registro das respostas, lápis, borracha e cronômetro.

*Com intuito de demonstrar o instrumento utilizado, selecionaram-se apenas as etapas utilizadas com a amostra (Nível I).

MANUAL APLICATIVO

(forma reduzida na fonte e espaçamentos, simplificada somente para fins de conhecimento)

Nome: _____

Série: _____ Idade na avaliação: _____ Data do teste: _____

Freqüentou Pré-escola: () sim () não

Lateralidade: () destro () sinistro

Freqüência escolar: _____

Administrador do teste: _____

LEITURA DE LETRAS MAIÚSCULAS

J	F	D	T
S	G	O	K
W	L	H	I
B	M	V	P
N	C	A	Q
Y	E	U	Z
X	R		

LEITURA DE LETRAS MINÚSCULAS

j	f	d	t
s	g	o	k
w	l	h	i
b	m	v	p
n	c	a	q
y	e	u	z
x	r		

LEITURA DE SÍLABAS

pla	ble	bra
op	cle	cha
bor	ac	din
ib	fla	pru
cre	dri	tro
mel	fru	at
gli	ed	
tla	os	
gro	lu	
tar	nho	

LEITURA DE PALAVRAS

MAMÃE	ESCOLA	RÃ	AVÔ	GIRAFÁ	BRUXA
CAMA	ESCREVER	PRIMAVERA	ESPONJA	ONTEM	NUNCA
COZINHA	LEITE	BALCÃO	SACI	PINCEL	ARMÁRIO
BARRIGA	ESCADA	MEDALHA	CEBOLA	GUARDA	ROSA
MÁQUINA	COMEÇAR	PASSARINHO	PEDREIRO	RELÓGIO	JOGO
HORA	ÍNDIO	CHOCOLATE	FLOR	ÁGUA	NARIZ
MEIO-DIA	HOMEM	NENÉM	CASA	BATATA	COUVE
CRAVO	MONTANHA	DOMINGO	GATO	PADRE	DRAGÃO
VERÃO	SANGUE	RUA	SAPATO	ALFACE	BOLSA

LEITURA DE TEXTOS**Nível I: Leitura Texto A1**

Natália come pão. Natália tem um gato. O gato se chama Fifi. Fifi come os farelos.

COMPREENSAO DE LEITURA**Nível I**

Paulo é uma criança de seis anos. Ele tem um cachorro preto. O cachorro dele se chama Dic. Dic tem um rabo muito comprido que se mexe quando está contente. Para não sujar a casa, Paulo e Dic brincam e jogam bola no jardim. Jogam com uma bola vermelha.

Questões:

1. Como se chama a criança? 2. Quantos anos ele tem? 3. De que cor é o seu cachorro? 4. Qual é o nome do seu cachorro? 5. Como é o rabo do cachorro? 6. Quando é que o cachorro mexe o rabo? 7. O que é que Paulo e Dic fazem juntos? 8. Onde eles jogam bola? 9. Por que jogam bola no jardim? 10. De que cor é a bola?

DITADO**Nível I: Ditado 1**

Esta é minha escola. Vejo umas mesas, umas cadeiras e um quadro. No pátio se joga bola.

REGISTRO / FOLHAS DE RESPOSTAS **LEITURA DE LETRAS E SÍLABAS**

Tempo leitura letras maiúsculas: _____ Tempo leitura letras minúsculas: _____ Tempo leitura sílabas: _____

Letra	Leitura	Erro	Letra	Leitura	Erro	Sílaba	Leitura	Erro
J			j			pla		
S			s			op		
W			w			bor		
B			b			ib		
N			n			cre		
Y			y			mel		
X			x			gli		
F			f			tla		
G			g			gro		
L			l			tar		
M			m			ble		
C			c			cle		
E			e			ac		
R			r			fla		
D			d			dri		
O			o			fru		
H			h			ed		
V			v			os		
A			a			lu		
U			u			nho		
T			t			bra		
K			k			cha		
I			i			din		
P			p			pru		
Q			q			tro		
Z			z			at		

LEITURA DE PALAVRAS Tempo: _____

PALAVRAS	LEITURA	ERRO	PALAVRAS	LEITURA	ERRO
Mamãe			Avô		
Cama			Esponja		
Cozinha			Saci		
Barriga			Cebola		
Máquina			Pedreiro		
Hora			Flor		
Meio-dia			Casa		
Cravo			Gato		
Verão			Sapato		
Escola			Girafa		
Escrever			Ontem		
Leite			Pincel		
Escada			Guarda		
Começar			Relógio		
Índio			Água		

Homem			Batata		
Montanha			Padre		
Sangue			Alface		
Rã			Bruxa		
Primavera			Nunca		
Balcão			Armário		
Medalha			Rosa		
Passarinho			Jogo		
Chocolate			Nariz		
Neném			Couve		
Domingo			Dragão		
Rua			Bolsa		

Observações: _____

LEITURA DE TEXTO

Nível: _____ Tempo: _____

Observações: _____

COMPREENSÃO DE LEITURA

COMPREENSÃO DE LEITURA NÍVEL ____ TEMPO: _____ PONTOS

- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5- _____
- 6- _____
- 7- _____
- 8- _____
- 9- _____
- 10- _____

DITADO

CÓPIA Tempo: _____

OC _____ dal _____ BLE _____

CRE _____ bro _____ OP _____

GLI _____ em _____ DRI _____

TAR _____ pri _____ AN _____

PLA _____ asa _____ ZE _____

batata _____ lírio _____ DOMINGO _____

barriga _____ ovo _____ RASTEIRO _____

máquina _____ globo _____ DROMEDÁRIO _____

prato _____ blusa _____ BIBLIOTECA _____

chocolate _____ papel _____ ERVA _____

AS MENINAS VÃO PARA A CIDADE. _____

Na biblioteca do colégio há muitos livros. _____

Nos bairros pequenos da cidade se encontram casas abandonadas. _____

ESCRITA ESPONTÂNEA (Página em branco para realização da tarefa)
--

LEITURA: CATEGORIAS PARA ANÁLISE

1. **Leitura correta:** o sujeito demonstra fluência, rapidez, ótima pronúncia, entonação;
2. **Vacilação e repetição:** o sujeito se detém mais tempo do habitual, titubeia ou vacila antes de ler uma letra, sílaba ou palavra, mas caba por fazê-lo. Na repetição: o sujeito volta a ler, repete o que já foi lido. Pode fazê-lo uma ou várias vezes seguidas. Às vezes repete só uma sílaba (por ex: “me-mesa”); outras, em troca, volta a ler toda uma palavra (por ex: “mesa-mesa”). Às vezes, também, pode chegar a repetir duas ou mais palavras (por ex: “para os dias – para os dias”). Em todos esses casos, somente se contabilizará um só erro, embora tenha havido a repetição de mais de um fonema. Devem ser excluídos os casos de gaguejar ou disfemia;
3. **Retificação:** o sujeito lê equivocadamente uma letra, sílaba ou palavra, percebe seu erro e procede de imediato a uma leitura correta (por ex: “cape – café”);
4. **Substituição de letras e/ou palavras:** o sujeito substitui uma letra por outra. Esse fenômeno se dá preferencialmente na leitura de consoantes (por ex: “rota – sota”). Excluem-se todas aquelas permutas de letras descritas no parágrafo “Rotação”. Substituição de palavras: o sujeito substitui uma palavra por outra. Analisando a troca de uma palavra por outra, observar-se-á que, em tal fenômeno, implicam substituições, adições, omissões, etc. Nesse caso não se tem em conta, para efeitos de valorização, nenhum desses erros parciais. Contabilizar-se-á um erro em cada palavra substituída, embora seja o caso da leitura de duas ou mais palavras seguidas. Normalmente a palavra substituída guarda uma certa semelhança gráfica e fonética com aquela que a substitui (por ex: “pirâmide” / “primavera” - “balcão” / “branco”);
5. **Adição:** o sujeito acrescenta o som correspondente a uma letra ao ler sílabas ou palavras (soltas ou formando parte de um texto); (por ex: “pla” – “pala”; “batata” / “batatas”). Adição de palavras: na leitura de texto, o sujeito emite uma palavra completa que não aparece escrita. Essas palavras costumam ser advérbios, preposições ou conjunções;
6. **Omissão:** o sujeito omite uma letra na leitura de sílabas, palavras ou texto (por ex: “Leitura/Letura”). Omissão de palavras: na leitura do texto, o sujeito omite uma palavra completa. Essas palavras omitidas costumam ser advérbios, artigos, pronomes, preposições ou conjunções e em geral monossílabas;
7. **Inversão:** o sujeito lê como se estivesse invertendo a ordem das letras das palavras. Ex: gol /glo;
8. **Leitura silabada, sem ritmo e/ou pontuação:** o sujeito não lê respeitando as pausas nem as modificações, na emissão de voz, que deveriam ficar controladas pelos distintos sinais de pontuação: vírgula, pontos, interrogações, etc. Introdução de pausas ou aquelas modificações em ausência dos sinais de pontuação pertinentes. Leitura silabada e fonetizada, com decomposição das palavras em sílabas. A leitura se faz intermitente. Há pronúncia incorreta de algum fonema (letras, sílabas), (por ex.: ”II-y”). Logicamente, nesses casos costuma tratar-se de anomalias da fala do sujeito, mais do que da sua leitura;
9. **Erros leves:** a criança lê, mas com dificuldades, apresentando no máximo três dos itens acima;
10. **Erros Graves:** incluem-se os que supõem ausência total de um entendimento adequado, manifestando-se por meio da ausência de respostas, ou com incidência de ocorrência de múltiplos itens supracitados;

11. **Não leitura:** o sujeito não emite resposta verbal alguma, não lê ante uma letra, uma sílaba ou uma palavra determinada.

LEITURA COMPREENSIVA: PONTUAÇÃO PARA OS DISTINTOS TEXTOS

A avaliação desse subteste adota um critério distinto. Aqui não se trata de verificar erros, mas o número de respostas corretas, a fim de compará-las com a média de respostas corretas de cada nível.

Nível I: pontuação para leitura compreensiva

Pergunta nº 1: 1 ponto: Paulo

Pergunta nº 2: 1 ponto: seis

Pergunta nº 3: 1 ponto: preto

Pergunta nº 4: 1 ponto: Dic

Pergunta nº 5: 1 ponto: muito comprido. meio ponto: muito grande.

Pergunta nº 6: 1 ponto: quando está contente.

Pergunta nº 7: meio ponto: brincam. meio ponto: e jogam bola.

Pergunta nº 8: 1 ponto: no jardim. meio ponto: no pátio.

Pergunta nº 9: 1 ponto: para não sujar a casa.

Pergunta nº 10: 1 ponto: vermelha.

ESCRITA: CATEGORIAS PARA ANÁLISE

- **Grafismo**

Tudo que se refere ao grafismo vai ser estudado, observado e analisado nos subtestes do ditado, da cópia e da escrita espontânea.
- **Cópia**
 1. Cópia correta.
 2. Grafismo irregular: escrita muito tremida ou de forma irregular, com desordens no sentido esquerda/direita, distribuição inadequada entre linhas, curvas, arcos e ângulos muito acentuados;
 3. Adições: acréscimo de letras ou palavras;
 4. Superposição: letra sobreposta à outra, traços verticais com trocas de direção;
 5. Omissões: omissões de letras ou palavras;
 6. Substituições: substituições de letras, palavras;
 7. Rotações: b/d, q/d, v/b.
- **Ditado**
 1. Escrita correta;
 2. Grafismo irregular;
 3. Conjunção intervocabular ou fragmentação de palavras nas frases;
 4. Adição, omissão, substituição de letras nas palavras;
 5. Uso inadequado das estruturas gramaticais: Gênero e número – uso incorreto do masculino e feminino, conjugação verbal, acentuação, pontuação;
 6. Erros ortográficos leves: escrita com adições, omissões de letras nas palavras, ou confusões entre grafemas que possuem um mesmo som;
 7. Erros ortográficos graves: incluem um conjunto dos sub-itens acima citados.
- **Escrita espontânea**
 1. Escrita correta;
 2. Grafismo irregular;
 3. Acréscimo, omissão ou substituição inadequada de letras nas palavras ou de palavras nas frases;
 4. Uso inadequado das estruturas gramaticais: Gênero e número – uso incorreto do masculino e feminino, conjugação verbal, acentuação, pontuação, falta de elementos de ligações como preposições e conjunções;
 5. Estilo telegráfico sem nexo por falta de elementos de ligações como preposições e conjunções;
 6. Incoerência na formulação do texto, desorganização de idéias e falta de coesão;
 7. Escrita com erros ortográficos leves, apresentando, no máximo, três dos itens acima;
 8. Escrita com erros ortográficos graves, com incidência de múltiplos itens supracitados;
 9. Número reduzido de orações.