

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

**HÁBITOS DE VIDA, ESTADO NUTRICIONAL, PERFIL DE
CRESCIMENTO E APTIDÃO FÍSICA REFERENCIADA À SAÚDE:
SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E
ESPORTES NA ESCOLA CIDADÃ**

Ângela Regina Poletto

Porto Alegre
2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

**HÁBITOS DE VIDA, ESTADO NUTRICIONAL, PERFIL DE
CRESCIMENTO E APTIDÃO FÍSICA REFERENCIADA À SAÚDE:
SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E
ESPORTES NA ESCOLA CIDADÃ**

Ângela Regina Poletto

*Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em Ciências do Movimento Humano, da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul –
UFRGS.*

Orientador: Doutor Adroaldo Cezar Araujo Gaya

Porto Alegre
2001

Catálogo na Fonte

P793h Poletto, Ângela Regina.

Hábitos de vida, estado nutricional, perfil de crescimento e aptidão física referenciada à saúde: subsídios para o planejamento de educação física e esportes na escola cidadã. / Ângela Regina Poletto. – Porto Alegre: UFRGS, 2001.

190 p. il.

Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Educação Física. Curso de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano, 2001

1 Aptidão Física: escola cidadã. 2 Educação Física: saúde escolar. 3 Saúde. I Título. II Gaya, Adroaldo Cezar Araujo, orientador

CDU:796:613

Ficha catalográfica elaborada por Luciane Silveira Soares CRB – 10/1339

Agradecimentos

Apesar do seu caráter individual, esta dissertação não deixa de ser, também, o resultado de várias e imprescindíveis colaborações, incentivos e apoios. Quero, portanto, expressar a minha gratidão e apreço a todos aqueles que contribuíram para a sua realização e, em especial:

- ao meu orientador Prof. Dr. **Adroaldo Cesar Araujo Gaya**, por sua competência e experiência no desenvolvimento e na realização desta dissertação, minha admiração e meu respeito;
- aos meus pais **Laury** e **Terezinha**, pelo apoio incondicional a todas as minhas decisões e pelo amor com que me educaram;
- aos meus irmãos **Luiz Ângelo** e **Roberta** e aos meus cunhados **Rosângela** e **Sidney**, por todo o incentivo e amor;
- à amiga **Lisiane**, pela oportunidade de acrescentar vivências importantes em minha formação profissional e pessoal durante a realização deste trabalho;
- ao amigo **Marcelo Cardoso**, pela paciência nos ensinamentos de estatística;
- à colega e amiga **Mara**, que, ao longo desta caminhada, esteve intensamente presente;
- aos **colegas de mestrado** pela amizade, pelo carinho e pelos momentos de alegria que compartilhamos neste convívio que jamais esquecerei;
- aos **colegas do PRODESP - Projeto Desporto**, pelo auxílio na coleta dos dados, pelas discussões, estudos e, principalmente, pela criação dos laços de amizade;
- aos **professores** do Curso de Mestrado em Ciências do Movimento Humano, pelos prestimosos conhecimentos transmitidos;
- a **Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul**, através do seu diretor, funcionários e alunos, por ter me possibilitado este aperfeiçoamento, minha eterna gratidão;
- às **direções, pessoal administrativo e corpo docente e discente** dos estabelecimentos de ensino, pela colaboração quanto ao acesso às crianças e adolescentes analisados, tornando possível a realização deste estudo, minha sincera amizade;

- à **Secretaria Municipal de Educação** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, que através de um projeto em convênio com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, possibilitou esta dissertação;
- ao Prof. Dr. Alberto Reppold Filho, pela sua colaboração neste trabalho;
- aos **funcionários** do Curso de Pós-Graduação, do LAPEX e da Biblioteca da ESEF- UFRGS, pela presteza e disposição de seus serviços;
- a **Deus**, que está sempre presente.

Sumário

| | |
|---|------|
| LISTA DE ABREVIATURAS | IX |
| LISTA DE QUADROS | X |
| LISTA DE TABELAS | XI |
| LISTA DE GRÁFICOS | XIV |
| RESUMO | XVII |
| ABSTRACT | XX |
| INTRODUÇÃO | 2 |
| 1 - A ESCOLA CIDADÃ | 9 |
| 1.1 - Umas Poucas Palavras sobre a Estrutura e Organização da Escola Cidadã | 9 |
| 1.2 - A Escola Cidadã e a Necessidade do Conhecimento sobre a Realidade Social de seus Educandos | 13 |
| 1.3 - Os Objetivos desta Dissertação e a Escola Cidadã | 14 |
| 2 - OS HÁBITOS DE VIDA DOS ALUNOS DA ESCOLA CIDADÃ | 18 |
| 2.1 - Introdução | 18 |
| 2.2 - Procedimentos Metodológicos e Principais Indicadores de Hábitos de Vida | 23 |
| 2.3 - Resultados e Discussão dos Resultados | 27 |
| 2.3.1 - Indicadores sobre as Condições de Moradia | 28 |
| 2.3.2 - Organização do Cotidiano | 34 |
| 2.4 - Considerações Finais | 55 |
| 3 - ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL DE CRESCIMENTO DOS ALUNOS DA ESCOLA CIDADÃ | 59 |
| 3.1 - Introdução | 59 |
| 3.2 - Procedimentos Metodológicos | 63 |
| 3.3 - Resultados e Discussão dos Resultados | 65 |

| | |
|---|------------|
| 3.3.1 - Estado Nutricional dos Estudantes da Escola Cidadã..... | 65 |
| 3.3.2 - Perfil de Crescimento..... | 70 |
| 3.3.2.1 - Estatura..... | 71 |
| 3.3.2.1.1 - Comportamento das Variáveis de Crescimento de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Idades..... | 71 |
| 3.3.2.1.2 - Comportamento dos Resultados com os Valores de Referência do NCHS..... | 75 |
| 3.3.2.1.3 - Comparações com Estudos Brasileiros..... | 77 |
| 3.3.2.2 - Massa Corporal..... | 78 |
| 3.3.2.2.1 - Comportamento das Variáveis de Crescimento de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Idades..... | 78 |
| 3.3.2.2.2 - Comportamento dos Resultados com os Valores de Referência do NCHS..... | 82 |
| 3.3.2.2.3 - Comparações com Estudos Brasileiros..... | 83 |
| 3.4 - Considerações Finais..... | 85 |
| 4 - APTIDÃO FÍSICA REFERENCIADA À SAÚDE..... | 88 |
| 4.1 - Introdução..... | 88 |
| 4.2 - Procedimentos Metodológicos..... | 104 |
| 4.3 - Resultados e Discussão dos Resultados..... | 106 |
| 4.3.1 - Índice de Massa Corporal..... | 106 |
| 4.3.1.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias..... | 106 |
| 4.3.1.2 - Avaliação Criterial..... | 110 |
| 4.3.2 - Resistência Aeróbia..... | 112 |
| 4.3.2.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias..... | 112 |
| 4.3.2.2 - Avaliação Criterial..... | 116 |
| 4.3.2.3 - Comparações com Estudos Brasileiros..... | 121 |
| 4.3.3 - Flexibilidade..... | 122 |
| 4.3.3.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias..... | 122 |

| | |
|---|-----|
| 4.3.3.2 - Avaliação Criterial..... | 126 |
| 4.3.3.3 - Comparações com Estudos Brasileiros..... | 131 |
| 4.3.4 - <i>Força Resistência Abdominal</i> | 132 |
| 4.3.4.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias..... | 132 |
| 4.3.4.2 - Avaliação Criterial..... | 136 |
| 4.3.4.3 - Comparações com Estudos Brasileiros..... | 140 |
| 4.4 - Considerações Finais | 141 |
| CONCLUSÕES | 146 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 151 |
| ANEXOS | |

Lista de Abreviaturas

| | |
|-----------------|---|
| AAHPER | <i>American Association for Health, Physical Education, Recreation - USA</i> (Associação Americana para Saúde, Educação Física e Recreação) |
| AAHPERD | <i>American Association for Health, Physical Education, Recreation and Dance - USA</i> (Associação Americana para Saúde, Educação Física, Recreação e Dança) |
| CAHPER | <i>Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation</i> |
| EC | Escola Cidadã |
| EMBRATEL | Empresa Brasileira de Telecomunicações |
| ESEF | Escola Superior de Educação Física |
| EUROFIT | <i>Test Europeen d'Aptitude Physique</i> (Teste Europeu de Aptidão Física) |
| EVIA | Estilo de Vida em Crianças e Adolescentes |
| FIEP | Federação Internacional de Educação Física |
| FACDEX | Desenvolvimento Somato-Motor e Factores de Excelência Desportiva da População Portuguesa |
| INAN | Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição |
| IPPTP | <i>Internacional Physical Performance Test Profile</i> |
| NCHS | <i>National Center of Health Statistics</i> |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| PRODESP | Projeto Desporto |
| SMED | Secretaria Municipal de Educação e Desporto |
| SME | Secretaria Municipal de Educação |

Lista de Quadros

| | |
|---|----|
| Quadro 4.1 - Evolução das baterias de testes AAHPERD relacionadas com a performance..... | 90 |
| Quadro 4.2 - <i>Canadian Association for Health, Physical Education, Recreation</i> (CAHPER, 1966)..... | 91 |
| Quadro 4.3 - AAHPERD - <i>Health-Related Physical Fitness Test</i> (1980)..... | 92 |
| Quadro 4.4 - <i>Fit Youh Today</i> (1986)..... | 93 |
| Quadro 4.5 - <i>Prudential Fitnessgram</i> (1987)..... | 93 |
| Quadro 4.6 - AAHPERD - <i>Physical Best</i> (1988)..... | 94 |
| Quadro 4.7 - Bateria de testes da EUROFIT (1990)..... | 96 |
| Quadro 4.8 - Bateria de testes FACDEX (1993)..... | 97 |

Lista de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 2. 1 - Descrição da amostra em valores absolutos e em percentuais por idade e sexo..... | 24 |
| Tabela 2. 2 - Descrição da amostra em valores absolutos e em percentuais por ciclos e sexo..... | 28 |
| Tabela 2. 3 - Tipo de habitação | 29 |
| Tabela 2. 4 - Freqüências relativas quanto ao número de dependências (cômodos) | 31 |
| Tabela 2. 5 - Freqüências relativas quanto ao número de moradores..... | 32 |
| Tabela 2. 6 - Distância aproximada entre a residência e a escola..... | 33 |
| Tabela 2. 7 - Ocorrências relacionadas aos hábitos de sono dos alunos – horário de acordar | 35 |
| Tabela 2. 8 - Ocorrências relacionadas aos hábitos de sono dos alunos – horário de dormir | 38 |
| Tabela 2. 9 - Atividades realizadas no interior da residência..... | 40 |
| Tabela 2.10 - Atividades realizadas fora da residência..... | 47 |
| Tabela 3. 1 - Valores absolutos e percentuais referentes aos níveis nutricionais..... | 65 |
| Tabela 3. 2 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) | 72 |
| Tabela 3. 3 - Matriz das comparações múltiplas (scheffé f test) do comportamento dos resultados de estatura nas diferentes idades nos dois sexos..... | 74 |
| Tabela 3. 4 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis de massa corporal (kg) | 79 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 3. 5 - Matriz das comparações múltiplas (scheffé f test) do comportamento dos resultados de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos..... | 81 |
| Tabela 4. 1 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos dos índices de massa corporal, por idade e sexo..... | 107 |
| Tabela 4. 2 - Matriz das comparações múltiplas (scheffé f test) do comportamento dos resultados dos índices de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos | 109 |
| Tabela 4. 3 - Proposta de intervalos adotados como critérios de boa saúde para avaliação do índice de massa corporal..... | 110 |
| Tabela 4. 4 - Ocorrência de alunos conforme os critérios de avaliação para o índice de massa corporal..... | 111 |
| Tabela 4. 5 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos do teste de resistência aeróbia, por idade e sexo | 113 |
| Tabela 4. 6 - Matriz das comparações múltiplas (scheffé f test) do comportamento dos resultados de resistência aeróbia nas diferentes idades nos dois sexos..... | 115 |
| Tabela 4. 7 - Critérios de limites inferiores de boa saúde para o teste de resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos – distância em metros) | 116 |
| Tabela 4. 8 - Teste t para uma amostra do teste de resistência aeróbia com o padrão adaptado do <i>Fitnessgram</i> | 118 |
| Tabela 4. 9 - Ocorrência de alunos com índices de insucesso e sucesso no teste de 9 minutos conforme os critérios mínimos de boa saúde..... | 119 |
| Tabela 4.10 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos do teste de flexibilidade, por idade e sexo..... | 123 |
| Tabela 4.11 - Matriz das comparações múltiplas (scheffé f test) do comportamento dos resultados de flexibilidade nas diferentes idades nos dois sexos | 125 |

| | |
|--|-----|
| Tabela 4.12 - Teste t para uma amostra do teste de sentar–e–alcançar com o padrão do <i>Fitnessgram</i> | 128 |
| Tabela 4.13 - Ocorrência de alunos com índices de insucesso e sucesso no teste de flexibilidade conforme os critérios mínimos de boa saúde | 130 |
| Tabela 4.14 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos do teste de força resistência abdominal, por idade e sexo..... | 133 |
| Tabela 4.15 - Matriz das comparações múltiplas (scheffé f test) do comportamento dos resultados do teste de força resistência abdominal nas diferentes idades nos dois sexos..... | 135 |
| Tabela 4.16 - Limites inferiores de boa saúde para o teste de força resistência abdominal – <i>sit-up's</i> (número de repetições)..... | 137 |
| Tabela 4.17 - Teste t para uma amostra do teste de força resistência abdominal (<i>sit-up's</i>) com o critério do <i>Fitnessgram</i> | 138 |
| Tabela 4.18 - Ocorrência de alunos com índices de insucesso e sucesso no teste de força resistência abdominal conforme os critérios mínimos de boa saúde..... | 139 |

Lista de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 3. 1 - Comparação dos índices nutricionais entre os sexos..... | 66 |
| Gráfico 3. 2 - Estado nutricional em diferentes cidades..... | 69 |
| Gráfico 3. 3 - Curvas das medidas de estatura nas diferentes idades nos dois sexos..... | 73 |
| Gráfico 3. 4 - Comparação das curvas de estatura do sexo masculino com valores de referência..... | 75 |
| Gráfico 3. 5 - Comparação das curvas de estatura do sexo feminino com valores de referência..... | 75 |
| Gráfico 3. 6 - Comparação das curvas de estatura do sexo masculino com outros estudos..... | 78 |
| Gráfico 3. 7 - Comparação das curvas de estatura do sexo feminino com outros estudos..... | 78 |
| Gráfico 3. 8 - Curvas das medidas de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos..... | 80 |
| Gráfico 3. 9 - Comparação das curvas de massa corporal do sexo masculino com valores de referência..... | 82 |
| Gráfico 3.10 - Comparação das curvas de massa corporal do sexo feminino com valores de referência..... | 82 |
| Gráfico 3.11 - Comparação das curvas de massa corporal do sexo masculino com outros estudos..... | 84 |
| Gráfico 3.12 - Comparação das curvas de massa corporal do sexo feminino com outros estudos..... | 84 |

| | | |
|-----------------------|--|-----|
| Gráfico 4. 1 - | Curvas dos índices de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos..... | 108 |
| Gráfico 4. 2 - | Curvas do teste de resistência aeróbia (9 minutos) nas diferentes idades nos dois sexos | 114 |
| Gráfico 4. 3 - | Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo masculino com o padrão..... | 117 |
| Gráfico 4. 4 - | Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo feminino com o padrão..... | 117 |
| Gráfico 4. 5 - | Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo masculino com outros estudos..... | 121 |
| Gráfico 4. 6 - | Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo feminino com outros estudos..... | 121 |
| Gráfico 4. 7 - | Curvas do teste de flexibilidade (<i>sit and reach</i>) nas diferentes idades nos dois sexos..... | 124 |
| Gráfico 4. 8 - | Comparação das curvas do teste de flexibilidade do sexo masculino com o padrão..... | 127 |
| Gráfico 4. 9 - | Comparação das curvas do teste de flexibilidade do sexo feminino com o padrão..... | 127 |
| Gráfico 4.10 - | Comparação das curvas do teste de flexibilidade do sexo masculino com outros estudos..... | 131 |
| Gráfico 4.11 - | Comparação das curvas do teste de flexibilidade do sexo feminino com outros estudos..... | 131 |
| Gráfico 4.12 - | Curvas do teste de força resistência abdominal (<i>sit-up's</i>) nas diferentes idades nos dois sexos..... | 134 |
| Gráfico 4.13 - | Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo masculino com o padrão..... | 136 |
| Gráfico 4.14 - | Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo feminino com o padrão..... | 136 |
| Gráfico 4.15 - | Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo masculino com outros estudos..... | 140 |
| Gráfico 4.16 - | Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo feminino com outros estudos..... | 140 |

RESUMO

RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever, os hábitos de vida, o estado nutricional, o perfil de crescimento e a aptidão física referenciada à saúde de estudantes das escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Porto Alegre (RS), com intuito de fornecer subsídios para o planejamento de Educação Física e Esportes na Escola. A amostra foi constituída de 1.173 estudantes dos dois sexos com idades entre 7 e 14 anos. Para coleta de informações referente aos hábitos de vida, foi utilizado o Inventário Estilo de Vida na Infância e Adolescência – EVIA (Sobral, 1992) adaptado por Torres e Gaya (1997). O perfil de crescimento foi determinado a partir das medidas de massa corporal e estatura. Para o estado nutricional, foram utilizadas massa corporal, estatura e idade, avaliados através do software PED. Para a aptidão física referenciada à saúde, foram aplicados os testes de corrida/caminhada 9 minutos, "sentar-e-alcançar", abdominal (*sit-up's*) e IMC. Para análise dos dados foi utilizado estatística descritiva e inferencial. A primeira através de valores absolutos e percentuais, média, desvio padrão e erro padrão da média; e a segunda, através do Qui-quadrado, teste t independente, teste t para amostra única, ANOVA com tratamento Post-Hoc de Scheffé. Para todas as análises foi adotado o nível de significância de 5%. Os dados foram tratados a partir do programa SPSS 10.0. Os resultados permitem as seguintes considerações gerais: Quanto aos hábitos de vida, nossos alunos apresentam características predominantemente sedentárias; a participação sociocultural, a prática esportiva sistematizada e a dança se consubstanciam num fato incomum. Relativamente às atividades cotidianas, foi possível observar diferenças significativas entre o gênero sexual. Os dados sobre o estado nutricional, demonstram que a maioria dos alunos encontram-se em condições normais (eutróficos). No entanto, há, simultaneamente, um número significativo de crianças e adolescentes com déficit nutricional e com sobrepeso e obesidade. Considerando o perfil de crescimento os estudantes apresentaram em ambos os sexos resultados superiores aos de referência (NCHS). Quanto a

aptidão física relacionada à saúde, constata-se carência no seu perfil quanto aos critérios mínimos de boa saúde.

Palavras-chave: Hábitos de Vida, Estado Nutricional, Crescimento, Aptidão Física, Saúde

ABSTRACT

ABSTRACT

The objective of this study was to describe, life habits, nutritional status, growth profile and health related physical fitness of the students of the State Schools of Porto Alegre (RS), with the purpose of supplying information for the planning of Physical Education and Sports in school. The sample comprises 1.173 students of the both sexes with ages between 7 and 14 years old. For data about life habits, was used the Inventory Lifestyle was used in the Childhood and Adolescence – EVIA (Sobral, 1992) was used adapted by Torres and Gaya (1997). The growth profile were determined by the measures of body mass and height. For the nutritional status, body mass, height and age were used, and evaluated through the Software PED. For the health related physical fitness were applied the 9 minutes run/walk test, to "sit and reach" test, abdominal (sit-up's) and Body Mass Index (BMI). For data analysis were used descriptive and inferencial statistics. The first one included absolute values and percentage, mean, standard deviation and mean standard error; and the second, independent sample t test, one sample t test, ANOVA with treatment Post- Hoc the Scheffé. The significance level adopted was 5%. All analysis were done in SPSS 10.0. The results allow the following general considerations: With relation to life habits, the students present predominantly sedentary characteristics. The engagement social and cultural activities, systematized sporting practice and dance are not frequently among them. Concerning the daily activities, significant differences were observed among boys and girls. The data about the nutritional status demonstrated that most of the students were in normal conditions (eutrophics). However, there is simultaneously a significant number of children and adolescents with nutritional deficit, and with of overweight and obesity. Regarding the growth profile the students presented for the both sexes results higher than those of the reference (NCHS). As to the health related physical fitness, it was verified a deficit in the profile in relation to the minimum criterion of good health.

Key-words: Life Habits, Nutricional Status, Growth, Physical Fitness, Health.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A preocupação com a prática de exercícios físicos tendo como referência a aptidão física relacionada à saúde tem ocupado posição de relevo no âmbito das investigações em educação física e ciências do esporte. É de salientar o número significativo e sempre crescente de estudos realizados por autores e instituições de renome internacional que têm demonstrado a forte e consistente associação entre atividade física e saúde. Tais estudos, repetidamente, ressaltam as implicações específicas de estilos de vida fisicamente ativos como fatores de prevenção no controle de um conjunto de doenças como: as cardiovasculares, a hipertensão arterial, a obesidade, as hiperlipidemias, a hipercolesterolemia, a diabete *mellitus* tipo II, a osteoporose, as lombalgias, a depressão e determinados tipos de câncer¹.

Da mesma forma, a relevância de uma educação física de qualidade como agente coadjuvante de programas de promoção da saúde tem sido salientada por importantes documentos de associações internacionais. O Manifesto Mundial da Educação Física em seu artigo primeiro consigna: *A educação física, pelos seus valores, deve ser compreendida como um dos direitos fundamentais de todas as pessoas*. No seu artigo sétimo, o Manifesto é explícito em relação às preocupações com a saúde quando afirma que:

A educação física, para que exerça sua função de Educação para a Saúde e possa atuar preventivamente na redução de enfermidades relacionadas com a obesidade, as enfermidades cardíacas, a hipertensão, algumas formas de câncer e depressões, contribuindo para a qualidade de vida de seus beneficiários, deve desenvolver hábitos de prática regular de atividades físicas nas pessoas (FIEP, 2000).

Mais que um direito de todos os cidadãos, a educação física relacionada à promoção da saúde das populações, como sugere Maia (s.d), constitui-se numa obrigação

¹ Oscai, 1973; Gibbons *et al.*, 1983; Haskell, 1984; Blair *et al.*, 1984; Siscovik *et al.*, 1985; Duncan *et al.*, 1985; Blair *et al.*, 1985; Holloszy, 1986; Morgan e Goldston, 1987; Folson, 1988; Blair *et al.*, 1990; Cureton e Warren, 1990; Cooper, 1991; Bouchard e Shephard, 1994; Paffenbarger *et al.*, 1994; Maia *et al.*, 1998; Beunen *et al.*, 1992; Sardinha *et al.*, 1999; entre outros.

emergente do poder político e das instituições sociais. São evidências dessa necessidade, por exemplo, as recomendações da Agenda de Berlim para os Ministros e Governos dos Diferentes Estados (1999, apud FIEF, 2001), a Organização Mundial da Saúde, a Academia Americana de Educação Física, a Academia Americana de Comitês Pediátricos em Medicina do Esporte e Saúde Escolar (1987), o Centro de Controle de Doenças dos USA, o Colégio Americano de Medicina Desportiva (1992), o Comitê para o Desenvolvimento do Desporto do Conselho da Europa, a *American Fitness Alliance*², o Conselho Federal de Educação Física (no Brasil) e a Federação Brasileira de Medicina do Esporte.

Das considerações anteriores, torna-se pertinente inferir que a escola deva se configurar num local de eleição para o desenvolvimento de estratégias de educação para a saúde e neste contexto, a aula de educação física, inevitavelmente, deve assumir papel privilegiado na promoção da aptidão física referenciada à saúde e, na criação de hábitos de vida fisicamente ativos. Devemos lembrar que a escola, para muitas crianças, se constitui na única oportunidade de acesso às práticas da cultura corporal através da prática da educação física e, como referem Gaya e Torres (1996), principalmente para as crianças de classes sociais mais baixas, a escola, muitas vezes, se configura como a referência cultural mais significativa de sua vida.

Mas por outro lado, como sugerem Marques e Gaya (1999), devemos considerar que a escola, por si só, não pode resolver todos os problemas referentes à promoção de atividades físicas e de estilos de vida ativos, portanto, outros espaços sociais devem ser também valorizados. Ou seja, consideramos que o aumento do tempo consagrado à atividade física deverá ser conseguido também, à custa do tempo dedicado à atividade regular fora da aula de educação física. Isto é, nas atividades extra-curriculares e comunitárias.

Tais afirmações nos levam a recomendar que se deve perseguir estratégias integradas para promover hábitos de prática regular de atividades físicas, e que essas estratégias devem envolver a comunidade em geral. Todavia, se tal premissa é correta, torna-se inequívoca a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas para a educação física e

² A *American Fitness Alliance* é uma instituição que reúne a Associação Americana de Saúde, Educação Física, Recreação e Dança (AAHPERD), O Instituto de Estudos Aeróbicos (Instituto Cooper em Dallas) e a editora Human Kinetics. Esta associação tem orientado seus trabalhos na pesquisa e divulgação de programas de avaliação tais como o *Fitnessgram*, bem como na divulgação de programas para o desenvolvimento da aptidão física. Site na Internet é www.Americanfitness.net/fitnessgram.

esportes de crianças e jovens com o intuito de oportunizar à população a possibilidade de manifestar um estilo de vida fisicamente ativo ao longo de sua existência.

Entretanto, como é evidente, uma política de educação física e esportes para crianças e jovens que se pretenda efetiva deverá ser precedida por um diagnóstico capaz de explicitar indicadores que o subsidiem. Um diagnóstico, uma radiografia, uma tomografia computadorizada bem nítida que mostre o estado atual de nossa realidade. Enfim, é necessário construir um modelo isomórfico da realidade sobre o qual possamos agir no sentido de prever ações estratégicas visando à constituição de propostas efetivas para as políticas que desejamos configurar.

Realizar este diagnóstico é o objetivo central desta dissertação. Assim, nosso propósito é traçar o perfil do comportamento de crianças e adolescentes no que se refere a seus hábitos de vida, estado nutricional, perfil de crescimento e desenvolvimento e aptidão física referenciada à saúde, proporcionando informações, dados e indicadores objetivos passíveis de orientar debates sobre a consolidação de políticas públicas para educação física e esportes para crianças e jovens.

Todavia, temos a consciência que tratar desse tema exige, pela sua complexidade, que se defina com clareza de que população estamos tratando. Traçar um perfil populacional impõe que se faça um recorte adequado do espaço onde se pretende atuar. É preciso, como sugere Maia, reconhecer a noção de plasticidade, a noção de paisagem antropológica:

A multiplicidade e diversidade de constrangimentos de um dado contexto ecológico e sociocultural coloca em tensão permanente os sujeitos que dele fazem parte. Importa referir a forte interpenetração dos contextos, o que faz com que a interpretação seja norma vigente. (Maia et al. 1998, p. 94).

Prista (1994), alertou para este fato quando de seu relevante estudo sobre aptidão física e saúde com crianças e jovens moçambicanas de Maputo. Parece evidente, afirma o autor, que as paisagens de aptidão requeridas em países desenvolvidos não possam ser transferidas diretamente como normas ou critérios para países ou locais mais desfavorecidos. Os agentes de seleção são adversários bem fortes: subnutrição, falta de cuidados primários de saúde, ausência de adequado sistema de saneamento básico, hábitos de higiene, doenças infecto-contagiosas, etc., configuram um cenário complexo que leva à necessidade de

interpretar com cuidado a utilização dos critérios e normas sugeridos pelos estudos internacionais.

O Brasil, sabemos, não é um país homogêneo. Pelo contrário, na perspectiva de um país continental, étnica e culturalmente plural, aqui agravam-se as diferenças devidas à pobreza da grande maioria da população em contraste com a riqueza de um conjunto pequeno de cidadãos. No Brasil encontramos toda a tecnologia e o progresso inerente ao primeiro mundo ao lado da miséria, da fome, da violência própria dos países mais pobres. Ao lado de uma economia forte situada entre as grandes potências do mundo, vemos a pobreza da maioria dos brasileiros assolados pelo desemprego crescente, pelo analfabetismo ainda crônico em determinadas regiões do país e a conseqüente falta de perspectiva de vida. Portanto, falar de crianças e adolescentes no Brasil requer que se defina devidamente de que estrato social estamos tratando. Discorrer sobre atividade física e saúde nessa perspectiva exige que se descreva, como refere Maia (*op. cit.*), a paisagem sociocultural que serve de tela ao perfil que queremos desenhar.

No presente estudo, tratamos de definir com clareza a população alvo. Trata-se, portanto, de investigar sob a forma de um estudo descritivo-exploratório (*survey*), os hábitos de vida, o estado nutricional, o perfil de crescimento, e os níveis de aptidão física referenciados à saúde dos estudantes das escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Porto Alegre. São crianças entre 7 e 14 anos de idade, provenientes de famílias de baixa renda, residentes nas regiões periféricas da cidade.

O estudo foi orientado pelos seguintes objetivos específicos:

1. Identificar os hábitos de vida de crianças e adolescentes com base em indicadores relativos às condições de moradia, organização do cotidiano, participação social e esportiva.

2. Identificar o estado nutricional a partir dos critérios de Waterlow (1977), determinado pelo programa informatizado PED³.

³ O programa PED é um sistema de avaliação do estado nutricional em pediatria desenvolvido pelo Centro de Informática em Saúde da escola Paulista de Medicina, com suporte da disciplina de Nefrologia Pediátrica da mesma instituição.

3. Diagnosticar o perfil dos indicadores de crescimento (estatura e massa corporal) comparando-os com os valores de referência sugeridos pelo *National Center for Health and Statistics* – NCHS e recomendados pela Organização Mundial da Saúde.

4. Diagnosticar os níveis de aptidão física relacionados à saúde tendo como referência as medidas de índice de massa corporal, capacidade aeróbia, flexibilidade, força resistência abdominal através de parâmetros da análise criterial sugeridas pela *Fitnessgramm* e *Physical Best*.

5. Comparar os níveis de aptidão física de estudantes desta população com dados provenientes de outras populações do Brasil.

6. Identificar relações entre hábitos de vida, estado nutricional, perfil de crescimento e níveis de aptidão física.

Apresentaremos a dissertação a partir da seguinte estrutura:

No capítulo 1, A Escola Cidadã (EC), apresentaremos um breve relato sobre a organização e a estrutura da EC, a necessidade sobre o conhecimento da realidade de nossos educandos e os objetivos da dissertação para a EC.

No capítulo 2, Os Hábitos de Vida dos Alunos da Escola Cidadã, bem como nos capítulos 3 e 4, apresentaremos inicialmente uma introdução com informações disponíveis na literatura. Posteriormente serão apresentados os procedimentos metodológicos empregados na realização do estudo, os resultados e a discussão dos resultados, e as considerações finais.

No capítulos 3 trataremos do Estado Nutricional e Perfil de Crescimento, e no capítulo 4 sobre a Aptidão Física e Promoção da Saúde.

Optamos por apresentar o texto em capítulos, que podem ser consultados separadamente, embora, deva ser considerado que em seu conjunto todas eles mantenham uma sistematização que sustenta a coerência interna da totalidade da dissertação.

Enfim, ao propor um perfil da população de crianças e jovens das escolas municipais de Porto Alegre sobre seus hábitos de vida, estágio de crescimento, estado nutricional e seus níveis de aptidão física referenciadas à saúde, pretendemos que este estudo

possa se configurar num ponto de partida. Um ponto de partida profícuo no sentido de sugerir indicadores sobre a definição de políticas públicas para a educação física e práticas esportivas no âmbito das crianças e adolescentes provenientes de famílias de baixa renda do município de Porto Alegre.

1 - A ESCOLA CIDADÃ

1 - A ESCOLA CIDADÃ

1.1 - Umas Poucas Palavras sobre a Estrutura e Organização da Escola Cidadã

A Escola Cidadã (EC) configura-se na perspectiva de tradução para a esfera educacional de uma ampla proposta política inserida no projeto denominado de Administração Popular definida para o município de Porto Alegre a partir de 1989. Neste projeto dá-se ênfase à ação direta da população no debate, na construção e na decisão de políticas públicas, principalmente através da participação direta em assembléias organizadas em um fórum denominado de Orçamento Participativo. Portanto, trata-se da implementação de um projeto de transformação social cuja intenção aponta para o processo de plena democratização da cidade. Em outras palavras, institui-se em Porto Alegre uma democracia participativa onde a população realmente pode definir e fiscalizar sobre o gerenciamento da sua cidade.

A EC, como refere Azevedo (1997, p. 11), se constitui no lugar de articulação da educação com o projeto estratégico transformador do novo sentido de participação social ou, como preferimos dizer, na construção de um novo sentido para o conceito de cidadania. Ora, nesta condição, a diretriz fundamental da EC ou, dito de outra forma, sua base axiológica centra-se nos valores referentes à democratização do acesso, da produção e da socialização e da gestão do conhecimento. É uma escola que se pretende solidária, cooperativa e participativa. Uma escola que ambiciona a emancipação de seus educandos, todavia, comprometida com o princípio da alteridade (Carvalho, 1992). Uma escola pluridimensional que consagra dimensões diversas: a dimensão curricular, a dimensão extracurricular e a dimensão de interação entre as duas (Patrício, 1988, p. 60). Uma instituição cuja pedagogia centra-se na existência (cf. Suchodolski, 1972), na cultura, uma pedagogia *permeada pela vida*,

pelos saberes e pela cultura popular (Azevedo, *op. cit.*, p. 17). Afinal, se queremos construir uma cidade radicalmente democrática e participativa, temos de ousar começar a construir a escola democrática e participativa principalmente para a maioria da população pobre quase sempre alijada das decisões do poder. Temos de ousar, temos de construir a escola cidadã. Essa escola fruitiva e produtiva ou poética onde cultiva-se a atividade de fruir os bens e valores culturais, cultiva-se nela a atividade de produzir bens e valores culturais. Parafraseando Manuel Patrício quando defende os pressupostos de uma escola cultural em Portugal (*op. cit.*, p. 61), nesta escola a culminância é a vida de qualidade, portanto, muito para além e para cima da qualidade de vida.

Assim, a EC segue uma linha própria de participação coletiva. Nela criam-se mecanismos institucionais que garantem esta participação. Um exemplo disso foi a criação da Constituinte Escolar, que contou com a participação de professores, especialistas em ciências da educação, comunidade escolar (professores, alunos e membros das comunidades), que reuniram-se para a construção deste projeto de educação para as escolas municipais de Porto Alegre.

No que se refere a organização e estrutura didático-pedagógica, considerando o ensino regular fundamental, a proposta definiu-se na adoção do ensino por ciclos. Conforme Azevedo (*op. cit.*, p. 17), *O ensino por ciclo reorganiza os tempos e espaços escolares. Todos aprendem pois têm seus ritmos e tempos respeitados, os espaços escolares redimensionados para potencializar as possibilidades de acesso ao conhecimento.* No ensino por ciclo, parte-se de pressupostos da psicologia desenvolvimentista. Ou seja, reconhece-se que o desenvolvimento humano ocorre por estágios mais ou menos definidos e relacionados em maior ou menor escala com a idade cronológica (ver Piaget, 1977 em relação ao desenvolvimento cognitivo, Kohlberg em relação ao desenvolvimento moral e Gallahue, em relação ao desenvolvimento motor) embora considerando os intervenientes socioculturais (cf. Vigostky, 1984).

Portanto, no ensino por ciclo na EC, a partir do reconhecimento das teorias de estágios de desenvolvimento, os alunos são reunidos por idades em três ciclos de três anos

cada. O I ciclo é constituído por educandos na faixa etária dos 6⁴ aos 8 anos e 11 meses. O II ciclo, entre 9 anos a 11 anos e 11 meses e o III ciclo, de 12 anos a 14 anos e onze meses.

Ressalta-se que os educandos cujo grau de desenvolvimento cognitivo possa estar defasado em relação à sua faixa etária ingressam nas *turmas de progressão*, onde é dada atenção no sentido de recuperação da aprendizagem, ingressando no ano do ciclo correspondente à sua faixa etária assim que contornar suas dificuldades. Por outro lado, o educando que, no âmbito de seu grupo, apresentar necessidades sobre conteúdos específicos poderá valer-se do *Laboratório de Aprendizagem* onde dois educadores para cada ciclo, eleitos anualmente por seus pares, devem investigar o processo de construção do conhecimento pelo educando e criar estratégias de atendimento educacional complementar. Ainda mais: em caso de necessidades especiais, o estudante, a partir do requerimento dos professores, poderá passar por uma avaliação especializada realizada pelo Serviço de Orientação Pedagógica, com apoio do Laboratório de Aprendizagem e da *Sala de Integração de Recursos*. Esta ação, levada a cabo por diferentes especialistas em educação deverá apontar as bases para que seja elaborado um plano didático-pedagógico de apoio individualizado no sentido de superar as necessidades do estudante.

Em se tratando dos processos de avaliação na EC e considerando os ciclos de formação em sua totalidade, configuram-se três modalidades:

1. A avaliação formativa trimestral cuja dinâmica abrange a auto-avaliação do aluno, do grupo, da turma e dos educadores; o conselho de classe participativo com todos os sujeitos envolvidos no processo de avaliação da turma; a análise do *dossiê*, pela família, que será discutido entre pais, professores e alunos; a elaboração de um relatório descritivo de avaliação individual do aluno pelos professores.

2. Avaliação sumativa (cf. SMED, s.d.) que consiste no quadro diagnóstico geral no final de cada ano letivo e de cada ciclo de formação evidenciado pela avaliação formativa. *Apresenta uma visão sumariada a respeito dos processos pelos quais o educando passou, o que a diferencia da concepção clássica trazida pela avaliação somativa, que lança um juízo classificatório sobre o desempenho do educando* (SMED, *op. cit.* p. 31)

⁴ Neste estudo não foram incluídas as crianças de 6 anos devido a pouca consistência estatística da amostra. O número reduzido de estudantes com 6 anos e a variância nos dados não permitem inferências fiáveis sobre o seu perfil.

3. A avaliação especializada requerida pelos professores e realizada pelo Serviço de Orientação Pedagógica com apoio do Laboratório de Aprendizagem, e da Sala de Integração de recursos destinada aos educandos que necessitam de apoio especial.

Quanto à progressão dos educandos ao longo da escolaridade, a EC deverá proporcionar todas as condições para sua evolução regular junto ao grupo, já que não se considera a reprovação ou retenção de educando de ano para ano e tampouco de ciclo para ciclo. Cabe à escola, quando necessário, garantir o acesso a todos os serviços que possui para a evolução das suas aprendizagens (SMED, *op. cit.*, p. 28).

A progressão pode ocorrer de por três formas (1) progressão simples: o educando prosseguirá seus estudos normalmente; (2) progressão com plano didático-pedagógico de apoio, ou seja, quando persistir alguma dificuldade, o educando progride para o ano seguinte mediante a elaboração e acompanhamento de um plano pedagógico que deve levar em consideração o caminho percorrido. Neste sentido, o *dossiê* da avaliação formativa servirá de guia para os professores do ano seguinte; (3) progressão sujeita a avaliação especializada: o educando que apresentar necessidade de uma investigação aprofundada sobre dificuldades especiais, embora progrida com seus pares, será submetido a uma avaliação especializada que apontará as bases para a elaboração de um plano didático-pedagógico de apoio individualizado.

1.2 - A Escola Cidadã e a Necessidade do Conhecimento sobre a Realidade Social de seus Educandos

No Documento Referência para a Escola Cidadã (SMED, *op. cit.*), em diversas passagens evidencia-se de forma explícita a necessidade do adequado conhecimento sobre a realidade social concreta de nossos educandos. Aliás, acertadamente, do nosso ponto de vista, este é o pressuposto que subsidia todo o esforço de implementação deste projeto educacional.

*Entendemos a escola como espaço vivo e democrático privilegiado da ação educativa que (...) oportunize o acesso ao conhecimento, sua construção e recriação permanente envolvendo a **realidade dos alunos**⁵, **suas experiências, saberes e cultura** estabelecendo uma constante relação entre teoria e prática (SMED, op. cit., p. 3).*

Mais adiante, no mesmo documento, quando se refere à concepção do conhecimento, afirma que:

Baseado na teoria dialética do conhecimento, nossa ação educativa deverá levar em conta que a prática social é a fonte do conhecimento; a teoria deve estar a serviço de e para uma ação transformadora; a prática social é o critério de verdade e o fim último do processo de conhecimento (SMED, op. cit., p. 4).

Embora, mesmo que ao nosso juízo, percebamos algumas inadequações conceituais de origem epistemológica, principalmente no que tange à origem do conhecimento e o critério de verdade explicitados, o que nos parece deva ser ressaltado é a intenção de propor uma educação voltada para as necessidades e aspirações reais dos alunos que atendemos: crianças, adolescentes e jovens oriundos das classes populares.

O projeto administrativo-pedagógico deverá emergir do todo, dentro de uma visão contextualizada do processo educativo sustentado teoricamente fundamentando à prática docente. O seu referencial teórico deve ser produto da construção coletiva dos indivíduos, voltados para o interesse das classes populares. (...)É fundamental que a escola ao construir e desenvolver seu projeto político pedagógico, tome a comunidade e a sociedade como objeto de investigação (SMED, op. cit. p. 5).

1.3 - Os Objetivos desta Dissertação e a Escola Cidadã

⁵ O negrito é de nossa responsabilidade

Não há dúvidas. Os pressupostos da EC são claros, e concordamos com eles notadamente no âmbito das idéias gerais. Assim, envolvemo-nos neste projeto como aliados da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, como parceiros e com a clara intenção de colaborar para o processo de desenvolvimento e aperfeiçoamento da EC. Acreditamos na proposta, e este projeto cujo relatório publicamos constitui-se num esforço de darmos alguns subsídios para o debate no seio da comunidade educacional, principalmente no que se refere ao processo relacionado ao ensino da educação física, esporte e dança escolar. Não obstante, devemos sublinhar a evidência de que, como ocorre em qualquer comunidade acadêmica e principalmente quando se trata de temas pedagógicos, possa ocorrer alguma discordância entre nossas posições teóricas e interpretações sobre os fatos. Todavia, temos a expectativa que tais divergências não venham dificultar o diálogo. Pelo contrário, esperamos que a anunciada *teoria dialética do conhecimento* (SMED, *id. ibid.*) se configure pelo respeito mútuo entre prováveis idéias divergentes e que se estabeleça um agir comunicativo pleno, onde a intersubjetividade se conforme de modo a produzir sínteses teóricas capazes de fazermos avançar as idéias e as estratégias sobre os caminhos da EC.

Nossa intenção é singela. Consiste na perspectiva de configurar um perfil da realidade de nossos alunos. Delimitar uma descrição da realidade de nossas crianças e jovens. Propor um modelo isomórfico da realidade que, mesmo considerando a impossibilidade de traduzir no modelo a complexidade do real, nos permita avançar em propostas concretas para o aperfeiçoamento da EC.

Desse modo, nossa primeira preocupação foi com o rigor na construção ou delimitação do modelo. Como é óbvio isto significa a preocupação com métodos válidos e fidedignos de coleta e tratamento das informações. Ao optarmos pela configuração de um perfil a partir de uma amostragem representativa da população, por suposto, exigiu-se a recorrência a método científico consistente. Afinal, como refere Paulo Freire⁶ (1999, p. 32), é papel preponderante do professor superar o senso comum, a que o iminente pedagogo denomina como passagem da curiosidade ingênua à curiosidade epistemológica.

É evidente que a descrição da realidade deva ser rigorosa o suficiente para evitar que concepções de origem eminentemente ideológicas ou, por outro lado, oriundas do senso comum utilitário ou, quem sabe, provenientes de credos fundamentalistas proporcionem uma

visão mais ou menos distorcida sobre as reais necessidades de nossos alunos e suas comunidades.

Sabemos todos que, embora não se possa negar determinada validade ao senso comum, esta forma de saber se estrutura com base no estado de ânimo, em sensações e sentimentos nos quais os valores do sujeito impregnam o objeto a conhecer. Sabemos mais. Sabemos que o conhecimento comum baseia-se na organização particular da experiência do próprio sujeito. Portanto, é, em certa medida, um saber assistemático, apesar de reconhecermos que, seja passível de verificação empírica.

Por outro lado, o conhecimento ideológico, embora possa ser sistemático, facilmente pode impor uma verdade distorcida dos fatos. Observe-se que o conhecimento ideológico apoia-se em doutrinas que normalmente contêm pressupostos que consolidam-se em crenças, que no limite de algum sectarismo, aproxima-se muito de visões do tipo fundamentalista.

Como em nosso caso pretendemos construir uma mapa antropológico esportivo de nossos educandos, tratando-se portanto de um conhecimento factual, elegemos o conhecimento científico como código de leitura (ou como jogo de linguagem) adequado para descrever com o devido rigor um modelo dessa realidade.

Sabemos que o conhecimento científico requer um modelo de racionalidade que se diferencia das evidências constitutivas do senso comum. Requer diferenciações em relação à valorização inspiracional do conhecimento teológico, bem como da perspectiva predominantemente especulativa da metafísica. Devemos reconhecer, contudo, que o conhecimento científico permanece cercado por todas essas formas de saber, na medida em que não pode construir paradigmas historicamente não contextualizados (Gaya, 1994).

Como escreve Morin:

É verdade que todo o conhecimento científico, está enraizado, inserido e dependente de um contexto cultural, social, histórico. Mas o problema está em saber quais são as inserções, enraizamentos, dependências, e de nos interrogarmos se pode aí haver, e em que condições, uma certa

⁶ Freire, P. *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p.32.

autonomização e uma relativa emancipação do conhecimento, e da idéia (1991, p. 16).

Ao adotar o conhecimento científico como forma de traçar o perfil da realidade social e esportiva de nossos alunos, levamos em consideração a necessidade de construir um modelo ou perfil isomórfico metodologicamente rigoroso e, ao mesmo tempo, eficaz no que tange a sua capacidade de gerar informações. Nossa intenção, portanto, se expressa nas palavras de Portugal:

Importa diferenciar o que se passa do que se pensa que se passa, isto é, do que se supõe estabelecido teoricamente; importa o não recurso a uma aplicação uniforme de conceitos, mas que haja uma problematização baseada no que acontece, no que se observa. Por outras palavras, há que não limitar a realidade a esquemas pré-concebidos ou então não avançarmos na descrição da realidade (Portugal, 1922, apud Serrano 1996., p. 4).

2 - OS HÁBITOS DE VIDA DOS ALUNOS DA ESCOLA CIDADÃ

2 - OS HÁBITOS DE VIDA DOS ALUNOS DA ESCOLA CIDADÃ

2.1 - Introdução

As investigações sobre os estilos de vida, o cotidiano ou os hábitos de vida de crianças e jovens no Brasil configuram-se numa abordagem ainda recente na área da educação física e ciências do esporte. Tal fato provavelmente possa ser justificado: (a) pela preocupação tradicional e ainda predominante nestas disciplinas com as variáveis de cunho quase que exclusivamente biológico; (b) pela emergência de estudos etnográficos que têm enfatizado interpretações de comportamentos culturais diversos, deixando, pouco espaço para a descrição propriamente dita dos fenômenos do cotidiano.

Numa revisão mais atenta do acompanhamento do desenvolvimento humano, num quadro de referências onde predominam as preocupações de ordem sociológicas, enfatiza-se a relevância dos estudos sobre os hábitos de vida. Da mesma forma, no âmbito da investigação pedagógica, tratando-se da compreensão dos fenômenos que envolvem o dia-a-dia de crianças e adolescentes, tais indicadores podem subsidiar uma planificação mais adequada das atividades escolares, o que lhe atribui uma importância significativa. Isto é real na medida em que as investigações sobre os hábitos de vida, conforme Neto (apud Serrano, 1996, p. 3), revelam que a criança é particularmente sensível às condições de vida que lhe são impostas e ao meio envolvente, respondendo, por sua vez, com alterações do comportamento. Assim sendo, a compreensão desses comportamentos pode auxiliar a tomada de decisão sobre como desenvolver estratégias pedagógicas mais precisas.

No plano dos estudos do comportamento de crianças e adolescentes, são reconhecidas as diversas fontes de influência na formação e no desenvolvimento social. A família, nos primeiros tempos, se constitui no lugar de desenvolvimento social privilegiado. Como afirma Serrano (1996), com base na família a sua relação com o mundo especifica-se,

torna-se num modo de vida que inflete os seus comportamentos, e determina por continuidade e oposição o que ele poderá ser no futuro.

Não obstante, com o passar do tempo, quando a dependência direta dos adultos começa a desaparecer, as crianças passam a comprometer-se, começam a testar e a investigar as suas possibilidades. As relações com o ambiente físico vão desenvolver-se, de forma bastante acentuada até por volta dos 10 anos. Neste envolvimento, embora as crianças de menor idade tendam a brincar sozinhas, progressivamente dão mais atenção aos companheiros, estabelecendo com eles contatos sociais, que no início são rudimentares, mas com o passar do tempo vão se tornando cada vez mais estruturados.

Roberts (1980) desenvolveu uma investigação sobre os hábitos de vida na ótica do lazer. Conclui o autor que, durante a infância, enquanto pais e professores encorajam as crianças a absorverem valores, seus amigos as estimulam a assumir a subcultura característica da idade. Neste sentido o estudo de Roberts está de acordo com a investigação de Elkin e Handel (1978), os quais referem que a concepção da cultura dos amigos é vista como uma complementação da autoridade paterna e se constitui num importante fator na chegada da adolescência.

A escola, por sua vez, representa outro marco determinante de grande relevância no desenvolvimento social. Aí nossos alunos encontram um meio favorável onde vão desenvolver trocas de várias ordens; encontram a oportunidade de escolher seus pares e companheiros mais próximos, lhe é proporcionado reconhecer, aceitar e interagir sobre as regras do jogo social mais amplo e sistematizado.

Todavia, não devemos minimizar a influência de outras fontes mais difusas cuja dimensão socializante desempenha papel muito importante. Entre outros, como verificaremos ao longo deste capítulo, os meios de comunicação social e, dentre eles, predominantemente destaca-se a televisão, assumem papel muito significativo. Os meios de comunicação representam um papel central no que tange a inserção das crianças e adolescentes na ideologia da sociedade global, no contato com mundos e realidades longínquas e no acesso a determinados valores existentes na sociedade.

Cabe ressaltar, no entanto, como faz Serrano (*op. cit.*, p.39), que os efeitos conjuntos da televisão, do ambiente familiar e da escola sobre o desenvolvimento da criança e

do adolescente, são ainda pouco conhecidos. Não se sabe se atuam de forma a reforçar-se mutuamente, ou se, pelo contrário, se neutralizam parcialmente e em que medida. Por outro lado, sabemos pouco como nossos alunos procedem à filtragem destes agentes de socialização.

Quanto à relação de fatores intervenientes sobre os hábitos de vida, Hendry (1993), em estudo no espaço das práticas de lazer, com dez mil jovens na Escócia, define que há diferenças no perfil de lazer no que se refere ao gênero sexual e às faixas etárias. Já Sallis *et al.* (1992, 1995) referem a influência do nível socioeconômico. Todavia, para Herkowitz (1980) e Malina (1988) os efeitos do nível socioeconômico interferem no modelo de educação, mais ou menos permissivo, e que, portanto, será esta a variável interveniente mais relevante. As afirmações de Herkowitz e Malina encontram respaldo nos estudos de Lee (1980), que em investigações com crianças brancas e negras entre 7 a 10 anos indicaram resultados superiores em desempenho motor em crianças com educação materna mais permissiva.

No espaço da intervenção pedagógica, são relevantes as conclusões de Thomas e Franch (1985), também referenciadas em investigações de Lenko e Ewing (1980), Fredson e Evenson (1991) e Brustad (1993). Os autores sugerem que os pais tratam de forma diferenciada as meninas e os meninos e, da mesma forma, os professores reforçam esses procedimentos, o que pode explicar, para além das determinantes biológicas, possíveis diferenças nas habilidades motoras entre os gêneros. Ainda, no que tange aos estereótipos de gênero, Pfister (1993) observa que a ocupação dos espaços físicos são influenciados pela variável sexo, e que influenciam no desempenho esportivo.

Prista (1994), em investigação com escolares de Maputo, refere também a presença de estereótipos de gênero em relação às atividades domésticas e nas práticas esportivas formais, embora refira que as práticas esportivas não ocupam papel relevante na ocupação dos jovens moçambicanos. Nas atividades relacionadas à dança, o autor não encontrou diferença na frequência de participação entre meninos e meninas.

Sobral (1992), com crianças e jovens portugueses, também relatou algumas diferenças entre os gêneros. Ajudar nos trabalhos domésticos, conviver com amigos e frequentar o café são prerrogativas das meninas; enquanto que, jogar *fliperama*, assistir espetáculos esportivos dos meninos. A participação em atividades no campo ou terreno baldio

é uma prerrogativa dos meninos, enquanto o parque desportivo recebe maior freqüência das meninas.

Ainda em Portugal, Serrano (1996) estudou hábitos de vida entre crianças dos meios urbano e rural. Afirma o autor que a diferença entre os contextos em estudo começa por verificar-se nas profissões dos pais, no tipo de habitação e no espaço disponível para as atividades de tempo livre. Há maior acesso à via pública para os meninos e meninas da zona rural, e no meio urbano, maior oferta de espaços lúdicos-esportivos que, no entanto, são pouco utilizados. As atividades praticadas no interior da residência, bem como fora dela, não parecem diferir de forma importante entre as crianças das zonas rural e urbana; o mesmo ocorre com os horários de sono, de ir à escola e das refeições. Relativamente ao envolvimento esportivo, ele é baixo nas duas amostras.

Torres e Gaya (1995), com alunos da rede de ensino do município de Arroio dos Ratos (RS- Brasil) e com alunos de 7 a 11 anos do município de Santa Cruz do Sul (RS- Brasil) (Gaya e Torres, 1996), sugerem evidências inequívocas da presença do gênero e do nível socioeconômico como variáveis intervenientes sobre os hábitos de vida. No que se refere ao gênero, as diferenças ocorrem em utilizar brinquedos de vídeo, à freqüência aos clubes, no uso de campos para as práticas esportivas de lazer ocorrem com maior freqüência pelos meninos; enquanto que andar de patins e participar em grupos de dança são mais freqüentes entre as meninas. Em relação ao nível socioeconômico, as diferenças situam-se nos índices de participação social, para as classes mais altas, e a realização de tarefas domésticas e utilização das ruas, campos ou praças públicas para a prática de esportes, para as crianças e jovens das classes populares.

Torres (1998), em sua dissertação de mestrado, analisou a influência do gênero sexual, do nível socioeconômico e do nível de performance no perfil dos hábitos de vida em atletas jovens. Seus resultados indicam que o gênero exerce influência restrita no perfil dos hábitos de vida destes atletas. Por outro lado, o nível socioeconômico, apesar de exercer poucas influências sobre os hábitos de vida dos participantes do estudo, mostrou ser uma variável importante na medida em que o acesso ao esporte de rendimento encontra-se restrito a uma parcela economicamente privilegiada da população. Por fim, em relação aos níveis de desempenho esportivo, as diferenças relativas à diversidade dos hábitos de vida ocorreram

somente nos indivíduos do gênero masculino e são restritas à aquisição de materiais esportivos e à frequência, organização e intensidade dos programas de treino esportivo.

Desse modo, a partir desse conjunto de estudos, se reconhece a imperiosa necessidade de determinar os mecanismos sociais, educativos e culturais que favoreçam o desenvolvimento harmonioso e equilibrado de crianças e adolescentes. Em nosso caso especial, principalmente aqueles oriundos de famílias de baixa renda que, em sua maioria, compõem a população da Escola Cidadã.

Assim, entendemos que é da maior importância que se possa renovar as concepções tradicionais de entendimento da infância e adolescência, constituindo os estudos na área do cotidiano e dos hábitos de vida um precioso contributo, tanto no que se refere aos efeitos da estimulação ambiental como à procura de novas estratégias pedagógicas no âmbito da educação de crianças e adolescentes.

Por outro lado, ressaltamos que a relevância deste estudo se evidencia pela ausência de dados fidedignos relativos aos segmentos da população escolar porto-alegrense. Todavia, diga-se de passagem, essa ausência de informações definidas a partir de dados concretos sobre a realidade escolar, em muitos casos, tem ocasionado a definição de diagnósticos inadequados, tantas vezes idealizados, sobre as condições das crianças e adolescentes envolvidos nos programas de educação física escolar o que, conseqüentemente, impossibilita orientações que assegurem uma adequada planificação e posterior execução dessa importante atividade curricular.

Este estudo pretende constituir-se num dos primeiros passos no caminho de vermos supridas essas lacunas. Propomos rigoroso método de levantamento de dados com instrumental válido, fidedigno e objetivo, capaz de sugerir informações que permitam a definição de subsídios para a elaboração de programas para a área de educação física escolar e, quem sabe, possa este conjunto de dados constituir-se num coadjuvante de significativa importância para as discussões no âmbito do planejamento escolar e de políticas públicas mais genéricas para a área de educação formal no âmbito da Escola Cidadã.

Neste capítulo, tratamos de viabilizar respostas as seguintes principais questões:

Como residem nossas crianças e adolescentes?

Onde estão e o que fazem durante seu cotidiano?

Quais serão seus envolvimento culturais?

Quais serão seus envolvimento esportivos?

2.2 - Procedimentos Metodológicos e Principais Indicadores dos Hábitos de Vida

Amostra

A amostra, apresentada em detalhes no quadro 2.1, corresponde a um conjunto de 356 crianças na faixa etária entre 7 a 14 anos, sendo 200 do sexo masculino e 156 do feminino, todos, no período da investigação, freqüentando regularmente às aulas da Rede Pública Municipal de Ensino de Porto Alegre (A Escola Cidadã).

Tabela 2.1 - Descrição da amostra em valores absolutos e em percentuais por idade e sexo

| Idades | Masculino | | Feminino | |
|---------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| | Valores absolutos | Valores percentuais | Valores absolutos | Valores percentuais |
| 7 anos | 30 | 8,4 | 17 | 4,8 |
| 8 anos | 26 | 7,3 | 32 | 9,0 |
| 9 anos | 47 | 13,2 | 29 | 8,1 |
| 10 anos | 31 | 8,7 | 26 | 7,3 |
| 11 anos | 16 | 4,5 | 21 | 5,9 |
| 12 anos | 23 | 6,5 | 12 | 3,4 |

| | | | | |
|--------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 13 anos | 13 | 3,7 | 9 | 2,5 |
| 14 anos | 14 | 3,9 | 10 | 2,8 |
| Total | 200 | 56,2 | 156 | 43,8 |

A amostra foi selecionada por critério de conveniência a partir da disponibilidade de horário entre os pesquisadores e as exigências das próprias escolas e pela necessidade de abranger alunos dos dois sexos na idade entre 7 a 14 anos. Assim a amostra se define como do tipo não-probabilística casual que, conforme Arnal *et al.* (1990), se caracteriza por não utilizar o critério de equiprobabilidade, ou seja, o critério de seleção dos sujeitos é em função das possibilidades de ascender aos mesmos.

Instrumentos e procedimentos de coleta de informações

Para a coleta de informações dos dados referentes ao cotidiano dos alunos da Escola Cidadã, utilizamos um roteiro de questões (ver anexo 3) baseado no Inventário EVIA - Estilo de Vida em Crianças e Adolescentes (Sobral, 1992), adaptado à realidade brasileira por Torres (cf. Torres e Gaya, 1997). Tais questões foram agrupadas em um conjunto de 4 categorias: (1) indicadores relativos às condições de moradia (questões de 1 a 6); (2) organização do cotidiano (questões de 7 a 12); (3) participação sociocultural (13 a 15) e participação em práticas esportivas (16 e 17).

Para análise de validade, foi adotado o critério de validade de conteúdo, tendo sido o instrumento analisado por cinco *experts* na área de estudos comportamentais, que o consideraram adequado para os fins a que se propunha. Além disso o roteiro de questões foi submetido à análise dos professores de educação física que atuam diretamente com alunos da população estudada, tendo sido considerado adequado às crianças quanto a linguagem utilizada, bem como sobre a relevância das informações solicitadas. Todavia, ainda no projeto-piloto realizado numa das escolas da rede pública de ensino de Porto Alegre, considerou-se o critério de exaustividade, o que proporcionou aos entrevistados a oportunidade de acrescentar novos itens que porventura não constassem no instrumento original. Dessa forma, a partir desses procedimentos efetivados com o intuito de aprimorar o roteiro de questões, foram

realizadas algumas modificações, tais como: inclusão de novos itens, exclusão de outros e modificações no enunciado de algumas questões.

Para a determinação da fidedignidade do instrumento de coleta de informações, foi realizado um estudo-piloto numa das escolas da rede. Assim, tratando-se de um inventário que adota, alternadamente, escalas intervalares e nominais, procedeu-se à correlação entre teste e reteste com espaçamento de dez dias. Desse modo, foram definidos os seguintes procedimentos:

1. Correlação linear de *Pearson* para itens em escala intervalar, obtendo-se um índice de 0.98.
2. Análise de contingência para itens em escala nominal, obtendo o índice de 0.90.
3. Atribuição de valores numéricos aos itens em escala nominal e, assumindo-os como tal, aplicação do teste de correlação linear de *Pearson* para todo o instrumento, obtendo o índice 0.98.

Para a coleta de informações, foram adotadas as seguintes providências:

4. Inicialmente era contatado o serviço de supervisão escolar, que definia, por critério de conveniência de horários entre os pesquisadores e as exigências das próprias escolas, as turmas a serem investigadas.
5. Posteriormente era mantido contato com os professores das turmas selecionadas no horário indicado, e os alunos eram atendidos por um grupo de pesquisadores especialmente treinados para este fim.
6. Tratando-se de crianças com idade inferior a 8 anos, as informações eram colhidas individualmente em forma de entrevistas. Para os alunos de mais idade, após orientações levadas a cabo pelos pesquisadores, os alunos eram divididos em pequenos grupos, e preenchiam o questionário de próprio punho.

7. As informações adquiridas por intermédio do preenchimento do inventário, posteriormente, eram transferidas para uma planilha eletrônica do programa SPSS 10.0.

Tratamento das informações

Para a análise das informações, foi utilizada a estatística descritiva referente às ocorrências, em valores percentuais e absolutos. Para as comparações entre os gêneros sexuais, na ocorrência de freqüências entre os diversos constructos, foi adotado o teste do Qui-quadrado. Para todas as análises de associação, foi assumido o nível de significância de 5%.

Quando foram tratadas as questões referentes à categoria dos indicadores das condições de moradia, utilizou-se o conjunto da amostra, estratificando-a apenas por faixa etária. Para análise das demais categorias, estratificou-se a amostra por critério de sexo e idade. Tal procedimento permite identificar com maior clareza as possíveis alterações que ocorrem nos hábitos de vida decorrentes das influências do crescimento e do desenvolvimento das suas relações com os processos de socialização, bem como as principais influências culturalmente definidas através dos papéis atribuídos ao gênero sexual nestas crianças e adolescentes, provenientes principalmente de famílias de baixa renda.

2.3 – Resultados e Discussão dos Resultados

Para análise dos resultados, considerou-se a divisão dos alunos por gênero sexual e faixa etária. Para a distribuição por faixa etária, tendo em vista a organização por ciclo de escolaridade da EC, dividimos a amostra em três grupos: O grupo correspondente ao I ciclo de escolaridade, composto por alunos de 7 e 8 anos; o grupo correspondente ao II ciclo, composto por alunos de 9, 10 e 11 anos e, por fim, o grupo correspondente ao III ciclo, com alunos de 12, 13 e 14 anos.

Tabela 2.2 - Descrição da amostra em valores absolutos e em percentuais por ciclos e sexo

| Ciclos | Masculino | | Feminino | |
|--------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| | Valores absolutos | Valores percentuais | Valores absolutos | Valores percentuais |
| 7 – 8 anos | 56 | 15,7 | 49 | 13,8 |
| 9 – 11 anos | 94 | 26,4 | 76 | 21,3 |
| 12 – 14 anos | 50 | 14,1 | 31 | 8,7 |
| Total | 200 | 56,2 | 156 | 43,8 |

2.3.1 - Indicadores sobre as Condições de Moradia

Muitas afirmações são feitas quando se trata de crianças e adolescentes no que tange a hábitos de atividades físicas relacionadas aos tipos de habitação, condições de moradia e fatores correlacionados. Diz-se, por exemplo, que as crianças das zonas rurais são mais ativas e apresentam níveis mais elevados de aptidão física e de habilidades motoras que crianças das zonas urbanas. Diz-se que crianças das zonas periféricas residentes em casas são mais ativas que as crianças de apartamentos. Diz-se, ainda, que as crianças das zonas periféricas, por serem mais livres, apresentam índices mais elevados de atividade física que as crianças das zonas urbanas das grandes e médias cidades. Todavia, é importante que se diga, na maioria das vezes essas afirmações carecem de evidências empíricas. Isto significa que, embora tantas vezes sirvam como subsídio para discursos normativos sobre as possibilidades de planejamento no

âmbito da educação física, esportes e dança, não condizem necessariamente com a realidade dos fatos.

Neste primeiro item do presente capítulo delinearíamos o perfil dos alunos da Escola Cidadã no que se refere ao tipo de habitação, caracterizando a frequência de alunos residentes em casa, apartamento ou sobrado, o número de dependências na residência, a existência de banheiro e, existindo tal peça, se ela se localiza dentro ou fora da casa. Por outro lado, considerando a relevância de informações sobre as possibilidades de privacidade do estudante, tentamos identificar de forma indireta se ele dispõe de quarto individual e se possui local para realizar suas tarefas escolares. Para identificar se o estudante dispõe de algum espaço privado, calculamos a densidade populacional na residência através do quociente entre o número de seus moradores na residência e o número de dependências ou cômodos.

Quanto ao tipo de moradia

Considerando as opções de resposta entre casa, sobrado e apartamento, verificamos que a grande maioria de nossos alunos residem em casas (83%). Neste grupo, de estudantes que afirmaram residir em casas 71% referem que moram em casas de alvenaria; 23%, em casas de madeira e 6%, em casas mistas (alvenaria e madeira). Entre os demais alunos, 10,4% responderam que moram em apartamentos e 2,4%, em sobrado.

Tabela 2.3 - Tipo de habitação

| Habitação | Frequências relativas |
|-------------|-----------------------|
| Casa | 83 |
| Apartamento | 10,4 |
| Sobrado | 2,4 |

Sob o ponto de vista da educação física, esportes e atividades físicas em geral, se considerarmos como válido o pressuposto vigente no senso comum de que crianças e adolescentes que moram em casa apresentam maiores níveis de atividade física e, conseqüentemente apresentariam um perfil de aptidão motora, física ou esportiva mais efetivo do que os residentes em apartamentos, poderíamos considerar promissores os nossos resultados. Todavia, como veremos neste capítulo e nos subseqüentes, tal hipótese não se sustenta. Observamos que em sua maioria, nossos alunos moram em casa e têm hábitos de vida sedentários. As atividades do seu cotidiano para além das tarefas escolares reduzem-se a assistir televisão, conversar com os amigos, escutar música e, no caso das meninas, executar tarefas domésticas. Jogam bola e andam de bicicleta, principalmente os meninos, mas tais atividades, pelo que parece, não são suficientemente intensas para proporcionar ganhos reais no âmbito da aptidão física. Portanto, queremos chamar a atenção de nossos leitores para a necessidade de superarmos este ideário especulativo que sugere um perfil de desenvolvimento físico e motor mais efetivo nas crianças residentes em casas. Como já sugerimos, esta hipótese é empiricamente inconsistente, pelo menos na população analisada. Por isso, deveremos considerar, imediatamente, a necessidade de intervenções educacionais formais efetivas da escola no âmbito da educação física, esporte e dança e de políticas públicas no espaço informal das práticas de lazer. Tornar nossas crianças e adolescentes mais ativos fisicamente parece ser um compromisso inadiável, principalmente quanto aos aspectos relacionados a seu crescimento e desenvolvimento e à sua saúde geral.

Número de dependências e de residentes na moradia

Outro indicador importante sobre as condições de moradia refere-se ao número de dependências das casas e apartamentos. A maior ocorrência de respostas situa-se em torno de 34,2% de moradias com cinco cômodos. Em segundo lugar, as moradias com quatro cômodos, com uma freqüência relativa de 27,9% e seis cômodos, com 18,2%. Entre os componentes da amostra, uma freqüência relativa de 80,2% afirmam possuir banheiro como peça integrada a moradia; todavia, constatamos uma freqüência de 8,7% de estudantes que revelam ter o banheiro fora da casa; 1,5% afirmam não possuir este cômodo.

Embora, para uma cidade como Porto Alegre, considerada como capital de boa qualidade de vida, entre as primeiras no conjunto das capitais brasileiras, a ocorrência de banheiros fora de casa na razão de aproximadamente 9 para cada 100, e a sua inexistência em torno de 2 para cada 100 casas é um fator de preocupação para os agentes da administração pública. Esta preocupação aumenta se considerarmos que ainda restam núcleos habitacionais nas zonas periféricas da cidade que ainda não são atendidos pela rede de saneamento básico. Todavia, devemos reconhecer que ocorreu investimento público nesta área e atualmente Porto Alegre conta com 79,72% de sua área atendida regularmente pelas redes de esgotamento sanitário (Dados/ DMAE, 2001).

Tabela 2.4 - Freqüências relativas quanto ao número de dependências (cômodos)

| Número de cômodos | Freqüências relativas |
|-------------------|-----------------------|
| 2 | 1,6 |
| 3 | 3,8 |
| 4 | 27,9 |
| 5 | 34,2 |
| 6 | 18,2 |
| 7 | 7,8 |
| 8 | 2,2 |
| 9 | 2,5 |
| 10 | 1,3 |
| 11 | 0,6 |

Quanto aos dados sobre o perfil médio das moradias no que se refere ao número de dependências, se levarmos em conta que estamos investigando uma população de baixa renda, poderíamos classificar como um perfil relativamente adequado. Afinal, predominam as casas que possuem cozinha, banheiro, sala e dois quartos.

Tabela 2.5 - Freqüências relativas quanto ao número de moradores

| Número de moradores | Freqüências relativas |
|---------------------|-----------------------|
| 2 | 1,5 |
| 3 | 8,0 |
| 4 | 23,5 |
| 5 | 19,5 |
| 6 | 17,6 |
| 7 | 11,8 |
| 8 | 7,7 |
| 9 | 5,3 |
| 10 | 1,2 |
| 11 | 1,5 |
| 12 | 0,3 |
| 13 | 0,9 |

Não obstante, quando consideramos a densidade populacional média por residência a situação se torna motivo de efetiva preocupação. O núcleo familiar mais freqüente é constituído por 4 (23,5%), 5 (19,5%) e 6 (17,6%) moradores por residência. Esses dados levam-nos a inferir que a mobilidade espacial de nossos alunos, bem como o desfrute de sua privacidade no interior da moradia, são um tanto restritos. Cabe ressaltar que para além desses dados de tendência central (estamos trabalhando sobre as freqüências relativas com maior ocorrências e as modas), existem casos muito graves na relação entre número de moradores e de cômodos na moradia. Identificam-se agregados familiares muito numerosos que convivem em casas de 4 e 5 cômodos que foram precariamente adaptadas para receberem até 10 ou mais pessoas (3,9% da amostra). Evidentemente nesses casos não é possível prever

qualquer possibilidade de que tais crianças e/ou adolescentes possam ter assegurado um espaço mínimo de mobilidade e privacidade.

Tais informações são relevantes para o conjunto de professores das disciplinas do currículo escolar de cunho predominantemente teórico, pois torna-se evidente que esses alunos não possuem condições no interior de sua residência para realizar suas tarefas escolares ou mesmo terem a possibilidade de dispor de um espaço para estudar ou para ler.

A distância da residência à escola

Tabela 2.6 - Distância aproximada entre a residência e a escola

| Distância | Frequências relativas |
|----------------|-----------------------|
| Até 1 km | 94,7 |
| Entre 1 e 2 km | 1,8 |
| Mais de 3 km | 3,5 |

A distância e as formas de deslocamento dos alunos até a escola também foram investigadas. Neste sentido, podemos afirmar que 62,5% dos estudantes moram próximos da escola (até 1 km) e percorrem este caminho a pé. Mesmo aqueles que moram mais afastados percorrem o trajeto caminhando (70,4% dos estudantes que moram além de 1 km da escola). Todavia, ressalte-se que, relativamente aos aspectos relacionados com a aptidão física e saúde, tal percurso não se constitui em estímulo suficiente para qualquer adaptação orgânica no sentido de suprir a deficiente atividade física habitual dessa população, como demonstraremos à frente. Sendo assim, enfatizamos o papel relevante dos programas de educação física em estimular atividades que exijam níveis suficientes de ação motora durante as aulas, e mais, como sabemos que elas não são, por si só, suficientes para desencadear adaptações orgânicas significativas, devem os professores desenvolver estratégias pedagógicas com o intuito de estimular nossos alunos a adotarem um estilo de vida ativo, ou seja, um estilo de vida onde o hábito de praticar atividades físicas e esportivas esteja contemplado. Mas, por outro lado,

devemos também sugerir ações de políticas públicas no espaço de lazer onde se implementem condições adequadas para que as práticas esportivas e da dança possam ter continuidade além da escola. Ou seja, devemos reivindicar que nossas praças, parques e centros comunitários estejam equipados com materiais físicos e que dispunham de recursos humanos capazes de atender com qualidade seus usuários interessados nas práticas do esporte, da dança e de atividades físicas informais.

2.3.2 - Organização do Cotidiano

Nesta categoria procuramos identificar de que forma as crianças e adolescentes têm organizado o seu cotidiano em relação aos hábitos de sono, as atividades realizadas em casa e fora dela. Pretendemos, além da descrição, identificar possíveis influências de idade e gênero sexual.

Em outras palavras, a questão que se coloca é a seguinte:

Até que ponto os intervenientes gênero sexual e idade influenciam na organização do cotidiano de crianças e adolescentes da Escola Cidadã?

Hábitos de sono

Sabemos da relevância da aquisição de adequados hábitos de sono em crianças e jovens em fase de crescimento. A quantidade de horas e a qualidade do sono são aspectos que, relacionados aos fatores higiênicos, nutricionais e de práticas de atividades físicas, constituem-se nos alicerces de crescimento e desenvolvimento corporal e motor sadios.

Na população que analisamos, considerando as condições de moradia, já se pode inferir que, pela falta de privacidade de nossos alunos, consequência da alta densidade de moradores por residência, seus hábitos de sono podem ser configurados pelo comportamento geral dos demais membros do núcleo familiar. Provavelmente muitos desses estudantes dormem na sala, ou em quartos com acompanhantes, o que, de certa forma, poderá impossibilitar a autodeterminação na hora de dormir e acordar.

Tabela 2.7 - Ocorrências relacionadas aos hábitos de sono dos alunos – horário de acordar

| Horário de acordar | 7-8 anos | | | 9-11 anos | | | 12-14 anos | | |
|--------------------|----------|------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|
| | Masc. | Fem. | Total | Masc. | Fem. | Total | Masc. | Fem. | Total |
| Entre 6-7 h | 14,3 | 15,8 | 15,0 | 24,9 | 31,2 | 28,0 | 45,9 | 34,3 | 40,1 |
| Entre 7-8 h | 37,0 | 39,2 | 38,1 | 35,2 | 37,6 | 36,4 | 41,0 | 56,5 | 48,7 |
| Entre 8-9 h | 27,5 | 22,1 | 24,9 | 17,5 | 16,7 | 17,1 | 6,3 | 2,8 | 4,6 |
| Depois das 9 h | 21,2 | 22,9 | 22,0 | 22,4 | 14,5 | 18,5 | 6,8 | 6,4 | 6,6 |

Por outro lado, quando há aulas pela manhã, o horário da escola é um indicador preciso da necessidade dos estudantes despertarem ao longo da semana sempre próximo às 7 horas. Embora o início das aulas possa variar entre 7h e 30 min. e 8 horas dependendo da escola, ressalta-se que grande parte dos alunos faz sua primeira refeição na própria escola, conseqüentemente devendo acordar mais cedo. Essa constatação se evidencia nos dados de nossa amostra na medida em que os alunos de mais idade que, nas escolas da rede normalmente assistem as aulas pela manhã (12, 13 e 14 anos, correspondendo ao III ciclo de escolaridade), na sua maioria despertam entre 6 e 7 horas (45,9% para o gênero masculino e 34,3% para o feminino). Esta percentagem cai para 24,9% para os meninos e 31,2% para as meninas na faixa etária entre 9 e 11 anos, correspondendo ao II ciclo de escolaridade. Por fim, as crianças menores que, em condições normais, devem estar freqüentando o I ciclo de escolaridade, cujas aulas são predominantemente à tarde, a ocorrência de alunos que acordam entre 6 e 7 horas situa-se entre 14,3%, para os meninos e 15,8%, para as meninas.

Por outro lado, não devemos descartar outros indicadores normativos sobre os hábitos de despertar, tais como a ocorrência de alunos e alunas adolescentes que necessitam trabalhar para auxiliar no orçamento doméstico. Como veremos adiante, é evidente que

aspectos culturais presentes também nessa população delegam ao gênero feminino obrigações com tarefas domésticas como se fossem inerentes a seu papel social. Embora os dados da pesquisa não nos permitam com segurança procedermos a tal conclusão, na forma de hipótese parece-nos razoável sugerir que os hábitos de sono que diferenciam-se entre os gêneros são devidos a fatores culturais inerentes à atribuição de obrigações domésticas às meninas.

Ao considerarmos a faixa de horário entre 7 e 8 horas, novamente vamos encontrar uma frequência maior de ocorrências de meninos e meninas do III ciclo de escolaridade (41% dos meninos e 56,5% são meninas). Todavia já não se observam diferenças significativas quando comparamos os estudantes do I e II ciclos. No I ciclo 37% dos meninos e 39,2% das meninas despertam entre 7 e 8 horas, enquanto no II ciclo são 35,2% de meninos e 37,6% de meninas. Tal como aconteceu no período entre 6 e 7 horas, há uma ocorrência maior de meninas em relação aos meninos que acordam neste horário.

Entre 8 e 9 horas, despertam 27,5% de meninos e 22,1% de meninas entre 7 e 8 anos; 17,5% de meninos e 16,7% de meninas entre 9 e 11 anos e 6,3% de meninos e 2,8% de meninas entre 12 e 14 anos. Após as 9 horas, despertam 21,2% de meninos e 22,9% de meninas com idade equivalente às turmas do I ciclo; 22,4% de meninos e 14,5% de meninas do II ciclo e 6,8% de meninos e 6,4% de meninas do III ciclo.

De forma geral, os resultados indicam que grande parte dos alunos, independente do gênero sexual entre 7, 8 e 9 anos, acordam entre 7 e 9 horas. Alunos com idades entre 10 e 11 anos com maior frequência acordam no horário entre 6 e 8 horas. Os alunos de 12, 13 e 14 anos acordam em maior número no período entre 6 e 7 horas.

Observando o conjunto de informações sobre o estilo de vida pelo presente *survey*, torna-se evidente a relevância do horário da escola no comportamento sobre os hábitos de sono. Nossos dados apontam para a configuração de um quadro que claramente demonstra que as crianças cujas aulas ocorrem de manhã costumam acordar mais cedo, enquanto que as crianças que freqüentam as aulas à tarde tendem a acordar mais tarde. Por outro lado, como já referimos anteriormente, não podemos descartar a possibilidade de um número significativo de estudantes que acordam mais cedo, tendo em vista exercerem alguma forma de trabalho com a finalidade de colaborar para o orçamento familiar. No caso das meninas que acordam cedo, em índices de frequência superior ao dos meninos, pode-se também atribuir responsabilidades com

funções domésticas. Como veremos à frente, as evidências sugerem que para as meninas são atribuídas um conjunto de tarefas domésticas das quais os meninos são normalmente dispensados. Nesta amostra, cuidar da casa, cuidar de irmãos menores, por exemplo, são tarefas predominantemente de responsabilidade das meninas.

Se, por um lado, principalmente a escola se constitui num fator normatizador relativo ao despertar da maioria dos nossos estudantes que vão às aulas pela manhã, por outro, assistir televisão é provavelmente a atividade que exerce a mais forte influência relativa aos horários de dormir. Conforme referimos anteriormente, sendo as residências relativamente pequenas, com número de moradores proporcionalmente alto, e mais, sendo o hábito de assistir televisão aquele que mais se destaca entre as atividades realizadas no interior da residência, parece-nos correto sugerir que a TV se revele um interveniente relevante nos hábitos de sono de crianças e jovens das classes populares.

Tabela 2.8 - Ocorrências relacionadas aos hábitos de sono dos alunos – horário de dormir

| Horário de dormir | 7-8 anos | | | 9-11 anos | | | 12-14 anos | | |
|-------------------|----------|------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|
| | Masc. | Fem. | Total | Masc. | Fem. | Total | Masc. | Fem. | Total |
| Antes das 21h | 9,5 | 12,6 | 11,0 | 5,5 | 12,0 | 8,8 | 4,3 | 10,2 | 7,2 |
| Entre 21-22h | 29,7 | 44,6 | 37,2 | 30,1 | 33,9 | 32,0 | 22,9 | 40,7 | 31,8 |
| Entre 22-23h | 35,4 | 24,4 | 29,9 | 34,6 | 36,7 | 35,6 | 31,7 | 35,7 | 33,7 |
| Entre 23-24h | 14,8 | 7,4 | 11,1 | 24,6 | 16,4 | 20,5 | 27,9 | 9,7 | 18,8 |
| Depois das 24h | 10,6 | 11,0 | 10,8 | 5,2 | 1,0 | 3,1 | 13,2 | 3,7 | 8,5 |

Nossos dados sugerem, em primeiro lugar, que a maioria das crianças e jovens, independente de idade e sexo, vão deitar-se entre 21 e 23 horas (61,5% para os meninos e 72% para as meninas). Em segundo lugar, observamos que dormir antes das 21 horas constitui um hábito pouco freqüente (6,4% para os meninos e 11,6% para as meninas). Em terceiro lugar, ocorre uma freqüência muito alta de estudantes que vão dormir após as 23 horas (32,1% para os meninos e 16,4% para as meninas).

Considerando a amostra estratificada por faixa etária, independente do gênero, observamos que, para as crianças de 7 e 8 anos, o horário de maior frequência para dormir situa-se entre as 21 e 22 horas (37,2%). Entretanto, um número significativo de crianças desta faixa etária dormem em sua maioria entre 22 e 23 horas (29,9%). Os estudantes com idade regular para freqüentar o II ciclo de escolaridade dormem, em sua maioria, entre 22 e 23 horas (35,6%) e 21 e 22 horas (32%). Os alunos mais velhos costumam deitar-se entre 22 e 23 horas. Uma informação interessante ocorre em relação a ocorrência de estudantes que dormem após as 24 horas. Neste horário dormem 10,8% dos alunos mais novos em comparação com 3,1% dos alunos da faixa etária intermediária e 8,5% dos mais velhos.

Considerando nossos alunos estratificados por sexo, vamos detectar alguma especificidade. Embora não haja diferença significativa na ocorrência da frequência de meninas que dormem antes das 21 horas em relação aos meninos (6,4% dos meninos e 11,6% das meninas) e no horário entre 22 e 23 horas (33,9% para os meninos e 32,3% para as meninas), no horário entre 21 e 22 horas de forma muito evidente, as meninas dormem com maior frequência mais cedo que os meninos (27,6% dos meninos e 39,7% das meninas). Nos horários mais tardios a tendência se altera e entre 23 e 24 horas, predomina a ocorrência dos meninos (com 22,4%) em relação às meninas (com 11,2%). O mesmo ocorre no horário após as 24 horas quando vão dormir 9,7% dos meninos em relação a 5,2% das meninas.

A frequência principalmente dos meninos menores, que vão dormir entre 23 e 24 horas e após as 24 horas, parece-nos deve preocupar. Neste particular, embora devamos considerar inadequado o comportamento de crianças que durmam tão tarde, parece evidente que se possa justificar pelo fato de que tais alunos não tenham aulas pela manhã. Neste aspecto os dados mostram-se muito coerentes, na medida em que a percentagem semelhante de crianças nesta idade afirmam que acordam após as 9 horas. De qualquer forma, embora o número de horas de sono permaneça adequado para a maioria dos estudantes, algumas ações no sentido de disciplinar com maior rigor os hábitos de sono devem ser viabilizadas. Não nos parece que possa fazer sentido crianças com idade de 7, 8, e 9 anos permanecerem acordadas até tão tarde, ainda mais se considerarmos que provavelmente sua ocupação restringe-se a assistir televisão.

Conclui-se que, os hábitos de sono, embora devam ser melhor ajustados no que tange ao horário de dormir, principalmente para as crianças menores, de modo geral não

parece provável que possam acarretar algum tipo de problema relevante no âmbito do crescimento normal e do desenvolvimento físico e motor de crianças e adolescentes.

Atividades realizadas no interior da residência

Já referimos nas páginas anteriores, que predominam na amostra investigada casas de pequeno porte. Embora com quatro, cinco ou seis peças na maioria das vezes as dimensões são diminutas, o que acarreta dificuldades para o exercício de atividades diversas no interior da residência. Acrescenta-se o fato de que a média de moradores fica em torno de cinco a seis pessoas, apesar de muitas residências apresentarem uma lotação bem maior. Desse modo, parece-nos perfeitamente lógico que as atividades em casa, além das de cunho doméstico, se restrinjam a assistir televisão e escutar música. Trata-se de um dado importante para a ciência dos professores, o próprio hábito de leitura de lazer não apresenta uma frequência de ocorrência relevante, talvez pela própria precariedade do espaço físico.

Tabela 2.9 - Atividades realizadas no interior da residência

| Atividades | 7-8 anos | | | 9-11 anos | | | 12-14 anos | | |
|-----------------------|----------|------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|
| | Masc. | Fem. | Total | Masc. | Fem. | Total | Masc. | Fem. | Total |
| Assistir televisão | 91,5 | 92,8 | 92,1 | 79,7 | 76,8 | 78,2 | 80,5 | 66,6 | 73,5 |
| Estudar/fazer tarefas | 71,5 | 71,2 | 71,3 | 61,2 | 67,1 | 64,1 | 72,6 | 52,7 | 62,6 |
| Escutar música | 54,6 | 54,9 | 54,7 | 38,7 | 37,2 | 37,9 | 54,7 | 51,8 | 53,2 |
| Tarefas domésticas | 68,2 | 86,2 | 77,2 | 44,4 | 64,3 | 54,3 | 41,1 | 68,5 | 54,8 |
| Cuidar de crianças | 53,8 | 41,1 | 47,4 | 25,1 | 31,8 | 28,4 | 36,3 | 39,8 | 38,0 |
| Leituras de lazer | 30,9 | 31,0 | 30,9 | 36,3 | 31,0 | 33,6 | 39,6 | 24,1 | 31,8 |
| Brincar sozinho | 36,1 | 35,3 | 35,7 | 36,3 | 24,7 | 30,5 | 14,1 | 17,6 | 15,8 |
| Jogar vídeo game | 12,8 | 3,3 | 8,1 | 26,3 | 5,4 | 15,8 | 37,7 | 10,2 | 23,9 |

Assistir televisão configura-se como a atividade predominante no interior da residência. A frequência de crianças com idade regular para cursar o I ciclo de escolaridade,

portanto, entre 7 e 8 anos, que afirmam assistir televisão diariamente atinge um índice de 91,5% para os meninos e 92,8% para as meninas. Para as crianças de idade intermediária, entre 9 e 11 anos, a percentagem atinge 79,7% para o sexo masculino e 76,8% para o feminino. Para os adolescentes entre 12 e 14 anos, a percentagem chega a 80,5% para os meninos e 66,6% para as meninas. Considerando esta informação e relacionando-a com os dados anteriores referentes aos hábitos de sono, parece possível inferir que grande parte do tempo disponível para assistir televisão é à noite.

Sendo correta esta conjectura, podemos imaginar o que se pode esperar em termos de tal hábito cotidiano. Infelizmente nossas emissoras de TV normalmente apresentam programas de baixíssimo nível educacional, nos quais estão presentes a violência, a sensualidade banalizada, o desrespeito aos cidadãos, notadamente aos mais humildes. Uma televisão cujos valores são submetidos ao pragmatismo comercial dos níveis de audiência que são conseguidos a qualquer custo. Posturas ideológicas corporativistas que impõem determinadas formas e visões de mundo hegemônicas desprezando, assim, os princípios mais rudimentares de imparcialidade que deveriam constituir-se em pressupostos básicos de compromisso social inerente aos meios de comunicação de massa.

Ora, por outro lado, embora saibamos da forte influência deste veículo de comunicação sobre nossas crianças e adolescentes, não temos claro como as mensagens são assimiladas e nem o grau de sua interferência na formação da personalidade de nossos alunos. De qualquer modo, somos de opinião que parece pouco provável que a escola em sua estrutura didático-pedagógica, possa fazer frente a adversário tão poderoso e tão presente em nosso cotidiano. Não obstante, um mapeamento dos programas prediletos dos estudantes e sua posterior análise crítica, junto aos alunos, à luz de valores tais como solidariedade, respeito à vida humana, (questões de gênero, raça, sexualidade, cultura, religião, etc.) pode configurar-se numa estratégia a ser desenvolvida pela escola no sentido de possibilitar uma maior conscientização frente aos programas veiculados na televisão.

Estudar e fazer tarefas escolares são as atividades mais realizadas no interior da residência. Independente da faixa etária, 68,4% dos alunos e 63,7% das alunas informam que estudam em casa, (a diferença não é estatisticamente significativa). Quando estratificamos por faixa etária e gênero sexual, observamos que 71,5% dos meninos entre 7 e 8 anos e 71,2% das meninas referem que estudam em casa. Entre os estudantes de 9 a 11 anos do sexo masculino

informam que estudam em casa 61,2%, enquanto para o sexo feminino a frequência atinge 67,1%. Considerando os alunos na faixa etária entre 12 a 14 anos, a frequência para os adolescentes do sexo masculino é de 72,6% enquanto para o feminino é de 52,7%.

Podemos constatar que é razoável a frequência dos alunos que estudam e fazem as tarefas escolares em casa. Todavia a frequência diminui com o avançar da idade nos dois sexos. As informações colhidas pela investigação não nos permitem sugerir, com segurança, justificativas para esta redução no hábito de estudar em casa para os alunos de mais idade; no entanto algumas hipóteses podem ser levantadas, tais como: (a) a necessidade de exercer outras tarefas domésticas ou atividades laborais fora de casa; (b) desinteresse progressivo pelas atividades escolares; (c) menor exigência por parte da escola de tarefas a serem realizadas em casa; (d) interesse por outras atividades de tempos livre.

Entendemos que seria relevante, para o adequado planejamento das atividades escolares que, de qualquer forma, pudéssemos identificar as causas desta evidência. Isto porque não nos parece de todo despropositado imaginar que as atividades escolares possam estar por demais afastadas das necessidades práticas de nossos alunos de mais idade. Em outras palavras, caberia questionar se estariam os conteúdos desenvolvidos na escola adequados às exigências da vida cotidiana ou mesmo das expectativas imediatas ou a longo prazo, de nossos alunos. Enfim, qual a relevância da escola na vida de nossos adolescentes? O que não podemos perder de vista é que um dos nossos compromissos fundamentais da Escola Cidadã é desenvolver um currículo plenamente inserido no contexto social e cultural dos educandos. Portanto, parece-nos pertinente avaliar com rigor até que ponto estamos atingindo adequadamente nossos compromissos expressos nas diretrizes axiológicas que normatizam nossa ação pedagógica.

As tarefas domésticas constituem-se em atividades muito frequentes na amostra investigada. O baixo nível socioeconômico para a maioria dos estudantes parece se constituir em forte motivo para que as crianças em idade precoce e predominantemente do sexo feminino, devam assumir compromissos com tarefas tais como: cuidar da casa, cuidar dos irmãos menores, cuidar de outras crianças menores, tudo isso, provavelmente com o intuito de possibilitar que os pais e irmãos mais velhos e até os vizinhos mais próximos possam assumir tarefas laborais capazes de aumentar a renda familiar.

Nosso levantamento deixa evidentes tais conjecturas na medida em que as crianças entre 7 e 8 anos do sexo feminino são as que com maior frequência realizam tarefas domésticas (86,2%). Esta frequência relativa cai para 64,3% na faixa etária entre 9 e 11 anos e tende a elevar-se um pouco no período entre 12 a 14 anos para 68,5% (diferença que não é estatisticamente significativa entre os dois grupos de mais idade).

Fica também explícita a relevância da variável interveniente gênero sexual, na medida em que, ao longo dos três períodos etários, verificamos diferenças estatisticamente significativas nas atividades domésticas.

Outro hábito relativamente freqüente realizado no interior da residência é escutar música. Embora seja uma atividade que pode ser compartilhada com outras, constitui-se em mais uma ocupação de característica sedentária. Entre os meninos na faixa etária entre 7 e 8 anos, 54,6% informaram que costumam escutar música em casa, em comparação a 54,9% das meninas. Na faixa etária intermediária entre 9 e 11 anos, a frequência cai para 38,7% para os meninos e 37,2% para as meninas. Entre 12 a 14 anos, a frequência torna a aumentar, 54,7% dos meninos informam que costumam escutar música em casa, enquanto que entre as meninas a percentagem é de 51,8%.

Os resultados sugerem que ocorre uma queda significativa entre as faixas etárias intermediárias quando comparadas com as demais. Por outro lado, não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas em relação ao gênero.

Entre outras atividades menos freqüentes realizadas no interior da residência, verificamos a ocorrência de "jogar vídeo game". As informações demonstram que entre 7 e 8 anos, esta prática ocorre para 12,8% dos meninos e 3,3% das meninas. Para o grupo de idade intermediária entre 9 e 11 anos "jogar vídeo game" ocorre com uma frequência significativamente superior: para os meninos situa-se em torno de 26,3% e para as meninas 5,4%. Com o avançar da idade, também observamos o aumento do número de adolescentes que realizam esta atividade: 37,7% para os meninos e 10,2% para as meninas.

Dos resultados pode-se identificar que "jogar vídeo game" configura-se em uma prática de lazer pouco freqüente nesta população. Observa-se que o interesse aumenta significativamente com o avançar da idade, pelo menos entre os limites da faixa etária analisada.

Chamou-nos a atenção uma vez mais a questão de gênero. Como se verifica pelos dados apresentados, "jogar vídeo game" representa uma atividade de lazer predominantemente masculina. Para todos os grupos etários investigados neste estudo, ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros. Seria interessante que se investigasse esta realidade, ainda mais que, em outro estudo (Torres e Gaya, 2000), realizado com jovens atletas de diferentes níveis socioeconômicos e de 19 estados do Brasil esta realidade se repetiu. Mais: observou-se que para além de "jogar vídeo game", usar computadores em geral se constitui em atividade predominantemente masculina.

No âmbito da Escola Cidadã, onde a informática tem sido inserida paulatinamente, devemos levar em consideração esta informação. Deste modo, parece-nos que uma estratégia relevante seria exercer um esforço maior no intuito de estimular mais intensamente a participação das meninas e adolescentes nesta importante área do currículo complementar.

Em síntese, podemos afirmar que, em relação às atividades realizadas no interior da residência, assistir televisão constitui o hábito mais freqüente, superando em muito sua ocorrência na relação com as demais práticas. Em menos intensidade, porém ocorrendo com razoável freqüência, surgem as atividades de estudar, realizar tarefas domésticas e escutar música. Por fim, "jogar vídeo game" surge como uma prática de lazer relativamente pouco comum nesta população.

Atividades realizadas fora da residência

Grande parte dos estudantes da Escola Cidadã, como já referimos, moram em casas. Diferentemente do que o senso comum sugere, seus hábitos de vida são sedentários. Não observamos diferenças importantes entre crianças que moram em casas quando comparadas com as que residem em apartamentos.

A carência de atividades associativas como clubes esportivos, grupos musicais, teatrais, etc. reduz as atividades a formas individuais ou em pequenos grupos, normalmente efetivadas na rua. Mesmo em locais próximos a praças e parques públicos, as atividades esportivas e culturais são escassas. Os problemas de segurança pública parecem passíveis de justificar parcialmente esta realidade na medida em que muitas dessas praças e parques são

locais preferidos para o consumo e tráfico de drogas tornando-se, dessa forma, local de risco para as práticas de lazer.

Nossos dados, nossas observações, nosso convívio com estas crianças e adolescentes deixam-nos convictos de que a escola pode se constituir num agente de fundamental relevância na vida desses alunos. Uma escola que possa receber seus educandos em tempo integral, oferecendo-lhes alternativas de preparação para o trabalho, além do currículo formal, seria bem-vinda como coadjuvante na formação de crianças e adolescentes.

Por outro lado, sabemos das dificuldades de espaço físico com que se deparam diversas escolas, a carência de recursos humanos para efetivar na amplitude que deveria ter o currículo complementar. Mas algo deve ser feito. Este ensaio mostra que nossos estudantes estão grande parte de seu tempo na rua, desocupados ou, o que é pior, ocupados com atividades de risco. Não praticam esporte, não estão organizados em atividades associativas, não conseguem emprego.

Um dos aspectos que mais nos impressionaram nesta pesquisa foi a surpreendente cifra de 92,4% de alunas e 81,9% de alunos entre 7 e 14 anos que informaram não terem tido a oportunidade de praticar atividade esportiva regular e sistemática além das aulas de educação física. Considere-se que a prática regular e sistemática de atividade esportiva foi operacionalmente conceitualizada de forma muito pouco exigente, constituindo-se como uma prática esportiva ou de dança orientada por um responsável sem necessidade de formação pedagógica com pelo menos duas horas semanais.

Além desta carência de atividades associativas presente na vida diária de nossos educandos, devemos levar em conta, como afirma a antropóloga Alba Zaluar (Jornal Zero-Hora, 1/5/1999, Caderno de Cultura, ps. 4 e 5), que nossas crianças e adolescentes pobres assistem ao esfacelamento das famílias e das organizações recreativas que contribuíram para o processo civilizatório. Sabemos que a prática de atividades esportivas e da dança tem inegável importância na pacificação dos costumes (Elias *et al.* 1980, apud Zaluar, 1999). Temos certeza que o estímulo ao associativismo, à cultura e ao esporte pode minimizar em muito os problemas inerentes aos hábitos de vida tão pobres qualitativa e quantitativamente presentes no cotidiano de nossos alunos.

Brincar e conversar com os amigos é a atividade predominante de nossos alunos quando estão na rua. Para os meninos entre 7 e 8 anos, a frequência atinge 71,8% sendo que entre as meninas, situa-se em torno de 83,7%. Para os meninos entre 9 e 11 anos, a frequência diminui de forma significativa para 60,7% e para as meninas, para 45,4%. Para pré-adolescentes e adolescentes entre 12 e 14 anos, a estimativa é de 62,5% para os meninos e 64,8% para as meninas. Os resultados parecem sugerir uma certa lógica de comportamento. Assim, como era de se esperar, as crianças mais jovens divertem-se na rua normalmente próximas a sua residência. Sua mobilidade é mais restrita por questões próprias da idade, mas também, não devemos esquecer, pelos cuidados necessários, tendo em vista a violência urbana, o tráfico e o consumo de drogas e outras espécies de agressões às pessoas em geral.

Chama-nos a atenção a queda na frequência de estudantes entre 9 e 11 anos que informam utilizar a rua para conversas com seus amigos. Tal resultado pode se justificar pela presença muito forte, nesta idade, de atividades religiosas (catequese), no oferecimento em várias escolas do município, de atividades do currículo complementar (oficinas). Talvez se possa conjecturar, tendo em vista a queda significativa da frequência entre as meninas, na possibilidade de que neste período de idade ocorra um maior compromisso com as tarefas domésticas.

De qualquer forma em se tratando da preocupação com as práticas de atividades motoras e sua relação com a saúde, é evidente o esboço de um perfil de atividades de lazer predominantemente sedentárias. Assim, é de fundamental urgência que a escola como um todo, e a educação física, em sua especificidade, insiram no plano escolar como um complexo temático a ser desenvolvido, a educação para a saúde e contemplem atitudes que estimulem a adoção de estilos de vida fisicamente ativos em nossos educandos.

Atividade fora de casa freqüente entre os meninos é jogar bola, entenda-se jogar futebol. Para os meninos entre 7 e 8 anos, encontramos uma frequência relativa de 69,8%. Este índice cai levemente para 66,4% para os meninos entre 9 e 11 anos e atinge os índices mais elevados, em torno de 78,6%, nos pré-adolescentes e adolescentes entre 12 e 14 anos.

De certa forma, é alentador para nós, professores de educação física, o fato de que jogar bola espontaneamente na rua, como veremos logo adiante quando tratarmos dos locais preferenciais de prática, possa equivar-se a conversar com os amigos. Principalmente numa

conjuntura onde se constata hábito de vida predominantemente sedentários. Se, por um lado, a prática majoritária e quase exclusiva do futebol, entre meninos, possa sugerir uma cultura esportiva pouco diversificada, sob o ponto de vista da realização de atividades físicas relacionadas à saúde, podemos ter alguma perspectiva no sentido de que, para uma frequência importante de meninos, alguma atividade física minimize os efeitos perversos do sedentarismo na infância e na adolescência.

Por outro lado, temos de ressaltar que este fenômeno não ocorre em relação ao sexo feminino, principalmente sob dois aspectos: o primeiro, que é o mais lamentável em nosso ponto de vista, demonstra que a frequência das meninas que jogam bola em todas as faixas etárias é inferior ao de meninos. Observe-se que na faixa etária mais jovem a frequência das meninas atinge 43,9%; na faixa intermediária, 40,1% e na faixa de mais idade, 40,7%. O segundo aspecto refere-se ao evidente estereótipo de gênero determinado pela modalidade esportiva praticada. Enquanto para os meninos jogar bola representa prioritariamente jogar futebol, para as meninas significa jogar voleibol. Todavia, diga-se de passagem, no convívio com nossas estudantes da Escola Cidadã, temos observado que tanto a motivação como a prática efetiva de futebol têm crescido de forma exponencial entre esta população.

Ressaltamos que este estereótipo de gênero se apresenta em outras atividades de lazer realizadas fora de casa. Embora devamos esclarecer que a frequência de alunos que informam que andam de *skate* seja pequena, a ocorrência entre os dois gêneros apresenta níveis de diferenciação muito significativos. Vejamos: enquanto os meninos entre 7 e 8 anos atingem uma frequência relativa de 20,4%, as meninas desta mesma faixa etária aproximadamente 3,3%; entre 9 a 11 anos são 12,6% para os meninos e 6,2% para as meninas e, finalmente, entre 12 a 14 anos são 9,5% para os meninos e 2,8% para as meninas.

Considerando que, dentre as práticas culturais contemporâneas, o desporto ocupa posição de destaque e de significativa relevância social, temos a convicção de que sob o ponto de vista pedagógico, ele deve se constituir como método imprescindível dos programas de educação física (Santos, 1998). Entretanto, além dos conteúdos formais da aprendizagem técnica, pressupostos fundamentais para uma prática prazerosa e de qualidade (Bento, 1999) os projetos escolares devem contemplar um conjunto de valores éticos e estéticos que possam colaborar efetivamente para os processos de socialização dos educandos. Nesta perspectiva, entendemos que a superação dos estereótipos de gênero sexual em relação às modalidades

esportivas deve ser tema de nossas preocupações. É verdade que nossa experiência no convívio com algumas escolas da rede nos dão indicadores de que este processo já está em andamento, contudo problematizar coletivamente sobre este tema certamente nos traria subsídios para a configuração de propostas didático-pedagógicas mais qualificadas para o desenvolvimento do desporto como matéria de ensino. Portanto, incrementar práticas esportivas para as meninas, diversificar o oferecimento de modalidades esportivas em prol de uma formação motora ampla e qualificada para os dois sexos, tomar o esporte, no âmbito de sua prática na escola, uma atividade normativa de valores, atitudes e habilidades (Gaya, 1994) são opções que necessitam com urgência de tratamento pedagógico adequado.

Dentre as práticas de atividade motora realizadas com relativa freqüência pelos nossos alunos situa-se o "andar de bicicleta". Na faixa etária dos mais jovens, este hábito ocorre numa freqüência de 44,6% para os meninos e 37,2% para as meninas. No período entre 9 e 11 anos, a freqüência situa-se entre 38,8% para os meninos e 27,9% para as meninas. Para os alunos entre 12 e 14 anos, a ocorrência é de 38,9% para os meninos e 37% para as meninas. Considerando que a bicicleta é um objeto que 71,8% dos alunos e alunas em média referem possuir, entendemos que esta prática deveria ser bem mais elevada. Possivelmente as condições de segurança e a falta de acessos adequados de certa forma possam justificar o fato de que a bicicleta não seja utilizada mais freqüentemente, quer como forma de lazer ou meio de transporte.

A prática de atividades relacionadas ao oferecimento das atividades complementares pela escola ou por outras instituições comunitárias é um aspecto que exige imediata intervenção dos agentes de educação, da cultura e da saúde. As oficinas culturais, esportivas e científicas que poderiam se constituir num importante coadjuvante da educação formal ocorrem de forma tão pouco freqüente que seu significado em termos de população geral é quase insignificante. Nossos dados mostram que para os alunos do primeiro ciclo apenas 7,6% dos meninos e 6,8% das meninas informa participar de alguma atividade relacionada com oficinas. Para os meninos entre 9 e 11 anos, a freqüência é ainda menor: são 2,2% dos meninos e menos de 1% das meninas. Para os alunos entre 12 e 14 anos, a freqüência situa-se em 6,9% para os meninos e 7,4% para as meninas.

Em nossa ótica, a Escola Cidadã necessitaria de um espaço mais amplo para as atividades do currículo complementar. Fazer da escola um espaço cultural, científico e

esportivo amplo sem dúvida traria um contributo da maior relevância para a formação de nossos educandos. No espaço das práticas esportivas e da dança, algumas ações já têm sido desenvolvidas pela SMED. Destacamos o convênio firmado entre a Secretaria da Educação com a Escola de Educação Física da UFRGS, pelo qual são atendidas por volta de quatrocentas crianças em práticas esportivas como judô, atletismo, futsal, volei, ginástica olímpica, handebol e dança. Nesta parceria cabe à ESEF fornecer professores e monitores, as dependências, os materiais esportivos e a orientação pedagógica, enquanto a SMED disponibiliza a assessoria de educação física e fornece os "vales-transporte" para o deslocamento dos estudantes.

Neste projeto, em forma de termo aditivo complementar, foi instituída numa escola do Município, no espaço permitido pelo currículo complementar, a disciplina de esporte escolar. Nesta experiência, um professor da ESEF, na função de orientador da prática de ensino – disciplina oferecida aos alunos formandos da Licenciatura em Educação Física – ofereceu iniciação esportiva aos alunos do II e III ciclos de escolaridade. Outras ações foram desenvolvidas por iniciativa da SMED, dentre as quais destacamos os Jogos da Escola Cidadã, realizados com a colaboração da Secretaria de Esportes e ESEF-UFRGS que ocorreu em sua primeira edição em 1998 com a participação de aproximadamente 4000 crianças e em 1999 e 2000, com aproximadamente 6000 crianças.

Não podemos deixar de assinalar o esforço que vem sido desenvolvido pela SME, Secretaria de Esportes do Município, que tem proporcionado, sistematicamente as mais diversas atividades no âmbito das práticas esportivas de lazer voltadas às populações mais carentes normalmente residentes na periferia de nossa cidade.

Entendemos, e repetiremos esta sugestão muitas vezes ao longo deste relatório – que devemos incrementar ações no sentido de proporcionar maior acesso de nossos alunos às vivências esportivas, culturais e científicas. Nossos alunos estão carentes de atividades organizadas; o associativismo é quase inexistente, as práticas culturais organizadas são insuficientes. Assim, porque não fazemos da escola um dos pontos de partida para a organização comunitária, para a formação associativa, para fazer progredir mais rapidamente o acesso à plena cidadania?

Voltemos a Alba Zaluar (*op. cit.*), em seu excelente artigo sobre a violência, onde sugere que um dos aspectos relevantes para o incremento da violência na atualidade deve-se ao esfacelamento das atividades associativas que constituíram-se ao longo da história num importante agente do processo civilizatório (cf. Elias, 1993). Hoje, no lugar dos clubes e dos treinos esportivos, das escolas de samba e dos desfiles de carnaval entre bairros e segmentos populacionais rivais que eram representados e vivenciados em locais públicos onde se reuniam pessoas vindas de todas as partes da cidade, de todos os gêneros, de todas as idades, criando associações, ligações, encenações metafóricas e estéticas de suas possíveis desavenças, seguindo regras cada vez mais elaboradas, deparamo-nos com o esfacelamento das famílias e associações, tão importantes na criação da cultura, na conquista de autonomia oral e política. Ainda segundo a autora, hoje no interior da família, as diversões e afastamentos se dão, pela presença de diferentes comandos (o Vermelho, o Terceiro), por posição diferente na trincheira da guerra que, às vezes, separa polícia e bandido, mas também pela conversão às igrejas pentecostais, que proíbem o contato com outras religiões apresentadas via EMBRATEL como manifestações do diabo. Como afirma a antropóloga, o processo de globalização da cultura, efetivado pela difusão rápida na indústria cultural dos novos estilos de cultura jovem, transforma parcialmente os jovens em consumidores de produtos fabricados para eles, como vestimentas, estilos musicais e drogas ilegais. A família não vai mais unida ao samba, e o *funk* não junta gerações diferentes no mesmo espaço. O "tio" traficante gostaria de expulsar da vila o sobrinho do outro comando, ou da polícia, ou do Exército. A avó negra e mãe-de-santo não pode freqüentar a casa dos filhos e netos pentecostais porque estaria possuída pelo demônio. A família está partida, a classe social está partida, as organizações associativas estão paralisadas e esvaziou-se o movimento social.

Nossos dados confirmam esta triste realidade. Entre os nossos alunos, são poucos aqueles que freqüentam formas organizadas de associativismo. Vejamos que em relação à participação em clubes ou centros comunitários, os dados apontam, para crianças entre 7 a 8 anos, a cifra de menos 1% para os meninos e 1,9% para as meninas. Para a faixa entre 9 e 11 anos, a freqüência é de 2,2% para os meninos e 2,9% para as meninas. Esta cifra cresce um pouco, embora ainda permaneça insignificante para os estudantes entre 12 e 14 anos, 6,9% para os meninos e 5,6% para as meninas.

Da mesma forma, a participação em grupos artísticos é deveras insignificante. Frequentam grupos de dança 2% de meninos e 5,2% de meninas entre 7 e 8 anos; 3,8% de meninos e 12,5% de meninas entre 9 e 11 anos e 3,8% dos meninos e menos de 1% de meninas entre 12 e 14 anos. Ressalta-se que, entre as escolas que compuseram esta amostra, uma delas oferece oficina de dança e, na época, outra oferecia oficina de multiarte onde, além da dança, ocorriam experiências com teatro, música e artes plásticas.

A frequência de participação de alunos em grupos de teatro também é irrelevante. Para os alunos menores, a frequência situou-se em 4% para os meninos e 5,2% para as meninas. Para o grupo da idade intermediária, os valores ficam em 3,0% para os meninos e 3,3% para as meninas. Para os alunos de mais idade, os índices situam-se em 2,6% para os meninos e menos de 1% para as meninas.

Quanto à participação em grupos musicais, os dados apontam a frequência de 5,6% para os meninos e 3,9% para as meninas entre 7 e 8 anos; 3% e 2,4%, respectivamente, para os meninos e para as meninas entre 9 e 11 anos; os estudantes de mais idade informaram que participam de grupos musicais 2,6% dos meninos e menos de 1% das meninas.

Entre as atividades associativas ou em grupos as de maior ocorrência entre os nossos estudantes são aquelas ligadas à igreja. Dentre os meninos de 7 e 8 anos 12,8% informaram que frequentam grupos religiosos enquanto que, entre as meninas na mesma faixa de idade, a frequência é de 21,1%. Entre os estudantes da faixa de 9 e 11 anos, a frequência para os meninos é de 20% e para as meninas é de 21%. Para os meninos entre 12 e 14 anos, a frequência é de 13,8% para os meninos e 15% para as meninas. Neste particular cabe inferir que a catequese provavelmente se constitui em fator relevante neste conjunto de dados. Se considerarmos a idade de 11 anos, quando normalmente ocorre este evento, vamos verificar que a frequência às atividades religiosas atinge cifras de 35% para os meninos e 30% para as meninas, caindo significativamente nas demais idades.

Entre as atividades culturais espontâneas, frequentar cinema surge como uma das poucas opções, embora, diga-se de passagem, com uma ocorrência extremamente baixa. Uma vez mais gostaríamos de sublinhar a necessidade de as escolas incrementarem oficinas de complemento curricular. É muito importante que se valorize o fato de que as informações colhidas pela presente investigação nos permitem afirmar que a escola se constitui, para a

imensa maioria das crianças, como uma única oportunidade de acesso a práticas culturais. Em outras palavras, isto significa que, se nossos educandos não fizeram teatro, artes plásticas, literatura, dança, música, na escola, muito dificilmente terão outra oportunidade de fazê-lo. A Escola Cidadã deve estar atenta para estas informações e assumir explicitamente o compromisso com um currículo escolar que dê a devida relevância às atividades culturais. Bom seria se pudéssemos consolidar uma escola verdadeiramente cultural com nossos alunos tendo a oportunidade de escolher suas atividades preferidas no espaço do currículo complementar.

Outras atividades informais são relatadas pelos nossos estudantes, dentre as quais, "passar no *shopping*" ocorre numa frequência de 10,8% para os meninos e 19,2% para as meninas entre 7 e 8 anos. Para o período entre 9 e 11 anos, a frequência atinge 12,3 % para os meninos e 12,5% para as meninas; finalmente, em relação aos alunos de mais idade, afirmam passar no *shopping* 9,5% dos meninos e 11,1% das meninas. Frequentar festa jovem ou danceterias é, também, um hábito pouco freqüente entre nossos educandos. Entre os alunos de mais idade – entre 12 e 14 anos - 2,6% dos meninos afirmam que participam de festas enquanto que este índice é bem superior entre as meninas chegando a 7,4%.

Por outro lado, preocupamo-nos em perguntar aos nossos alunos sobre os locais de preferência para as práticas de lazer fora de casa. Em média, sem considerarmos a estratificação por idade e gênero, 66,7% informaram que utilizam campos ou terrenos baldios; 60,5% responderam que valem-se da rua; 45%, de praças ou parques e 12,5%, do pátio ou cancha de esportes da escola.

Podemos, em forma de síntese, afirmar quanto às atividades realizadas fora de casa que: a) são pouco diversificadas; b) atingem maior frequência atividades como conversar com amigos, jogar bola espontaneamente e andar de bicicleta; c) as atividades associativas, tais como participar de clubes e centros de comunidade, grupos culturais e esportivos são praticamente insignificantes; d) a prática sistemática de esportes e dança é, da mesma forma, pouco representativa; e) os locais preferenciais para as práticas de lazer são principalmente os terrenos baldios e a rua.

2.4 - Considerações Finais

Através dos dados recolhidos pelo inventário que utilizamos como roteiro para a constituição do perfil dos hábitos de vida dos estudantes entre 7 a 14 anos da Escola Cidadã e considerando as questões propostas para a investigação, podemos distinguir as seguintes principais características:

- A maioria dos alunos residem em casas com quatro a cinco peças e convivendo com quatro ou cinco moradores. Tais dados levam a inferir que a mobilidade espacial desses alunos, bem como o desfrute de sua privacidade no interior da moradia, são evidentemente bastante restritos.
- Os alunos residem próximo à escola e costumam percorrer a pé a distância entre a residência e a escola. O tempo médio diário gasto neste percurso possivelmente não comprometa a realização das tarefas escolares, e não traga ganhos significativos nos índices da aptidão física.
- Os hábitos de sono destes alunos diferem de acordo com seu turno de aulas. Há indicativos de que os estudantes que freqüentam as aulas pela manhã possuem oito horas de sono diárias, enquanto que os alunos que estudam à tarde demonstraram maior heterogeneidade em relação aos horários de dormir e acordar. Há maior ocorrência na freqüência de meninas que afirmam dormir mais cedo do que os meninos.
- Assistir televisão, escutar música e realizar tarefas domésticas são as atividades mais realizadas no interior da residência. Atente-se ao fato de que realizar leituras não se caracteriza como atividade cotidiana para a maioria dos estudantes.
- Considerando as atividades realizadas no exterior da residência, brincar e conversar com os amigos, jogar bola e andar de bicicleta foram as opções com maior freqüência. Cabe destacar, que nestas atividades, ocorreram diferenças significativas entre os gêneros, ou seja, são os rapazes os que referem maior freqüência nessas atividades.
- A participação sociocultural desses estudantes apresenta-se bastante restrita. Destacamos o fato de que as atividades no turno oposto ao das aulas oferecidas pelas escolas (oficinas), estão extremamente limitadas tanto quanto à diversificação de opções, bem como

pelo oferecimento de vagas. Assim esse espaço rico que consubstancia um dos principais avanços da Escola Cidadã materializado no currículo complementar, do nosso ponto de vista, necessita ser melhor estimulado para que se possa oportunizar aos alunos acesso mais efetivo aos bens culturais, esportivos e científicos. Devemos considerar que a escola, através do estímulo ao currículo complementar, pode se configurar num centro sociocultural para a comunidade na qual está inserida. É essencial que a realização de projetos culturais pela escola se constitua em um dos itens do projeto pedagógico e que sejam articulados convênios com outras instituições (associações de bairro, universidades, centros comunitários, etc.) para a realização desses projetos. Ainda assim torna-se importante ampliar o oferecimento de oficinas a todos os segmentos da comunidade escolar e o desenvolvimento conjunto, pelas diferentes secretarias do Município, de uma política cultural de incentivo à realização de tais projetos nas escolas.

- A prática esportiva sistematizada consubstancia-se num fato incomum para esses alunos. Por isso, entendemos que a instrumentalização dos educandos para a prática de esportes e dança no decorrer e após o seu processo de escolarização configura-se como um dos objetivos da educação física escolar. A essa atividade curricular, e somente a ela, na atual organização curricular das escolas, cabe a conscientização das práticas esportivas como um dos fatores de boa qualidade de vida.

Enfim, estes resultados mostram um perfil do comportamento cotidiano dos alunos da Escola Cidadã. Certamente é incompleto, muitas outras informações seriam necessárias para a construção de uma paisagem mais representativa. Entretanto, é um ponto de partida. Mas mesmo na incompletude dessas informações, não esqueçamos que, como nos diz Henri Atlan (1991, p.13), não há tábua rasa em educação. Começamos sempre a partir de qualquer coisa. A partir de um determinado ambiente familiar, social lingüístico, que institui as normas, os valores e, a lei. Todavia, e isto é deveras importante para os responsáveis pela educação de crianças e jovens, o lugar de onde se fala, como se costuma dizer, já não é um local de enraizamento, porque podemos sempre sair dele, esforçando-nos por ser física e concretamente habitantes do planeta Terra. O lugar em questão é, antes, um nome: o nome que nos foi dado pela família e onde, precisamente, começou a nossa educação, na língua do povo na qual ela se processou. Portanto, devemos considerar que em educação, nunca é possível partir do ponto zero.

**3 - ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL DE CRESCIMENTO DOS
ALUNOS DA ESCOLA CIDADÃ**

3 - ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL DE CRESCIMENTO DOS ALUNOS DA ESCOLA CIDADÃ

3.1 - Introdução

É de conhecimento geral que a nutrição apropriada é fundamental para um bom desempenho físico e adequado crescimento, pois fornece os nutrientes necessários para todo o funcionamento biológico do corpo humano. Assim, devido a uma alimentação inadequada, o indivíduo desnutrido poderá ter uma estrutura corporal mais baixa, mais magra e, por conseguinte, podendo apresentar uma performance física deficiente.

Lobato (1968), afirma que o crescimento e o desenvolvimento normais de uma criança são funções diretas da nutrição. Ainda devido à falta de uma alimentação adequada, muitos são os problemas que podem ocorrer tanto no âmbito corporal como no psicológico, incluindo aqui os problemas nutricionais passados das mães para os seus filhos.

Ainda, Lobato (1968) afirma que filhos de mães mal alimentadas são débeis e, permanecendo a má alimentação, seu crescimento e desenvolvimento serão retardados apresentando um mau desenvolvimento dos ossos e uma dentição tardia e defeituosa, entre outros problemas. Além disto, estas crianças com algum grau de comprometimento nutricional em determinado estágio de crescimento, quando comparadas às normais, demorarão mais para sentar, falar, ficar de pé e andar, provavelmente acarretando problemas posteriores no âmbito geral do desenvolvimento motor.

Aliás, como sugerem estudos preliminares nesta área (Rosa, Larronda e Torres, 1999), há evidências de que parte de nossos alunos da Escola Cidadã encontram-se em estágio

de desenvolvimento motor aquém dos estágios previstos pelas matrizes de Gallahue⁷ (1995) em seus diversos escalões etários, bem como veremos adiante índices gerais de aptidão física bastante precários. Todavia, embora não se possam afirmar definitivamente relações de causa e efeito entre os aspectos nutricionais na infância e variáveis de desempenho motor nesta população, esta é uma hipótese que não pode ser descartada.

Através da alimentação, toda criança e adolescente necessita de um fornecimento energético que supra as seguintes necessidades: (a) metabólico basal; (b) ação dinâmico específica dos alimentos; (c) perda calórica pelas excretas; (d) atividade muscular e (e) crescimento (Luz, 1994).

Segundo Marcondes (apud Guedes e Guedes, 1997, p. 135), 40% do total de calorias fornecidas normalmente a uma criança no primeiro ano de vida são destinadas a atender o seu crescimento. Com o passar da idade, essa proporção vai diminuindo, no entanto, ainda permanece significativa, de tal forma que, na adolescência, estaria por volta de 10%. Ressalta-se que o crescimento de uma criança provém de uma interação entre os fatores genéticos e ambientais, sendo que, a permanência de condições ambientais estáveis aumenta as possibilidades das potencialidades genéticas se expressarem plenamente.

É correto afirmar que uma criança mal nutrida apresentará uma menor velocidade de crescimento; no entanto, isso não significa necessariamente que haverá um prejuízo à saúde, porque poderá ocorrer uma compensação energética (adaptação compensatória energético-proteica). Ou seja, para garantir a integridade de suas capacidades vitais são requeridas energias do processo de crescimento e transferidas para a manutenção da saúde. Em síntese, uma criança mal nutrida pode apresentar todas as suas capacidades vitais íntegras às custas, digamos assim, de um menor crescimento (Prista, 1995). Conseqüentemente pode-se afirmar que os desnutridos podem realizar suas tarefas normais destarte o seu reduzido tamanho, mas – é importante ressaltar – geralmente sua performance não é igual à de crianças bem nutridas (Malina, apud Matsudo, 1993, p. 23).

⁷ Gallahue (1995) propõe, a partir de um conjunto de testes de habilidades motoras básicas uma matriz que classifica as habilidades em estágio inicial, intermediário e maduro situando, da mesma forma, o período etário em que as crianças devam atingir cada um desses estágios. Estudo com a matriz de Gallahue com a população desta pesquisa foi realizado por Rosa, Larronda & Torres, 1999.

Em se tratando de aspectos relacionados à influência relevante de variáveis culturais, a relação existente entre o meio ambiente e o crescimento pode ser bem ilustrada pelo fenômeno *catch-up* do crescimento. Este fenômeno é caracterizado quando uma criança ou adolescente, após um período de desnutrição intensa ou após ter sido vítima de doença grave, apresenta sintomas de crescimento abaixo do ritmo previsto e, ao suprir tais deficiências por aporte calórico-proteico adequado, retorna a seu ritmo previsto. Em outras palavras, quando o indivíduo está sob o efeito de desnutrição ou doença, o seu crescimento pode retardar, no entanto, quando ocorre a cura da doença ou uma melhora na dieta, os índices de crescimento aumentam até que sejam restabelecidos os níveis que deveriam ter sido atingidos se o meio ambiente não tivesse agido de forma negativa.

Entretanto, ressalta-se, a recuperação total ou parcial da taxa de crescimento depende fundamentalmente da época de sua ocorrência, da duração e severidade (Prader *et al.*, apud Guedes e Guedes, 1997, p. 132). Se a desnutrição ocorrer no período pré-púbere e por um período relativamente curto, o efeito pode ser apenas uma alteração no *catch-up* do crescimento, podendo a criança atingir a estatura adulta prevista, porém tardiamente. Por outro lado, se a desnutrição ocorrer na adolescência, as cartilagens epifisárias podem se calcificar prematuramente devido à diminuição da mitose na zona de proliferação, impedindo a ocorrência do *catch-up* mais tarde (Martorell *et al.*, apud Guedes e Guedes, 1997, p. 136).

Como veremos adiante quando tratarmos da curva de crescimento de nossas crianças e jovens, há indícios de que a merenda escolar possa se constituir em variável interveniente no perfil dos alunos da EC. Vamos perceber um aumento significativo na curva de crescimento por volta dos 8 aos 10 anos de idade, fenômeno que pode sugerir uma adaptação por super compensação devido ao efeito da inclusão da merenda escolar na vida desses alunos. Aliás, é importante ressaltar que o programa de merenda escolar tem extrema relevância no adequado crescimento e desenvolvimento de nossas crianças provenientes de famílias de baixa renda, ainda mais se, como ocorre no âmbito da EC, esta merenda seja supervisionada por nutricionistas da própria Secretaria da Educação que garantem a qualidade calórico-proteica das refeições oferecidas nas escolas da Rede Pública Municipal de Porto Alegre.

O objetivo do presente capítulo é apresentar o perfil do estado nutricional e os

indicadores de crescimento de crianças e adolescentes de 7 a 14 anos das escolas da Rede Pública Municipal de Porto Alegre. São, normalmente, crianças e adolescentes provenientes de famílias de baixa renda, residentes nas regiões periféricas da cidade. Assim, através de critérios antropométricos, além do perfil geral analisamos os dados estratificando-os por gênero sexual e idade.

Com a publicação destes resultados, pretendemos demonstrar que mais uma vez os dados cientificamente coletados podem desmitificar conceitos que o senso comum, ao longo dos tempos, insiste em nos impor como verdade. Já ouvimos e lemos tantas vezes discursos sugerindo que as crianças residentes na periferia das grandes e médias cidades e oriundas de famílias de baixa renda apresentam, na maioria dos casos, carências sobre os aspectos calórico-proteicos. Em seqüência, a partir dessas informações, alguns autores chegam precipitadamente à estapafúrdia conclusão de que tais crianças deveriam ser excluídas das práticas esportivas, isto porque tais práticas poderiam lhes ser nocivas tendo em vista o estado de desnutrição crônica e estrutural. Enfim, deveriam ser poupadas. Ora, como veremos adiante, este quadro do perfil nutricional não é assim tão homogêneo e, tampouco, catastrófico. Nele encontraremos a maior percentagem de crianças e adolescentes com níveis nutricionais adequados, bem como verificaremos a presença de uma percentagem semelhante de estudantes com sintomas de desnutrição e de sobrepeso e obesidade. Portanto, qualquer intervenção, na escola, referente aos aspectos nutricionais, deverá levar em consideração a complexidade deste perfil evitando, dessa forma, medidas lineares ou soluções únicas como se estivéssemos frente a um quadro plenamente uniforme.

3.2 - Procedimentos Metodológicos

Amostra

Para o presente estudo, foram investigadas um total de 777 crianças e adolescentes, estudantes da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre. Estes alunos apresentam idades compreendidas entre 7 e 14 anos, das quais 412 são do sexo masculino e

365 do sexo feminino. O estudo é do tipo descritivo-exploratório com amostragem aleatória por conglomerados⁸.

Instrumentos e procedimentos de coleta de informações

A avaliação antropométrica foi realizada por meio das medidas de massa corporal e estatura. A massa corporal foi medida em quilogramas (kg), com a utilização de uma balança da marca Salter, com precisão de 500g. A estatura foi medida em centímetros (cm) com a utilização de uma fita métrica marca *Top-Long*, com precisão de 2 mm. A idade foi computada em anos completos.

O estado nutricional foi determinado segundo os critérios de Waterlow (1977), pelo Software PED, que é um Sistema de Avaliação do Estado Nutricional em Pediatria, desenvolvido pelo Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina, com suporte da disciplina de Nefrologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina. A avaliação nutricional foi feita considerando o referencial *National Center for Health and Statistics* (NCHS), recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os resultados obtidos enquadram as crianças e os adolescentes nos seguintes grupos: desnutridos crônicos, desnutridos pregressos, desnutridos atuais, eutróficos⁹ (normalidade), crianças e adolescentes com sobrepeso, obesos e grande obesos.

Tratamento de informações

Em relação a qualidade dos dados, em todas as análises, considerando todas as idades e testes, pela técnica de *Box plot* identificamos os casos extremos (*outliers*) e substituímos pela média de cada grupo. Pela prova de Kolmogorov-Smirnov, com teste

⁸ Consiste em selecionar aleatoriamente unidades de agrupamentos, e em seguida, selecionar os constituintes da amostra. Em nosso estudo considerando a distribuição geográfica das escolas do município de Porto Alegre foram definidas 3 regiões: região norte, sul, e leste-nordeste. De cada região sorteamos uma escola e de cada escola sorteamos um conjunto de turmas de 1^a a 8^a séries dentro as quais era permitido o acesso. Dessas turmas recolhemos os dados de todos os alunos presentes nos dias de coleta.

⁹ Eutróficos, são considerados os níveis normais do estado nutricional, segundo os critérios de Waterlow, 1977 (ver anexo 1).

de normalidade de Lilliefors, testamos a normalidade dos dados, com este mesmo intuito recorremos à análise dos índices de assimetria e curtose.

Para o tratamento dos dados foi utilizada estatística descritiva, sendo os dados apresentados através de valores absolutos e percentuais. Da mesma forma utilizamos a escala de percentis para a definição de escala normativa de massa corporal e estatura. Para inferir sobre as possíveis ocorrências de diferenças entre a frequência dos vários níveis de nutrição, utilizou-se o teste do Qui-quadrado. Para os indicadores de crescimento, estatura e massa corporal, tratando-se de uma escala de razão, foi utilizado o teste *t de Student* para amostras independentes para comparação entre os gêneros sexuais e para verificar as diferenças nos diferentes intervalos de idade, no interior de cada sexo foi utilizada a análise de variância ANOVA. O Teste de comparações múltiplas Post-Hoc de Scheffé foi empregado na identificação das diferenças específicas quando os valores de "F" encontrados se mostraram superiores ao critério de significância estatística estabelecido. Para todas as análises foi adotado o nível de significância de 5%. Os dados foram tratados a partir do programa SPSS 10.0.

3.3 – Resultados e Discussão dos Resultados

3.3.1 - Estado Nutricional dos Estudantes da Escola Cidadã

Neste item as questões que orientam a investigação são as seguintes:

- Como se distribuem os alunos da Escola Cidadã no que tange aos critérios do estado nutricional propostos pelo sistema PED?
- Como se configura este perfil em comparação com outras populações?

Os alunos foram separados por sexo, para determinação dos níveis nutricionais. A tabela 3.1 apresenta os valores dos estudantes distribuídos pelas das categorias do sistema PED.

Tabela 3.1 - Valores absolutos e percentuais referentes aos níveis nutricionais

| NCHS | Masculino | | Feminino | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | v.a. | v.p. | v.a. | v.p. | v.a. | v.p. |
| 1. desnutrido crônico | 20 | 4,9% | 9 | 2,5% | 29 | 3,7% |
| 2. desnutrido pregresso | 89 | 21,6% | 63 | 17,3% | 152 | 19,6% |
| 3. desnutrido atual | 53 | 12,9% | 54 | 14,8% | 107 | 13,8% |
| 4. eutrófico | 185 | 44,9%* | 133 | 36,4% | 318 | 40,9% |
| 5. sobrepeso | 49 | 11,9% | 44 | 12,1% | 93 | 12% |
| 6. obeso | 14 | 3,4% | 60 | 16,4%* | 74 | 9,5% |
| 7. grande obeso | 2 | 0,5% | 2 | 0,5% | 4 | 0,5% |
| Total | 412 | 100% | 365 | 100% | 777 | 100% |

v.a.= valores absolutos; v.p.= valores percentuais; * indicativo de diferença

O gráfico 3.1 apresenta os resultados sobre a ocorrência percentual das sete categorias do perfil nutricional comparando os índices por sexo.

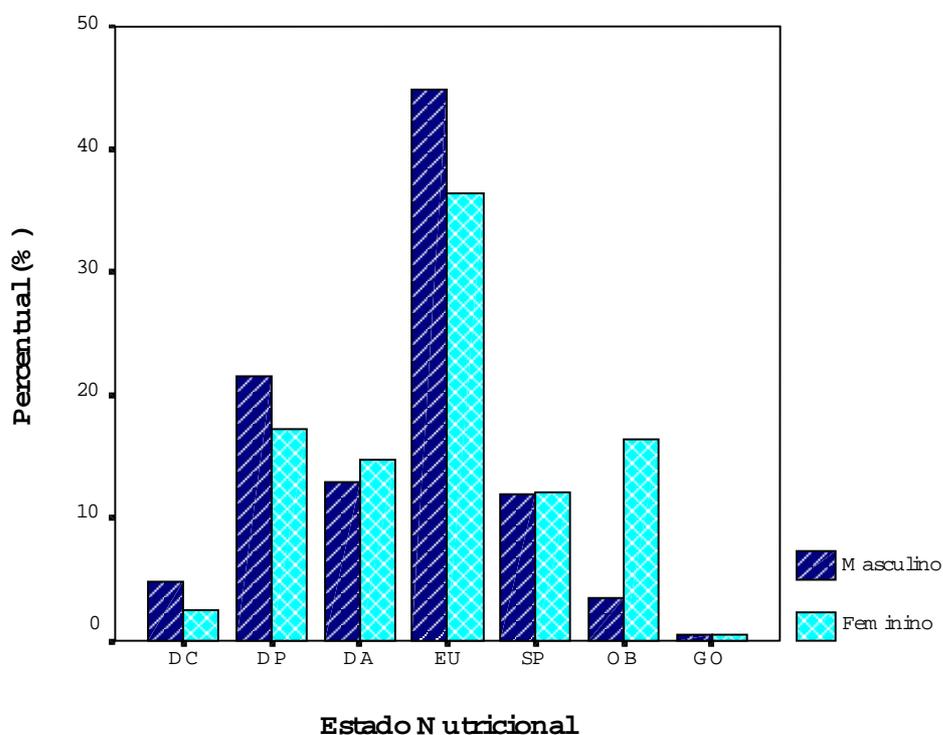


Gráfico 3.1 - Comparação dos índices nutricionais entre os sexos

Dos resultados podemos inferir que a grande maioria dos analisados em ambos os sexos, se encontram dentro da normalidade (eutróficos). Os meninos aparecem com maior frequência 44,9%, e as meninas com 36,4% (sendo esta diferença estatisticamente significativa). Os resultados demonstram que 39,4% de meninos e 34,6% de meninas apresentam indicadores de déficit nutricional. Na desnutrição por déficit de peso e estatura (desnutrição crônica), houve maior porcentagem de meninos (4,9%) do que de meninas (2,5%). A desnutrição por déficit de estatura (desnutrição pregressa) é maior nos meninos (21,6%) do que nas meninas (17,3%). Por outro lado, a desnutrição por déficit de peso (desnutrição atual) é maior nas meninas (14,8%) do que nos meninos (12,9%). É importante que se diga que as diferenças entre os sexos, nestas categorias, não são estatisticamente significativas.

Os resultados dos alunos que apresentam um peso acima do normal para a estatura mostram que os meninos apresentaram uma frequência de 15,8% e as meninas 26%, assim distribuídos: sobrepeso 11,9% para os meninos e 12,1% para as meninas; obesidade 3,4% nos meninos e 16,4% nas meninas (com diferença estatisticamente significativa nesta categoria); grande obesidade 0,5% para os meninos e para as meninas.

Os dados sugerem que estamos frente a um quadro complexo de análise. Diferentemente do que esperávamos, verificamos que, dentro de uma mesma população de baixa renda, ocorreu simultaneamente uma quantidade significativa de crianças e adolescentes com carência nutricional e com evidências de sobrepeso e obesidade.

Para a obesidade, a separação por gênero sexual foi relevante, pois o sexo feminino apresentou diferença estatisticamente significativa quando comparada ao masculino. Todavia, os meninos apresentaram maior número de eutróficos quando comparados às meninas, sendo esta diferença também estatisticamente significativa.

Em relação às crianças e aos adolescentes que apresentaram sintomas de déficit nutricional, os meninos superaram as meninas em frequência, no déficit referente a peso e estatura (desnutrição crônica) e no déficit de estatura (desnutrição pregressa). Já as meninas

tendem a superar os meninos no déficit referente ao peso (desnutrição atual), embora nestes níveis nutricionais não ocorreram diferenças estatisticamente significativas.

Em relação à ocorrência de crianças e adolescentes com índices de peso acima da normalidade, estes resultados ainda não estão próximos aos índices de sobrepeso nacionais para a idade adulta, que atingem a cifra de 27% para homens e 38% para as mulheres, independente de nível socioeconômico e idade. Da mesma forma, os índices de sobrepeso das crianças investigadas encontram-se distantes da média da região sul do Brasil que chega a 34,1% para os homens e 43,8% para as mulheres (cf. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição – INAN apud Guedes e Guedes, 1998). Contudo, devemos considerar que estes índices nacionais estão longe de constituírem-se em níveis adequados quando referenciados à saúde. Evidentemente já se delineia um quadro no qual os riscos de obesidade estão bem definidos. Portanto, os resultados referentes ao sobrepeso e à obesidade em nossas crianças e adolescentes devem soar como um alerta muito significativo no que tange aos programas de educação para a promoção da saúde.

Como verificamos no capítulo anterior, hábitos de vida predominantemente sedentários já se manifestam com muita clareza nessa população constituindo-se em mais um fator de risco para o surgimento da obesidade precoce. Portanto, a escola, de modo geral, e a educação física, em especial, devem programar estratégias pedagógicas no intuito de prevenir a obesidade que se constitui, no mundo contemporâneo, como um dos principais problemas de saúde pública.

Os resultados demonstram que a realidade, no âmbito da EC, é heterogênea. Conforme afirmamos anteriormente, mesmo em se tratando de uma população de baixa renda, enfrentamos, por um lado, problemas de desnutrição inerentes aos países de terceiro mundo e, por outro, problemas de sobrepeso e obesidade comuns nos países de primeiro mundo.

Portanto, este perfil indica que a intervenção da escola – e nela, dos programas de promoção da saúde – não podem ser guiadas por soluções simples. Se, nos países desenvolvidos, a obesidade é uma epidemia, e recursos significativos são fornecidos a pesquisas e programas de ação como prioridade, nossa realidade aponta a necessária tarefa de atuar nos dois extremos deste espectro. Mais adiante, quando apresentarmos as curvas de crescimento do peso e estatura, principalmente no que se refere ao sexo feminino, com o decorrer da idade,

a obesidade se constitui num quadro muito nítido, fazendo prever a presença futura de uma população com índices de ocorrência muito significativa no que tange a este problema de saúde pública. É evidente, portanto, que esse quadro impõe a necessidade de uma estratégia de ação preventiva para contermos seu avanço.

Não podemos esquecer que ainda resta um conjunto importante de crianças com problemas de desnutrição que devem ser cuidadosamente atendidas pelas instituições e por programas de educação para saúde onde, temos a convicção, a escola exerce papel fundamental.

Ao relacionarmos os resultados obtidos com dados das populações de Teutônia, Parobé e Esteio (cidades do interior do Rio Grande do Sul) e Florianópolis (capital do estado de Santa Catarina), em todos os casos amostras não estratificada por nível socioeconômico (gráfico 3.2), temos um visão que nos permite avaliar com mais precisão o perfil de nossa população escolar. Tais dados sugerem que estamos em situação semelhante quanto à ocorrência de estudantes com indicadores de desnutrição crônica. Na desnutrição atual, apresentamos uma freqüência semelhante à de populações de Esteio e Florianópolis, porém com freqüência inferior às populações de Teutônia e Parobé.

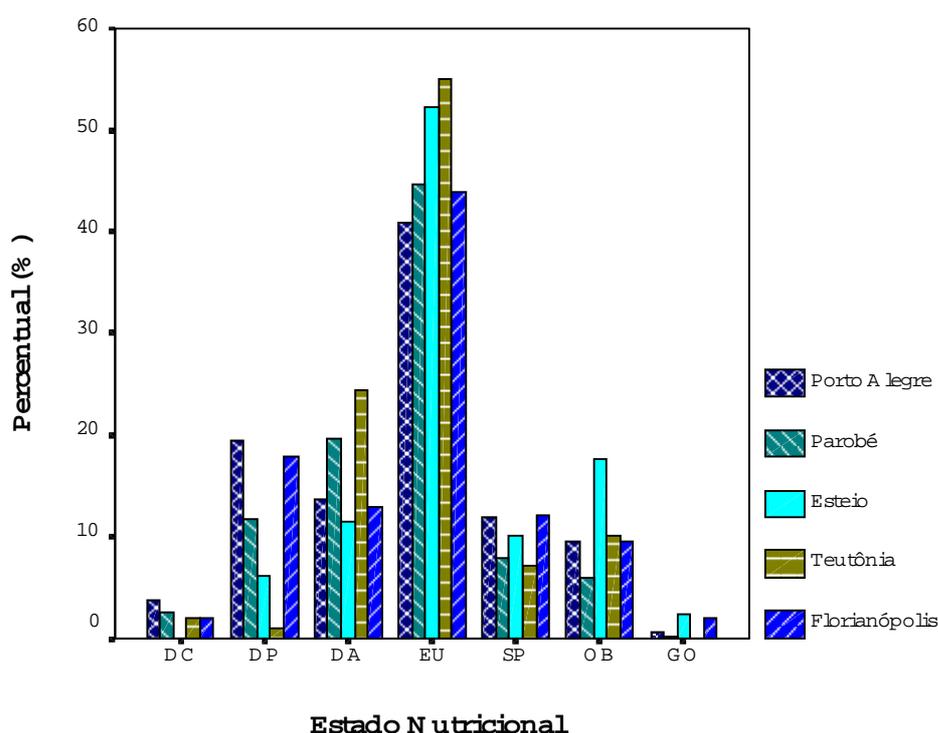


Gráfico 3.2 – Estado nutricional em diferentes cidades

Todavia, encontramos em nossa população uma ocorrência maior de estudantes com desnutrição pregressa. Considerando que esse indicador de desnutrição refere-se a prováveis carências em períodos anteriores de idade, podemos conjecturar, mais uma vez, sobre a importância da merenda escolar que, em nossa hipótese, na medida em que fornece aporte calórico-proteico adequado, desencadeia o processo de adaptação por supercompensação. Assim, crianças anteriormente desnutridas ao receberem a merenda escolar tornariam a encontrar seu ritmo de crescimento normal (o fenômeno do *catch up* anteriormente referido). Não obstante, devemos ressaltar que trata-se de uma hipótese, por isso deverá ser submetida a um estudo mais aprofundado para sua validação.

Quanto aos indicadores de estado de normalidade nutricional (eutróficos) em nossa população, encontramos a frequência de ocorrência semelhante à população de Florianópolis, porém com índices inferiores às populações de Teotônia, Esteio e Parobé. Porém, não devemos esquecer que, nestas populações, não ocorreu estratificação por nível econômico.

Quanto aos indicadores de sobrepeso, curiosamente detectamos uma frequência maior nos alunos da EC relativa às populações de referência. Para a obesidade, as populações se equivalem, com exceção à de Esteio, que apresenta maior frequência em relação aos demais; para a grande obesidade, novamente há uma frequência maior nos estudantes de Esteio e Florianópolis e muita semelhança nos estudos de Porto Alegre e Parobé.

3.3.2 - Perfil de Crescimento

Considerando o perfil sobre os hábitos de vida de característica predominantemente sedentária e a presença significativa de crianças nos dois extremos das curvas de nutrição, ou seja, com indicadores de desnutrição por um lado e o crescente aumento dos níveis de excesso de peso por outro, preocupou-nos encontrar respostas às seguintes questões:

Como se situam os índices médios de crescimento (estatura e massa corporal) dos estudantes da EC em relação ao gênero sexual (dimorfismo sexual)?

Como se configuram as escalas normativas de estatura e massa corporal para os alunos da EC, estratificados por sexo e idade?

Como se situam os índices médios de estatura e massa corporal referentes as escalas normativas propostas pelos organismos internacionais?

Como se situam os índices médios de estatura e massa corporal em relação a outros estudos brasileiros?

3.3.2.1 - Estatura

3.3.2.1.1 - Comportamentos das Variáveis de Crescimento de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Idades

Quando analisado o comportamento dos valores médios de estatura (tabela 3.2), revelam um comportamento crescente em ambos os sexos e ao longo das idades consideradas. Os meninos dos 7 aos 9 anos apresentam valores médios superiores ao das meninas, mas a partir dos 10 anos as meninas tornam-se mais altas até os 13 anos, apresentando valores médios superiores. Somente aos 14 anos os meninos voltam a apresentar maior estatura.

Tabela 3.2 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm)

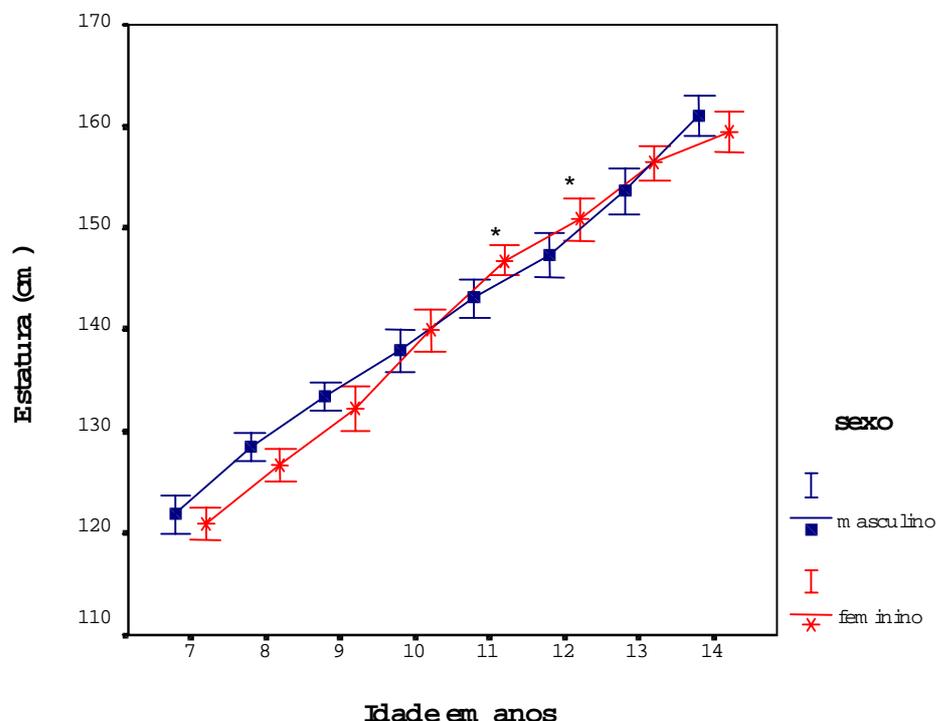
| Percentis |
|-----------|
|-----------|

| Idade | Média ± dp | 5 | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 95 |
|----------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Meninos | | | | | | | | |
| 7 anos | 121,85 ± 6,29 | 109,45 | 112,90 | 118,00 | 121,00 | 126,00 | 130,10 | 133,00 |
| 8 anos | 128,54 ± 6,29 | 119,10 | 121,20 | 125,00 | 128,00 | 132,00 | 136,00 | 138,90 |
| 9 anos | 133,42 ± 6,71 | 120,50 | 125,00 | 130,00 | 133,00 | 138,00 | 142,00 | 144,00 |
| 10 anos | 137,96 ± 8,28 | 126,15 | 128,00 | 131,15 | 138,00 | 143,25 | 150,38 | 154,68 |
| 11 anos | 143,09 ± 7,15 | 132,00 | 133,00 | 136,00 | 144,00 | 148,00 | 152,00 | 154,00 |
| 12 anos | 147,38 ± 7,23 | 136,00 | 137,20 | 144,00 | 146,00 | 152,00 | 159,00 | 161,48 |
| 13 anos | 153,67 ± 9,36 | 138,00 | 140,00 | 146,75 | 154,00 | 161,00 | 167,00 | 168,00 |
| 14 anos | 161,03 ± 5,68 | 149,75 | 154,50 | 156,75 | 161,00 | 166,25 | 169,00 | 169,00 |
| Meninas | | | | | | | | |
| 7 anos | 120,94 ± 4,33 | 111,30 | 114,60 | 118,00 | 121,00 | 124,00 | 120,70 | 127,35 |
| 8 anos | 126,73 ± 5,91 | 118,70 | 119,40 | 122,00 | 126,00 | 130,00 | 135,00 | 136,60 |
| 9 anos | 132,30 ± 7,32 | 119,00 | 123,00 | 128,00 | 131,50 | 137,00 | 141,00 | 149,37 |
| 10 anos | 139,91 ± 7,90 | 126,10 | 129,00 | 135,00 | 139,00 | 145,00 | 154,00 | 154,00 |
| 11 anos | 146,82 ± 5,78 | 136,85 | 138,00 | 143,00 | 146,40 | 150,37 | 155,00 | 156,00 |
| 12 anos | 150,88 ± 6,60 | 138,00 | 142,10 | 146,00 | 151,25 | 156,00 | 159,80 | 161,00 |
| 13 anos | 156,40 ± 6,05 | 146,65 | 149,00 | 152,00 | 156,00 | 161,75 | 163,00 | 168,87 |
| 14 anos | 159,48 ± 6,31 | 147,50 | 151,00 | 155,62 | 159,00 | 163,75 | 169,00 | 169,75 |

Como podemos verificar (gráfico 3.3), as meninas apresentam-se mais altas dos 10 aos 13 anos de idade, sendo que as diferenças foram estatisticamente significativas aos 11 anos ($p = 0,003$) e aos 12 anos ($p = 0,023$).

A maior altura das meninas entre 10 e 11 anos é um fenômeno observado em vários estudos, sendo atribuída à sua maturação mais precoce em relação aos meninos (Kemper *et al.*, 1985; França, 1988; Matsudo, 1993). Para Malina e Bouchard (1991) as

meninas diminuem e, por vezes, cessam o seu crescimento por volta dos 16 anos, em média, ao passo que os meninos continuam a crescer por 2 ou mais anos.



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 3.3 - Curvas das medidas de estatura nas diferentes idades nos dois sexos

A análise da matriz (tabela 3.3) permite verificar que, de idade para idade (em termos seqüenciais), as diferenças de médias são significativas na maioria das transições de idade com exceção dos 11 para os 12 anos (nos meninos) e dos 11 para os 12 anos e dos 13 para os 14 anos (nas meninas). Analisando a matriz em função dos vários grupos etários, verifica-se que as diferenças significativas, nos meninos, se situam tanto nas idades mais baixas como nas mais altas na maioria das classes de idades. A classe dos 11 anos é a única que não revela diferenças significativas em relação a todas as restantes classes em idades superiores. Nas meninas, a maioria das classes revela diferenças significativas para todas as classes inferiores e superiores. A classe dos 11 anos não apresenta diferenças significativas para a

classe dos 12. A classe dos 13 anos apenas não apresenta diferenças significativas para a classe dos 14 anos.

Tabela 3.3 - Matriz das comparações múltiplas (Scheffé f teste) do comportamento dos resultados de estatura nas diferentes idades nos dois sexos

| | | Estatura | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-----------|---|---|----|-----|----|----|----------|-----------|---|---|----|----|-----|----|-----|---|
| | | Masculino | | | | | | | Feminino | | | | | | | | | |
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| 7 | | - | | | | | | | | 7 | - | | | | | | | |
| 8 | | * | - | | | | | | | 8 | * | - | | | | | | |
| 9 | | * | * | - | | | | | | 9 | * | * | - | | | | | |
| 10 | | * | * | * | - | | | | | 10 | * | * | * | - | | | | |
| 11 | | * | * | * | * | - | | | | 11 | * | * | * | * | - | | | |
| 12 | | * | * | * | * | n.s | - | | | 12 | * | * | * | * | n.s | - | | |
| 13 | | * | * | * | * | * | * | - | | 13 | * | * | * | * | * | * | - | |
| 14 | | * | * | * | * | * | * | * | - | 14 | * | * | * | * | * | * | n.s | - |
| * p < 0,05 | | | | | | | | | | *p < 0,05 | | | | | | | | |

3.3.2.1.2 - Comportamento dos Resultados com os Valores de Referência do NCHS

Os gráficos a seguir procuram mostrar o comportamento dos resultados obtidos pelos meninos e meninas de Porto Alegre em contraste com valores de referência internacional. Utilizamos os valores do *National Center for Health Statistics* (NCHS), que são utilizados e propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para monitorizar o comportamento de massa corporal e estatura das populações de diferentes países.

Os gráficos 3.4 e 3.5 apresentam as curvas da mediana de estatura para os dois sexos (masculino e feminino respectivamente) da população investigada comparativamente com as curvas de referência dos percentis 5, 50 e 95 do NCHS (*National Center for Health and Statistics*)¹⁰.

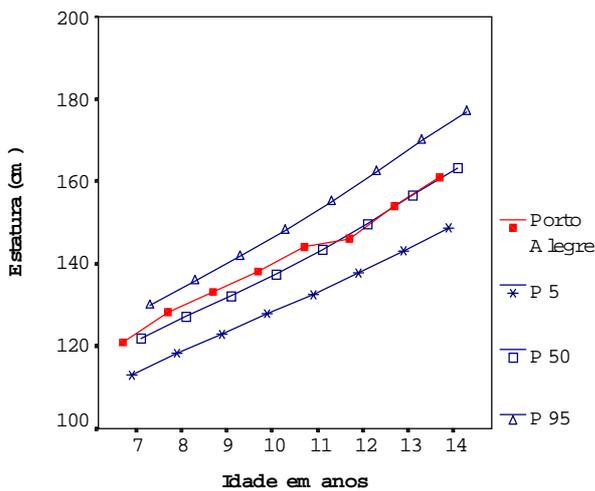


Gráfico 3.4 - Comparação das curvas de estatura do sexo masculino com os valores de referência

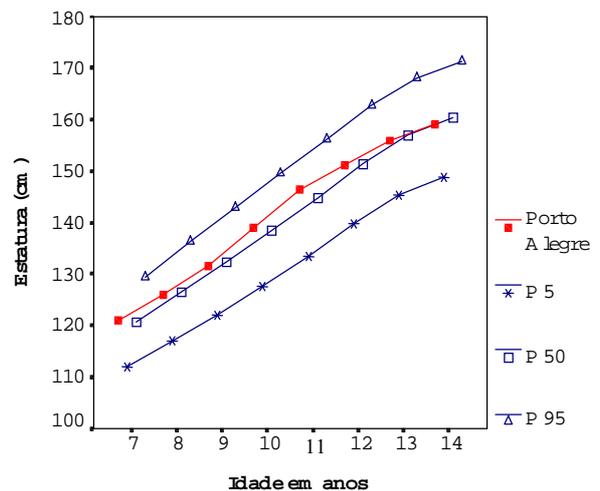


Gráfico 3.5 – Comparação das curvas de estatura do do sexo feminino com os valores de referência

Quando comparamos a estatura dos alunos de Porto Alegre com os valores de referência do NCHS, tanto as meninas como os meninos estão situados entre o percentil 50 e 95. A estatura dos meninos está muito próxima ao percentil 50 em todas as idades. Para as meninas, a sua estatura já se pronuncia em relação ao percentil 50, dos 7 aos 13 anos, estabilizando aos 14 anos.

Os gráficos sugerem um comportamento curioso em se tratando de uma população de nível socioeconômico baixo. Observa-se que, no período entre 8 e 11 anos, tanto para os meninos como para as meninas de Porto Alegre, os resultados sugerem índices superiores quando comparados com os critérios do NCHS correspondente ao percentil 50. Já aos 12 anos as curvas se aproximam e daí para frente, os indicadores apontam para o fato de que os adolescentes e, certamente, os adultos dessa população permanecerão com a estatura próxima à mediana da população de referência.

¹⁰ A Organização Mundial da Saúde recomenda a utilização dos critérios do NCHS para análises populacionais.

Esta elevação de estatura no período entre 8 e 11 anos consubstancia-se como um fenômeno estranho, na medida em que não encontramos referências sobre populações carentes na literatura internacional. Aliás, estudos de Marques *et al.* (1982) para crianças e adolescentes de Santo André (SP), e por Malina (1990) com crianças e adolescentes do México e Bogotá, referem perfis semelhantes, mas em todos esses casos tratava-se de populações de alto nível socioeconômico. Acrescenta-se ao fato a afirmação de Malina (1990) para quem, nas populações carentes durante todo o período de crescimento as crianças e adolescentes permanecem com índices inferiores aos da curva de referência.

Diante deste fato, na tentativa de compreendermos as causas do fenômeno da ocorrência de um pique de crescimento entre 8 e 11 anos, procuramos especialistas na área de crescimento e desenvolvimento. Dessas consultas resultou uma hipótese, evidentemente necessitando de confirmação mais consistente. Tal hipótese, como já salientamos em linhas anteriores, configura-se no fenômeno de *catch up* (aumento na aceleração do ritmo de crescimento normal), devido à intervenção da merenda escolar. Assim, inferimos que, ao chegarem à escola, crianças e adolescentes tragam, em alguma medida, um déficit calórico-proteico e, ao receberem uma complementação alimentar através da merenda escolar (um almoço e um lanche), tenham seu ritmo de crescimento provisoriamente acelerado. Esta hipótese pode ser respaldada pela ocorrência significativa de adolescentes caracterizados como desnutridos progressos. Aspecto este, que sugere a importância da merenda escolar para os alunos da Escola Cidadã e a necessidade da inclusão de programas de educação alimentar nas escolas.

3.3.2.1.3 - Comparações com Estudos Brasileiros

Para a análise comparativa dos resultados de Porto Alegre, utilizamos estudos brasileiros realizados em diferentes estados com populações escolares e que procuraram atender às exigências metodológicas. Utilizamos o estudo realizado com escolares de 7 a 17 anos do município de Viçosa – Minas Gerais (Böhme e Freitas, 1989); com a população

escolar de 7 a 14 anos de Itapira – São Paulo (Barbanti, 1982); e o estudo com escolares de 7 a 14 anos do município de Londrina – Paraná (Guedes, 1994).

Quando os valores da mediana de estatura dos alunos de Porto Alegre são comparados com os alunos dos estudos brasileiros de Viçosa (Böhme e Freitas, 1989), Itapira (Barbanti, 1983) e Londrina (Guedes, 1994) de uma maneira geral os nossos resultados apresentam-se superiores na maioria das idades.

Os meninos de Porto Alegre aos 7 anos são mais baixos que os demais estudos brasileiros; contrariamente após os 9 anos, nossos alunos apresentam estaturas superiores em todas as idades. As meninas aos 7 anos apresentam resultados superiores aos demais estudos; aos 8 anos apresentam estatura inferior em relação as meninas de Viçosa; após até os 14 anos apresentam-se mais altas do que as meninas dos demais estudos brasileiros.

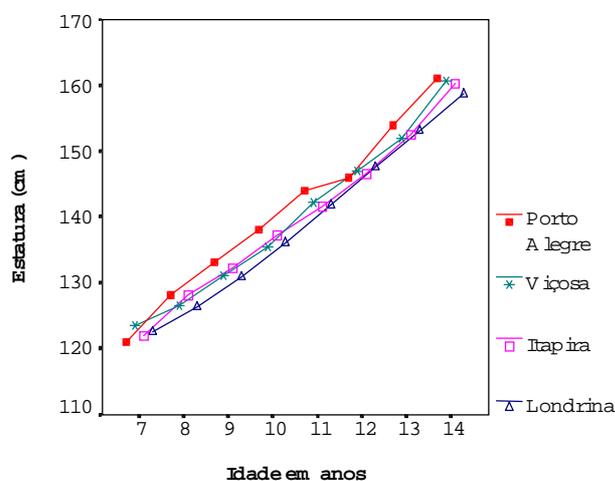


Gráfico 3.6 - Comparação das curvas de estatura do sexo masculino com outros estudos

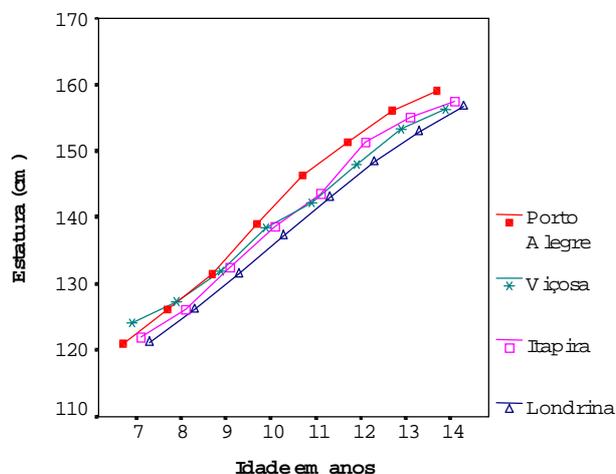


Gráfico 3.7 - Comparação das curvas de estatura do sexo feminino com outros estudos

3.3.2.2 - Massa Corporal

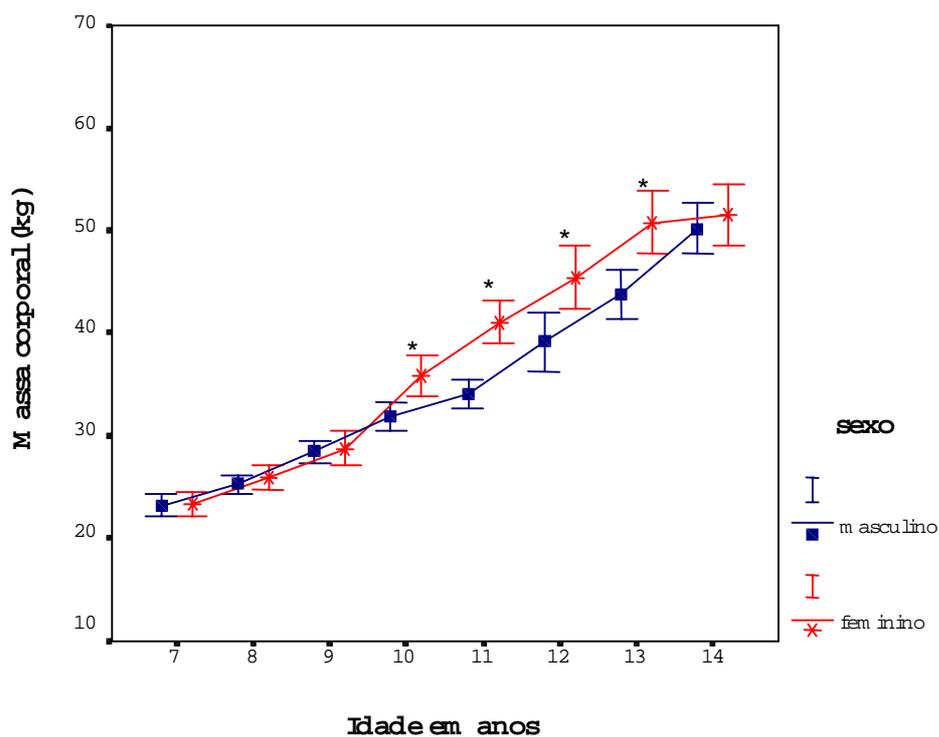
3.3.2.2.1 - Comportamento das Variáveis de Crescimento de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Idades

Quanto aos valores médios de massa corporal (tabela 3.4), verificamos um comportamento semelhante aos valores de estatura, sendo que dos 7 aos 9 anos, meninas e meninos apresentam valores médios de massa corporal muito próximos; entretanto, após as meninas tornam-se mais pesadas que os meninos até aos 14 anos.

Tabela 3.4 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis da massa corporal (kg)

| Idade | Média \pm dp | Percentis | | | | | | |
|----------------|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 5 | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 95 |
| Meninos | | | | | | | | |
| 7 anos | 23,18 \pm 3,78 | 17,00 | 18,40 | 20,00 | 23,00 | 26,00 | 28,60 | 30,00 |
| 8 anos | 25,20 \pm 2,95 | 20,00 | 21,00 | 23,00 | 25,00 | 28,00 | 29,00 | 30,20 |
| 9 anos | 28,42 \pm 5,08 | 18,00 | 24,00 | 25,00 | 28,00 | 32,00 | 36,00 | 38,00 |
| 10 anos | 31,83 \pm 5,54 | 23,00 | 24,00 | 28,00 | 31,50 | 35,00 | 40,60 | 41,90 |
| 11 anos | 34,03 \pm 5,23 | 26,65 | 27,30 | 30,00 | 34,00 | 37,37 | 42,40 | 45,00 |
| 12 anos | 39,16 \pm 9,73 | 24,20 | 26,00 | 31,50 | 38,00 | 46,00 | 54,40 | 58,70 |
| 13 anos | 43,86 \pm 9,07 | 29,85 | 31,95 | 36,00 | 44,00 | 51,25 | 56,55 | 59,00 |
| 14 anos | 50,17 \pm 6,79 | 38,90 | 41,20 | 45,00 | 51,00 | 53,50 | 57,00 | 63,20 |

| Meninas | | | | | | | | |
|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7 anos | 23,29 ± 3,65 | 17,55 | 19,00 | 21,00 | 23,00 | 26,00 | 29,00 | 29,30 |
| 8 anos | 25,88 ± 5,01 | 19,00 | 19,60 | 22,00 | 25,00 | 29,00 | 33,40 | 35,00 |
| 9 anos | 28,74 ± 6,09 | 20,00 | 21,00 | 23,75 | 29,00 | 32,62 | 37,00 | 42,00 |
| 10 anos | 35,77 ± 8,07 | 23,00 | 24,90 | 30,12 | 35,00 | 40,00 | 48,00 | 51,77 |
| 11 anos | 41,03 ± 7,36 | 29,60 | 30,60 | 34,00 | 41,00 | 48,00 | 49,00 | 52,60 |
| 12 anos | 45,46 ± 9,76 | 32,05 | 34,00 | 38,00 | 43,50 | 53,00 | 60,00 | 63,90 |
| 13 anos | 50,75 ± 10,78 | 32,55 | 39,05 | 42,75 | 49,00 | 58,25 | 64,00 | 74,00 |
| 14 anos | 53,05 ± 8,54 | 43,00 | 44,00 | 46,00 | 50,00 | 59,25 | 68,10 | 69,05 |



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 3.8 - Curvas das medidas de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos

Quando verificadas as diferenças entre os gêneros (gráfico 3.8), as meninas apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos meninos, nas seguintes idades: 10 anos ($p = 0,002$), 11 anos ($p = 0,000$), 12 anos ($p = 0,003$) e 13 anos ($p = 0,000$).

Uma análise da matriz (tabela 3.5) permite constatar que apenas nos meninos não se verificam diferenças significativas (nas idades subsequentes) dos 7 até aos 8 anos, dos 8 para os 9 anos, dos 9 para os 10 anos e dos 10 para os 11 anos. Nas demais classes de idade, verificamos diferenças significativas em todas as idades. No entanto, para as meninas em todas as classes de idades apenas aos 9 anos revelam diferenças significativas, quando comparadas com as restantes classes etárias superiores.

Tabela 3.5 - Matriz das comparações múltiplas (Scheffé f teste) do comportamento dos resultados de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos

| | | Massa Corporal | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
| | | Masculino | | | | | | | Feminino | | | | | | | | | |
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| 7 | | - | | | | | | | | 7 | - | | | | | | | |
| 8 | | n.s | - | | | | | | | 8 | n.s | - | | | | | | |
| 9 | | * | n.s | - | | | | | | 9 | n.s | n.s | - | | | | | |
| 10 | | * | * | n.s | - | | | | | 10 | * | * | * | - | | | | |
| 11 | | * | * | * | n.s | - | | | | 11 | * | * | * | n.s | - | | | |
| 12 | | * | * | * | * | * | - | | | 12 | * | * | * | * | n.s | - | | |
| 13 | | * | * | * | * | * | * | - | | 13 | * | * | * | * | * | n.s | - | |
| 14 | | * | * | * | * | * | * | * | - | 14 | * | * | * | * | * | * | n.s | - |
| | | P < 0,05 | | | | | | | P < 0,05 | | | | | | | | | |

3.3.2.2.2 - Comportamento dos Resultados com os Valores de Referência do NCHS

Em se tratando da massa corporal, quando comparamos os valores da mediana da população de Porto Alegre com os valores de referência do NCHS, observamos que meninos de Porto Alegre apresentam um comportamento muito parecido. Para as meninas, os valores encontram-se superiores em todas as idades. As diferenças são mais precoces a partir dos 8 anos, e já ocorre a tendência da curva de Porto Alegre superar os valores do percentil 50 de referência, ocorrendo uma certa estabilização aos 14 anos.

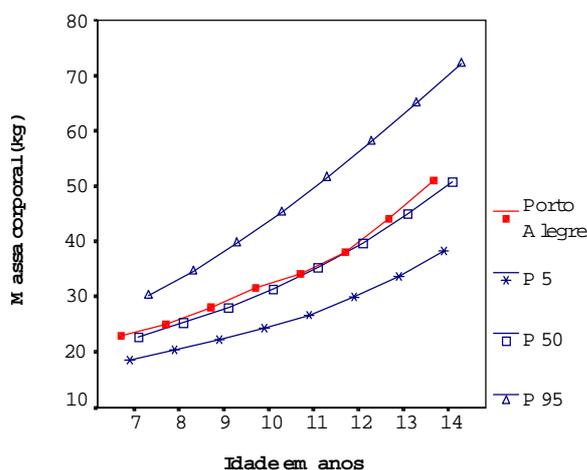


Gráfico 3.9 - Comparação das curvas de massa corporal do sexo masculino com valores de referência

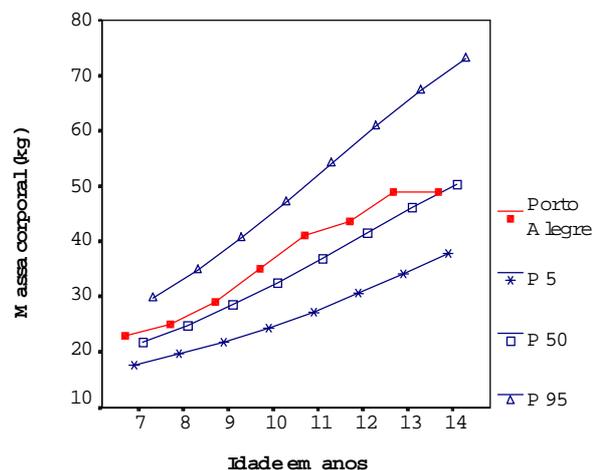


Gráfico 3.10 - Comparação da curva de massa corporal do sexo feminino com valores de referência

Se, por um lado, a massa corporal para os meninos na faixa etária analisada situa-se em níveis adequados, para as meninas há evidências de um quadro que sugere em média um percurso precoce rumo ao sobrepeso e à obesidade. É bem verdade que os dados indicam que há uma tendência progressiva ao aumento de peso para os meninos além dos índices de referências com o passar da idade, não obstante este comportamento se expressa mais precoce e abruptamente para as meninas, tendendo a estabilizar-se após os 14 anos.

Embora não se possa indicar com certeza as causas dessas diferenças entre os sexos, o fato de as atividades fisicamente ativas serem, ao longo do tempo, progressivamente mais baixas para as meninas em relação aos meninos desta população pode constituir em argumento para a proposição de tal hipótese.

Como já afirmamos, por outro lado, se for considerado o comportamento dos dados de estatura e massa corporal, possivelmente se possa inferir que ocorrerá a tendência de que, no futuro, esta população se configure na média superior à média de referência, o que parece sugerir o agravamento da ocorrência de sobrepeso e obesidade.

O que se pode destacar destes dados para fins de intervenção na área da educação física referenciada à promoção da saúde é o fato de que deve-se abandonar a idéia corrente de que nossos alunos, por serem provenientes de famílias de baixa renda e residirem na periferia da cidade, sejam, na sua maioria, portadores de carências nutricionais. Os dados não confirmam esta idéia. Pelo contrário, a maior parte deles encontra-se em condições normais segundo os critérios utilizados neste estudo. Por outro lado, a presença de uma percentagem relativamente elevada de crianças com sobrepeso e obesidade nos alerta para uma situação pouco presente no discurso e na prática dos agentes de educação popular. Não esqueçamos que a obesidade é um importante problema de saúde pública e se, como até então imaginávamos, era um incômodo para as crianças e adolescentes do primeiro mundo, hoje deparamo-nos com sua presença nas crianças de classe popular. Ora, sem dúvida isto nos leva a concluir que a realidade é complexa, o que levaria a ações pedagógicas que devam considerar as diferenças inerentes a essa população. As aulas de educação física, as atividades esportivas e de dança certamente deverão atender às necessidades desse grupo de alunos onde problemas de desnutrição convivem simultaneamente com o sobrepeso e a obesidade. Talvez, quem sabe, caiba aos responsáveis pelas atividades de educação física planejar e desenvolver programas especiais relativos à prevenção da obesidade, já que estamos frente a um problema muito sério de saúde pública da sociedade contemporânea.

3.3.2.2.3 - Comparações com Estudos Brasileiros

Para a massa corporal, os resultados dos alunos de Porto Alegre quando comparados com os alunos dos estudos de Viçosa, Itapira e Londrina, aos 7 anos apresentam resultados ligeiramente inferiores aos dos meninos de Viçosa; aos 8 anos apresentam resultados quase coincidentes com os de Viçosa, Itapira e Londrina. A partir dos 9 anos, apresentam-se mais pesados do que os dos demais estudos, comportamento também evidenciado na estatura.

As meninas, aos 7 anos apresentam resultados de massa corporal muito semelhantes aos dos demais estudos, mas a partir dos 8 anos, tornam-se mais pesadas do que as meninas de Viçosa, Itapira e Londrina.

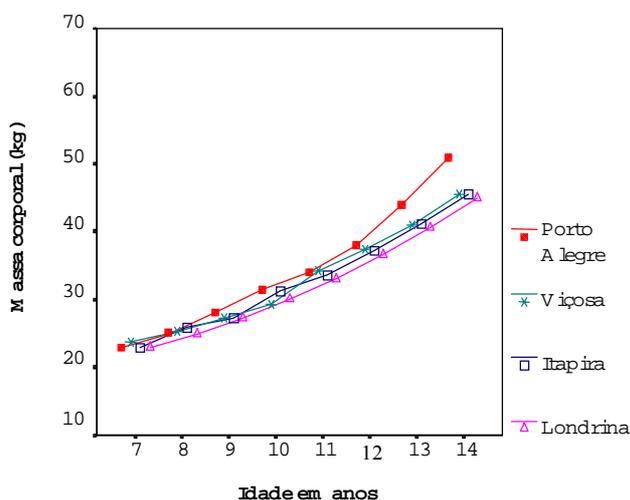


Gráfico 3.11- Comparação das curvas de massa corporal do sexo masculino com outros estudos

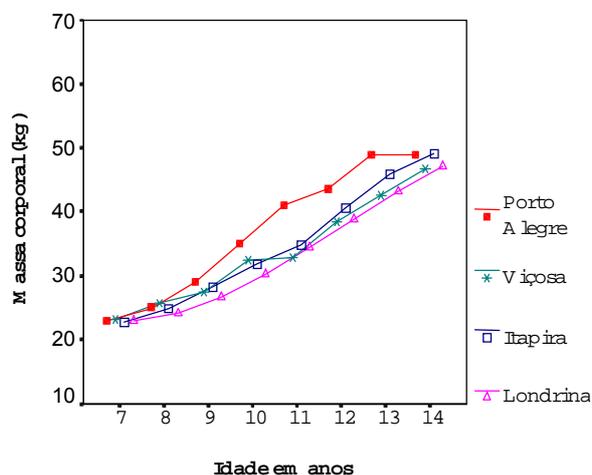


Gráfico 3.12 - Comparação das curvas de massa corporal do sexo feminino com outros estudos

Tendo em vista a relação com os estudos brasileiros de Viçosa, Itapira e Londrina, verificamos a tendência de sobrepeso e obesidade nos alunos de Porto Alegre, principalmente em se tratando das meninas.

3.4 - Considerações Finais

Através dos resultados verificados pela análise do estado nutricional e pelo perfil de crescimento dos alunos entre 7 a 14 anos da Escola Cidadã podemos destacar as principais características:

- Nossos alunos em relação ao estado nutricional em sua maioria encontram-se em condições normais segundo os critérios utilizados neste estudo. No entanto, quando analisado o déficit nutricional e os níveis acima dos parâmetros da normalidade, ocorreu simultaneamente uma quantidade significativa de crianças e adolescentes com carência nutricional e com evidências de sobrepeso e obesidade. Para a obesidade a separação por gênero sexual foi relevante, pois o sexo feminino apresentou diferença estatisticamente significativa quando comparada ao sexo masculino. Da mesma forma os meninos apresentaram diferença significativa em relação ao número de eutróficos.

- Quando analisados os dados de nossos alunos com outras populações verificamos que os níveis nutricionais apresentados são muito similares aos da população de Florianópolis.

- Quanto ao perfil de crescimento, em relação ao dimorfismo sexual, na estatura tanto as meninas como os meninos apresentaram um comportamento crescente ao longo das idades, sendo que as meninas apresentaram diferenças estatisticamente significativas aos 11 e 12 anos. Em relação a massa corporal ocorreu um comportamento semelhante, sendo que as meninas também apresentaram diferenças significativas dos 10 aos 13 anos.

- Quando comparamos nossos resultados com o padrão de referencia do NCHS, verificamos que na estatura nossos alunos encontram-se muito próximos ao percentil 50. Para a massa corporal os resultados dos meninos encontram-se muito próximos ao percentil 50, já as meninas se situam entre o percentil 50 e 95.

- Em relação aos estudos brasileiros de Viçosa, Itapira e Londrina os resultados encontrados no perfil de crescimento de uma maneira geral apontaram que os alunos da

Escola Cidadã apresentam-se superiores na maioria das idades tanto na estatura como na massa corporal.

- Em síntese, podemos sugerir no que tange aos indicadores de nutrição e de crescimento e desenvolvimento a pintura de um quadro complexo, apresentando simultaneamente problemas de desnutrição e de sobrepeso e obesidade.

4 - APTIDÃO FÍSICA REFERENCIADA À SAÚDE

4 - APTIDÃO FÍSICA REFERENCIADA À SAÚDE

4.1 - Introdução

Em 1954 publicou-se nos Estados Unidos um estudo comparativo de aptidão física de crianças e jovens europeus e norte-americanas. Através do teste de força mínima e flexibilidade de Kraus-Weber, ficou evidente o desempenho superior dos jovens europeus, principalmente no item flexibilidade. Com conseqüência imediata desta constatação o Presidente Eisenhower nomeou um conselho, *Council on Youth Fitness*, que mais tarde tornou-se o *President's Council on Physical Fitness and Sports*, que deveria desenvolver um plano para superar esta situação de desvantagem e, como conseqüência, promover a aptidão física da população americana em geral (Rowland, 1990, Nahas e Corbin, 1992).

O *President's Council on Physical Fitness and Sports*, juntamente com a *American Alliance Health Physical Education Recreation (AAHPER)* desenvolveram um programa nacional para avaliar a aptidão física de jovens norte-americanos.

Este movimento ensejou o aparecimento de várias baterias de testes de aptidão física em todo o mundo, inclusive indo além da força e flexibilidade sugerida por Kraus-Weber. Assim, nestes testes foram incluídos itens como: velocidade, saltos verticais e horizontais, agilidade, corridas de longas distâncias que serviram de base para muitos estudos realizados com crianças e jovens.

Um dos testes mais utilizados, o *Youth Fitness Test* foi desenvolvido na década de 50 (AAHPER, 1958), servindo de referência para AAHPER estabelecer normas nacionais através de seus testes composto por sete itens (conforme o quadro 4.1). Os resultados dos testes foram preocupantes para a população americana e seus governantes, desta forma, estimulando, o esforço para a qualificação de programas de educação física com a finalidade de elevar o nível da aptidão física. Em 1965 os testes foram repetidos, e observaram-se melhorias significativas na maioria dos itens. Em 1975 a AAHPER fez algumas alterações nos testes e os resultados não demonstraram mudanças importantes com relação a 1965.

Quadro 4.1 - Evolução das Baterias de testes AAHPERD relacionadas com a performance

| a) AAHPER Youth Fitness Test (1958) | |
|-------------------------------------|--|
| Componentes | Testes |
| Resistência Cardiorrespiratória | Correr/andar 550m |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão Abdominal (<i>Sit-up's</i>) (número máximo em 1 minuto) |
| Corporal superior | Elevações na barra (<i>Pull-up's</i>) |
| Potência Anaeróbia | Salto em comprimento sem corrida preparatória |
| Velocidade | Corrida de 45,7 m |
| Agilidade | Corrida vai-vem (<i>shuttle run</i>) |
| Habilidade Motora | Lançamento de <i>softball</i> |
| b) 1965 | |
| Resistência Cardiorrespiratória | Correr/andar 550 m |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão abdominal (<i>sit-up's</i>) (número máximo em 1 minuto) |
| Corporal Superior | Elevações na barra (<i>pull-up's</i>) para rapazes Tempo de suspensão com os braços fletidos (<i>flexed arm hang</i>) para moças |
| Potência Anaeróbia | Salto em comprimento sem corrida preparatória |
| Velocidade | Corrida de 45,7m |
| Agilidade | Corrida vai-vem (<i>shuttle run</i>) |
| Habilidade Motora | Lançamento de <i>softball</i> |
| b) 1976 | |
| Resistência Cardiorrespiratória | Correr/andar 550 m Opções: Corrida de 1609 m ou 9 minutos (10 - 12 anos) Corrida de 2400 m ou 12 minutos (idades > 12 anos) |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão abdominal (<i>sit-up's</i>) (número máximo em 1 minuto) |
| Corporal Superior | Elevações na barra (<i>pull-up's</i>) para rapazes Tempo de suspensão com os braços fletidos (<i>flexed arm hang</i>) para moças |
| Potência Anaeróbia | Salto em comprimento sem corrida preparatória |
| Velocidade | Corrida de 45,7 m |
| Agilidade | Corrida vai-vem (<i>shuttle run</i>) |

Com a inclusão de vários testes nas baterias, a aptidão física passa a ser entendida como uma característica multidimensional. Podemos citar como exemplo a *Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation* – CAHPER, que foi uma instituição que também investiu na proposição de testes motores. A primeira proposta desta Instituição apresentava os seguintes testes , conforme o quadro (4.2).

Quadro 4.2 – *Canadian Association for Health, Physical Education, Recreation* (1966)

| Componentes | Testes |
|---------------------------------|--|
| Resistência Cardiorrespiratória | Corrida de 274,3 m (300 jardas) |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão abdominal |
| Corporal Superior | Tempo máximo em suspensão na barra com os braços flexionados |
| Agilidade | Corrida de "ida-e-volta" |
| Velocidade | Corrida de 45,7 m |

Outros testes de aptidão de jovens foram desenvolvidos pela própria *American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD). Todavia, somente em 1980, surge nos Estados Unidos uma bateria de abrangência nacional, desenvolvida em torno da aptidão física relacionada à saúde. Estes testes foram chamados de AAHPERD *Health-*

Related Physical Fitness Test (AAHPERD, 1980), incluindo os componentes conforme o quadro 4.3.

Quadro 4.3 - AAHPERD *Health Related Physical Fitness Test* (1980)

| Componentes | Testes |
|---------------------------------|---|
| Resistência Cardiorrespiratória | Corrida de 1609 m ou 9 minutos (10 - 12 anos) |
| | Opção: Corrida de 2.400 m ou 12 minutos (idades > 12) |
| Flexibilidade | Sentar-e-alcançar com auxílio do banco de Wells (<i>sit and reach</i>) |
| | |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão abdominal (<i>sit-up's</i>) (número máximo em 1 minuto) |
| | |

Da mesma forma como aconteceu na AAHPERD, na seqüência da utilização das baterias, muitos testes foram revistos de tal forma que na última versão da CAHPER, publicada no início dos anos 80, a distância do teste de corrida de 50 jardas foi modificada para 50 metros, e o teste de corrida de 300 jardas foi substituído pelo de 800 metros para crianças de 6-9 anos; 1600 metros para as crianças de 10-12 anos e 2400 metros para adolescentes de 13-17 anos (CAHPER, 1980, apud Guedes e Guedes, 1997).

Em 1986, a Comissão de Aptidão Física do Governo do Texas desenvolveu o programa *Fit Youth Today*, incluindo uma bateria de testes com padrões de referência (Morrow Jr. *et al.*, 1995). Os testes incluídos, conforme o quadro 4.4, foram os seguintes:

Quadro 4.4 – *Fit Youth Today* (1986)

| Componentes | Testes |
|--|------------------------------|
| Resistência Cardiorrespiratória | Corrida de 20 minutos |
| Composição Corporal | Somatório de Dobras Cutâneas |
| Flexibilidade | <i>Sit and reach</i> |
| Força muscular e Resistência Abdominal | Bent-Knee – Curl-up's |

Em 1987, o Instituto de Pesquisas Aeróbicas de Dallas publicou o critério FITNESSGRAM, com um programa computadorizado descrevendo os testes de aptidão física de crianças e jovens de 5 a 17 anos (quadro 4.5). O FITNESSGRAM utiliza padrões específicos em cada teste, para cada sexo e grupo de idade estabelecidos através de estudos epidemiológicos, achados clínicos e dados normativos que procuram interpretar as informações que dizem respeito a aptidão física relacionada à saúde.

Quadro 4.5 - *Prudential Fitnessgram* (1987)

| Componentes | Testes |
|---------------------------------|---|
| Resistência Cardiorrespiratória | Correr/andar 1.609 m (1 milha) |
| Composição Corporal | Pregas de adiposidade |
| | Tríceps |
| | Panturrilha medial |
| Flexibilidade | Trunk Lift |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão abdominal (<i>curl-up's</i>) |
| Corporal Superior | Elevações na barra (<i>push-up's</i>) |

Em 1988, a AAHPERD desenvolveu um novo programa, o *Physical Best*, incluindo uma bateria de testes similar ao FITNESSGRAM (quadro 4.6).

Quadro 4.6 - AAHPERD *Physical Best* (1988)

| Componentes | Testes |
|---------------------------------|--|
| Resistência Cardiorrespiratória | Correr/andar 1609 m (1 milha) |
| Composição Corporal | Pregas de adiposidade subcutânea tricipital e geminal |
| | Opções: |
| | Tricipital e subescapular |
| | Tricipital |
| | Índice de corpulência |
| Flexibilidade | Sentar-e-alcançar com auxílio do banco de Wells (<i>sit</i> |

| | |
|------------------------------|---|
| | <i>and reach</i>) |
| Força muscular e Resistência | |
| Abdominal | Flexão abdominal (<i>sit-up's</i>) |
| | (número máximo em 1 minuto) |
| Corporal Superior | Elevações na barra (<i>pull-up's</i>) |

No Canadá uma outra bateria de testes motores vem sendo utilizada freqüentemente em estudos que procuram analisar o desempenho motor de crianças e adolescentes, bateria proposta pela Universidade de Manitoba (MANITOBA EDUCATION AND TRAINING, 1989). Na proposição desta bateria foram envolvidos os testes de flexão e extensão dos braços no solo, teste abdominal, "sentar-e-alcançar" e o teste de corrida de 1.600 metros.

Na Europa também havia preocupação com a aptidão física de crianças e jovens. Na Alemanha surgiu uma bateria de testes para avaliar o desempenho motor de moças e rapazes de 9-17 anos por, Boss e Mechling, em 1985, através do *Internacional Physical Performance Test Profile – IPPTP*. Esta bateria serviu também para avaliações em outros países. Na Holanda foi desenvolvido um estudo com adolescentes, onde Kemper e Verschuur (1985) optaram pela elaboração da bateria *MOPER Test*.

Em vista desses estudos, ainda na Europa, foi criado o EUROFIT, resultado de vários anos de pesquisa coordenada por membros do Comitê para o Desenvolvimento do

Esporte, do Conselho da Europa. Após muitos anos de seminários, sob a égide da Comissão para o Desenvolvimento do Desporto do Conselho da Europa, surgem os testes Eurofit, pretendendo avaliar a aptidão física da mesma forma em toda a Europa.

Três razões presidiram a criação da Eurofit: a aptidão física é um componente da saúde e da educação física; a avaliação da aptidão física é útil para os educadores e crianças; Eurofit é um meio pedagógico (Eurofit, 1990).

Quadro 4.7 - Bateria de testes da Eurofit (1990)

| Componentes | Testes |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Resistência Cardiorrespiratória | Corrida de ida e volta de resistência |
| | Teste de bicicleta ergométrica |
| Força | |
| Força Estática | Dinamometria manual |
| Força Explosiva | Salto em comprimento sem corrida |
| Resistência Muscular | |
| Força Funcional | Suspensão braços fletidos |
| Força do Tronco | Sentado, flexão do tronco à frente |
| Velocidade | |

| | |
|-------------------------|---|
| Velocidade-coordenação | Corrida ida-e-volta (10 x 5 metros) |
| Velocidade dos membros | |
| Agilidade | Bater em discos |
| Equilíbrio Geral | Teste de equilíbrio Flamingo |
| Medidas Antropométricas | Peso e estatura |
| | Gordura corporal (pregas cutâneas) |
| | Bíceps, tríceps, sub-escapular, supra-ilíaco e barriga da perna |

Em Portugal, através de estudos realizados no domínio da aptidão física, surge o projeto FACDEX – Desenvolvimento Somato-Motor e Factores de Excelência Desportiva na População Escolar Portuguesa (Sobral, 1986, 1989; Marques, 1988, 1989).

O projeto FACDEX foi concebido em duas vertentes: a primeira auxométrica, caracterizando o estado de crescimento e maturação, e a segunda centrada em fatores de excelência desportivo-motora, sociocultural e motivacional. Os testes motores da bateria europeia EUROFIT serviram de base para o projeto FACDEX (Sobral, 1993).

Quadro 4.8 – Bateria de testes FACDEX (1993)

| Componentes | Testes |
|---------------------------------|--|
| Resistência Cardiorrespiratória | Corrida de 12 minutos |
| Flexibilidade | Sentar e alcançar com o auxílio do banco de Wells (<i>sit and reach</i>) |
| Força | |
| Força Superior | Arremesso de um peso de 2 kg |
| | Lançamento de uma bola de hóquei em campo |

| | |
|------------------|---|
| | Dinamometria manual |
| Força Abdominal | Flexão abdominal (<i>sit-up's</i>) (número máximo em 1 minuto) |
| Força Inferior | Salto em comprimento sem corrida preparatória |
| Velocidade | Corrida de 50 metros |
| Agilidade | Corrida de vai-vem (10 x 5 metros) |
| Equilíbrio Geral | Teste de equilíbrio Flamingo |

Na década de 90 a avaliação da aptidão física de jovens teve seu foco principal na administração de baterias da aptidão física relacionada à saúde. Foram desenvolvidos programas como o Prudential FITNESSGRAM (pelo *Institute for Aerobics Research*, 1992), o *President's Challenge* (*President's Council on Physical Fitness and Sports*, 1987) e o CHRYSLER FUND – AAU (*Amateur Athletic Union*) *Physical Fitness Program* (CHRYSLER FUND – AAU, 1991 apud Morrow Jr. et al., 1995).

Nos Estados Unidos, em 1991, a CHRYSLER-AAU apresentou uma opção de bateria de teste, sendo que em sua proposta havia testes que deveriam ser administrados de forma obrigatória em todas as crianças e adolescentes que se submetessem aos seus procedimentos – eram os mesmos testes sugeridos pela AAHPERD (1988) e Corbin e Pangrazzi (1988), acrescentando ainda uma série de outros seis testes motores, considerados opcionais.

O Prudential FITNESSGRAM foi o principal programa desenvolvido e tem sido uma bateria de testes de aptidão física com padrões

referenciados à saúde utilizada por milhões de crianças. Cada teste tem dois padrões: um refletindo os níveis mínimos aceitáveis para a saúde, e um com níveis mais altos para motivar e estabelecer aos estudantes a desafiar sua aptidão. Segundo Cooper (1991), a principal proposta do FITNESSGRAM tem sido a de estabelecer testes realistas e encorajar níveis aceitáveis de saúde, a serem conseguidos pela maioria das crianças.

Diante da diversidade de estudos realizados sobre a aptidão física, para Guedes e Guedes (1997) a maior dificuldade encontrada pelos pesquisadores é a determinação de resultados relacionados aos testes motores e de medidas de dobras cutâneas que possam garantir níveis desejados para uma vida saudável em crianças e adolescentes. O que está em causa é responder numa base individual a questão: quanto basta de aptidão física para manter uma saúde básica? (*how fit is fit enough*). Em outras palavras, definir com rigor quais são aqueles resultados a que Cooper (1991) atribui como devendo indicar os índices mínimos de boa saúde.

Sobre a avaliação da aptidão física

Na perspectiva, portanto da busca de índices limítrofes para que se possa assegurar níveis mínimos de boa saúde, Maia (1999) afirma que a avaliação da aptidão física atualmente tem sido norteadas por duas avenidas de pensamento distintas e de alcances diversos – a normativa e a criterial.

Tradicionalmente foram usados os padrões normativos através dos escores de percentil na interpretação dos dados de testes de aptidão física de crianças e jovens (AAHPERD, 1976, 1980; Ross *et al.*, 1985). Através dos padrões normativos, podemos estabelecer a classificação do desempenho nos vários itens dos testes relativos à performance da criança no que se refere ao grupo.

Na avaliação por normas ou normativa, o que se procura realizar é o seguinte (Maia, 1996): (1) elaborar um conjunto de valores referência que caracterizam um dado estrato populacional de que as normas percentílicas são um exemplo acabado; (2) traçar o perfil multidimensional de aptidão de um determinado sujeito; (3) posicioná-lo no seio do seu grupo de referência; e (4) identificar as diferenças entre os sujeitos. A avaliação normativa compara a performance do sujeito com seu grupo de referência. Embora tenha sido muito utilizada ao longo do tempo, como sugerem Cureton e Warren (1990), a avaliação normativa tem dado lugar à avaliação criterial quando o objetivo é diagnosticar estados de aptidão física referenciados à saúde.

Maia (1999) sugere que a utilização da avaliação por normas seja abandonada quando for perspectivada no domínio da avaliação referenciada à saúde. E aponta uma série de motivos para que se possa avaliar o seu valor:

As tabelas percentílicas devem provir de amostras representativas, em termos de quantidade e qualidade dos sujeitos das amostras, do universo estudado;

As tabelas precisam ser atualizadas, o que muitas vezes não é feito, e os testes devem ser relevantes. Esta discussão sobre a relevância parte das propostas *ad hoc*, baseadas em consensos de peritos, cuja validade pode ser questionada. Ao mesmo tempo, Maia (*op. cit.*) salienta exemplos esclarecedores do processo de construção e validação de baterias de testes, recorrendo a procedimentos mais exigentes, como as propostas de Simons *et al.* (1969) na Bélgica, e Marsh (1993) na Austrália.

A idéia de aptidão de um sujeito é sempre representada por um perfil multidimensional, caso se queira manter a própria noção de aptidão. Um teste isolado não poderá representar a idéia de totalidade de aptidão. Podemos verificar que a interpretação do

perfil de aptidão de cada indivíduo exige, uma análise detalhada da sua globalidade, para após efetuar uma pesquisa rigorosa teste a teste;

As propostas de baterias de testes devem ser culturalmente condicionadas, e a interpretação do resultado organizada em função dos indicadores do estatuto socioeconômico dos sujeitos, bem como do seu nível de atividade física, o que não tem sido efetuado de forma exaustiva.

Convém ressaltar de que a idéia de normalidade jamais será expressa por um ponto, o P50. É preciso mudar esta idéia de que o normal é representado por um único valor. A normalidade é expressa por uma enorme variação de resultados que pode percorrer o intervalo do P10 e P90. Norma é variância, e não, média.

Também não devemos esquecer que a aptidão física é expressa de forma multidimensional e que dois sujeitos podem ser considerados aptos, e no entanto, possuem perfis de aptidão completamente distintos. Este ponto precisa ser esclarecido.

Estar apto? Qual é a relevância substantiva de um dado valor na vida de uma criança ou jovem, a que se encontra adstrita esta qualificação. Segundo Maia (*op. cit.*) são muitas as dificuldades para responder esta questão de forma concreta e esclarecedora.

A partir dessas limitações no domínio da avaliação normativa, Maia (*op. cit.*) acredita que a adoção da avaliação referenciada a critérios seja o mais adequado. Da mesma forma, isso não isenta de problemas que representam um desafio para os pesquisadores.

Recentemente tem sido alvo de discussão que a aptidão física relacionada à saúde deveria ser avaliada por comparação com padrões referenciados a critérios na proporção das normas percentílicas baseadas na população. Os padrões seriam estabelecidos pela

determinação dos níveis de aptidão necessários para manter níveis aceitáveis da capacidade funcional e minimizar os riscos do desenvolvimento de doenças associadas com a inatividade física e/ou níveis baixos de aptidão física.

A essência da avaliação referenciada a critérios é devida ao trabalho clássico de Glasser e Klauss (1962, apud Maia, 1999) cuja a essência se dirigia para a avaliação de comportamentos de aprendizagem, para a obtenção de valores que providenciassem informação acerca do comportamento alcançado, que designou de comportamento critério.

Um teste referido a critério é aquele que foi deliberadamente construído para produzir uma medida que é diretamente interpretada em termos de um padrão determinado de performance. Os padrões de performance são especificados a partir da definição de uma classe ou domínio de tarefas que devem ser realizadas em amostras representativas de tarefas do domínio em causa, as quais são referidas diretamente ao domínio de cada sujeito (Glasser e Nitko, 1971, apud Maia, 1999).

O que está em causa na avaliação criterial, acima de tudo, é a interpretação da performance do sujeito relativamente a um conjunto bem definido de competências e que necessita:

Que se descreva a performance do sujeito numa base estritamente individual. Na avaliação criterial, não se pretende, em nenhuma circunstância, tal como se faz na avaliação normativa, comparar a performance do sujeito com a do seu grupo de referência (Looney, 1989, apud Maia, 1999).

Que se atribuam graus de proficiência numa medida de critério. Neste caso o resultado é interpretado de forma puramente dicotômica. Ou seja, os sujeitos são classificados em função do sucesso e do insucesso na realização de uma tarefa perfeitamente definida, ou que se obtenha um determinado valor num teste cuja validade é conhecida. É também possível aumentar o grau de mestria para incluir níveis diferenciados – não-proficiência, proficiência mínima, proficiência ótima.

Na avaliação criterial, assim como na avaliação normativa, também se elaboram tabelas com valores de referência, só que estes valores servem, exclusivamente, para classificar os sujeitos em termos de alcance, ou não, de uma meta perfeitamente definida.

No domínio da aptidão física associada à saúde, a mudança na perspectiva residiu no estabelecimento de valores a serem alcançados pelos sujeitos, em cada teste, e que se pensa estarem associados a níveis desejados de saúde (Plowman, 1992).

Para Safrit (1988), os testes de aptidão física referenciados por critérios são julgados porque os padrões representam níveis mínimos de aptidão desejáveis, eles não podem providenciar incentivos suficientes para a aquisição de altos níveis de aptidão.

Altos níveis de aptidão podem ser desejáveis para aqueles que buscam o sucesso em esportes competitivos e recreativos. A grande dificuldade com os padrões referenciados a critérios é determinar a validade dos escores do ponto de corte. Os valores de *cut-off* (ponto de corte) são estabelecidos para representar "padrões desejáveis de saúde", isto é, sendo adequados para oferecer algumas medidas de proteção contra as doenças hipocinéticas. Cada critério é entendido como aceitável para a maioria da população de estudantes, se eles se envolvem de forma individual, regularmente, em "atividades físicas apropriadas" (Blair, 1986).

Os valores do critério FITNESSGRAM tem sido determinado pela interpretação de "experts" através das pesquisas disponíveis sobre crianças, aptidão e saúde (Cureton e Warren, 1990). Os valores critérios são para cada teste e gênero sexual e são mencionados em cada intervalo de idade, os limites inferiores e superiores para as zonas de aptidão associadas à saúde. O limite inferior reflete o mínimo aceitável, e o superior serve para motivar os alunos a alcançar níveis mais elevados de aptidão – este limite não é mais do que um desafio.

Para a análise dos testes de aptidão física referenciada a saúde, através da avaliação criterial foram utilizados os parâmetros do *Fitnessgram* (Cooper, 1991) e *Physical Best* (AAHPERD, 1988), que são critérios considerados de grande aceitação em todo o mundo, tendo sido utilizados em vários estudos. Foram utilizados os dois parâmetros na tentativa de atender aos protocolos dos testes motores idealizados pelas propostas e os testes realizados pelos alunos da EC.

Neste capítulo, o nosso objetivo foi responder as seguintes questões:

Como situam-se os resultados dos testes de aptidão física dos alunos da EC em relação ao gênero sexual (dimorfismo sexual)?

Quais são os níveis de aptidão física relacionados à saúde, tendo como referência as medidas de índice de massa corporal através dos parâmetros da análise criterial sugerida pelo *Physical Best* (AAHPERD, 1988)?

Como se encontram nossos alunos no teste de resistência aeróbia em relação aos critérios adaptados do *Prudential Fitnessgram Health-Related Criterion-Referenced Standards*?

Como estão nossos alunos no teste de flexibilidade e força resistência abdominal em relação aos critérios do *Institute for Aerobics Research - Fitnessgram* (Cooper, 1991)?

Na comparação com outros estudos brasileiros, como se situam os testes de aptidão física dos alunos da Escola Cidadã?

4.2 - Procedimentos Metodológicos

Amostra

Este estudo exploratório configurou-se a partir de uma amostra do tipo aleatória por conglomerados composta por 1173 crianças entre 7 a 14 anos dos dois sexos, sendo 631 meninos e 542 meninas.

Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Informações

O perfil da aptidão física relacionada à saúde foi descrito a partir dos seguintes testes:

Índice de massa corporal (IMC é a razão entre peso corporal e estatura em metros elevado ao quadrado);

força resistência abdominal (flexão abdominal - *sit-up's* em 1 min.);

flexibilidade (sentar e alcançar - *sit and reach*);

resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos).

Tratamento das informações

Relativamente à qualidade dos dados, em todas as análises e considerando todas as idades e testes, pela técnica de *Box plot*, identificamos os casos extremos (*outliers*) e substituímos pela média de cada grupo. Pela prova de Kolmogorov-Smirnov, com teste de normalidade de Lilliefors, testamos a normalidade dos dados. Com este mesmo intuito, recorreremos à análise dos índices de assimetria e curtose.

Para o tratamento dos dados foi utilizada estatística descritiva, sendo os dados apresentados em cada teste. Tratando-se de uma escala de razão, foi utilizado o teste *t de Student* para amostras independentes para comparação entre os gêneros sexuais, e para verificar as diferenças nos diferentes intervalos de idade, no interior de cada sexo foi utilizada a análise de variância ANOVA. O Teste de comparações múltiplas Post-Hoc de Scheffé foi empregado na identificação das diferenças específicas quando os valores de "F" encontrados se mostraram superiores ao critério de significância estatística estabelecido.

Na descrição dos resultados da avaliação criterial, apresentamos inicialmente através de gráficos, as curvas do desempenho médio por faixa etária e sexo dos estudantes da EC, comparativamente aos índices criteriais de boa saúde. Posteriormente, através de freqüências relativas (em percentuais), descrevemos a ocorrência de estudantes que atingiram os índices mínimos de saúde em cada teste e no conjunto de testes. Esses dados são apresentados estratificados por idade e sexo. Nas análises inferenciais entre sexo e idades, no que tange às médias de nossos alunos e os critérios de boa saúde, adotou-se o Teste *t* para uma amostra (Pestana e Gageiro, 1998). Para análises comparativas entre a ocorrência de freqüência de estudantes que obtiveram sucesso nos testes de aptidão física, entre os dois sexos e em cada faixa etária, utilizou-se o teste do Qui-quadrado. Em todas as interpretações, o nível de significância adotado foi de 5%. Os dados foram tratados a partir do programa SPSS 10.0.

4.3 - Resultados e Discussão dos Resultados

4.3.1 - Índice de Massa Corporal

4.3.1.1 - Comportamentos do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias

Em razão da facilidade de obtenção dos dados, considerando que trabalhamos com escolares e, ao pretendermos que os professores de educação física assumam o controle relativo aos indicadores de sobrepeso e obesidade durante o período em que a criança e o adolescente permanece na escola, utilizamos o Índice de Massa Corporal (IMC). Não obstante, sugerimos que, em se tratando de uma medida indireta que utiliza apenas a estatura e a massa corporal, os resultados merecem alguns cuidados na sua interpretação. Isto se deve ao fato de que, em casos específicos, um IMC superior aos limites considerados normais não necessariamente poderá significar presença de sobrepeso e obesidade e sim representar maior peso de massa muscular e massa óssea.

Quando analisadas as curvas do índice de massa corporal (tabela 4.1), verificamos que os valores médios encontrados em cada faixa etária

entre os meninos foram crescentes ao longo das idades, porém, inferiores aos valores referentes às meninas.

Tabela 4.1 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos dos índices de massa corporal, por idade e sexo

| Meninos | | | | |
|-----------|---------------------|-------|------------|--------|
| Idade | Média \pm dp | epm | Míni mo | Máximo |
| 7 anos | 15,27 \pm 1,27 | 0,196 | 12,60 | 17,36 |
| 8 anos | 15,68 \pm 1,17 | 0,167 | 13,66 | 18,03 |

| | | | | |
|----------------|---------|-------|-------|-------|
| 9 | 16,29 ± | 0,212 | 12,16 | 22,32 |
| anos | 1,85 | | | |
| 10 | 16,77 ± | 0,249 | 13,57 | 21,70 |
| anos | 1,91 | | | |
| 11 | 17,16 ± | 0,272 | 14,95 | 22,32 |
| anos | 1,85 | | | |
| 12 | 18,02 ± | 0,492 | 12,62 | 27,48 |
| anos | 3,19 | | | |
| 13 | 18,62 ± | 0,335 | 13,78 | 24,87 |
| anos | 2,53 | | | |
| 14 | 19,36 ± | 0,361 | 16,61 | 22,55 |
| anos | 1,87 | | | |
| Meninas | | | | |
| 7 | 15,68 ± | 0,337 | 11,96 | 19,81 |
| anos | 1,88 | | | |
| 8 | 16,50 ± | 0,307 | 12,42 | 21,08 |
| anos | 2,15 | | | |

| | | | | |
|------|---------|-------|-------|-------|
| 9 | 16,37 ± | 0,396 | 10,22 | 23,29 |
| anos | 2,63 | | | |
| 10 | 17,96 ± | 0,402 | 11,35 | 25,20 |
| anos | 1,27 | | | |
| 11 | 19,16 ± | 0,438 | 12,70 | 27,29 |
| anos | 3,38 | | | |
| 12 | 19,94 ± | 0,635 | 15,20 | 31,87 |
| anos | 4,02 | | | |
| 13 | 20,67 ± | 0,555 | 13,42 | 32,03 |
| anos | 3,92 | | | |
| 14 | 20,18 ± | 0,445 | 13,65 | 25,97 |
| anos | 2,88 | | | |

As meninas apresentam índices de massa corporal superiores ao longo das idades. Dos 8 anos 9 anos, há um declínio, posteriormente apresentam um acréscimo até aos 13 anos, após podemos verificar um certo declínio.

Quando observadas as diferenças entre os gêneros, somente aos 11 anos as meninas apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos meninos, sendo ($p = 0,003$).

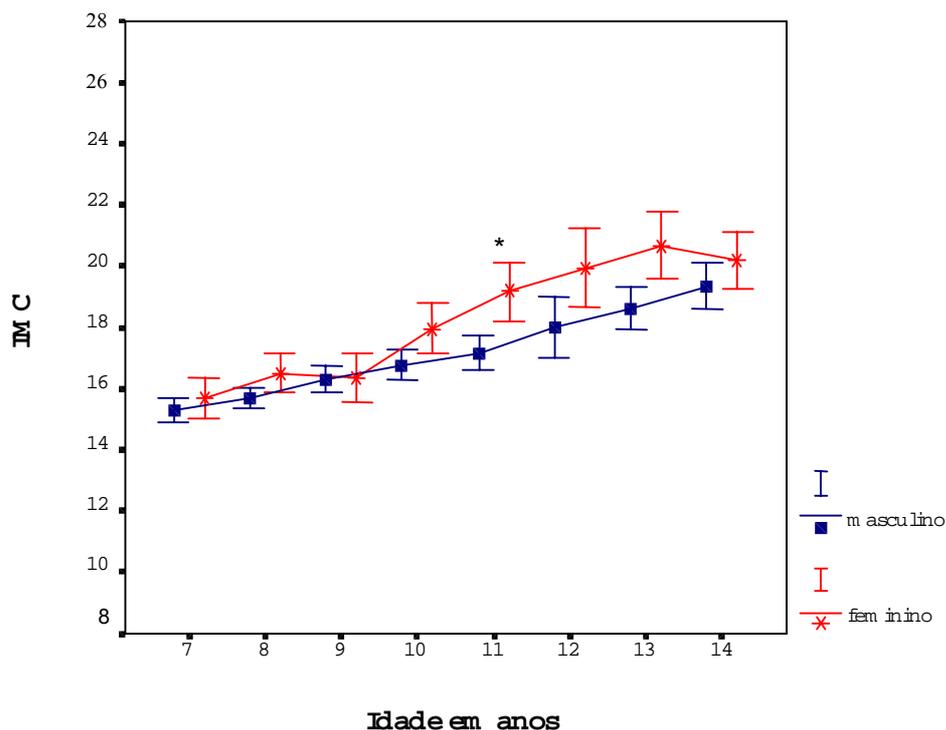


Gráfico 4.1 - Curvas dos índices de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos

Através da análise realizada à matriz das comparações múltiplas constatamos que nos meninos ocorreram diferenças significativas dos 7 aos 11 anos em relação aos 14 anos, dos 7 aos 10 anos para os 13 anos; dos 7 aos 9 para os 14 anos e dos 7 para os 11 anos. Nas meninas constatamos diferenças significativas dos 7 até os 9 anos em relação aos 11, 12, 13 e 14 anos e dos 10 anos em comparação com 13 anos.

Tabela 4.2 - Matriz das comparações múltiplas (Scheffé f teste) do comportamento dos resultados dos índices de massa corporal nas diferentes idades nos dois sexos

| Índice de Massa Corporal | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|---|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Masculino | | | | | | | Feminino | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 7 | - | | | | | | | | | 7 | - | | | | | | | |
| 8 | n.s | - | | | | | | | | 8 | n.s | - | | | | | | |
| 9 | n.s | n.s | - | | | | | | | 9 | n.s | n.s | - | | | | | |
| 10 | n.s | n.s | n.s | - | | | | | | 10 | n.s | n.s | n.s | - | | | | |
| 11 | * | n.s | n.s | n.s | - | | | | | 11 | * | * | * | n.s | - | | | |
| 12 | * | * | * | n.s | n.s | - | | | | 12 | * | * | * | n.s | n.s | - | | |
| 13 | * | * | * | * | n.s | n.s | - | | | 13 | * | * | * | * | n.s | n.s | - | |
| 14 | * | * | * | * | * | n.s | n.s | - | | 14 | * | * | * | n.s | n.s | n.s | n.s | - |
| * p < 0,05 | | | | | | | * p < 0,05 | | | | | | | | | | | |

4.3.1.2 - Avaliação Criterial

Para os índices de massa corporal como critério de avaliação para "boa saúde", adotamos os índices do *Physical Best* (AAHPERD, 1988), descritos na tabela 4.3.

Tabela 4.3 - Proposta de intervalos adotados como critérios de boa saúde para avaliação do índice de massa corporal

| Idade | Masculi no | Feminino |
|--------|---------------|----------|
| 7 anos | 13 – 20 | 14 - 20 |
| 8 anos | 14 – 20 | 14 - 20 |
| 9 anos | 14 – 20 | 14 - 20 |

| | | |
|---------|---------|---------|
| 10 anos | 14 – 21 | 14 - 21 |
| 11 anos | 15 – 21 | 14 - 21 |
| 12 anos | 15 – 22 | 15 - 22 |
| 13 anos | 16 – 23 | 15 - 23 |
| 14 anos | 16 – 24 | 17 - 24 |

A tabela 4.4 apresenta a ocorrência relativa (em percentuais) de estudantes estratificados por faixa etária e sexo que se localizam abaixo do intervalo, no intervalo e acima do intervalo considerado como critérios de boa saúde.

Tabela 4.4 - Ocorrência de alunos conforme os critérios de avaliação para o índice de massa corporal

| Faixa | Abaixo do intervalo de | No intervalo de boa saúde | Acima do intervalo de |
|-------|------------------------|---------------------------|-----------------------|
|-------|------------------------|---------------------------|-----------------------|

| etária | boa saúde | | | | boa saúde | |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| | Ma sc. | Fem . | Ma sc. | Fe m. | M as c. | Fe m. |
| 7 anos | 4,8 % | 16,1 % | 95, 2% | 83, 9% | – | – |
| 8 anos | 6,4 % | 12,2 % | 93, 6% | 77, 6% | – | 10, 2% |
| 9 anos | 6,6 % | 9,3% | 90, 8% | 81, 4% | 2, 6 % | 9,3 % |
| 10 anos | 6,8 % | 5,2% | 89, 8% | 79, 3% | 3, 4 % | 15, 5% |
| 11 anos | – | 3,9% | 93, 2% | 70, 6% | 6, 8 % | 25, 5% |

| | | | | | | |
|------|-----|------|-----|-----|----|-----|
| 12 | 19 | – | 73, | 70 | 7, | 30 |
| anos | % | | 8% | % | 2 | % |
| | | | | | % | |
| 13 | 14, | 6,1% | 81, | 65, | 3, | 28, |
| anos | 5% | | 8% | 3% | 7 | 6% |
| | | | | | % | |
| 14 | – | 9,8% | 100 | 80, | – | 9,8 |
| anos | | | % | 4% | | % |

Obs.: Os alunos situados acima do intervalo revelam indícios de obesidade

Os resultados sugerem considerações importantes. Em primeiro lugar, destaca-se a frequência de crianças e adolescentes que se encontram no intervalo considerado adequado de boas saúde. Não obstante a este fato, preocupa-nos a tendência de alteração desses indicadores com o avançar da idade. Observe-se que os índices acima do intervalo de boa saúde dos meninos não causam preocupação, pois representam índices de 4,7% somente na faixa entre 9 a 13 anos. Relativamente às meninas os indicadores são alarmantes, na medida em que, se considerarmos a transição dos 9 aos 13 anos, o aumento da ocorrência é de 19,3%.

Estes dados comprovam a necessidade de estratégias de intervenção no âmbito escolar. Como se pode verificar, esse fator de risco para doenças cardiovasculares é preocupante não apenas nas populações

socialmente privilegiadas, mas também, nas mais pobres, o que sugere, ações de prevenção e reeducação.

Ações no sentido de incrementar conteúdos escolares relacionados à educação alimentar e a constituição de hábitos de vida fisicamente ativos são necessidades urgentes no âmbito da saúde de crianças e adolescentes da EC. Entendemos que sugestões como a apresentada recentemente por instituições governamentais da área da saúde da Inglaterra¹¹, e mesmo pela seção para a América Latina da Organização Mundial da Saúde – que preconiza ações relacionadas com a alimentação escolar, a um currículo que atente para aos hábitos alimentares e à prática de educação física em pelo menos três vezes por semana – devem ser cuidadosamente repensadas em nossa realidade.

Todavia, deveremos considerar o movimento contrário que observamos na EC em reduzir as aulas de educação física ou, como ocorre em muitos casos, transformá-la, equivocadamente em nome de tendências interdisciplinares, em um apêndice de outras disciplinas teóricas. Não deveremos esquecer que um corpo saudável também deve ser objetivo de uma educação para a cidadania.

Apesar disso, já há um movimento no Brasil sugerindo aulas de educação física 3 dias por semana.

4.3.2 - Resistência Aeróbia

¹¹As instituições governamentais de saúde, preocupadas com o que chamam de epidemia da obesidade, sugerem aulas de educação física cinco dias por semana.

4.3.2.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias

Quanto às curvas envolvendo a resistência aeróbia (teste de correr/andar 9 minutos), que têm por objetivo avaliar a capacidade de resistência de longa duração e, conseqüentemente, os aspectos que se relacionam à economia da função do sistema cardiorrespiratório, os resultados demonstram que os meninos apresentam um comportamento crescente dos 7 aos 14 anos. As meninas tiveram uma redução nos seus resultados dos 8 aos 11 anos; após dos 12 aos 14 anos, apresentam um aumento nos resultados.

Tabela 4.5 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos do teste de resistência aeróbia, por idade e sexo

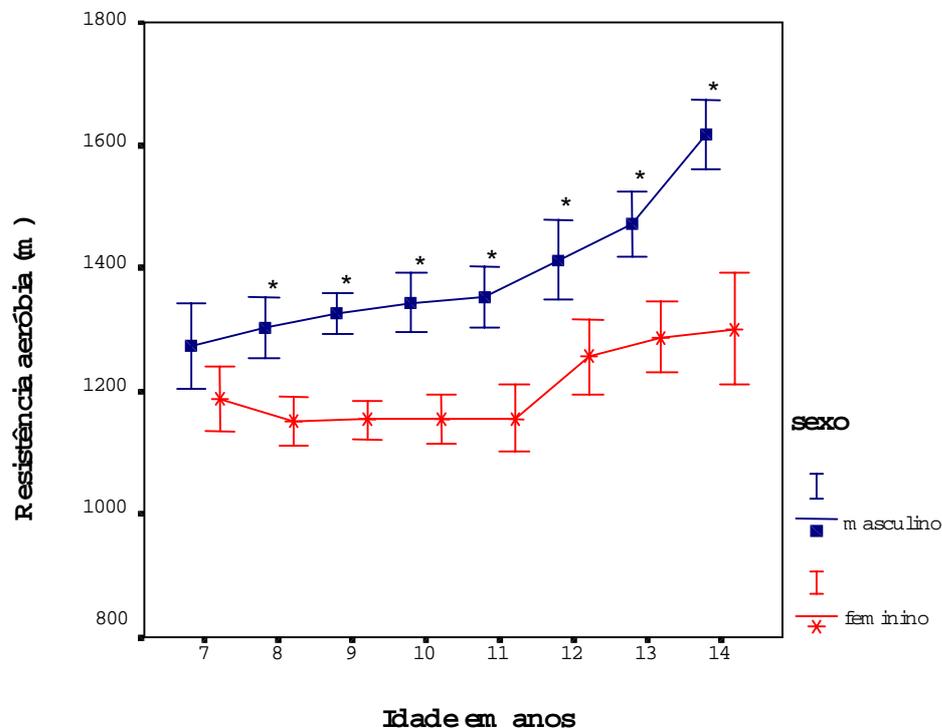
| Meninos | | | | |
|---------|---------------------|-------|--------|---------|
| Idade | Média ± dp | epm | Mínimo | Máximo |
| 7 anos | 1274,77 ± 227,24 | 34,65 | 854,00 | 1730,00 |

| | | | | |
|----------------|---------------------|-------|-------------|---------|
| 8 anos | 1302,81 ± 180,12 | 24,74 | 836,00 | 1643,00 |
| 9 anos | 1326,48 ± 168,36 | 17,27 | 1026,0 0 | 1707,00 |
| 10 anos | 1343,68 ± 201,65 | 23,93 | 836,00 | 1759,50 |
| 11 anos | 1351,95 ± 168,73 | 24,61 | 1016,0 0 | 1677,00 |
| 12 anos | 1414,23 ± 221,52 | 32,66 | 971,00 | 1772,00 |
| 13 anos | 1472,60 ± 213,22 | 26,25 | 873,00 | 1840,00 |
| 14 anos | 1618,07 ± 185,04 | 27,58 | 1162,0 0 | 1986,00 |
| Meninas | | | | |
| 7 anos | 1187,27 ± 147,08 | 26,42 | 874,00 | 1418,00 |

| | | | | |
|------------|---------------------|-------|-------------|---------|
| 8 anos | 1150,78 ± 152,46 | 19,36 | 848,70 | 1631,00 |
| 9 anos | 1153,48 ± 101,66 | 15,33 | 935,00 | 1296,00 |
| 10 anos | 1155,05 ± 164,75 | 20,13 | 854,00 | 1637,00 |
| 11 anos | 1155,05 ± 182,81 | 27,25 | 803,00 | 1631,00 |
| 12 anos | 1255,78 ± 180,26 | 30,04 | 1002,0 0 | 1638,00 |
| 13 anos | 1287,63 ± 194,38 | 28,98 | 964,00 | 1756,70 |
| 14 anos | 1300,26 ± 235,46 | 44,50 | 861,00 | 1948,00 |

Quando comparamos os valores médios encontrados em meninos e meninas, verificamos que este teste foi o que apresentou maiores discrepâncias entre os sexos. Os meninos apresentaram melhores desempenhos do que as meninas em todas as faixas etárias, sendo que as

diferenças foram estatisticamente significativas dos 8 aos 14 anos, somente com exceção aos 7 anos de idade.



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 4.2 - Curvas do teste de resistência aeróbia (9 minutos) nas diferentes idades nos dois sexos

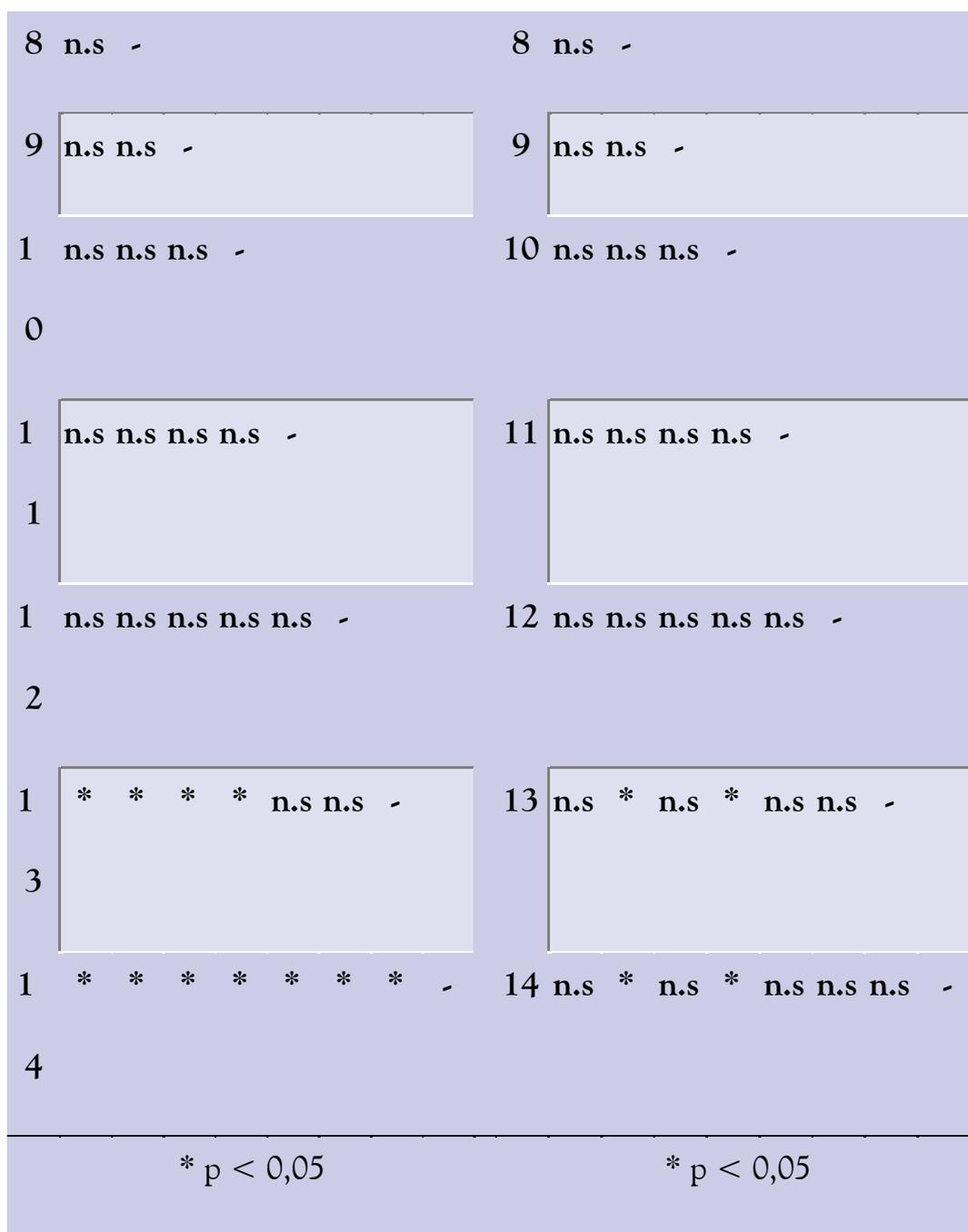
Esta superioridade no gênero sexual masculino foi verificada em outras populações analisadas, como nos estudos de Guedes (1994) com a população de Londrina – PR e em Portugal, nos estudos com as populações de Madeira (Freitas, 1994), Aveiro (Nascimento, 1996), Grande Porto (Marques *et al.*, 1992), Distrito de Castelo Branco (Duarte, 1997) e Concelho do Lamego (Almeida, 1996).

Um aspecto considerado interessante relacionado ao comportamento evolutivo e às diferenças entre os sexos envolve o que se tem denominado de economia de corrida. Nesse particular, Bar-Or (1984) observou que, entre os meninos e meninas de 5 a 17 anos de idade, o consumo de oxigênio necessário para correr/andar numa mesma velocidade decresce com a idade nos dois sexos, porém de forma mais acentuada entre os rapazes.

Através da análise da matriz das comparações múltiplas podemos observar diferenças estatisticamente significativas nos meninos em todas as idades quando comparados com os 14 anos e aos 7, 8, 9 e 10 anos em relação aos 13 anos. Nas meninas encontramos diferenças significativas aos 8 e 10 anos, quando comparadas com os 13 e 14 anos.

Tabela 4.6 - Matriz das comparações múltiplas (Scheffé f teste) do comportamento dos resultados do teste de resistência aeróbia nas diferentes idades nos dois sexos

| Resistência aeróbia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|
| Masculino | | | | | | | | Feminino | | | | | | | | | |
| 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | | |
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 7 | - | | | | | | | 7 | - | | | | | | | | |



4.3.2.2 - Avaliação Criterial

Os gráficos 4.3 e 4.4 apresentam as curvas de índices médios da população investigada no teste de resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos), com os índices mínimos (tabela 4.7), para meninos e meninas.

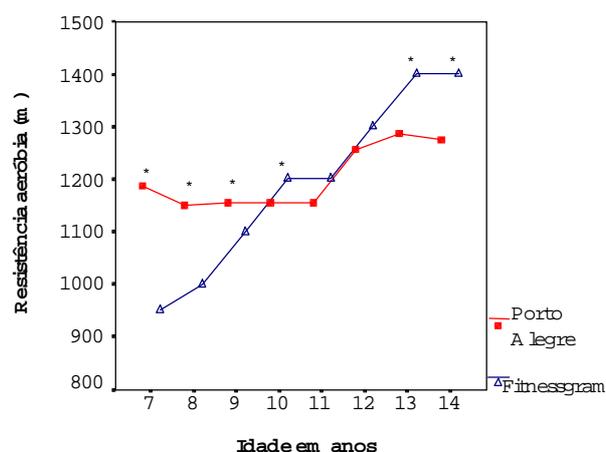
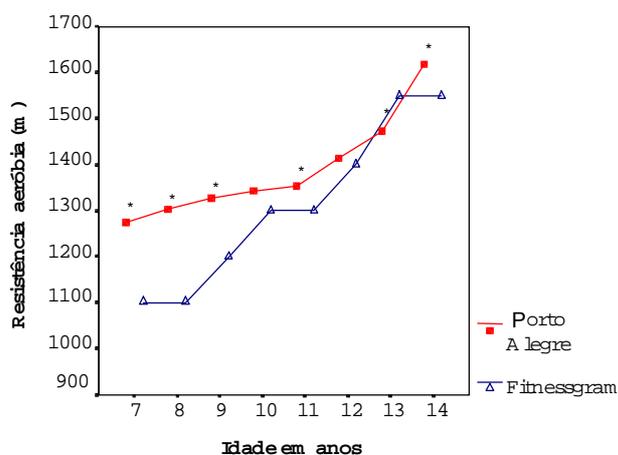
Estes índices correspondem aos critérios adaptado do *Prudential Fitnessgram Health-Related Criterion-Referenced Standards*.

Tabela 4.7 - Critérios de limites inferiores de boa saúde para o teste de resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos – distância em metros)

| Idade | Masculino | Feminino |
|---------|-----------|----------|
| 7 anos | 1100 m | 950 m |
| 8 anos | 1100 m | 1000 m |
| 9 anos | 1200 m | 1100 m |
| 10 anos | 1300 m | 1200 m |
| 11 anos | 1300 m | 1200 m |
| 12 anos | 1400 m | 1300 m |
| 13 anos | 1550 m | 1400 m |

| | | |
|------|--------|--------|
| anos | | |
| 14 | 1550 m | 1400 m |
| anos | | |

Podemos verificar que o desempenho de nossos alunos, em média, tende a ser superior aos critérios limítrofes de saúde nos meninos, na maioria das idades, sendo que quando comparadas as diferenças, com exceção aos 10 e 12 anos, são estatisticamente significativas. Por outro lado, as diferenças entre a curva média amostra investigada e a curva critério, tendem a diminuir para os meninos com o passar da idade, fenômeno que ocorre para as meninas entre 8 a 10 anos, diminuindo posteriormente. Todavia, ressalte-se que a curva dos meninos é crescente ao longo da faixa etária investigada, enquanto, para as meninas há um decréscimo dos 7 para os 8 anos, estabilizando até os 10 anos, quando volta a crescer, distanciando-se da curva critério aos 13 e 14 anos. As meninas apresentam diferenças significativas em relação à curva critério, dos 7 aos 9 anos.



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 4.3 - Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo masculino com o padrão

Gráfico 4.4 - Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo feminino com o padrão

Tabela 4.8 - Teste t para uma amostra do teste de resistência aeróbia com o padrão adaptado do *Prudential Fitnessgram*

| Idade | Masculino | Feminino |
|--------|-----------|-----------|
| 7 anos | P = 0,000 | P = 0,000 |
| 8 anos | P = 0,000 | P = 0,000 |
| 9 anos | P = | P = |

| | | |
|------|-------|-------|
| anos | 0,000 | 0,001 |
| 10 | P = | P = |
| anos | 0,072 | 0,029 |
| 11 | P = | P = |
| anos | 0,040 | 0,106 |
| 12 | P = | P = |
| anos | 0,665 | 0,150 |
| 13 | P = | P = |
| anos | 0,004 | 0,000 |
| 14 | P = | P = |
| anos | 0,018 | 0,033 |

Considerando a ocorrência de estudantes que obtiveram índices de insucesso em referência ao critério mínimo (tabela 4.9), constatamos que, a partir dos 10 anos os índices ultrapassam 50% da população investigada para o sexo feminino. Entretanto, nossa preocupação aumenta quando observamos a ocorrência de insucesso que caracteriza as faixas etárias mais elevadas nos dois sexos.

Tabela 4.9 - Ocorrência de alunos com índices de insucesso e sucesso no teste de 9 minutos conforme os critérios mínimos de boa saúde

| Idade | Masculino | | Feminino | |
|---------|-----------|-------|----------|-------|
| | Insuc | Suces | Insuc | Suces |
| | esso | so | esso | so |
| 7 anos | 16,3% | 83,7% | 6,5% | 93,5% |
| 8 anos | 15,1% | 84,9% | 19,4% | 80,6% |
| 9 anos | 25,3% | 74,7% | 27,3% | 72,7% |
| 10 anos | 42,3% | 57,7% | 65,7% | 34,3% |
| 11 anos | 42,6% | 57,4% | 60,0% | 40,0% |

| | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| 12 anos | 47,8% | 52,2% | 61,1% | 38,9% |
| 13 anos | 60,6% | 39,4% | 73,3% | 26,7% |
| 14 anos | 37,8% | 62,2% | 75,0% | 25,0% |

Independente de outras interpretações, é importante destacar que os baixos níveis de aptidão cardiovascular sugerem a tendência de elevado índice de sedentarismo numa população jovem. Devemos chamar a atenção para o fato de que os critérios de referência são muito baixos. Utilizando uma expressão de Cooper, *Esse critério caracteriza a categoria mais sedentária de condicionamento físico (...) esta é uma condição mínima, que é suficiente para tirar uma pessoa do fundo do poço* (1991, p.111).

Todos sabemos que a resistência aeróbia é um importante indicador da saúde cardiovascular, e que as doenças cardiovasculares representam a maior causa de mortes nos países industrializados e em processo de industrialização, constituindo-se, como repetidamente temos afirmado, num dos mais significativos problemas de saúde pública. O que poderemos esperar de uma população com índices tão baixos de resistência aeróbia? Que futuro aguarda essas crianças e jovens quando se tornarem adultos? Que esperança podemos ter de que essa realidade se altere num futuro próximo?

Esses resultados, como vimos, apontam para a necessidade de os programas de educação física tomarem a si a responsabilidade com programas de aptidão física na ótica da saúde. A vida de nossas crianças e adolescentes, em verdade, está expressa nas suas carências e, se é claro que tantas necessidades devem ser supridas, não é menos evidente que a saúde é um bem maior que deve ser considerado com toda urgência.

Que a escola como um todo, e a educação física em sua especificidade, se preocupem com a saúde como um valor do maior significado, parece-nos uma responsabilidade que urge ser assumida. Desenvolver hábitos de vida fisicamente ativos para essa população, certamente é papel da educação física. Não bastam aulas livres onde os alunos – em nome de uma pretensa democracia – fazem o que querem, e os professores a tudo assistem com uma atitude de plena imobilidade e de extrema irresponsabilidade. Também, não bastam aulas teóricas sobre temas ditos interdisciplinares que fazem com que nossos alunos permaneçam sentados mais tempo ainda, a ouvir discursos abstratos. Não é possível pensarmos na educação física voltada a práticas esportivas na ótica do esporte de rendimento, com crianças e jovens com baixo nível de aptidão física. Muito menos, podemos aceitar aulas nas quais uma bola é jogada aos alunos para sua atividade dita informal.

Nós, professores de educação física, devemos assumir com responsabilidade nossa função pedagógica. Essa responsabilidade pressupõe competência técnica, pedagógica geral e específica. Pressupõe a ausência de preconceitos contra conteúdos ligados às práticas esportivas ou aos programas de aptidão física. Pressupõe o conhecimento da realidade de nossos alunos para adequada tomada de decisão. Temos de assumir nosso papel social e, a menos que não consideremos a saúde como algo de valor

humano e social, temos de reivindicar sua inserção nos programas escolares. Quem sabe ao invés de diminuirmos o número de aulas semanais, ou juntarmos as aulas em um mesmo horário, não deveríamos pensar no sentido contrário? Ou seja, quem sabe não deveríamos dar maior espaço às atividades corporais? Por que não inserir o esporte escolar, a dança escolar como disciplinas do currículo complementar? Experiências já foram realizadas na EC, e todas elas bem sucedidas. Por que não estimular o prosseguimento dessas experiências?

4.3.2.3 - Comparações com Estudos Brasileiros

Assim como ocorreu na análise dos indicadores de crescimento, procuramos estabelecer comparações com os estudos de Viçosa, Itapira e Londrina.

Para o teste de resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos) estabelecemos comparações com os estudos de Viçosa e Itapira. No entanto, o estudo de Itapira, foi utilizado somente até os 12 anos, pois após esta idade foi utilizado o teste dos 12 minutos.

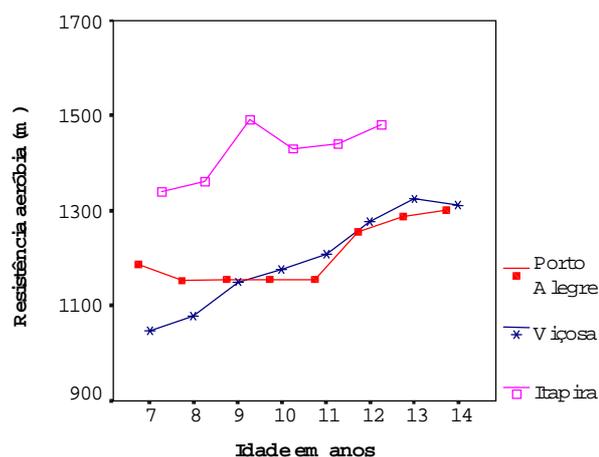
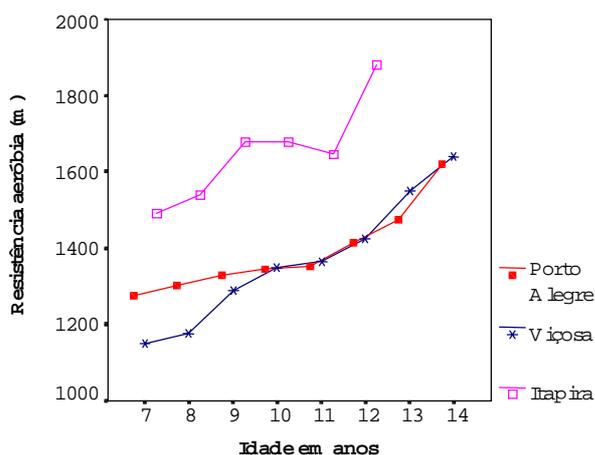


Gráfico 4.5 - Comparação das curvas do teste de minutos do sexo masculino com outros estudos

Gráfico 4.6 - Comparação das curvas do teste de 9 minutos do sexo feminino com outros estudos

Quando comparadas com o estudo de Viçosa, verificamos que as curvas dos meninos de Porto Alegre apresentam-se superiores até os 9 anos. Dos 9 aos 14 anos seu comportamento é muito similar. Comparativamente ao estudo de Viçosa, as meninas de Porto Alegre, apresentam uma superioridade até os 9 anos, após tornam-se inferiores. Somente aos 12 anos voltam a melhorar seus resultados, ficando muito próximas às meninas de Viçosa.

Quando comparados os nossos alunos com os estudos de Itapira, verificamos que tanto os meninos, como as meninas de Itapira demonstraram uma capacidade maior para realizar este teste.

Tendo em vista a relação com estudos brasileiros, conclui-se que os alunos da Escola Cidadã apresentam resultados similares a partir dos 9 anos com o estudo de Viçosa, porém, com resultados inferiores ao estudo de Itapira, evidencia tanto no sexo masculino como no feminino.

4.3.3 - Flexibilidade

4.3.3.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias

Quanto às curvas envolvendo os resultados do teste de "sentar-e-alcançar" (tabela 4.10), que têm por objetivo avaliar a mobilidade da coluna vertebral e a capacidade de extensibilidade dos músculos dorso-lombares e ísquio-tibiais, verificamos que as meninas tendem a apresentar valores muito similares a cada ano. Os meninos, contudo, expressaram um decréscimo dos resultados dos 8 aos 11 anos, após uma discreta ascensão até os 14 anos.

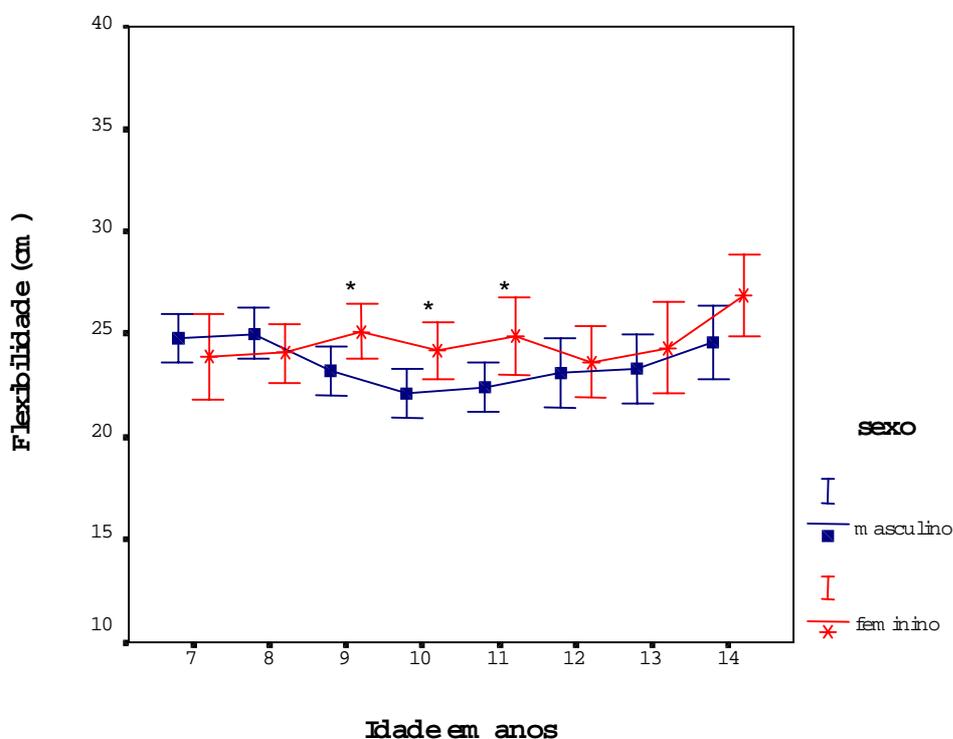
Tabela 4.10 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos do teste de flexibilidade, por idade e sexo

| Meninos | | | | |
|-----------|-----------------|------|------------|------------|
| Idade | Média ± dp | epm | Mínim o | Máxi mo |
| 7 anos | 23,84 ± 3,87 | 0,59 | 15,00 | 30,00 |

| | | | | |
|----------------|---------|------|-------|-------|
| 8 | 25,03 ± | 0,63 | 13,00 | 37,00 |
| anos | 5,56 | | | |
| 9 | 23,21 ± | 0,63 | 5,00 | 39,00 |
| anos | 6,68 | | | |
| 10 | 22,10 ± | 0,59 | 15,00 | 34,00 |
| anos | 4,90 | | | |
| 11 | 22,45 ± | 0,60 | 15,00 | 34,00 |
| anos | 4,10 | | | |
| 12 | 23,13 ± | 0,85 | 7,00 | 34,00 |
| anos | 6,18 | | | |
| 13 | 23,30 ± | 0,84 | 9,00 | 41,00 |
| anos | 7,12 | | | |
| 14 | 24,62 ± | 0,90 | 9,00 | 41,00 |
| anos | 6,36 | | | |
| Meninas | | | | |
| 7 | 23,90 ± | 1,03 | 11,00 | 36,00 |
| anos | 6,51 | | | |

| | | | | |
|------|---------|------|-------|-------|
| 8 | 24,06 ± | 0,71 | 8,00 | 39,00 |
| anos | 6,28 | | | |
| 9 | 25,13 ± | 0,67 | 12,00 | 37,00 |
| anos | 5,52 | | | |
| 10 | 24,24 ± | 0,70 | 6,00 | 38,00 |
| anos | 6,44 | | | |
| 11 | 24,86 ± | 0,94 | 1,00 | 40,00 |
| anos | 7,14 | | | |
| 12 | 23,63 ± | 0,87 | 9,00 | 34,00 |
| anos | 5,69 | | | |
| 13 | 24,33 ± | 1,10 | 0,00 | 39,00 |
| anos | 8,03 | | | |
| 14 | 26,90 ± | 0,97 | 15,00 | 41,00 |
| anos | 6,50 | | | |

De maneira geral, as meninas demonstraram a tendência à apresentarem resultados superiores aos meninos em quase todas as idades, com exceção aos 7 e 8 anos, em que os meninos são ligeiramente superiores. Quando observadas as diferenças entre os valores médios em ambos os sexos, as meninas apresentam diferenças estatisticamente significativas aos 9 anos ($p = 0,047$), 10 anos ($p = 0,001$) e 11 anos ($0,000$) em relação aos meninos.



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 4.7 - Curvas do teste de flexibilidade (*sit and reach*) nas diferentes idades nos dois sexos

Em diversos estudos (AAHPERD, 1980, 1984; Thomas e Franch, 1985; Ross e Gilbert, 1985; Malina e Bouchard, 1991; Marques *et*

al., 1992; Freitas, 1994; Prista, 1994; Pereira, 1996; Nascimento, 1996; Duarte, 1997; Almeida, 1996) as meninas apresentam, em todas as idades, valores superiores em relação aos meninos.

Através da interpretação dos dados, verificamos que os melhores resultados estão diretamente relacionados com os maiores níveis de flexibilidade do tronco e dos músculos ísquio-tibiais, conduzindo, de uma forma geral, a uma maior capacidade funcional e eficiência mecânica do indivíduo.

Uma análise realizada à matriz das comparações múltiplas revela a inexistência de diferenças significativas ao longo de todas as classes de idades, tanto para o sexo feminino como para o masculino.

Tabela 4.11 - Matriz das comparações múltiplas (Scheffé f teste) do comportamento dos resultados do teste de flexibilidade nas diferentes idades nos dois sexos

| | | Flexibilidade | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|---|---|---|---|---|---|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Masculino | | | | | | | Feminino | | | | | | | | |
| | | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | 0 1 2 3 4 | | | | | | | 0 1 2 3 4 | | | | | | | | |
| 7 | | - | | | | | | | 7 | - | | | | | | | |
| 8 | | n.s - | | | | | | | 8 | n.s - | | | | | | | |
| 9 | | n.s n.s - | | | | | | | 9 | n.s n.s - | | | | | | | |

| | | | |
|------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|
| 1 | n.s n.s n.s - | 10 | n.s n.s n.s - |
| 0 | | | |
| 1 | n.s n.s n.s n.s - | 11 | n.s n.s n.s n.s - |
| 1 | | | |
| 1 | n.s n.s n.s n.s n.s - | 12 | n.s n.s n.s n.s n.s - |
| 2 | | | |
| 1 | n.s n.s n.s n.s n.s n.s - | 13 | n.s n.s n.s n.s n.s n.s - |
| 3 | | | |
| 1 | n.s n.s n.s n.s n.s n.s n.s - | 14 | n.s n.s n.s n.s n.s n.s n.s - |
| 4 | | | |
| * p < 0,05 | | * p < 0,05 | |

4.3.3.2 - Avaliação Criterial

O teste de sentar-e-alcançar (*sit and reach*) é, normalmente, considerado um procedimento adequado de medida da flexibilidade do tronco. Apresenta, também, a vantagem de ser um teste utilizado nas principais baterias de avaliação da aptidão física, o que permite comparar populações diversas, em várias partes do mundo.

Todavia, deveremos ter em conta que estas comparações devem estar condicionadas pela adoção de escalas de avaliação equivalentes. Em outras palavras, em baterias distintas, podemos encontrar escalas diferentes; assim, deveremos proceder a reconversões. É o caso, por exemplo, de escalas que propõem a adoção de valores positivos e negativos a partir do ponto zero, considerado como o ponto de interseção entre a ponta dos dedos das mãos e a ponta dos dedos dos pés. A escala de Shephard, por exemplo, sugere para o ponto de interseção o valor 25; a escala da EUROFIT, o valor 15. Neste estudo adotamos a sugestão da bateria *Fitnessgram*, que assume o valor 23 para o ponto de interseção. Ou seja, neste *survey*, o valor 23 coincide com o ponto onde o aluno, com as pernas estendidas, toca a ponta dos pés com a ponta dos dedos das mãos.

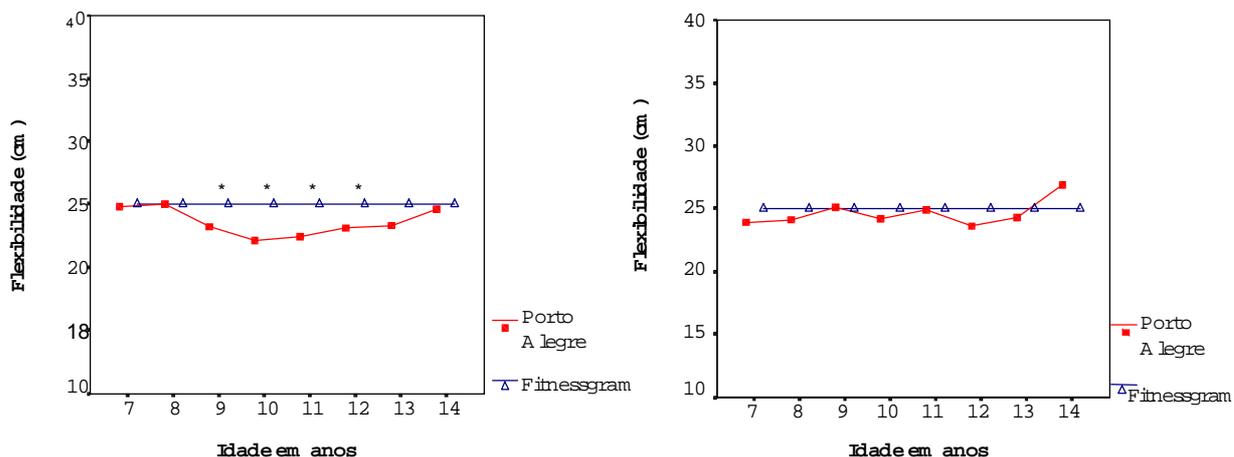
Talvez caiba explicitar que o teste de sentar-e-alcançar tem maior aceitação por facilitar a obtenção de informações com referência a flexibilidade. Como refere Guedes e Guedes (1997), isso se deve ao fato de que sua execução envolve os mais importantes grupos musculares e articulações do corpo humano. No entanto, como observam esses autores, deve-se levar em consideração que um elevado índice de flexibilidade na região do quadril não reflete, necessariamente, um bom índice de flexibilidade em qualquer outra região.

Por outro lado, deve-se considerar que o teste de sentar-e-alcançar apresenta índices elevados de fidedignidade com relação a medidas executadas com goniômetros e flexômetros, tendo sido encontrados valores para o coeficiente de correlação entre 0,80 e 0,90, o que comprova sua validade empírica (Guedes e Guedes, 1997). Da mesma forma, sua adequação pode ser avaliada pelos critérios de validade lógica, considerando que o avaliado deverá apresentar maior elasticidade da

articulação do quadril, coluna lombar e parte posterior da coxa, à medida que os resultados apresentem um índice mais elevado Ibidem, p.83).

Outro aspecto importante a ressaltar é que o teste de sentar-e-alcançar, em conjunto com o teste de força resistência abdominal, são indicadores de saúde relacionados à coluna vertebral.

Os gráficos 4.8 e 4.9 apresentam o desempenho médio de nossos alunos comparativamente ao critério mínimo de boa saúde sugerido pela *Fitnessgram* (Cooper, 1991).



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 4.8 -

Comparação das curvas do teste

Gráfico 4.9 - Comparação das curvas do teste de

de flexibilidade do sexo masculino

flexibilidade do sexo feminino com

com o padrão

o padrão

Como podemos observar, para os meninos após aos 9 anos de idade seus índices apresentam abaixo dos valores de referência, sendo essas

diferenças estatisticamente significativas até os 13 anos. Para as meninas, embora o gráfico possa sugerir a tendência de índices inferiores de nossas alunas entre 7 a 11 anos, as diferenças não são estatisticamente significativas.

Tabela 4.12 - Teste t para uma amostra do teste de flexibilidade (sentar-e-alcançar) com o padrão do *Fitnessgram*

| Idade | Masculin o | Feminino |
|------------|---------------|--------------|
| 7 anos | P = 0,784 | P = 0,292 |
| 8 anos | P = 0,967 | P = 0,189 |
| 9 anos | P = 0,005 | P = 0,844 |
| 10 anos | P = 0,000 | P = 0,280 |
| 11 anos | P = 0,000 | P = 0,884 |

| | | |
|------|-------|-------|
| 12 | P = | P = |
| anos | 0,032 | 0,121 |
| 13 | P = | P = |
| anos | 0,045 | 0,546 |
| 14 | P = | P = |
| anos | 0,675 | 0,056 |

Considerando que os índices de critérios sugeridos pela *Fitnessgram* são os mesmos para os meninos e meninas, ficam evidentes as diferenças entre os sexos, no que tange a essa capacidade motora. Assim, se por um lado as meninas apresentam resultados satisfatórios, o mesmo não se pode dizer em relação aos meninos, notadamente entre os 9 e 13 anos.

Chama-nos a atenção o fato de que esta capacidade motora apresenta para os meninos um comportamento que designa uma queda entre os 7 a 11 anos, retornando a ascender a partir dessa idade. Supondo que esta seja uma característica do processo de crescimento, já que é observada em outras populações¹², poderíamos questionar se os critérios não deveriam ser mais baixos neste período para adequar-se a este perfil. Entretanto, temos de considerar que estamos tratando com índices criteriosais mínimos, o que pode sugerir, que embora reconhecendo a ocorrência de uma diminuição nos índices médios de flexibilidade nesta faixa etária seria

¹² Branta *et al.* (apud Malina, R. e Bouchard, C. *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign, Human Kinetics, 1991, p.196); Guedes e Guedes (1997); Pereira (1999); Duarte (1999).

recomendado que os índices permaneçam nos valores indicados. De qualquer modo, parece adequado sugerir que deveríamos dar maior atenção ao trabalho de flexibilidade em nossa prática de educação física escolar, fato que certamente não ocorre com a frequência e intensidade desejada.

Para as meninas, tudo indica os índices parecem adequados. Como se pode verificar no gráfico 4.9, não há uma queda tão pronunciada como ocorre entre os meninos, mantendo-se a curva média muito próxima a curva critério.

Outra evidência importante decorre da observação desses gráficos de flexibilidade. Trata-se da insignificante variação que ocorre ao longo das idades estudadas entre os índices obtidos. Salvo melhor juízo, este comportamento parece se constituir num fenômeno que indica, mais uma vez, a falta de trabalho específico desta musculatura ao longo da escolaridade. As crianças crescem, aumentam seu peso, aumentam sua força, não obstante, sua mobilidade articular e flexibilidade dos músculos dorso-lombares e ísquios-tibiais permanecem praticamente no mesmo nível. Temos a convicção de que deveríamos pensar e discutir com mais cuidado este tema. A flexibilidade é uma capacidade motora de muita relevância no quadro da promoção da saúde. Sabemos o quanto ela interfere nas atitudes posturais, na coordenação motora, na prevenção de lesões musculares. Também, sabemos que ela necessita de programas específicos, portanto, será que deveremos nos restringir apenas a estes índices mínimos de boa saúde? Ou quem sabe, deveríamos dar maior atenção ao desenvolvimento da flexibilidade em nossas aulas de educação física, de esportes e dança escolar?

Quando deixamos de analisar o perfil de nossos alunos da EC pelo critério de desempenho médio e passamos a analisar pelo critério de ocorrência de sucesso e insucesso, (tabela 4.13) a preocupação volta a fazer sentido e, mais uma vez, fica evidente a necessidade da intervenção da educação física como agente de promoção da aptidão física referenciada à saúde.

Tabela 4.13 - Ocorrência de alunos com índices de insucesso e sucesso no teste de flexibilidade conforme os critérios mínimos de boa saúde

| Idade | Masculino | | Feminino | |
|---------|-----------|-------|----------|-------|
| | Insuc | Suces | Insuc | Suces |
| | esso | so | esso | so |
| 7 anos | 44,2% | 55,8% | 50,0% | 50,0% |
| 8 anos | 42,9% | 57,1% | 51,9% | 48,1% |
| 9 anos | 58,8% | 41,2% | 44,1% | 55,9% |
| 10 anos | 72,1% | 27,9% | 44,2% | 55,8% |
| 11 anos | 70,2% | 29,8% | 48,3% | 51,7% |
| 12 anos | 54,7% | 45,3% | 55,8% | 44,2% |

| | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 13 anos | 56,2% | 43,8% | 45,3% | 54,7% |
| 14 anos | 46,0% | 54,0% | 44,4% | 55,6% |

Ao observarmos os índices de insucesso entre os meninos, chamamos a atenção o alarmante valor de 72,1% entre os estudantes aos 10 anos. Observemos que ao analisar por idade encontramos um aumento de 43,5% da faixa entre 7 e 8 anos, para 58,8% aos 9 anos, 72,1% aos 10 anos e 70,2% aos 11 anos. Por outro lado, os dados sugerem que para as meninas tal declínio não se efetiva, na medida que a variabilidade na frequência entre as faixas etárias investigadas não são estatisticamente significativas.

Outra evidência que se expressa da análise destes dados é que o desenvolvimento da flexibilidade ocorre numa expressão distinta em relação aos dois sexos. Todavia, chamamos atenção que muitas vezes se pretende justificar tais diferenças como consequência da puberdade¹³, o que parece não se configurar nesta capacidade motora, tendo em vista que este fenômeno ocorre com maior visibilidade em período anterior, entre os 9 e 11 anos. Enfim, o que fica patente nestes dados é o fato de que há, em nossa visão, a necessidade de uma atenção maior sobre o desenvolvimento da flexibilidade em nossas crianças e adolescentes, principalmente em relação aos meninos. Se pretendermos vê-las saudáveis ao longo de seu desenvolvimento e, possivelmente durante o longo estágio da vida adulta, onde os efeitos perversos se fazem sentir com maior frequência e intensidade, não há dúvida, que deveremos dar mais ênfase e termos mais

¹³ Cf. por exemplo Weineck, J. *Biologia do esporte*. São Paulo, Manole, 1991, p. 277.

cuidados com o desenvolvimento da flexibilidade durante o período de escolaridade.

4.3.3.3 - Comparações com Estudos Brasileiros

Para o teste de flexibilidade estabelecemos comparações com os estudos de Itapira e Londrina. Quando analisadas as curvas do presente estudo com as curvas dos estudos de Londrina e Itapira verificamos que, tanto os meninos como as meninas encontram-se inferiores aos demais estudos na maioria das idades investigadas.

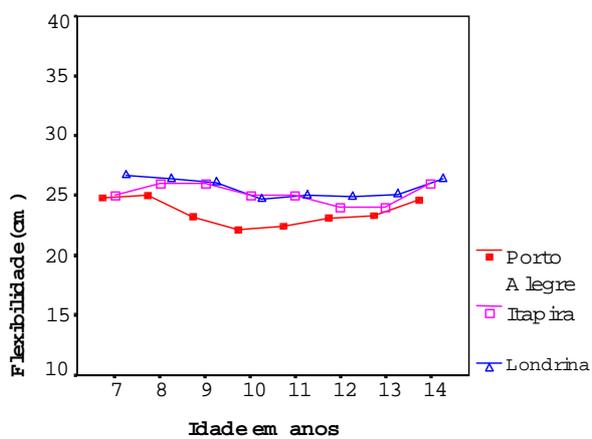


Gráfico 4.10 - Comparação das curvas do teste de flexibilidade do sexo masculino com outros estudos

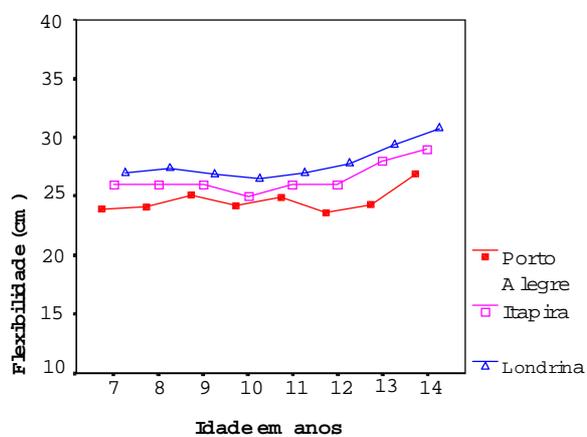


Gráfico 4.11 - Comparação das curvas do teste de flexibilidade do sexo feminino com outros estudos

De uma maneira geral, os resultados do teste de flexibilidade sugerem que os alunos da Escola Cidadã, em ambos os sexos, apresentam índices inferiores em relação aos estudos brasileiros de Itapira e Londrina.

4.3.4 - Força Resistência Abdominal

4.3.4.1 - Comportamento do Perfil de Aptidão Física de Acordo com o Gênero Sexual nas Diferentes Faixas Etárias

Quando analisadas às curvas com base nos resultados obtidos no teste abdominal (*sit-up's* – número de repetições em 1 minuto) – onde há um envolvimento da capacidade de força/resistência dos grupos musculares localizados na região inferior do tronco (gráfico 4.12 - verificamos que as meninas apresentam um aumento dos 7 aos 10 anos de idade, após os resultados apresentam um progressivo declínio até os 14 anos. Os meninos, diferentemente das meninas apresentam um aumento acentuado dos 7 aos 11 anos, após permanecem constantes até os 13 anos e aos 14 anos apresentam uma elevação nos seus resultados.

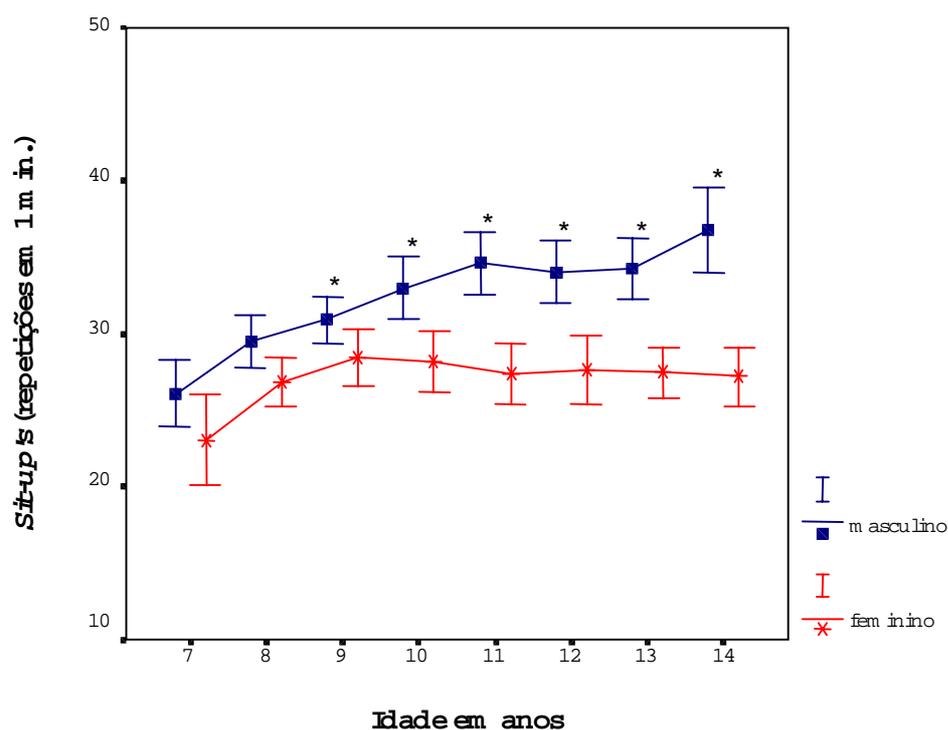
Tabela 4.14 - Valores de média, desvio padrão (dp), erro padrão da média (epm), valores mínimos e máximos do teste de força resistência abdominal, por idade e sexo

| Meninos | | | | |
|------------|-----------------|------|--------|-----------|
| Idade | Média ± dp | epm | Mínimo | Máximo |
| 7 anos | 26,09 ± 8,19 | 1,04 | 0,00 | 39,0 0 |
| 8 anos | 29,46 ± 7,55 | 0,87 | 10,00 | 45,0 0 |
| 9 anos | 30,87 ± 8,43 | 0,79 | 3,00 | 48,0 0 |
| 10 anos | 32,96 ± 9,26 | 1,02 | 3,00 | 55,0 0 |
| 11 anos | 34,57 ± 7,99 | 1,02 | 12,00 | 56,0 0 |

| | | | | |
|----------------|---------|------|-------|------|
| 12 | 34,04 ± | 1,02 | 15,00 | 51,0 |
| anos | 7,41 | | | 0 |
| 13 | 34,26 ± | 1,00 | 10,00 | 55,0 |
| anos | 8,47 | | | 0 |
| 14 | 36,82 ± | 1,39 | 10,00 | 57,0 |
| anos | 9,69 | | | 0 |
| Meninas | | | | |
| 7 | 23,03 ± | 1,47 | 1,00 | 43,0 |
| anos | 9,26 | | | 0 |
| 8 | 26,80 ± | 0,82 | 3,00 | 44,0 |
| anos | 7,25 | | | 0 |
| 9 | 28,39 ± | 0,93 | 10,00 | 49,0 |
| anos | 7,85 | | | 0 |
| 10 | 28,19 ± | 1,00 | 0,00 | 48,0 |
| anos | 9,26 | | | 0 |
| 11 | 27,38 ± | 1,01 | 11,00 | 52,0 |
| anos | 7,70 | | | 0 |

| | | | | |
|------|---------|------|-------|------|
| 12 | 27,61 ± | 1,14 | 18,00 | 45,0 |
| anos | 7,10 | | | 0 |
| 13 | 27,42 ± | 0,84 | 18,00 | 42,0 |
| anos | 5,63 | | | 0 |
| 14 | 27,18 ± | 0,97 | 8,00 | 40,0 |
| anos | 6,51 | | | 0 |

Comparando os valores médios observados entre os sexos, podemos constatar que a superioridade apresentada pelos meninos foi evidenciada estatisticamente a partir dos 9 anos, e com o passar dos anos as diferenças aumentaram de forma acentuada.



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 4.12 - Curvas do teste de força resistência abdominal (*sit-up's*) nas diferentes idades nos dois sexos

Os valores mais elevados em meninos foi verificado em diversos estudos, como em Guedes (1994), Freitas (1994), Prista (1994), Guedes e Barbanti (1995), Pereira (1996), Almeida (1996), Duarte (1997), entre outros.

Para Prista (1994), a maior participação dos meninos em atividades desportivas poderá contribuir substancialmente para explicar a diferença entre sexos. Já, para Guedes e Barbanti (1995), o aumento moderado da massa muscular nas meninas durante a puberdade, enquanto que a acumulação da massa gorda é mais acentuada, sobretudo na região dos quadris, dificultando a realização do movimento, parecem ser alguns dos fatores que explicam o comportamento diferenciado dos resultados entre os gêneros sexuais.

Da análise da matriz das comparações múltiplas, verificamos que ocorreram diferenças significativas nos meninos aos 7 anos em relação aos 10, 11, 12, 13 e 14 anos e aos 9 e 10 anos em relação aos 14 anos. Para as meninas não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as classes de idades.

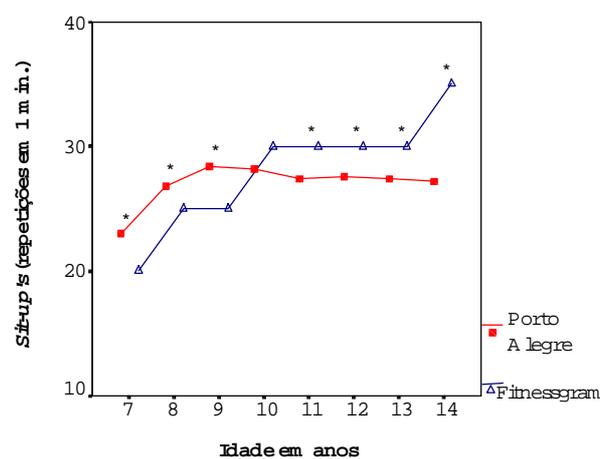
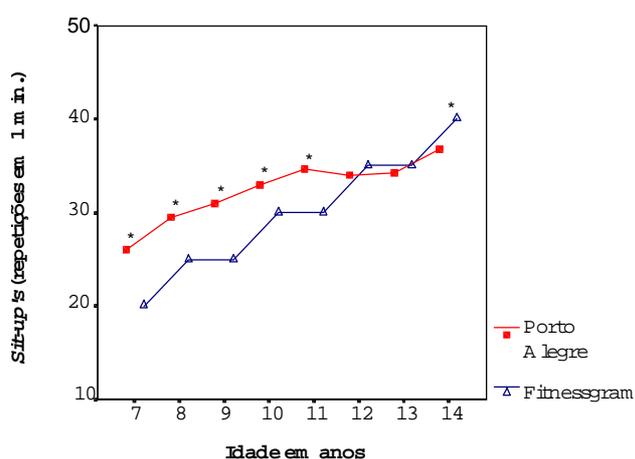
Tabela 4.15 - Matriz das comparações múltiplas (Scheffé f teste) do comportamento dos resultados do teste de força resistência abdominal nas diferentes idades nos dois sexos

* p < 0,05

* p < 0,05

4.3.4.2 - Avaliação Criterial

Diferentemente do que ocorreu com a flexibilidade, onde as meninas estavam próximas aos critérios mínimos de boa saúde e os meninos preocupavam, com a força resistência abdominal medida através do teste de *sit-up's* no tempo máximo de um minuto, as meninas estão em clara desvantagem (gráficos 4.13 e 4.14).



* Indicativo de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$)

Gráfico 4.13 - Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo masculino com o padrão

Gráfico 4.14 - Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo feminino com o padrão

Tabela 4.16 - Limites inferiores da zona de boa saúde para o teste de força resistência abdominal – *sit-up's* (número de repetições)

| Idade | Masculino | Feminino |
|--------|-----------|----------|
| 7 anos | 20 | 20 |
| 8 anos | 25 | 25 |
| 9 anos | 25 | 25 |

| | | |
|------|----|----|
| 10 | 30 | 30 |
| anos | | |
| 11 | 30 | 30 |
| anos | | |
| 12 | 35 | 30 |
| anos | | |
| 13 | 35 | 30 |
| anos | | |
| 14 | 40 | 35 |
| anos | | |

Verificamos que até os 9 anos, a força resistência abdominal, em nossas estudantes está próxima aos critérios da *Fitnessgram*, deixando de aumentar após essa idade, daí para frente em condições muito deficientes (as diferenças são estatisticamente significativas). É evidente, no gráfico 4.14 que, para as meninas, a idade de 9 anos parece representar o limite de crescimento dessa capacidade motora. Chama a atenção a pouca flutuação da média dessa capacidade motora ao longo do período etário investigado. Como podemos verificar, para as meninas ela se mantém entre os valores 23 (aos 7 anos) e 28 (aos 10 anos).

Observando o comportamento médio dos meninos, por idade, verificamos que até os 11 anos, os índices estão acima do critério mínimo de boa saúde (diferenças estatisticamente significativas), todavia, este valor deixa de evoluir a partir dessa idade igualando-se ao critério *Fitnessgram* aos 12 e 13 anos, tornando-se inferior (de forma estatisticamente significativa) aos 14 anos.

Tabela 4.17 - Teste t para uma amostra do teste de força resistência abdominal (*sit-up's*) com o critério do *Fitnessgram*

| Idade | Masculin | Feminino |
|-------|----------|----------|
| 7 | P = | P = |
| anos | 0,000 | 0,046 |
| 8 | P = | P = |
| anos | 0,000 | 0,030 |
| 9 | P = | P = |
| anos | 0,000 | 0,000 |
| 10 | P = | P = |
| anos | 0,011 | 0,073 |
| 11 | P = | P = |

| | | |
|------|-------|-------|
| anos | 0,000 | 0,012 |
| 12 | P = | P = |
| anos | 0,349 | 0,043 |
| 13 | P = | P = |
| anos | 0,463 | 0,004 |
| 14 | P = | P = |
| anos | 0,026 | 0,000 |

Assim sendo, se considerarmos a força resistência abdominal como um dos indicadores de saúde da coluna vertebral, devemos reconhecer que o desempenho de nossos alunos pode sugerir forte probabilidade de lombalgias e outras disfunções ao longo de suas vidas. Podemos observar, que as curvas de desenvolvimento dos índices médios, principalmente para as meninas, embora também esteja presente para os meninos, muito precocemente deixa de evoluir. Por outro lado, como demonstram os índices criteriosais mínimos de boa saúde, estes valores deveriam permanecer aumentando. Ora, estas observações parecem indicar com clareza que, num futuro próximo, possíveis problemas de saúde inerentes à falta de força e resistência abdominal, (ainda mais se aliada à falta de flexibilidade), tais como, problemas posturais e conseqüentes lombalgias, estarão vitimando uma proporção significativa de nossos estudantes.

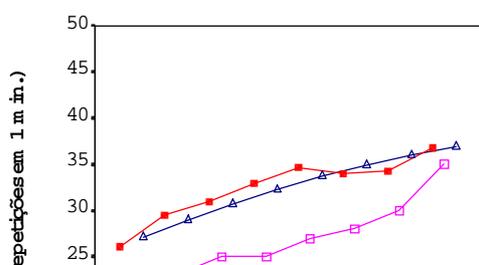
Tabela 4.18 - Ocorrência de alunos com índices de insucesso e sucesso no teste de força resistência abdominal conforme os critérios mínimos de boa saúde

| Idade | Masculino | | Feminino | |
|---------|-----------|-------|----------|-------|
| | Insuc | Suces | Insuc | Suces |
| | esso | so | esso | so |
| 7 anos | 12,7% | 87,3% | 30,0% | 70,0% |
| 8 anos | 23,7% | 76,3% | 38,0% | 62,0% |
| 9 anos | 21,2% | 78,8% | 31,0% | 69,0% |
| 10 anos | 34,1% | 65,9% | 52,3% | 47,7% |
| 11 anos | 23,0% | 77,0% | 58,6% | 41,4% |
| 12 anos | 54,7% | 45,3% | 61,5% | 38,5% |
| 13 anos | 51,4% | 48,6% | 62,2% | 37,8% |
| 14 anos | 61,2% | 38,8% | 86,7% | 13,3% |

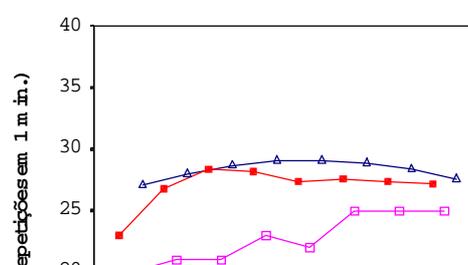
A tabela 4.18, mostra por outro ângulo, o perfil de nossa população em relação à força resistência abdominal. Considerando a frequência de estudantes na categoria insucesso em relação aos critérios mínimos de boa saúde, verifica-se um aumento significativo entre as diferentes idades. Este fenômeno acontece para os dois sexos, sendo que os elevados índices foram observados entre 12 e 14 anos, principalmente em relação às meninas, é extremamente preocupante. Índices de insucesso de 55,8% para os meninos e 73,5% para as meninas devem indicar, que, apesar do crescimento e do desenvolvimento espontâneo, há um desequilíbrio no desenvolvimento da força e resistência abdominal. Como sabemos, esta musculatura tem relevância, por exemplo, na manutenção do equilíbrio corporal, sendo, da mesma forma, importante na manutenção da postura corporal.

4.3.4.3 - Comparações com Estudos Brasileiros

Para o teste de força resistência abdominal, nossos alunos quando comparados com o estudo de Itapira, encontram-se superiores em ambos os sexos. Já para o estudo de Londrina, os meninos de Porto Alegre apresentam um comportamento muito similar. Comparadas às nossas alunas com o estudo de Londrina, aos 7 anos encontram-se inferiores, dos 8 aos 9 anos muito próximas e aos 10 anos se distanciam das meninas de Londrina.



Porto



Porto

Gráfico 4.15 -

Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo masculino com outros estudos

Gráfico 4.16 -

Comparação das curvas do teste de força resistência abdominal do sexo feminino com outros estudos

Os resultados do teste de força resistência abdominal alcançados pelos alunos da Escola Cidadã quando confrontados com os estudos de Londrina apresentam similaridades, porém, quando relacionados ao estudo de Itapira apresentam-se inferiores em todas as idades, em ambos os sexos.

4.4 - Considerações Finais

Ao considerarmos os principais resultados sugeridos pelo presente *survey*, poderíamos esboçar um perfil mais ou menos evidente referente às condições de aptidão física referenciada à saúde das crianças e adolescentes estudantes das escolas públicas municipais de Porto Alegre:

Quando os resultados são comparados entre os sexos (dimorfismo sexual), verificamos que o comportamento dos índices de massa corporal se encontram muito próximos, sendo que as meninas apresentam maiores índices, sendo significativos somente aos 11 anos. No teste de flexibilidade, os resultados das meninas são superiores em quase todas as idades. Os meninos apresentam melhores resultados nos teste de capacidade aeróbia e de força resistência abdominal, sendo constatadas diferenças a partir dos 8 anos, aumentando ao longo das idades.

Os resultados evidenciam muito claramente uma situação de carência no perfil da aptidão física referenciada a critérios mínimos de boa saúde, tal como operacionalmente definimos neste capítulo. O perfil sugerido pelo Índice de Massa Corporal indica uma proporção significativa de adolescentes com indicadores de obesidade. Todos sabemos que a obesidade tem se constituído em fator de risco para um amplo conjunto de doenças, principalmente as cardiovasculares e osteomusculares. Da mesma forma, sabemos dos esforços que tem sido realizados por instituições internacionais para combater este problema que se configura como uma epidemia na sociedade contemporânea. Então, porque não deveria a Escola Cidadã integrar-se neste quadro de preocupações, já que este é um fenômeno presente em sua realidade?

Os níveis de aptidão cardiovascular, também estão, em média, abaixo dos índices mínimos de boa saúde. Ora, quando um conjunto tão significativo de

estudos científicos nos mostram a relação entre a resistência aeróbia e a presença de doenças circulatórias em adultos, o que poderemos esperar de nossos alunos para daqui a alguns anos? Com seus hábitos de vida predominantemente sedentários, sua escassa participação em práticas esportivas e de dança, tudo indica que estaremos frente a uma população de adultos cujos fatores de risco de doenças cardiovasculares estarão muito presentes.

As variáveis mobilidade da coluna e elasticidade da musculatura paravertebral também despertam preocupação. Como refere Weineck¹⁴ (1991), a mobilidade é a capacidade que tem o indivíduo de executar movimentos de grande amplitude angular por si mesmo ou sob influência auxiliar de forças externas. É uma capacidade motora essencial para a manutenção de posturas corporais adequadas, para a execução qualitativa e quantitativa de movimentos corporais e, além disso, relevante na prevenção das lesões musculares. Em nossa população, as preocupações centram-se principalmente nos meninos entre 8 a 14 anos, que encontram-se abaixo dos critérios mínimos de boa saúde. As meninas mantêm-se muito próximas aos critérios de boa saúde. Mas, tanto para o sexo masculino como para o feminino, a tendência é superar os índices critérios: os meninos após os 15 anos; e as meninas, aos 13 anos. O que devemos ressaltar é que estamos tratando com índices mínimos de boa saúde, o que indica, a urgência na melhora destes resultados para alcançar uma melhor qualidade de vida.

Quanto à variável força resistência abdominal, o fator que mais chama a atenção é o fraco desempenho das meninas a partir dos 10 anos. Analisando a curva média por idade, observamos que, dos 10 anos em diante, ocorre uma redução dos índices do teste mantendo-a afastada da curva critério de forma muito pronunciada. Fica evidente, assim, a necessidade de um trabalho

específico desta capacidade motora para as meninas a partir dos 10 anos de idade. Em relação aos meninos, pelo menos na faixa etária analisada, a queda observada entre as meninas não se manifesta. Todavia, aos 12 anos, podemos identificar que os meninos, em média localizam-se abaixo dos índices mínimos de boa saúde. De qualquer forma, a importância dessa variável, aponta para a criação de programas que propiciem o seu adequado desenvolvimento.

Em relação à comparação com outros estudos brasileiros, de uma maneira geral os jovens porto-alegrenses apresentam similaridades com os dos estudos de Viçosa e Londrina, porém foram observadas diferenças acentuadas na comparação com a população de Itapira.

Este estudo demonstra claramente, que é preciso dar mais atenção à saúde de nossas crianças e adolescentes. Vamos insistir na perspectiva de que os programas de educação física devam assumir responsabilidades neste quadro de exigências, de veras preocupante. Como demonstramos em capítulo anterior, nossos estudantes não têm acesso a escolinhas esportivas, a academias de ginástica, a consultórios de fisioterapia ou outra alternativa capaz de atender a suas necessidades de aptidão física, mesmo quando apenas relacionadas à saúde básica. No nosso entendimento, cabe à escola, em geral, e à educação física, em especial, inserir entre suas ações programas efetivos de promoção da saúde. É urgente a inclusão da saúde no quadro dos complexos temáticos e, dentro dele, a educação física não pode se furtar a dar atenção ao desenvolvimento da aptidão física. As evidências das relações entre aptidão física e saúde são muitas. Desconsiderá-las, certamente, não se constitui numa atitude pedagogicamente justificável, ainda que em nome de uma tradição humanista e ou progressista de cunho ideológico.

¹⁴ Weineck, J. *Manual de treinamento esportivo*. São Paulo, Manole, 1991.

É claro que não se trata apenas de transformar nossas aulas em programas de condicionamento físico; trata-se, isto sim, de instrumentalizar os alunos para que possam ocupar seu tempo de lazer com atividades fisicamente ativas, que se possa influenciar na perspectiva de consubstanciar hábitos de vida condizentes com parâmetros de boa saúde. Praticar esportes, dançar, andar de bicicleta, de *skate*, andar ou correr, fazer ginástica, etc... são ações que devem ser estimuladas a partir das aulas de educação física para que se possa constituir uma população fisicamente ativa e saudável.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Esta dissertação tratou de indicadores referentes aos hábitos de vida, estado nutricional, crescimento e desenvolvimento e aptidão física referenciada à saúde. Todavia, sua preocupação de fundo é no âmbito da pedagogia – seu principal objetivo é que os indicadores oriundos deste perfil referenciado à saúde sirvam como subsídios para debates passíveis de orientar estratégias político-pedagógicas que assumam a educação para a promoção da saúde como valor relevante para a Escola Cidadã.

Portanto, tão importante como os dados que revelaram o perfil de nossos alunos, estão as questões que indiquem a possibilidade da escola interferir com competência no âmbito da promoção da saúde.

Por suposto, em forma de conclusão, vamos selecionar algumas das considerações finais das diversas seções da dissertação que consideramos relevantes para reflexão pedagógica no âmbito da Escola Cidadã.

a) Sobre os hábitos de vida, algumas informações nos parecem de significativa importância.

Considerando o número médio de residentes nas habitações, fica evidente a limitada mobilidade e privacidade dos alunos no interior da moradia. Este é um aspecto importante na medida que influencia hábitos no interior da residência que se restringem a assistir televisão, escutar música e realizar tarefas domésticas.

Por outro lado, é relevante destacar a influência que pode exercer a TV na formação de nossos alunos. Embora reconhecemos a baixa qualidade dos principais programas que são oferecidos durante horários de grande audiência, sabemos pouco sobre as influências desse meio de comunicação sobre os nossos alunos.

Como a escola poderá interceder sobre as prováveis conseqüências de uma carga tão considerável de exposição aos programas de TV?

Que sabemos sobre a apropriação por nossos alunos dessas mensagens no que se refere à formação de valores morais e de formação da cidadania?

Como a escola pode fazer frente a tão poderoso concorrente na formação de nossos alunos?

Da mesma forma aspecto importante a ser considerado nas atividades no interior da residência, a realização de tarefas escolares. Os dados sugerem uma significativa redução dessa atividade com o avançar da idade. Levantamos no corpo da dissertação algumas hipóteses, tais como: (a) a necessidade de exercer outras tarefas domésticas ou atividades laborais fora de casa; (b) desinteresse progressivo pelas atividades escolares; (c) interesse por outras atividades de tempo livre; enfim hipóteses que, em nosso entendimento devem ser investigadas para adequar as estratégias pedagógicas referentes aos alunos de mais idade da Escola Cidadã.

Quanto as atividades no exterior da residência chama a atenção a quase inexistência de atividades associativas. A participação dos estudantes em clubes esportivos, grupos musicais, de teatro, etc., são reduzidíssimas. Da mesma forma a prática esportiva sistematizada é uma atividade que a imensa maioria de nossos alunos não tem acesso.

Acrescenta-se, por outro lado, as dificuldades de espaço com que se deparam as escolas para oferecer atividades do currículo complementar. Fazer da escola um espaço cultural, científico e esportivo amplo sem dúvidas traria um contributo da maior relevância para a formação de nossos educandos. Por outro lado, a concretização de convênios com outras instituições, com ONG, com Universidades certamente poderiam minimizar estas carências de oferta de práticas culturais para nossos alunos.

b) Em relação ao estado nutricional e perfil de crescimento os dados sugerem uma realidade que se apresenta heterogênea. Ou seja, mesmo considerando uma população com baixa renda familiar, nela detectamos um percentual importante de crianças com indicadores de desnutrição, por um lado, e de sobrepeso e obesidade por outro.

Isto parece revelar a necessidade de uma intervenção cuidadosa, considerando a complexidade do fenômeno. Encontramos no mesmo espaço, na mesma sala de aula ou quadra esportiva, crianças nos dois espectros das curvas nutricionais. Portanto, se é real que se faz necessário preocupações com o suprimento alimentar, aspecto que a Merenda Escolar parece atender adequadamente, é também real que se introduza preocupações com índices de sobrepeso e obesidade que ocorre com frequência principalmente no gênero feminino.

c) Quanto aos indicadores de aptidão física referenciada à saúde são evidentes as preocupações que recorrem dos dados investigados. Não parece se constituir em exagero afirmar que as preocupações com as aptidões corporais de nossos alunos são muito pouco consideradas em nossas aulas de educação física especificamente e na escola genericamente.

Os resultados evidenciam muito claramente uma situação de carência no perfil de aptidão física referenciada a critérios mínimos de boa saúde. O perfil sugerido pelo Índice de Massa Corporal indica uma proporção significativa de adolescentes com indicadores de obesidade. Sabemos que a obesidade tem se constituído em fator de risco para um conjunto de

doenças, principalmente as cardiovasculares e osteomusculares. Então não deveria a Escola Cidadã integrar-se neste quadro de preocupações, já que este é um fenômeno presente em sua realidade?

Os níveis de aptidão cardiovascular, da mesma forma estão, na média, abaixo dos índices mínimos de boa saúde.

As variáveis mobilidade da coluna e elasticidade da musculatura paravertebral também sugerem preocupações.

Quanto à força resistência abdominal, o fator que mais chama a atenção é o fraco desempenho das meninas, principalmente a partir dos 10 anos.

Portanto:

Não seria papel da escola, especificamente da educação física, a preocupação com os níveis de aptidão referenciada à saúde?

Não seria papel da escola e da educação física a monitorização do crescimento e desenvolvimento físico e motor de seus alunos?

Não deveria o currículo escolar enfatizar programas de educação visando a promoção da saúde?

Não seria oportuno que se discutisse com clareza e objetividade sobre o papel que tem exercido a educação física na Escola Cidadã?

d) Por fim um tema que se evidencia com muita intensidade nesta dissertação refere-se à questão de gênero.

Observamos, quando da análise dos hábitos de vida, que as meninas estão mais restritas ao ambiente doméstico e em seu cotidiano não apresentam atividades que envolvem

grande movimentação corporal. Acrescida a este fato, a análise do estado nutricional indicou a tendência da ocorrência de casos de sobrepeso e obesidade estar concentrada no sexo feminino e, ainda, quando da análise da aptidão física referenciada à saúde, os percentuais de casos de insucesso são mais elevados entre as meninas. Tais indicadores revelam com clareza estereótipos de gênero que devem fazer parte dos debates e de ações pedagógicas no dia-a-dia da Escola Cidadã.

Parece-nos que a escola não pode deixar de abordar objetivamente estas questões relacionadas ao gênero. Sabemos dos contextos culturais que envolvem tais comportamentos e como tal entendemos que o desenvolvimento de estratégias para minimizar esta situação, devem estar articuladas no projeto político-pedagógico da escola.

Enfim, tratando-se da EC, uma escola que estrutura sua organização considerando o conhecimento da realidade social de seus educandos e tem como princípios valores como a participação, a solidariedade, a democratização do acesso e a produção do conhecimento, esperamos que a realização deste trabalho tenha contribuído enquanto fonte de informações e estímulo para reflexões diversas a partir dos dados analisados.

Acreditamos que todo o planejamento de estratégias pedagógicas voltadas à educação física escolar, para ser bem sucedido, deve dispor de subsídios referentes à realidade na qual está inserido. É nesta perspectiva que esperamos ter colaborado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C.M.S. *Aptidão física, estatuto socioeconômico, e medidas antropométricas da população escolar do Concelho do Lamego*. Porto, 1996.

(Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS COMMITTEES ON SPORTS MEDICINE AND SCHOOL HEALTH. Physical fitness and the schools. *Pediatrics*, n. 80, p. 449-450, 1987.

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION. *Youth Fitness Test Manual*. Washington, D.C., 1958.

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION. *Youth Fitness Test Manual*. Washington, D.C., 1965.

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION AND DANCE, *Youth Fitness Test Manual*. Washington, D.C., 1976.

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION AND DANCE. *Health Related Physical Fitness Test Manual*. Reston, Virgínia, 1980.

AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION AND DANCE. *Physical Best*. Reston, Virgínia, 1988.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. OPINION STATEMENT ON PHYSICAL IN CHILDREN AND YOUTH. Opinion Statement on Physical Fitness in Children and Youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 24, n. 5, p. 422-423, 1992.

ARNAL, J. *et al. Investigación Educativa*. Barcelona: Universidade de Barcelona, 1990. v. 1, p. 93-94.

ATLAN, H. *Tudo, Não, Talvez. Educação e Verdade*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991. p.13.

AZEVEDO, J.C. Introdução: Soberania popular, gestão pública e Escola Cidadã. In: SILVA, L.H.; AZEVEDO, J.C.; SANTOS, E.S. dos. *A identidade social e a construção do conhecimento*. Porto Alegre: Ed. Secretaria Municipal de Porto Alegre – Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1997. 366p.

BARBANTI, V. *Aptidão Física Relacionada à Saúde. Manual de testes*. São Paulo: Prefeitura Municipal de Itapira. Departamento de Educação Física Esportes e Recreação, 1983.

BAR-OR, O. *Pediatric Sports Medicine for the Practitioner: From Physiologic Principles do Clinical Applications*. New York: Springer-Verlag, 1984.

BENTO, J.O. Da Saúde, do Desporto, do Corpo e da Vida. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, n. 17/18, p. 11-16, 1999.

BEUNEN, G.; LEFREVE, J.; CLAESSENS, A.; LYSSENS, R.; MAES, H.; RENSON, R.; SIMONS, J.; VANDEN ENDE, B.; VANREUSEL, B.; VANDEN BOSSCHE, C. Age specific correlation analysis of longitudinal physical fitness levels in men. *European Journal of Applied Physiology*, v. 64, p. 538-545, 1992.

BLAIR, S.N. Written testimony prepared for the Physical Fitness hearings held in Chicago, Illinois, Oct. , p.3-4, 1986.

BLAIR, S.N.; GOODYEAR, N.N.; GIBBONS, L.W.; COOPER, K.H. Physical fitness and incidence of hypertension in healthy normotensive men and woman. *Journal of the American Medical Association*, v. 252, p. 487-490, 1984.

BLAIR, S.N. ; JACOBS, D.R.; POWELL, K.E. Relationship between exercise or physical activity and other health behaviors. *Public Health Report*, p. 172-180, 1985.

BLAIR, S.N. ; KOHL, H.W. III.; PAFFENBARGER, R.S.; CLARKE, D.G.; COOPER, K.H.; GIBBONS, L.W. Physical fitness and all-cause mortality:

A prospective study of health men. *Journal of the American Medical Association*, v. 262, p. 2395-2401, 1990.

BÖHME, M.T.S.; FREITAS, M.C. *Aptidão Física. Avaliação de Aspectos Relacionados com a Saúde*. Viçosa, MG: Imprensa Universitária – Universidade Federal de Viçosa, 1989.

BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R. Physical Activity, Fitness, and Health: The Model and Key Concepts. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; STEPHENS, T. *Physical Activity, Fitness, and Health. Consensus Statement*. Champaign: Human Kinetics, 1993.

BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; STEPHENS, T. *Physical Activity, Fitness, and Health. Consensus Statement*. Champaign: Human Kinetics, 1993.

BRUSTAD, R. Who will Go Out and Play? Parental and Psychology Influences on Children's Attraction to Physical Activity. *Pediatric Exercise Science*, v. 5, n. 3, p. 210-223, 1993.

CARVALHO, A.D. *A educação como projeto antropológico*. Porto: Afrontamento, 1992.

COOPER, K.H. *A saúde e boa forma para seu filho*. Rio de Janeiro: Nórdica, 1991.

CORBIN, C.; PANGRAZI, R. *Fitnessgram: Teaching Strategies for Improving Youth Fitness*. Dallas: Institute Aerobics Research, 1988.

CURETON, K.J.; WARREN, G.L. Criterion-referenced standards for Youth Health-Related Fitness Tests: A Tutorial. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. v. 61, n. 1, p. 7-19, 1990.

DUARTE, M.D. *Aptidão física e indicadores antropométricos da população escolar do Distrito de Castelo Branco*. Porto, 1997. (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto.

DUARTE, M.D. Aptidão física e indicadores antropométricos da população escolar do Distrito de Castelo Branco dos 10 aos 14 anos de idade praticantes de desporto escolar. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, n. 17/18, p. 79-94, 1999.

DUNCAN, J.J.; FARR, J.E.; UPTON, S.J.; HAGAN, R.D.; OGLESBY, M.E.; BLAIR, S.N. Effects of aerobic exercise on plasma catecholamines and blood pressure in patients with mild essential hypertension. *Journal of the American Medical Association*, n. 254, p. 2609-2613, 1985.

ELIAS, N. *O Processo Civilizador: Uma História dos Costumes*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993, v.1.

ELIAS, N. *O Processo Civilizador: Formação de Estado e Civilização*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993, v.2.

ELKIN, F.; HANDEL, G. *The Child and Society: The Process of Socialisation*.

New York: Random House, 1978.

EUROFIT. Comissão de Peritos sobre a Pesquisa em Matéria de Desporto. *Manual para os testes EUROFIT de aptidão física*. Lisboa: Ministério de Educação, 1990.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA – FIEP.

El Manifiesto Mundial FIEP 2000. Disponível em:

<<http://orbita.starmedia.com/~fiepcolombia/manifiesto.html> > Acesso

em: 15 mar. 2001.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FIEP.

Manifesto Mundial. Foz do Iguaçu – PR, Jan., 2000.

FOLSOM, A.R. Public health implications to physical activity, exercise and physical fitness. Paper presented at a Consensus Meeting on the Measurement of Physical Fitness sponsored by the Public Health Service, Washington: *Public Health Service*, February, 1988.

FRANÇA, N.M. Estado Nutricional, Crescimento e Desenvolvimento de Crianças Brasileiras. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 2, n. 4, p. 7-16, 1988.

FREDSON, P. ; EVENSON, S. Familial Aggregation in Physical Activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 62, n. 4, p. 384-389, 1991.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*.

São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 32.

FREITAS, D. *A aptidão física da população escolar da região autônoma da Madeira. Estudo em crianças e jovens dos onze aos quinze anos de Idade*. Porto, 1994. (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. *Understanding Motor Development: infants, children, adolescents, adults*. Indianapolis: Brown & Benchmark Publishers, 1995.

GAYA, A.C.A. *Desenvolvimento somatomotor, hábitos de vida e fatores de prestação desportiva em crianças e adolescentes – Projeto Desporto – PRODESP*. Projeto integrado de pesquisa. CNPq. Lapex/UFRGS, 1994.

GAYA, A.C.A. ; TORRES, L. A influência do nível socioeconômico e do sexo no perfil dos hábitos de vida de crianças de 7 a 11 anos praticantes de atividades esportivas extra-classe. In: 16^o SIMPÓSIO NACIONAL DE GINÁSTICA E DESPORTO, 1996, Pelotas. *Anais...* Pelotas: Universidade Federal de Pelotas - Escola Superior de Educação Física, 1996. p. 44

GIBBONS, L.W.; BLAIR, S.N.; COOPER, K.H.; SMITH, M. Association between coronary heart disease risk factors and physical fitness in healthy adult women. *Circulation*, v. 67, n. 6, p. 977-983, 1983.

GUEDES, D.P. Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes do município de Londrina (PR), São Paulo, 1994. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo.

GUEDES, D.P.; BARBANTI, V.J. Desempenho motor em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Educação Física* , v. 9, n. 1, p. 37-50, 1995.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.P. *Crescimento, composição corporal e desempenho motor em crianças e adolescentes*. São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.P. *Controle de Peso Corporal. Composição Corporal, Atividade Física e Nutrição*. Londrina – PR: Midiograf, 1998.

HASKELL, W.L. Exercise-induced changes in plasma lipidic and lipoproteins. *Preventive Medicine*, v. 13, p. 23-36, 1984.

HENDRY, L. *et al. Young People's. Leisure and Lifestyles*. Londres: Routledge, 1993.

HERKOWITZ, J. *Social-Psychological Correlates to motor Development*. 2.ed.

C. Corbin (Ed.), Dubuque, 1980. p. 225-243.

HOLLOSZY, J.O. Effects of exercise on glucose tolerance and insulin resistance. *Acta Medica Scandinavica*, suppl. 711, p. 55-65, 1986.

INSTITUTE FOR AEROBICS RESEARCH. *FITNESSGRAM user's manual*. Dallas: Institute for Aerobics Research, 1987.

KEMPER, H.C.G.; ESSEN, L.S.; VERSCHUUR, R. Height, weight and height velocity. In: KEMPER, H.C.G. Growth, Health and Fitness of Teenagers – Longitudinal Research in International Perspective. *Medicine and Sport Science*, v. 20, p. 66-80. Basel, Karger, 1985.

KRAUS, H.; HIRSCHLAND, R. Minimum Muscular Fitness Tests in School Children. *Research Quarterly*, v. 25, p. 178-187, 1954.

LEE, A. Child-Rearing Practices and Motor Performance of Black and White Children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 51, n. 3, p. 494-500, 1980.

LENKO, J.; EWING, M. Sex Differences and Parental Influence in Sport Involvement of Children. *Journal of Sport Psychology*, n. 2, p. 62-68, 1980.

LOBATO, I.F. *Alimentação e Saúde*. Rio de Janeiro: VIP, 1968.

LOONEY, M.A.; PLOWMAN, S.A. Passing rates of American children and youth on the Fitnessgram criterion-referenced physical fitness standards.

Research Quarterly for Exercise and Sport, v. 61, n. 3, p. 215-223, 1990.

LUZ, S.S. Comportamento Motor e Estado Nutricional em Crianças de 7 a 11 Anos de Idade. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 7, n.1, p. 3-13, 1993.

MAIA, J.A.R. Diferentes perspectivas na avaliação da aptidão física: uma abordagem metodológica. FACDEF – Universidade do Porto. Comunicação apresentada no I Seminário sobre Crescimento, Aptidão Física e Actividade Física na Madeira, 1996.

MAIA, J.A.R. Avaliação da aptidão física: uma abordagem metodológica. *Horizonte*. XIII. Dossier. 1996.

MAIA, J.A.R. A ideia de Aptidão Física. Conceito, operacionalização e implicações. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, n. 17/18, p.17-31, 1999.

MAIA, J.A.R. *Crescimento e aptidão física de crianças dos 7 aos 10 anos de idade do Concelho da Maia*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. (s.d.)

MAIA, J.A.R. *et al.* A estabilidade da aptidão física. O problema, essência analítica, insuficiência e apresentação de uma proposta metodológica baseada

em estudos de painel com variáveis latentes. *Revista Movimento. Porto Alegre*, v. 5, n. 9, p. 58-79, 1998.

MALINA, R.M. Racial/Ethnic Variation in the Motor Development and Performance of American Children. *Canadian Journal of Sport Medicine*, v. 13, n. 2, p. 136-143, 1988.

MALINA, R.M. Crescimento de crianças latino-americanas: Comparações entre os aspectos socioeconômicos, urbano-rural e tendência secular. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 4, n. 3, p. 46-75, 1990.

MALINA, R.M.; BOUCHARD, C. *Growth, Maturation and Physical Activity*. Champaign: Human Kinetics Publishers, 1991.

MANITOBA EDUCATION AND TRAINING. *Manitoba Schools Fitness*. Winnipeg: University of Manitoba, 1989.

MARQUES, A.T. *Desenvolvimento da Capacidade de Prestação de Resistência – Estudo Aplicado a Crianças e Jovens do 5º ao 9º Ano de Escolaridade da Região do Grande Porto*. Porto, 1988. (Dissertação de Doutorado) – ISEF, Universidade do Porto.

MARQUES, A.T. Desenvolvimento da Resistência na aula de educação física. *Horizonte*, v. 31, n. 6, p. 13 – 19, 1989.

MARQUES, A.T.; GOMES, P.B.; OLIVEIRA, COSTA, A.; GRAÇA, A; MAIA, J. Aptidão Física. In: SOBRAL, F.; MARQUES, A.T. (eds). FACDEX, *Desenvolvimento Somato-Motor e Factores de Excelência Desportiva*

na População Escolar Portuguesa. Relatório Parcelar, Área do Grande Porto.
Lisboa: Ministério da Educação, 1992. v. 2, p. 21-44.

MARQUES, A.T.; GAYA, A.C.A. Atividade física, aptidão física e educação para a saúde. Estudos na área pedagógica em Portugal e no Brasil. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 13, n. 1, p. 83-102, jan./jul., 1999.

MARQUES, R.M. *et al.* *Crescimento e Desenvolvimento Pubertário em Crianças e Adolescentes Brasileiros: II – Altura e Peso.* São Paulo: Editora Brasileira de Ciências Ltda., 1982.

MARSCH, H.W. The multidimensional structure of physical fitness; invariance over gender and age. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. n. 64, v. 3, p. 256-273, 1993.

MATSUDO, V.K.R. Aptidão Física nos países em desenvolvimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 7, n. 2, p. 54-67, 1993.

MORGAN, D.W. & GOLDSTON, S.N. (Eds.) *Exercise and mental health.* Washington, D.C.: Hemisphere Publishers, 1989.

MORIN, E. *O Método IV. As idéias: a sua natureza, vida habitat e organização.* Europa-América: Mem-Martins, 1991.

MORROW Jr., J.R.; JACKSON, A.W.; DISCH, J.G.; MOOD, D.P. *Measurement and Evaluation in Human Performance.* Champaign: Human Kinetics, 1995.

NAHAS, M.V.; CORBIN, C.B. Aptidão física e saúde nos programas de educação física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 8, n. 2, p. 14-24, 1992.

NASCIMENTO, M.F. *Aptidão Física na população escolar do Distrito de Aveiro. Estudo em crianças e jovens dos onze aos catorze anos de idade*. Porto, 1996. (Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto.

OSCAI, L.B. The role of exercise in weight control. In: J.H. WILMORE (Ed.). *Exercise and sport sciences reviews*. New York: Academic Press, 1973. v. 1, p. 103-125.

PAFFENBARGER, R., HYDE, M., MING, A., LEE, I.-M.; KAMPERT, J.N. A active and fit way of life influencing health and longevity. In: QUINNEY, H.; GAUVIN, L.; WALL, A. (Eds.), *Toward Active Living. Proceedings of the International Conference on Physical Activity, Fitness and Health*. Champaign: Human Kinetics, 1994. p.61-68.

PATRÍCIO, M. Escola cultural: sua natureza, fins, meios e organização geral. In: *Documentos Preparatórios - I*. 3 ed. Lisboa: Ministério da Educação. Comissão de Reforma do Sistema Educativo, 1988.

PEREIRA, M.J.S. *Aptidão Física e o Desporto Escolar - Estudo em crianças e jovens dos 11 aos 15 anos do Distrito de Coimbra*. Porto, 1996. (Dissertação de Mestrado) - Faculdade de Ciência do Desporto e Educação Física , Universidade do Porto.

PEREIRA, M.J.S. A Aptidão física e o desporto escolar – Estudo em crianças e jovens dos 11 aos 15 anos do distrito de Coimbra. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, n. 17/18, p. 73-78, 1999.

PESTANA, M.H.; GAGEIRO, J.N. *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, 1998.

PFISTER. Appropriation of the Environment Motor Experiences and Sporting Activities of Girls and Women. *Internacional Review for the Sociology of Sport*, v. 28, n. 213, p. 159-173, 1993.

PIAGET, J. *The development of thought. Equilibration of cognitive structures*. New York: The Viking Press, 1977.

PLOWMAN, S. Physical activity, physical fitness and low back pain: In: HOLLOSZY (Ed.). *Exercise and Sport Science Reviews*. P. 221-242, 1972.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE/DMAE. *Saneamento – Dados*. Disponível em: <<http://www.portoalegre.rs.gov.br/dmae/dados.htm>>
Acesso em: 05 fev. 2001.

PRISTA, A. *Influência da atividade física e dos factores socioeconômicos nas componentes da estrutura do valor físico relacionadas com a saúde. Estudo de crianças e jovens Moçambicanos*. Porto, 1994. (Tese de Doutoramento em Ciências do Esporte e de Educação Física) – Universidade do Porto.

PRISTA, A. Crescimento, atividade física e aptidão física em países não-industrializados: abordagem biocultural em crianças e jovens de Moçambique. *Revista Agon, Portugal*, n. 2, 1995.

ROBERTS, A. *Out to Play: The Middle Years of Childhood*. Aberdeen: Aberdeen University Press, 1980.

ROSA, S.C.; LARRONDA, A.C. C; TORRES, L. *Análise da objetividade e fidedignidade do teste de salto de Gallahue.. In: 7º CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA, Florianópolis, 1999. Anais... Florianópolis: UFSC, UDESC, 1999. p.168.*

ROSS, J.G.; DOTSON, C.O.; GILBERT, G.G.; KATZ, S.J. New standards for physical fitness measurement. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, v. 56, n. 1, p. 62-69, 1985.

ROSS, J.G.; PATE, R.R.; DELPY, L.A.; GOLD, R.S.; SVILAR, M. The National Children and Youth Fitness Study II – New Health-Related

Fitness Norms. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, v. 58, n. 4, p. 66-70, 1987.

ROWLAND, T.W. *Exercise and Children's Health*. Champaign: Human Kinetics, 1990.

SAFRIT, M.J. Methods of measurement of physical fitness in children and youth. Paper presented at a Consensus Meeting on the Measurement of Physical Fitness sponsored by the Public Health Service, Washington: *Health Public Service*, February, 1988.

SALLIS, J.A. *et al.* Parental Behaviour in Relation to Physical Activity and Fitness in 9-Year-Old Children. *American Journal of Diseases of Children*, n.146, p. 1383-1388, 1992.

SALLIS, J.A. *et al.* Child's Home Environment in Relation to the Mother's Adiposity. *Internacional Journal of Obesity*, n.19, p. 190-197, 1995.

SANTOS, E.S. Em busca da aptidão desportiva. In: SANTOS, E. S.(Org.) *Educação física escolar: por uma cultura desportiva*. Porto Alegre: Sulina; Novo Hamburgo: FEEVALE, 1998.

SARDINHA, L.B.; MATOS, M.G.; LOUREIRO, I. *Promoção da Saúde: Modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, 1999.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO – SMED.

Documento de Referência para a Escola Cidadã. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, s.d.

SERRANO, J.J.M. *Envolvimento social e desenvolvimento da criança. Estudos das rotinas de vida diária das crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos nos meios rural e urbano*. Lisboa, 1996.

(Dissertação de Mestrado da Educação/Metodologia da Educação Física) - Faculdade de Motricidade Humana.

SIMONS, J.; BEUNEN, G.; OSTYN, M.; RENSON, R.; SWALUS, P.; VAN GERVEN, D.; WILLEMS, E. Construction d'une batterie de testes d'aptitude motrice pour garçons de 12 à 19 ans, par la méthode de l'analyse factorielle. *Kinanthropologie*. v.1, n. 4, p. 323-362, 1969.

SISCOVIK, D.S.; LAPORTE, R.E.; NEWMAN, J.M. The disease-specific benefits and risks of physical activity and exercise. *Public Health Report*, n. 100, p. 180-188, 1985.

SOBRAL, F. O Estilo de Vida e a Actividade Física Habitual. In: SOBRAL, F.; MARQUES, A.T. (eds). FACDEX, *Desenvolvimento Somato-Motor e Factores de Excelência Desportiva na População Escolar Portuguesa*. Relatório Parcelar, Área do Grande Porto. Lisboa: Ministério da Educação, 1992. v.2.

SOBRAL, F. *Estatísticas e Normas Antropométricas e de Valor Físico*. Região autónoma dos Açores. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 1986.

SOBRAL, F. *Estado de Crescimento e Aptidão Física na População Escolar dos Açores*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 1989.

SOBRAL, F. FACDEX: um projeto de investigação em desporto escolar. Opções teóricas e metodológicas. In: BENTO, J.O.; MARQUES, A.T. A

Ciência do Desporto. A Cultura e o Homem. Porto, Universidade do Porto, p. 51-61, 1993.

SUCHODOLSKI, B.A. *A Pedagogia e as grandes correntes filosóficas*. Lisboa: Horizonte, 1972.

THOMAS, J.; FRANCH, G. Differences Across Age in Motor Performance: A Meta-Analyses. *Psychological Bulletin*, n. 98, p. 260-282, 1985.

TORRES, L. *O estilo de vida em jovens atletas. Estudo exploratório sobre a influência do gênero sexual, do nível socioeconômico e do nível de prestação desportiva no perfil dos hábitos de vida*. Porto Alegre, 1998. (Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – ESEF, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

TORRES, L.; GAYA, A.C.A. Relatório do estudo realizado em Arroio dos Ratos - RS. Não publicado, 1995.

TORRES, L.; GAYA, A.C.A. Hábitos de vida de alunos de uma escola da rede municipal de Porto Alegre. *Perfil*, ano 1, n.1, p. 24-37,1997.

TORRES, L.; GAYA, A.C.A. Hábitos de vida: um estudo exploratório sobre a influência do nível socioeconômico e do gênero sexual no cotidiano de jovens atletas. In: FÓRUM OLÍMPICO 2000, 2000, Porto Alegre. *Anais ...* (no prelo). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

VIGOTSKY, Lev. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WATERLOW, J.C.; BUZINA, R.; KELLER, W.; LANE, J.M.; NICHAMAN, N.Z.; TANNER, J.M. The presentation and use of height and weight data comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 year. *Bulletim of the World Health Organization*, v. 55, n. 4, p. 489-498, 1977.

WEINECK, J. *Biologia do esporte*. São Paulo: Manole, 1991.

ZALUAR, A. Zero-Hora, Porto Alegre, 1º maio. 1999. Caderno de Cultura, p. 4-5.

ANEXOS

ANEXO 1 – Critérios do Estado Nutricional

CRITÉRIOS DO ESTADO NUTRICIONAL, CONFORME WATERLOW (1977)

Desnutrido crônico: quando o déficit for de peso e estatura, ou seja, percentual de peso em relação à mediana $< 90\%$ do esperado para sua altura, e estatura $< 95\%$ do esperado para sua idade e sexo.

Desnutrido progressivo: quando o déficit for somente de estatura, ou seja, percentual de peso em relação à mediana $> 90\%$ do peso esperado para sua altura, e estatura $< 95\%$ do esperado para sua idade e sexo.

Desnutrido atual: quando o déficit for somente de peso, ou seja, percentual de peso em relação à mediana $< 90\%$ do esperado para sua altura, e estatura $> 95\%$ do esperado para sua idade e sexo.

Eutrófico: quando o percentual de peso em relação à mediana estiver entre 90% e 110% do peso esperado para estatura (normalidade).

Sobrepeso: quando o peso em relação à mediana $> 110\%$ e 120% do peso esperado para a estatura.

Obeso: quando o peso em relação à mediana $\geq 120\%$ e $< 140\%$ em relação à estatura.

Grande obeso: quando o peso em relação à mediana $> 140\%$ em relação à estatura.

ANEXO 2 – Fichas de Registro de Dados

FICHAS DE REGISTRO DE DADOS

Identificação

Nome do aluno:..... Idade:

Data de Nascimento: __/__/__ Data de Avaliação: __/__/__

Escola: Série: Turma:

| MEDIDAS | APTIDÃO FÍSICA | |
|-------------|----------------------------|-----------|
| Peso | Abdominal | 1. r/min. |
| | Estatura | |
| IMC | Flexibilidade | 1. cm |
| | | 2. cm |
| | Resistência Aeróbia | 1. m |

ANEXO 3 – Questionário sobre Estilos de Vida

ESTILO DE VIDA

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Escola:

Nome: série:

Data de nasc.: ___/___/___ Idade: Sexo: () F () M

1) Assinale o tipo de moradia que você tem:

a) casa ()

b) sobrado ()

c) apartamento ()

* se você mora em apartamento, responda as questões a e b:

a) em qual andar você mora?

b) no seu edifício tem elevador? () sim () não

2) Escreva o número de dependências que há na sua casa/apartamento:

a) quarto:

b) sala:

c) cozinha:

d) banheiro:

3) Quantas pessoas moram com você?

a) () uma f) () seis

b) () duas g) () sete

c) () três h) () oito

d) () quatro i) () mais de oito

e) () cinco

4) Você tem TV na sua casa/apartamento? () sim () não

* caso você possua mais de um televisor, escreva quantos:

5) Se você tem irmãos, escreva quantos são e a idade de cada um:

.....

6) Se você tem irmãs, escreva quantas são e a idade de cada uma:

.....

7) Qual a distância entre a sua residência e a escola?

- a) até 1 km c) entre 2 e 3 km
b) entre 1 e 2 km d) mais de 3 km

8) Como você vai para a escola?

- a) a pé d) de Kombi escolar
b) de carro e) de moto
c) de ônibus

9) A que horas você levanta de manhã?

- a) entre 6h e 7h c) entre 8h e 9h
b) entre 7h e 8h d) depois das 9h

10) A que horas você costuma dormir?

- a) antes das 21h d) entre 23h e 24h
b) entre 21h e 22h e) depois das 24h
c) entre 22h e 23h

11) O que você costuma fazer quando está em casa?

- a) assistir televisão
b) jogar vídeo game
c) ler
d) escutar música
e) brincar com os amigos
f) brincar só
g) ajudar nas tarefas domésticas
h) ajudar os pais nas suas profissões
i) cuidar de crianças menores
j) estudar

12) O que você costuma fazer quando sai de casa?

- a) ir ao cinema
b) brincar só
c) brincar/conversar com amigos
d) passear a pé
e) passear de carro
f) ir ao parque/prça
g) andar de bicicleta
h) andar de *skate*
i) andar de patins
j) jogar bola
k) ir ao *shopping center*
l) freqüentar festa jovem/danceteria
m) jogar bola

13) Assinale os materiais de esporte que você tem:

- a) bicicleta

- b) patins
- c) *skate*
- d) bola de plástico
- e) bola de futebol
- f) bola de voleibol
- g) bola de basquete
- h) chuteiras

14) Caso você jogue, brinque ou pratique esporte com os amigos, assinale o local de sua preferência:

- a) pátio de casa
- b) pátio de condomínio
- c) campo/terreno baldio
- d) rua
- e) parque/prça
- f) cancha da escola no turno contrário ao das aulas

15) Se você participa de algum grupo, assinale qual:

- a) clube social/desportivo
- b) grupo de dança
- c) grupo de teatro
- d) centro paroquial
- e) escotismo
- f) atividades na escola no turno oposto ao das aulas ("oficinas")

16) Caso você, atualmente, esteja praticando algum esporte com orientação de um professor/treinador, responda as perguntas abaixo:

Qual o esporte que você pratica?

Por que você escolheu este esporte?

Há quanto tempo?

Onde?

Quantas vezes por semana?

Quantas horas por dia?

17) Se você, há algum tempo atrás, praticou algum esporte com orientação de um professor/orientador, responda:

Qual o esporte que você praticava?

Há quanto tempo?

Onde?

Quantas vezes por semana?

Quantas horas por dia?

Por quanto tempo o praticou?

Por que parou de praticá-lo?

ANEXO 4 – Testes de Aptidão Física

TESTES DE APTIDÃO FÍSICA

Índice de Massa Corporal

O índice de massa corporal (IMC) é calculado através da divisão da massa corporal (peso corporal em quilogramas) pela estatura (altura em metros) elevada ao quadrado.

$$\text{IMC} = \text{MASSA CORPORAL (kg)} / \text{ESTATURA (m)}^2$$

Material:

Uma balança com precisão de até 500 gramas.

Um estadiômetro ou fita métrica com precisão de 2 mm.

Ficha de anotação.

Orientação:

No uso da balança, o avaliador sempre teve em conta a sua calibragem. Na utilização de balanças portáteis é importante a sua calibração prévia, e durante a medida, foi feita a leitura sempre numa posição frontal a balança.

No caso da medida de estatura, realizamos com uma fita métrica fixada na parede a 50 cm do solo e estendida de baixo para cima. Neste caso, o avaliador, não poderá esquecer de acrescentar ao índice medido os 50 cm correspondentes a distância do solo à fita.

Para a leitura da estatura foi utilizada uma régua rígida, que foi colocada sobre cabeça do aluno paralelamente ao solo (sem inclinações).

Os alunos realizaram o teste sem calçado e ficaram de costas para a parede.

avaliador deve evitar parede onde haja rodapé.

Para o cálculo do IMC, o avaliador não deverá esquecer de fazer o cálculo da razão entre a massa corporal e a estatura elevada ao quadrado, antes de anotar o seu resultado na ficha de avaliação.

Resistência Aeróbia - Teste dos 9 minutos

Material:

Local plano, com marcação do perímetro da pista.

Cronômetro e ficha de registro.

Numeração e identificação dos alunos.

Orientação:

Os alunos foram divididos em grupos, adequados às dimensões das pistas.

Os alunos foram informados sobre a execução correta do teste, dando ênfase, ao fato de que deveriam correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidades intercalados por longas caminhadas. Os alunos foram

informados, da mesma forma, que não deveriam parar ao longo do trajeto. Lembramos, que o teste é de corrida podendo caminhar quando estivessem cansados.

Os alunos foram identificados através de numeração visível, situada preferencialmente nas costas.

Informamos aos alunos o tempo da prova, a cada três minutos.

Ao final de cada teste soava um sinal (apito), sendo que os alunos deveriam interromper a corrida, permanecendo no lugar onde estavam até ser anotado ou sinalizado a distância percorrida.

Todos os dados foram anotados em fichas próprias com a identificação de cada aluno.

Os resultados foram anotados em metros com aproximação às dezenas.

perímetro da pista foi anotado previamente e durante o teste foi anotado apenas o número de voltas completas para cada aluno. Desta forma, após multiplicar o perímetro pelo número de voltas, de cada aluno, foi complementado apenas com a adição da distância percorrida entre a última volta completada e o ponto de localização do aluno após a finalização do teste (apito).

Flexibilidade – sentar-e-alcancar

Material:

Banco para o teste:

Um cubo de madeira construído com peças de 30 x 30 cm.

Uma peça (tipo régua) de 53 cm de comprimento por 15 cm de largura.

Na régua foi colada uma fita métrica métrica de 0 a 53 cm.

Foi colocada a régua no topo do cubo na região central fazendo com que a marca de 23 cm ficasse exatamente em linha com a face do cubo, onde os alunos apoiavam os pés.

Orientação:

Alunos descalços.

Foi feito um leve aquecimento, praticando 6 a 8 vezes o exercício de tentar alcançar as pontas dos pés, na posição sentada, com as pernas unidas e estendidas.

Alunos sentavam de frente para a base do banco, com pernas estendidas e unidas.

As mãos foram colocadas uma sobre a outra, e à sua frente.

Inclinação o tronco para frente, tão longe quanto possível, sem flexionar os joelhos e sem utilizar movimentos de balanço.

Duas tentativas a cada aluno.

professor ou avaliador permaneceu ao lado do aluno, mantendo-lhe os joelhos em extensão.

resultado foi medido a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com a ponta dos dedos.

A segunda tentativa foi realizada após um breve período de intervalo.

Foi registrado o melhor dos resultados.

Força resistência abdominal – sit-up's

Material:

Colchonete de ginástica e cronômetro.

Orientação:

Avaliado permanece em decúbito dorsal com joelhos flexionados à 90 graus.

Avaliador fixou os pés do estudante ao solo.

Avaliado manteve os braços cruzados sobre o tórax.

Ao sinal, realizou a flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial.

A contagem foi realizada em voz alta.

Avaliado realizou o máximo de repetições completas no tempo máximo de 1 minuto, mantendo o ritmo constante.

Resultado foi expresso em número de movimentos por minuto.

CONCLUSÕES

Esta dissertação tratou de indicadores referentes aos hábitos de vida, estado nutricional, crescimento e desenvolvimento e aptidão física referenciada à saúde. Todavia, sua preocupação de fundo é no âmbito da pedagogia – seu principal objetivo é que os indicadores oriundos deste perfil referenciado à saúde sirvam como subsídios para debates passíveis de orientar estratégias político-pedagógicas que assumam a educação para a promoção da saúde como valor relevante para a Escola Cidadã.

Portanto, tão importante como os dados que revelaram o perfil de nossos alunos, estão as questões que indiquem a possibilidade da escola interferir com competência no âmbito da promoção da saúde.

Por suposto, em forma de conclusão, vamos selecionar algumas das considerações finais das diversas seções da dissertação que consideramos relevantes para reflexão pedagógica no âmbito da Escola Cidadã.

a) Sobre os hábitos de vida, algumas informações nos parecem de significativa importância.

Considerando o número médio de residentes nas habitações, fica evidente a limitada mobilidade e privacidade dos alunos no interior da moradia. Este é um aspecto importante na medida que influencia hábitos no interior da residência que se restringem a assistir televisão, escutar música e realizar tarefas domésticas.

Por outro lado, é relevante destacar a influência que pode exercer a TV na formação de nossos alunos. Embora reconhecemos a baixa qualidade dos principais programas

que são oferecidos durante horários de grande audiência, sabemos pouco sobre as influências desse meio de comunicação sobre os nossos alunos.

Da mesma forma aspecto importante a ser considerado nas atividades no interior da residência, a realização de tarefas escolares. Os dados sugerem uma significativa redução dessa atividade com o avançar da idade. Levantamos no corpo da dissertação algumas hipóteses, tais como: (a) a necessidade de exercer outras tarefas domésticas ou atividades laborais fora de casa; (b) desinteresse progressivo pelas atividades escolares; (c) interesse por outras atividades de tempo livre; enfim hipóteses que, em nosso entendimento devem ser investigadas para adequar as estratégias pedagógicas referentes aos alunos de mais idade da Escola Cidadã.

Quanto as atividades no exterior da residência chama a atenção a quase inexistência de atividades associativas. A participação dos estudantes em clubes esportivos, grupos musicais, de teatro, etc., são reduzidíssimas. Da mesma forma a prática esportiva sistematizada é uma atividade que a imensa maioria de nossos alunos não tem acesso.

Acrescenta-se, por outro lado, as dificuldades de espaço com que se deparam as escolas para oferecer atividades do currículo complementar. Fazer da escola um espaço cultural, científico e esportivo amplo sem dúvidas traria um contributo da maior relevância para a formação de nossos educandos. Por outro lado, a concretização de convênios com outras instituições, com ONG, com Universidades certamente poderiam minimizar estas carências de oferta de práticas culturais para nossos alunos.

b) Em relação ao estado nutricional e perfil de crescimento os dados sugerem uma realidade que se apresenta heterogênea. Ou seja, mesmo considerando uma população com baixa renda familiar, nela detectamos um percentual importante de crianças com indicadores de desnutrição, por um lado, e de sobrepeso e obesidade por outro.

Isto parece revelar a necessidade de uma intervenção cuidadosa, considerando a complexidade do fenômeno. Encontramos no mesmo espaço, na mesma sala de aula ou quadra esportiva, crianças nos dois espectros das curvas nutricionais. Portanto, se é real que se faz necessário preocupações com o suprimento alimentar, aspecto que a Merenda Escolar parece atender adequadamente, é também real que se introduza preocupações com índices de sobrepeso e obesidade que ocorre com frequência principalmente no gênero feminino.

c) Quanto aos indicadores de aptidão física referenciada à saúde são evidentes as preocupações que recorrem dos dados investigados. Não parece se constituir em exagero afirmar que as preocupações com as aptidões corporais de nossos alunos são muito pouco consideradas em nossas aulas de educação física especificamente e na escola genericamente.

Os resultados evidenciam muito claramente uma situação de carência no perfil de aptidão física referenciada a critérios mínimos de boa saúde. O perfil sugerido pelo Índice de Massa Corporal indica uma proporção significativa de adolescentes com indicadores de obesidade. Os níveis de aptidão cardiovascular, da mesma forma estão, na média, abaixo dos índices mínimos de boa saúde.

As variáveis mobilidade da coluna e elasticidade da musculatura paravertebral também sugerem preocupações.

Quanto à força resistência abdominal, o fator que mais chama a atenção é o fraco desempenho das meninas, principalmente a partir dos 10 anos.

d) Por fim um tema que se evidencia com muita intensidade nesta dissertação refere-se à questão de gênero.

Observamos, quando da análise dos hábitos de vida, que as meninas estão mais restritas ao ambiente doméstico e em seu cotidiano não apresentam atividades que envolvem

grande movimentação corporal. Acrescida a este fato, a análise do estado nutricional indicou a tendência da ocorrência de casos de sobrepeso e obesidade estar concentrada no sexo feminino e, ainda, quando da análise da aptidão física referenciada à saúde, os percentuais de casos de insucesso são mais elevados entre as meninas. Tais indicadores revelam com clareza estereótipos de gênero que devem fazer parte dos debates e de ações pedagógicas no dia-a-dia da Escola Cidadã.

Parece-nos que a escola não pode deixar de abordar objetivamente estas questões relacionadas ao gênero. Sabemos dos contextos culturais que envolvem tais comportamentos e como tal entendemos que o desenvolvimento de estratégias para minimizar esta situação, devem estar articuladas no projeto político-pedagógico da escola.

Enfim, tratando-se da EC, uma escola que estrutura sua organização considerando o conhecimento da realidade social de seus educandos e tem como princípios valores como a participação, a solidariedade, a democratização do acesso e a produção do conhecimento, esperamos que a realização deste trabalho tenha contribuído enquanto fonte de informações e estímulo para reflexões diversas a partir dos dados analisados.

Acreditamos que todo o planejamento de estratégias pedagógicas voltadas à educação física escolar, para ser bem sucedido, deve dispor de subsídios referentes à realidade na qual está inserido. É nesta perspectiva que esperamos ter colaborado.

Propostas para Reflexão

Como a escola poderá interceder sobre as prováveis conseqüências de uma carga tão considerável de exposição aos programas de TV?

Que sabemos sobre a apropriação por nossos alunos dessas mensagens no que se refere à formação de valores morais e de formação da cidadania?

Como a escola pode fazer frente a tão poderoso concorrente na formação de nossos alunos?

Não seria papel da escola, especificamente da educação física, a preocupação com os níveis de aptidão referenciada à saúde?

Não seria papel da escola e da educação física a monitorização do crescimento e desenvolvimento físico e motor de seus alunos?

Não deveria o currículo escolar enfatizar programas de educação visando a promoção da saúde?

Não seria oportuno que se discutisse com clareza e objetividade sobre o papel que tem exercido a educação física na Escola Cidadã?

Sabemos que a obesidade tem se constituído em fator de risco para um conjunto de doenças, principalmente as cardiovasculares e osteomusculares. Então não deveria a Escola Cidadã integrar-se neste quadro de preocupações, já que este é um fenômeno presente em sua realidade?

