

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano
Mestrado e Doutorado

**ESTUDO ASSOCIATIVO DO NÍVEL SOCIOECONÔMICO COM OS
HÁBITOS DE VIDA, INDICADORES DE CRESCIMENTO E APTIDÃO
FÍSICA RELACIONADOS À SAÚDE.**

por
Christiano Guedes

Porto Alegre, junho de 2002

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano
Mestrado e Doutorado

**ESTUDO ASSOCIATIVO DO NÍVEL SOCIOECONÔMICO COM OS
HÁBITOS DE VIDA, INDICADORES DE CRESCIMENTO E APTIDÃO
FÍSICA RELACIONADOS À SAÚDE.**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo Gaya

Christiano Guedes

Porto Alegre, junho de 2002

Aos meus Pais Cláudio Humberto Guedes e Sidelma Guedes pelo amor, criação, incentivo e ensinamentos ao longo da vida.

Aos meus Irmãos Cláudio Humberto Guedes Júnior, Luciano Guedes, a Irmã Cláudia Cristina Guedes pelos sentimentos de carinho e amizade.

À Renata Salgado Toffoli pelo carinho e compreensão em momentos de trabalho solitário.

Ao Dr. Paulo César Guedes e Família pelo carinho e incentivo.

Aos Professores Pedro Henrique Camargo de Toledo (Pedrão) e José Medalha pela amizade, apoio e ensinamentos nos âmbitos pessoal e profissional.

Aos amigos Décio Dapper Jr. e Família, Ramão, Everton e Luciano Hocsman pelo incentivo e compreensão nos momentos em que estive ausente em nosso convívio.

MENSAGEM

Há alguns anos, nas Olimpíadas Especiais de Seattle (também chamada de paraolímpicas), nove participantes, todos com deficiência mental ou física, alinharam-se para dar a largada na corrida dos 100 metros rasos.

Ao sinal, todos partiram, não exatamente em disparada, mas com vontade de dar o melhor de si, terminar a corrida e ganhar.

Todos, com exceção de um garoto que tropeçou no piso, caiu rolando e começou a chorar.

Os outros oito ouviram o choro, diminuíram o passo e olharam para trás, viram o garoto no chão, pararam e voltaram.

Todos eles!

Uma das escolares, com síndrome de down ajoelhou-se, deu um beijo no garoto e disse: "pronto agora vai sarar".

E todos os nove competidores deram os braços e andaram juntos até a linha de chegada.

O estádio inteiro se levantou e não tinha um único par de olhos secos. E os aplausos duraram longos minutos.

As pessoas que estavam ali, naquele dia, repetem esta história até hoje.

Por que?

Porque lá no fundo nós sabemos que o que importa nesta vida é mais do que ganhar sozinho. O que importa é ajudar os outros a vencer, mesmo que isso signifique diminuir o passo e mudar de curso.

Autor desconhecido.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha gratidão a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente:

Ao Prof. Dr. Adroaldo Gaya pela orientação, relação de amizade e carinho tornando possível a realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Ricardo Petersen diretor da Escola de Educação Física da UFRGS pela amizade, apoio e disponibilidade institucional manifestada durante o estudo.

Ao Prof. Dr. Antônio Carlos Guimarães diretor do LAPEX (Laboratório de Pesquisa do Exercício) pelo apoio demonstrado nas várias fases do trabalho e pela amizade.

Ao Prof. Dr. Alberto Reinaldo Reppold Filho pela sua colaboração neste trabalho e amizade.

À Prof^ª. Dr^ª. Silvana Goellner pelo incentivo no início da minha carreira científica, pelo carinho e amizade.

Aos Professores Lisiane Torres e Marcelo Cardoso pela amizade e ensinamentos em todos os momentos ao longo do Mestrado.

Aos colegas e amigos do grupo PROESP (Projeto Esporte Brasil), especialmente: Anelise Gaya, Ângela Poletto, Daniel Garlipp, Elisângela Carvalho, Gustavo Gonçalves da Silva, Ricardo Petini, Tatiana Montenegro e Thiago Lorenzi pela amizade, convívio, e competência acadêmica e científica durante o longo período de coleta de dados.

Aos Professores e colegas do Mestrado pela amizade, pelos momentos de alegria e angústias compartilhadas ao longo do curso.

Ao colega Lúcio Brandt pela amizade e companheirismo.

Ao amigo Márcio Müller pela formatação do trabalho.

Aos funcionários da secretária do curso de Pós-graduação, do LAPEX e da Biblioteca da ESEF-UFRGS pela disposição dos seus serviços.

Aos estabelecimentos de ensino, seus Diretores, Coordenadores e Corpo Docente pela confiança e colaboração quanto ao acesso aos escolares tornando possível a realização deste trabalho.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi associar o nível socioeconômico com os hábitos de vida, indicadores de crescimento e aptidão física relacionada à saúde em estudantes das redes Privada e Pública de Ensino de Porto Alegre (RS). A amostra foi constituída de 1566 estudantes com idades entre 7 e 14 anos, sendo 871 do gênero masculino e 695 do feminino. A coleta de informações referente aos hábitos de vida utilizou o inventário EVIA (Sobral, 1992) adaptado por Torres e Gaya (1997). Os indicadores de crescimento foram determinados a partir das medidas de estatura e massa corporal. A aptidão física relacionada à saúde foi determinada pela medida de IMC e pelos testes de corrida/caminhada 9 minutos, sentar e alcançar (sit and reach) e abdominais (sit up's). A análise dos dados utilizou a estatística descritiva (valores absolutos, percentuais, média, desvio-padrão) e inferencial (Qui-quadrado). Os dados foram tratados no programa estatístico SPSS 10.0. Para todas as análises, adotou-se o nível de significância de 0,05. Os resultados indicaram que existem diferenças estatisticamente significativas com relação aos hábitos de vida, em termos de organização do cotidiano e prática desportiva, a favor do nível socioeconômico mais privilegiado independentemente do gênero. Os indicadores de crescimento apresentaram índices superiores aos de referência NCHS, independentemente do gênero, a favor do nível socioeconômico mais elevado. Em relação a aptidão física relacionada à saúde: as medidas de IMC indicaram diferenças estatisticamente significativas para o gênero masculino a favor do nível socioeconômico mais privilegiado; o teste de capacidade aeróbia apresentou associação estatisticamente significativa para o gênero masculino a favor do nível socioeconômico baixo e, para o gênero feminino, a favor do nível socioeconômico mais privilegiado; o teste de sentar e alcançar (sit and reach) apontou associação estatisticamente significativa a favor do nível socioeconômico mais privilegiado para os dois gêneros; o teste de força/resistência abdominal (sit up's) apresentou associação estatisticamente significativa a favor do nível socioeconômico baixo para o gênero masculino.

Palavras-chave: hábitos de vida, indicadores de crescimento, aptidão física relacionada à saúde.

ABSTRACT

The objective of this paper was to associate the socioeconomic level with habits of life, indexes of growth and physical fitness related to health in students of private and public schools of Porto Alegre, in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. The sample was constituted of 1566 students of both sexes, 871 male and 695 female, with ages between 7 and 14 years. The data collection regarding habits of life used the EVIA inventory (Sobral, 1992), adapted by Torres and Gaya (1997). The indexes of growth were determined by stature and body mass. Physical fitness related to health were determined by the IMC measures, 9-min running/walking, sit and reach, and sit-up's tests. The data analysis employed descriptive (absolute and percent values, mean, standard deviation) and inferential (chi-square) statistics. The data were treated using the statistical software SPSS 10.0. For all analysis, the significance level of 0.05 was adopted. The results allow to conclude that: regarding habits of life, as for the daily-life organization and practice of sports, statistically significant differences can be observed, no matter which gender is, in favor of the most privileged socioeconomic level. The results regarding the growth indexes were higher than the reference NCHS and in favor of the highest socioeconomic level, no matter which gender is. Regarding physical fitness related to health, in the IMC measures for males, statistically significant differences occurred in favor of the most privileged socioeconomic level; in the aerobic capacity test for males, a statistically significant difference occurred in favor of the low socioeconomic level and, for females, in favor of the most privileged socioeconomic level. In the sit and reach test, for both genders, a statistically significant difference occurred in favor of the most privileged socioeconomic level; in the abdominal strength/endurance test for males (sit-up's), a statistically significant difference occurred in favor of the low socioeconomic level.

Key words: habits of life, growth indexes, physical fitness related to health.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	V
RESUMO	VI
ABSTRACT	VI
SUMÁRIO	VIII
LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE GRÁFICOS	X
LISTA DE ANEXOS.....	X
LISTA DE QUADROS.....	XI
INTRODUÇÃO	1
1 NÍVEL SOCIOECONÔMICO E HÁBITOS DE VIDA	8
1.1 HÁBITOS DE VIDA E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	13
1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PRINCIPAIS INDICADORES DOS HÁBITOS DE VIDA	15
1.2.1 Amostra.....	15
1.2.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados	17
1.2.3 Tratamento das Informações	20
1.2.4 Resultados e Discussão dos Resultados.....	20
1.2.5 Síntese dos Resultados do Perfil dos Hábitos de Vida.....	35
2 NÍVEL SOCIOECONÔMICO E INDICADORES DE CRESCIMENTO	38
2.1 RELAÇÃO NÍVEL SOCIOECONÔMICO COM OS INDICADORES DE CRESCIMENTO	38
2.2 METODOLOGIA	42
2.2.1 Questões de pesquisa	42
2.2.2 Amostra.....	42
2.2.3 Instrumentos e procedimentos de coleta.....	43
2.2.4 Tratamentos dos dados.....	44
2.2.5 Resultados.....	44
2.2.6 Discussão dos Resultados.....	54
2.2.7 Síntese dos Resultados dos Indicadores de Crescimento.....	56
3 NÍVEL SOCIOECONÔMICO E APTIDÃO FÍSICA	59
3.1 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE E À PERFORMANCE DESPORTIVA	61
3.1.1 Avaliação da Aptidão Física.....	66
3.2 METODOLOGIA.....	67
3.2.1 Questões de pesquisa	67
3.2.2 Amostra.....	67
3.2.3 Instrumentos e Procedimentos de coleta	68
3.2.4 Tratamento dos Dados.....	70
3.2.5 Resultados.....	70
3.2.6 Discussão dos Resultados.....	89
3.2.7 Síntese dos Resultados	93
CONCLUSÕES	94
BIBLIOGRAFIA.....	97
ANEXOS	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição da amostra por Nível Socioeconômico e Gênero	16
Tabela 2 - Composição da amostra por nível socioeconômico, grupos de idade e gênero.....	16
Tabela 3 - Ocorrências de freqüências aos hábitos de sono dos escolares: horários de acordar (valores percentuais).....	21
Tabela 4 - Ocorrências de freqüências aos hábitos de sono dos escolares: horários de dormir (valores percentuais).....	22
Tabela 5 - Resultados gerais das ocorrências de freqüência das atividades realizadas no interior da residência (valores percentuais) nos dois grupos	24
Tabela 6 - Comparação das ocorrências de freqüência entre nível socioeconômico das atividades realizadas no interior da residência (valores percentuais).....	24
Tabela 7 - Resultados gerais das ocorrências de freqüência das atividades realizadas no interior da residência (valores percentuais).....	28
Tabela 8 - Comparação das ocorrências de freqüência entre nível socioeconômico das atividades realizadas fora da residência (valores percentuais).....	29
Tabela 9 - Resultados gerais das ocorrências de freqüência da participação em grupos sociais (valores percentuais).....	31
Tabela 10 - Comparação das ocorrências de freqüência entre nível socioeconômico da participação em grupos sociais (valores percentuais).....	31
Tabela 11 - Resultados gerais das ocorrências de freqüência dos locais para prática de esportes (valores percentuais).....	33
Tabela 12 - Ocorrência de freqüência das variáveis “Locais de preferência para práticas de lazer”.....	33
Tabela 13 - Ocorrência de freqüência da variável “participação em práticas esportivas” (valores percentuais).....	34
Tabela 14 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.....	45
Tabela 15 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.....	45
Tabela 16 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos para o gênero feminino.....	47
Tabela 17 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos para o gênero feminino.....	47
Tabela 18 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.....	48
Tabela 19 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.....	50
Tabela 20 - Valores de Média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero feminino (grupo 1).....	52
Tabela 21 - Valores de Média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero feminino (grupo 2).....	52
Tabela 22 - Limites inferiores e superiores de zona saudável de aptidão física para avaliação do índice de massa corporal (IMC).....	71
Tabela 23 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de avaliação da zona saudável de aptidão física para o Índice de Massa Corporal (IMC) para o gênero masculino.....	71
Tabela 24 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de avaliação da zona saudável de aptidão física para o Índice de Massa Corporal (IMC) para o gênero feminino.....	73
Tabela 25 - Limites inferiores e superiores de zona saudável de aptidão física para avaliação do índice de potência aeróbia (correr/andar 9 minutos – distância em metros).....	75
Tabela 26 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de potência aeróbia (correr/andar 9 minutos - distância em metros) para o gênero masculino.....	76
Tabela 27 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de potência aeróbia (correr/andar 9 minutos - distância em metros) para o gênero feminino.....	78
Tabela 28 - Limites inferiores e superiores para avaliação do índice de flexibilidade (<i>sit and reach</i>).....	80
Tabela 29 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de flexibilidade (<i>sit and reach</i>) para o gênero masculino	81
Tabela 30 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de flexibilidade (<i>sit and reach</i>) para o gênero feminino	83
Tabela 31 - Limites inferiores e superiores de zona saudável de aptidão física para avaliação do índice de força/resistência abdominal (número de repetições em 1 minuto)	85
Tabela 32 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de força de resistência abdominal (<i>Sit-up`s</i>) para o gênero masculino	85
Tabela 33 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o índice de força/resistência abdominal (<i>Sit-up`s</i>) para o gênero feminino	88

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparação das curvas das medidas de estatura entre os dois grupos e sobrepostos às normas do NCHS (percentil 50).....	46
Gráfico 2 - Curvas das medidas de estatura, estratificadas por níveis socioeconômicos das diferentes idades do gênero feminino.....	48
Gráfico 3 - Curvas das medidas da massa corporal, estratificadas por níveis socioeconômicos das diferentes idades do gênero masculino.....	51
Gráfico 4 - Curvas das medidas de massa corporal, estratificadas por níveis socioeconômicos das diferentes idades do gênero feminino.....	53
Gráfico 5 - Comparação dos valores percentuais do teste de IMC entre os dois grupos referente ao gênero masculino.....	72
Gráfico 6 - Comparação dos valores percentuais do teste de IMC entre os grupos referente ao gênero feminino.....	74
Gráfico 7 - Comparação dos valores percentuais do teste de capacidade aeróbia (correr/caminhar – 9 min.) entre os dois grupos referente ao gênero masculino.....	77
Gráfico 8 - Comparação dos valores percentuais do teste de capacidade aeróbia (correr/caminhar – 9min.) entre os dois grupos referente ao gênero feminino.....	79
Gráfico 9 - Comparação dos valores percentuais do teste de flexibilidade (<i>sit and reach</i>) entre os dois grupos referente ao gênero masculino.....	82
Gráfico 10 - Comparação dos valores percentuais do teste de flexibilidade (<i>sit and reach</i>) entre os dois grupos referente ao gênero feminino.....	84
Gráfico 11 - Comparação dos valores percentuais do teste de força/resistência abdominal entre os dois grupos referente ao gênero masculino.....	87
Gráfico 12 - Comparação dos valores percentuais do teste de força/resistência abdominal entre os dois grupos referente ao gênero feminino.....	89

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Hábitos de vida.....	112
Anexo 2 –Ficha de registro de dados.....	115
Anexo 3 –Carta aos pais.....	116
Anexo 4 - Modelo do questionário para classificação sócio-econômica e suas respectivas pontuações.....	118
Anexo 5 – Orientações dadas aos escolares para a realização dos testes físicos.....	119

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - “Evolução” do conceito de aptidão física	62
Quadro 2 - Componentes da aptidão física relacionada à performance desportivo-motora e à saúde	63
Quadro 3 - Exemplos de algumas baterias de testes de aptidão física mais utilizadas, a organização e o ano em que foram criadas as baterias.....	64
Quadro 4 – Componentes da Aptidão Física e Baterias de Testes.....	65
Quadro 5 - Estrutura e testes da aptidão física.....	65

INTRODUÇÃO

A Educação Física (EFI) configura-se como disciplina escolar cuja especificidade lhe atribui responsabilidades essenciais para o desenvolvimento tanto da cultura corporal quanto de aspectos sociais, educacionais e de saúde. Entende-se por cultura corporal a competência relativa às habilidades e condicionamentos passíveis de educar escolares para a utilização adequada de seu tempo de lazer, através de práticas corporais tais como o esporte, a dança, a ginástica e jogos.

Por outro lado, é da mesma forma, responsabilidade da EFI, dentre outras, a promoção da saúde através da educação para uma vida fisicamente ativa e esportivamente rica e desenvolver conhecimentos sobre as relações das práticas corporais com a saúde. Na atualidade é inconcebível a tendência de dispensar atenção especial à promoção da saúde, fato que permite aos escolares obter conhecimentos e habilidades (motoras e cognitivas) contribuindo para o desenvolvimento sadio, pois boa parte das crianças e jovens tem acesso à escola, local em que participam das aulas de educação física, tornando a escola agente fulcral de intervenção (Marques e Gaya, 1999).

Nesse quadro, ressalta-se que as preocupações com a promoção da saúde constituem-se em prioridades nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Muitos estudos científicos são realizados com o intuito de identificar os fatores de risco inerentes à etiologia de um conjunto de doenças que representam riscos à saúde (Monteiro, 1984; Malina e Bouchard, 1991; Sallis, 1992; Prista, 2000d; Sigulem et al., 2000).

Não obstante, no âmbito de um conjunto extenso de temas a serem investigados destaca-se o importante número de estudos epidemiológicos que têm demonstrado a

forte e consistente associação entre atividade física e saúde (Mota, 1991; Guedes e Guedes, 1994; Gaya, 1996; Matos et al., 1999; Nahas, 2001).

Além disso, constituem-se como evidências às recomendações de um conjunto representativo de instituições nacionais e internacionais ligadas à saúde tais como Colégio Americano de Medicina Desportiva (1988), a Organização Mundial de Saúde (1999), a Associação de Cardiologia dos USA, a Federação Brasileira de Medicina do Esporte, Comitê para o Desenvolvimento do Desporto do Conselho da Europa, o Conselho Federal de Educação Física (no Brasil), e a Federação Brasileira de Medicina do Esporte e demais instituições, que destacam as implicações dos hábitos de vida fisicamente ativos como fatores de prevenção de um conjunto de doenças, dentre as quais situam-se as cardiovasculares, a diabete *mellitus* tipo II, a osteoporose, as lombalgias, a hipertensão arterial, a obesidade e etc. (Marques e Gaya, 1999).

Contudo, sabe-se que o desenvolvimento de hábitos, comportamentos e atitudes descritoras de estilos de vida saudáveis e ativos tendem a desenvolver-se cedo, no seio familiar e que prosseguem na escola. Daí, provavelmente, decorre a crença, muito presente entre especialistas em Educação Física, que a infância e a adolescência possam representar períodos ótimos para a intervenção pedagógica no sentido de estimular hábitos e comportamentos que se espera manter-se durante toda a vida do indivíduo.

Neste sentido, dentre as preocupações da Educação Física e da Ciência do Desporto têm sido o estudo sobre os condicionamentos da variável Nível Socioeconômico relacionada às variáveis Hábitos de Vida, Indicadores de Crescimento e Aptidão Física, entre outras.

Pesquisas recentes no âmbito da prática desportiva relacionada aos níveis socioeconômicos nos mostram dados consistentes. Em um estudo realizado por Gaya (1997) com a população escolar oriunda de famílias de baixa renda nas cidades de Porto Alegre, Esteio, Parobé, Arroio dos Ratos e Santa Cruz do Sul, os dados indicaram a alarmante ocorrência de 92% das escolares e 81% dos escolares na faixa etária entre 7 e 14 anos de idade que relataram não terem tido a oportunidade de praticarem atividade esportiva regular e sistemática para além de suas aulas de Educação Física.

Considere-se o fato de que a prática regular foi conceituada operacionalmente de forma pouco exigente constituindo-se como uma prática de esportes ou dança orientada por um responsável sem a necessidade de formação pedagógica com pelo menos duas horas semanais (Gaya, 1999).

Por outro lado, nos Jogos da Juventude de 1996 estudo desenvolvido nessa mesma linha de análise mostrou que entre os atletas entrevistados 19,4% eram oriundos da classe A; 51,1% da classe B; 23,1% da classe C e 6,5% da classe D não ocorrendo a presença de atletas da classe E (conforme os critérios da ABIPEME), (Gaya *et al.*, 1999).

Em estudo realizado com 40 atletas de futebol de salão (futsal) cujo objetivo consistia em definir a seleção gaúcha que participou dos jogos da Juventude de Goiânia nos mostrou que 48,9% dos atletas eram oriundos de famílias com renda superior a 15 salários; 28,9% de famílias entre 10 a 15 salários; 15,5% de famílias de 5 a 10 salários e 6,7% de famílias até 5 salários (Gaya *et al.*, 1999).

Portanto, os dados nos sugerem que o nível socioeconômico da população se constitui num importante fator de discriminação para as práticas esportivas formais. Considerando que no Brasil a distribuição de renda se apresenta da seguinte forma: 62% pertenciam à classe E; 20% pertenciam à classe D; 11% à classe C; 6% à classe B e 1% à classe A (conforme pesquisa Cadê/IBOPE, 1997), torna-se evidente que em relação às práticas desportivas a pirâmide está invertida o que sugere que a maioria da população não tem acesso às práticas desportivas sistematizadas.

Assim sendo, considerando a realidade brasileira, justifica-se o presente estudo na medida que ele pretende delinear a relação do nível socioeconômico com as variáveis hábitos de vida; indicadores de crescimento e aptidão física relacionada à saúde em escolares de 7 a 14 anos de idade, da cidade de Porto Alegre.

A escolha da variável estilo de vida se justifica por sua importância no que tange o desenvolvimento de escolares, principalmente, na idade escolar, pois segundo a literatura, autores como Pereira (1993); Fontoura (1996); Neto (1996); Torres e Gaya (1997); França (1998); Oliveira (1998) e Lopes (1999), dentre outros, evidenciam através de seus estudos fatores intervenientes nos hábitos de vida de escolares. Como uma das causas ressaltadas pelos autores está o desenvolvimento da tecnologia que possibilita que as pessoas se exercitem cada vez menos.

Segundo Almeida (1998), a industrialização e a mecanização têm alterado os padrões de vida, ocorrendo, com frequência, uma hipoatividade das populações. Esse avanço da tecnologia que eleva as condições para o sedentarismo faz, também, com que o homem realize suas atividades com o menor esforço físico possível, que se torne uma pessoa cada vez mais inativa.

Os indicadores de crescimento, da mesma forma são variáveis relevantes principalmente sobre dois aspectos: o primeiro está na compreensão sobre o desenvolvimento do ser humano e o segundo na variabilidade entre indivíduos ou grupos em diferentes contextos como o social, o racial, o geográfico entre outros.

Neste sentido, encontramos na literatura referências a alguns fatores que influenciam no crescimento somático, dentre eles destacamos a maturação, o estado nutricional e o nível socioeconômico (Malina, 1975; Malina e Bouchard, 1991; Nahas *et al.*, 1992; Brandt, 1998).

Contudo, podemos observar que o nível socioeconômico, segundo Malina (1990), é um dos principais fatores de influência nos indicadores de crescimento e no desenvolvimento de escolares e jovens na faixa etária escolar. O mesmo autor refere que existem diferenças no estado de crescimento e maturidade entre escolares das classes alta e baixa e que estes dados estão bem documentados. Da mesma forma, Malina (1990, p.48) afirma que *“escolares nascidas e criadas em circunstâncias melhores são maiores com o decorrer da idade e maturam mais cedo que aquelas de origem socioeconômicas mais pobres”*.

A aptidão física é a terceira variável do presente estudo. Segundo Prista (1994) e Bragada (1995) o nível socioeconômico dos escolares é evidenciado como um fator importante quando se estudam fatores determinantes da aptidão física e na determinação da quantificação de associação com o rendimento em testes motores. Alguns dos indicadores comumente utilizados em estudos que envolvem o nível socioeconômico associado à aptidão física são: o nível sócio-profissional e a formação acadêmica dos pais, comportamento dos pais (autoritarismo), a renda per capita e o rendimento anual familiar, conforme Malina e Bouchard (1991), Duarte e Silva (1991); Bragada (1995), Gomes (1996), entre outros.

Sendo assim, considerando a relevância do nível socioeconômico, vamos assumi-la como variável independente e assim verificar sua associação com os Hábitos de Vida, Indicadores de Crescimento e Aptidão Física relacionada à saúde.

Espera-se desta forma, considerando as especificidades culturais da região extremo-sul do Brasil, identificar possíveis efeitos do nível socioeconômico sobre os hábitos de vida, indicadores de crescimento e à aptidão física relacionada à saúde em escolares e adolescentes da cidade de Porto Alegre.

A relevância desse estudo concerne nas preocupações decorrentes do fato de que há indicadores para a realidade brasileira que o acesso às práticas desportivas sofre evidente influência dos níveis socioeconômicos da população.

Objetivo Geral

Analisar, através de uma abordagem transversal, as associações do nível socioeconômico sobre aos hábitos de vida, indicadores de crescimento e aptidão física relacionada à saúde em escolares de 7 a 14 anos de idade, da cidade de Porto Alegre.

Objetivos Específicos

Quanto aos hábitos de vida:

- a) Delinear o perfil dos hábitos de vida dos escolares pertencentes aos distintos níveis socioeconômicos.
- b) Comparar, intra-sexo, os resultados obtidos com intuito de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os níveis socioeconômicos.
- c) Identificar indicadores de hábitos de vida que possam ajudar a interpretar níveis de aptidão física relacionada à saúde.

Quanto aos indicadores de crescimento:

- a) Delinear o perfil dos indicadores de crescimento dos escolares pertencentes aos distintos níveis socioeconômicos.
- b) Comparar, intra-sexo, os resultados obtidos com intuito de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os níveis socioeconômicos.
- c) Conhecer o perfil dos indicadores de crescimento que possam ajudar a interpretar níveis de aptidão física relacionada à saúde.

Quanto à aptidão física relacionada à saúde:

- a) Delinear o perfil da aptidão física relacionada à saúde dos escolares pertencentes aos distintos níveis socioeconômicos.
- b) Comparar, intra-gênero, os resultados obtidos com intuito de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os níveis socioeconômicos.
- c) Fornecer subsídios que auxiliem na elaboração de estratégias de intervenção nas aulas de Educação Física relacionada à saúde.

Questões de Pesquisa:

Quanto aos Hábitos de Vida:

- Há influência do nível socioeconômico no perfil dos hábitos de vida no que se refere às categorias: Organização do cotidiano, participação sócio-cultural e prática esportiva em escolares de 7 a 14 anos de idade?

Quanto aos Indicadores de Crescimento:

- Há influência do nível socioeconômico nos indicadores de crescimento (estatura e massa corporal) em escolares de 7 a 14 anos de idade?
- Como se situam os índices médios de crescimento (estatura e massa corporal) dos escolares, estratificados por níveis socioeconômicos, gêneros sexuais e faixas etárias?
- Como se configuram as escalas normativas de estatura e massa corporal dos escolares, estratificados por níveis socioeconômicos, gêneros sexuais e faixas etárias?
- Como se configura o perfil da variável crescimento (estatura e massa corporal), estratificados por níveis socioeconômicos, gêneros sexuais e faixas etárias?

Quanto a aptidão física relacionada à saúde?

- Há influência do nível socioeconômico na aptidão física relacionada à saúde em escolares de 7 a 14 anos de idade?
- Como se configura o perfil dos escolares em cada teste de aptidão física relacionada à saúde, estratificados por nível socioeconômico, gênero e faixas etárias?

Estrutura da Investigação

Para atingir os objetivos propostos neste estudo, a investigação esta estruturada da seguinte forma: Introdução, contendo as variáveis do estudo, justificativa do estudo, objetivos gerais e específicos.

Capítulo 1: Nível socioeconômico e hábitos de vida, neste consta a revisão de literatura, procedimentos metodológicos contendo os seguintes itens: a) problema da investigação, b) questões de pesquisa, c) amostra, d) método de abordagem, e) definição operacional e instrumentos de coleta de dados e f) tratamentos dos dados, g) resultados, h) discussão dos resultados e i) síntese dos resultados.

Capítulo 2: Nível socioeconômico e indicadores de crescimento, neste consta a revisão de literatura, procedimentos metodológicos contendo os seguintes itens: a) problema da investigação, b) questões de pesquisa, c) amostra, d) método de abordagem, e) definição operacional e instrumentos de coleta de dados e f) tratamentos dos dados, g) resultados, h) discussão dos resultados e i) síntese dos resultados.

Capítulo 3: Nível socioeconômico e aptidão física relacionada à saúde, neste consta a revisão de literatura, procedimentos metodológicos contendo os seguintes itens: a) problema da investigação, b) questões de pesquisa, c) amostra, d) método de abordagem, e) definição operacional e instrumentos de coleta de dados e f) tratamentos dos dados, g) resultados, h) discussão dos resultados e i) síntese dos resultados.

Capítulo 4: Conclusões gerais.

A posteriori, encontram-se as Referências Bibliográficas e os Anexos.

1 NÍVEL SOCIOECONÔMICO E HÁBITOS DE VIDA

Nos dias atuais, o avanço tecnológico, a industrialização e a mecanização das tarefas designadas ao homem, têm levado à sociedade modificações dos hábitos de vida registrando-se com certa frequência uma hipoatividade das populações (Almeida, 1999). Esse avanço da tecnologia que faz elevar as condições favoráveis para os fatores de risco à saúde faz, também, com que o homem realize suas atividades com o menor esforço físico e que se torne uma pessoa cada vez mais inativa. Inseridos nesse aumento do sedentarismo estão os adolescentes, principalmente, na fase escolar.

Nesse sentido, é aceite, de forma geral, a influência da atividade física, em conjugação com comportamentos positivos, sobre algumas variáveis relacionadas com a saúde, sobretudo, nas alterações dos padrões de vida, na sua ação preventiva às enfermidades degenerativas como a cardiovascular, na diminuição de alguns fatores de risco como a obesidade e, no estresse emocional. Sendo, esses fatores, muitas vezes manifestados na idade escolar.

Segundo Torres (1998), conceitua-se “hábitos de vida” como um conjunto de atividades cotidianas mais ou menos regulares que se refere à organização do cotidiano, participação sócio-cultural e a participação em práticas desportivas. Os hábitos de vida são uma recente área de investigação científica no âmbito da Educação Física, e na literatura encontramos, ainda, poucos trabalhos realizados.

A organização do cotidiano como categoria para análise dos Hábitos de Vida, representa a dimensão onde encontramos variáveis relativas aos hábitos de sono, atividades realizadas no interior de residência e atividades fora da residência.

No que tange à dimensão participação sócio-cultural entende-se como sendo um conjunto de elementos físico-geográficos, sociais e culturais com os quais o homem pode interagir (Serrano, 1996), referindo-se à identificação dos materiais de esporte que os escolares possuem, local preferido para as práticas desportivas e a participação em algum grupo como, por exemplo, dança, música, teatro entre outros.

No que se refere à participação em práticas desportivas, concerne tanto a aspectos relacionados com a própria participação esportiva quanto à estruturação e

organização dos programas de treinamento, como volume e intensidade das sessões de treino.

A revisão bibliográfica que segue ilustra o estado atual das pesquisas sobre hábitos de vida, incluindo estudos que se relacionam com o nível socioeconômico que se constitui na variável independente da presente dissertação.

Mota (1991) referencia estudo relacionado à organização do cotidiano, em populações européias, onde a maior parte do tempo dos escolares é despendido a ver televisão, brincar com computador e ouvir música.

Na literatura, autores corroboram sobre a influência negativa do espetáculo televisivo na vida dos escolares. Estudo referenciado por Oliveira (1998) concluiu que metade do tempo livre dos jovens é ocupada a assistir programas de televisão e que a duração da exposição anual de um aluno à televisão é de cerca de 1000 horas, dessa forma ultrapassando o tempo que é dedicado às atividades escolares durante o ano letivo. Pereira (1993) em Portugal afirma que a televisão ocupa 92% da população a partir dos 13 anos de idade e que a percentagem de lares que possuem aparelhos é de 88%.

Outro trabalho foi referenciado por Oliveira (1998) onde procurou comparar os hábitos de vida dos escolares entre seis e dez anos de idade com incidência particular nas atividades sócio-culturais de dois contextos familiares e habitacionais diferentes. O contexto “A” refere-se à situação socioeconômica privilegiada e no contexto “B” a situação socioeconômica desprivilegiada, no qual o autor verificou que em relação às atividades desenvolvidas pelos escolares fora de casa:

- O parque infantil, o jardim público e as instalações desportivas eram freqüentados pelos escolares de ambos os grupos, principalmente durante os finais de semana;
- A rua ou pracinha era também um local pouco freqüentado, aumentando essa freqüência nos finais de semana em ambos os grupos;
- Em relação às atividades desportivas e artísticas praticadas, os escolares pertencentes ao contexto “A”, todos praticavam uma ou mais destas atividades. Os escolares pertencentes ao contexto “B” ao contrário, referiam na sua grande maioria não praticar qualquer tipo de atividade artística ou desportiva;

No que concerne às atividades praticadas em casa, o autor verificou que:

- Os escolares de ambos os grupos têm hábitos de leitura nos seus tempos livres, no entanto, os escolares pertencentes ao contexto “A” o fazem com maior frequência;
- Os escolares que pertenciam ao contexto “A” utilizam o computador muito mais que os escolares pertencentes ao contexto “B”;
- Verificou-se uma maior utilização de jogos eletrônicos por partes dos escolares que pertenciam ao contexto “A”;
- A participação dos dois grupos se torna elevada no que se refere às tarefas em casa, aos estudos e trabalhos de casa;
- Ouvir música, os dois grupos referem em sua maioria;
- Assistir televisão ou vídeo, os escolares do contexto “A” assistem mais do que os do contexto “B”;
- Relacionado às atividades musicais (tocar instrumentos) e brincar com brinquedos, o autor conclui que ambos os grupos têm comportamentos semelhantes.

Observa-se que tanto em relação às atividades realizadas fora de casa quanto as atividades realizadas no interior da residência, a frequência de ocorrência é predominante nos escolares pertencentes ao contexto “A” em relação os escolares do contexto “B”. Assim, o nível socioeconômico, para essa amostra estudada, parece ser uma variável interveniente nos hábitos de vida.

O estudo realizado por Serrano (1996) cujo objetivo geral é identificar os tipos de práticas, sócio-culturais e desportivas, realizados pelos escolares entre sete e dez anos de idade, residentes no Concelho de Castelo Branco (comparação entre os meios rural e urbano), durante o seu dia a dia evidenciou que: em relação ao meio sócio-cultural, os companheiros de brincadeira, os tipos de jogos e os brinquedos favoritos dos escolares também apresentam algumas diferenças percentuais entre as variáveis em estudo; em relação aos hábitos de vida desportivos, o envolvimento dos escolares com o esporte apresenta índices baixos, sendo também baixa a sua prática desportiva ou artística em clubes. Segundo o autor, às razões que levam a essa prática, verificam-se através de diferenças entre os meios em estudo, pois enquanto no meio rural os motivos

estão ligados principalmente à satisfação do prazer por parte das escolares, por outro lado, no meio urbano tem a ver, principalmente, com as necessidades e preocupações dos pais com a formação dos filhos.

Torres e Gaya (1997), também realizaram estudo de grande extensão, em escolares da rede Municipal de Porto Alegre, e concluíram que:

- Os hábitos de sono diferem de acordo com o turno de estudo (àqueles que estudam pela manhã dormem normalmente oito horas diárias, enquanto àquelas que estudam pela tarde têm maior heterogeneidade em relação aos horários de dormir e acordar);
- Assistir televisão, brincar/conversar com os amigos, escutar música e realizar tarefas domésticas são as atividades mais frequentes realizadas por esses escolares no interior da sua moradia;
- Os autores destacam nesse estudo que as atividades domésticas e a responsabilidade pelo cuidado com os irmãos mais jovens são tarefas precocemente atribuídas às escolares;
- Às atividades realizadas no exterior das residências como brincar e ou conversar com os amigos e andar de bicicleta foram às opções com o maior número de respostas;
- Os escolares informaram que não possuem materiais desportivos diferenciados e seus locais de práticas desportivas são o pátio de casa e a rua;
- A participação sócio-cultural apresenta-se restrita e a prática desportiva sistematizada é um fato incomum para esses escolares.

Neste sentido o delineamento do perfil sobre os hábitos de vida pode trazer algum contributo para o surgimento de uma compreensão mais abrangente a respeito do cotidiano dos escolares.

Grupta (1986) relacionou o nível socioeconômico e a prática desportiva, sua amostragem era de 200 estudantes indianos de 17 a 26 anos de idade. Os resultados evidenciaram que os escolares de famílias de alto nível socioeconômico estavam mais envolvidos com o esporte. Cauley *et al.* (1991), ao analisar a participação esportiva em 917 indivíduos por classe social apontou que a participação esportiva é maior em indivíduos da classe alta e que o nível socioeconômico é um fator que devemos atribuir um significativo valor.

Outro estudo que relaciona o nível socioeconômico e a prática desportiva é a investigação desenvolvida por Torres e Gaya (1996) em Santa Cruz do Sul, Município localizado no Estado do Rio Grande do Sul, cujo objetivo era delinear os hábitos de vida de escolares de 7 a 11 anos de idade praticantes de atividades esportivas extra-classe. As análises dos resultados sugerem que:

Em relação ao nível socioeconômico:

- As diferenças foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$) nos índices de participação social (maior número dos praticantes de atividades esportivas extraclasse pertenciam a classe de nível socioeconômico mais elevado);
- A utilização das ruas, campos ou praças públicas para a prática de esportes de lazer (a maior frequência entre os praticantes de atividades esportivas era de nível socioeconômico mais baixo);

Portanto, o estudo evidencia que a variável nível socioeconômica pode ser considerada como interveniente nos hábitos de vida para a amostra estudada, pois influencia na escolha dos locais e das práticas esportivas, sendo estas distantes enquanto sua acessibilidade a todos.

Outro estudo, cujo objetivo foi de investigar a prática de atividades motoras junto à população de nível socioeconômico desprivilegiado, do município de Santana de Paraiba, em São Paulo, foi desenvolvido por França *et al.* (1998). Os resultados obtidos parecem corroborar o fato de que a prática de atividades motoras ocorre com maior frequência nas classes socioeconômicas privilegiadas, do meio urbano.

Podemos de igual modo apontar a investigação realizada por Torres (1998), cujo objetivo principal era descrever o perfil dos hábitos de vida em jovens atletas praticantes de desporto de rendimento, bem como identificar os possíveis efeitos relacionados ao gênero, nível socioeconômico e da prática desportiva. Sua amostragem foi de 393 atletas praticantes de esportes coletivos e participantes da etapa final dos Jogos da Juventude de 1996. A autora chegou às seguintes conclusões:

- No que tange ao perfil dos hábitos de vida, o nível socioeconômico corresponde às classes “A” e “B”; as atividades realizadas no interior e exterior da moradia (estudar, escutar música, assistir televisão, conversar com amigos dentro de casa,

jogar bola e conversar com os amigos fora de casa) houveram pouca diversidade;

- A autora destaca o fato de que o nível socioeconômico da maioria dos participantes da amostra não corresponde ao nível socioeconômico de grande parte da população brasileira, e que desta forma, possa ocorrer outra seleção, a priori, daquela inerente ao desporto de rendimento: seleção econômica. Assim, o nível socioeconômico caracteriza-se como uma variável importante no que se refere à realização de práticas esportivas;

Os estudos relatados neste trabalho sugerem entre outros aspectos, a presença da relação entre o nível socioeconômico e os hábitos de vida dos escolares no que tange às dimensões organização do cotidiano, prática sócio-cultural e à prática desportiva.

As investigações apresentadas mostram evidências de que há uma ação interveniente do nível socioeconômico nos hábitos de vida de escolares. Estas apontam para o sentido de que escolares de nível socioeconômico mais elevado têm maiores oportunidades e melhores condições de praticar atividades corporais.

Sendo assim, é relevante a realização de estudos que relacionam variáveis como o nível socioeconômico e hábitos de vida a fim de contribuir para o conhecimento do cotidiano de nossos escolares contribuindo para um melhor planejamento das aulas de Educação Física oportunizando, de maneira igualitária as atividades de práticas corporais.

1.1 HÁBITOS DE VIDA E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

É notório, segundo algumas referências anteriores, que àquelas famílias que possuem um nível socioeconômico mais elevado podem proporcionar aos seus filhos um desenvolvimento mais favorável no que tange a atividades da cultural corporal, tendo provavelmente, por consequência um efeito positivo na saúde e aptidão física. Mas, nossa preocupação também se direciona àqueles escolares, de classe economicamente baixa, que não têm as mesmas oportunidades em praticar atividade física.

Nesta perspectiva, vejo como uma das atitudes positivas da Educação Física escolar, não só assumir uma tentativa de atuar para a melhoria da condição física dos

escolares, mas também, na manutenção de um estado saudável das capacidades funcionais¹ a ele associado.

Entendo como um dos papéis da Educação Física escolar a criação de alternativas para a aquisição de um estilo de vida ativo, fazendo com que os escolares de hoje possam futuramente tornar-se adultos ativos e saudáveis. Devemos considerar que muitas escolares não terão, na sua vida, mais oportunidade de praticar uma atividade física organizada e regular além da proporcionada pelas aulas de Educação Física. Portanto, a escola passa a ser a instituição social capaz de chegar a todas elas. Assim, as aulas de Educação Física têm de responder adequadamente tanto às necessidades e interesses presentes dos escolares, quanto a preocupação com a formação da cultura motora.

Certamente, para que consigamos dar sentido ou tornar sistemático, o hábito de fazer atividade física, o papel da Educação Física é fundamental. E, como agente fulcral desse processo, devemos salientar que um dos papéis do professor de Educação Física é ensinar as escolares a desenvolver hábitos sadios de atividades.

“O professor deve estruturar as aulas de modo a fornecer aos escolares maiores quantidades de tempo disponível para a prática e, sobretudo, de modo a garantir um empenhamento elevado nas tarefas motoras da aula” (Graça e Mato, 1991. p.215).

É na aula de Educação Física que o professor deverá ter, de modo claro, seu objetivo relacionado ao desenvolvimento das capacidades corporais e a influência sobre os hábitos de atividade física, de forma a que a sua prática permaneça extensiva no decorrer da vida (Marques, 1988). Como forma motivadora para os escolares, a Educação Física, deve criar atitudes favoráveis, face à prática de atividades físicas, em geral, e desportivas, em particular, para a utilização dessas atividades nos tempos ociosos.

Desse modo, a partir desse conjunto de estudos, entendo ser de extrema importância determinar os mecanismos referentes ao social, educativo e cultural que possa favorecer o desenvolvimento harmonioso e equilibrado de escolares. Em se

¹ Entende-se por capacidades funcionais como duas subcategorias: a orgânica e a motora; a orgânica é restritamente vinculada com a característica física do indivíduo, refere-se aos processos de produção de energia seja relacionada à saúde ou às práticas esportivas mais exigentes. A motora se refere ao desenvolvimento das qualidades de aptidão física tais como força, velocidade, agilidade, flexibilidade, etc.

tratando da investigação, escolares provenientes tanto de famílias de nível socioeconômico médio-alto quanto de nível socioeconômico baixo.

Por outro lado, destaca-se a importância desse estudo pela falta de dados fidedignos relativos aos segmentos da população escolar porto-alegrense, ocasionando muitas vezes uma interpretação equivocada das condições reais dos escolares participantes da educação física.

Neste estudo, apresento cuidadoso método de levantamento de informações com instrumento válido, fidedigno e objetivo capaz de possibilitar informações que possam originar debates no âmbito do planejamento da educação física escolar.

Assim trato neste capítulo de viabilizar resposta a seguinte questão de pesquisa:

Há influência do nível socioeconômico no perfil dos hábitos de vida no que se refere às categorias: organização do cotidiano, participação sócio-cultural e prática desportiva em escolares de 7 a 14 anos de idade?

1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PRINCIPAIS INDICADORES DOS HÁBITOS DE VIDA

1.2.1 Amostra

A amostra foi selecionada por critério aleatório por conglomerado, abrangeu escolares dos dois gêneros nas idades entre 7 e 14 anos.

Considerando à variável nível socioeconômica a amostra foi subdividida em 2 grupos conforme o seguinte critério: o grupo 1, constituído de escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto, ou seja, àqueles enquadrados nas classes “A”, “B” e “C”, e o grupo 2, constituído de escolares de nível socioeconômico baixo, ou seja, àqueles enquadrados nas classes “D” e “E”, conforme critério ABIPEME. Sendo assim, a amostra se define da seguinte maneira:

Tabela 1 - Descrição da amostra por Nível Socioeconômico e Gênero

NSE	N.S.E. Médio-alto				N.S.E. Baixo				Total			
	A	B	C		D	E						
Gênero	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p
Masculino	85	17,5	207	42,7	15	3,1	123	25,4	55	11,3	485	100
Feminino	66	16,6	180	45,2	09	2,3	109	27,4	34	8,5	398	100

v.a = valores absolutos

v.p = valores percentuais

Considerando a variável idade, foram constituídos dois subgrupos. O primeiro constituído de escolares cujas idades são de 7 a 10 anos e o segundo grupo de 11 a 14 anos.

Verifica-se, na tabela a seguir, a descrição da amostra estratificada pelo nível socioeconômico, agrupamentos das idades e gêneros sexuais.

Tabela 2 - Composição da amostra por nível socioeconômico, grupos de idade e gênero

Grupos de idade	N.S.E. Médio-alto				N.S.E. Baixo				Total	
	7 – 10 anos	11 – 14 anos	7 – 10 anos	11 – 14 anos	7 – 10 anos	11 – 14 anos	7 – 10 anos	11 – 14 anos		
Gênero	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p	v.a	v.p
Masculino	161	33,2	146	30,2	121	24,9	57	11,7	485	100
Feminino	138	34,6	117	29,5	99	24,8	44	11,1	398	100

v.a = valores absolutos

v.p = valores percentuais

1.2.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

Quanto ao Nível Socioeconômico

Segundo Almeida e Wickerhauser (1991) a determinação do perfil socioeconômico é tarefa complexa, na medida em que: primeiro, compreende um grupo heterogêneo de escolares categorizados em cinco classes sociais e, segundo, exige uma abordagem sistemática e racional que, embasada na estatística, não priorize a opinião ou experiência pessoal em detrimento de observações dos dados.

No presente estudo, a variável nível socioeconômica será definida pelo critério proposto pela Associação Brasileira de Anunciantes - Associação Brasileira de Pesquisa de Mercado (ABA-ABIPEME) por ser um instrumento de fácil aplicação e interpretação tendo sido desenvolvido e validado a partir de dados estatísticos realizados com um grande número de entrevistados em todo o Brasil. Neste instrumento, através da obtenção de uma pontuação decorrente do nível de escolaridade dos pais e dos itens de conforto disponíveis na residência serão definidas as cinco classes sociais: A, B, C, D e E. Em nosso trabalho, os itens utilizados pela ABA-ABIPEME foram incluídos no inventário sobre os hábitos de vida.

Quanto aos Hábitos de Vida

O instrumento Estilo de vida na infância e adolescência – EVIA (Sobral, 1992) foi adaptado a realidade brasileira a partir do projeto piloto realizado por Torres e Gaya (1997).

Para análise dos hábitos de vida, adotou-se o conceito operacional sugerido por Torres (1998), como sendo um conjunto de atividades cotidianas mais ou menos regulares de escolares no que se refere à organização do cotidiano, participação sócio-cultural e a participação em práticas desportivas descritas a partir das respostas ao inventário Estilo de Vida na Infância e Adolescência – EVIA.

A organização do cotidiano representa a dimensão onde se situam as variáveis relativas aos hábitos de sono, atividades realizadas no interior da residência, atividades realizadas fora da residência (questões 6-9 do inventário).

No que tange à participação sócio-cultural (questões 10-12 do inventário), situa-se os seguintes itens:

- Identificação dos materiais de esporte que os escolares possuem,
- Local preferido para as práticas desportivas,
- Se o escolar participa de algum grupo (ex. dança, musical, teatro e etc.).

As informações referentes à participação em práticas desportivas ou a estruturação e organização dos programas de treinamento estão nas questões 13 e 14 do inventário, como descritas em anexo.

- Se, atualmente, o escolar está praticando algum esporte com orientação de um professor,
- Se, algum tempo atrás, o escolar praticou algum esporte com orientação de um professor.

Para a validação do instrumento foi adotado o critério de exaustividade e validade de conteúdo (Torres e Cardoso, 1995). Além disso, o roteiro de questões foi submetido à análise dos professores de educação física que atuam diretamente com escolares da população estudada, tendo sido considerado adequado aos escolares quanto à linguagem utilizada, bem como sobre a relevância das informações solicitadas.

Para a determinação da fidedignidade do inventário realizou-se um estudo de correlação intraclasse entre teste e re-teste com espaçamento de 10 dias, pois se trata de um instrumento que adota, alternadamente, escalas intervalares e nominais. Assim, foram definidos os seguintes procedimentos:

- a) Correlação intraclasse para itens em escala intervalar, obtendo-se um $R = 0,98$,
- b) Análise de contingência para itens em escala nominal tendo alcançado um índice médio de 0,90,
- c) Atribuição de valores numéricos às escalas nominais e, assumindo como tal, aplicação de teste de correlação intraclasse para todo o instrumento tendo sido atingido um $R = 0,98$,

No que concerne à coleta das informações, foi realizada pela equipe do PRODESP (Projeto Desporto) da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os locais para a coleta de dados foram às próprias dependências das escolas, pois essas apresentavam condições adequadas para a realização da pesquisa, considerando o local envolvido para a realização das medidas, aplicação dos testes motores e questionário. Os dados foram coletados nos horários das aulas de Educação Física.

Para a exclusão de algum escolar da amostra adotou-se como critério: a) a não autorização dos pais ou responsável; b) o não comparecimento na aula de Educação Física no dia da realização dos testes.

Quanto às escolas da rede Municipal de Ensino o projeto foi apresentado para a Secretaria de Educação e, após aprovação, foi encaminhado para a Assessoria de Educação Física da Secretária Municipal de Educação (SMED). A “posteriori” realizou-se uma reunião com os professores de Educação Física da rede de ensino onde se apresentou o projeto. Utilizou-se para esta parte da amostra o banco de dados do PRODESP (Projeto Desporto da ESEF-UFRGS).

Quanto às escolas da rede Privada de Ensino, antecedente a coleta de dados, foi apresentado à Coordenação da Educação Física e posteriormente à Direção das Escolas, o projeto contendo informações como: o objetivo do estudo, a relação dos testes a serem aplicados, as autorizações para os pais ou responsáveis e os procedimentos da equipe de avaliadores.

Não obstante, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- a) Manteve-se contato com os professores das turmas selecionadas nos horários indicados, e os escolares eram atendidos por um grupo de avaliadores especialmente treinados para este fim;
- b) Ao tratar com escolares com idades inferior a 8 anos, as informações foram colhidas individualmente em forma de entrevistas. Para os escolares de mais idades, após orientações levadas a cabo pelos avaliadores, os escolares eram divididos em pequenos grupos e preenchiam o questionário de próprio punho;

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

1.2.3 Tratamento das Informações

Para a análise das informações, utilizou-se a estatística descritiva referente às ocorrências, em valores absolutos e percentuais. Para as comparações entre os níveis socioeconômicos, estratificados por gêneros e agrupamentos de idades, na frequência de ocorrência entre os diversos constructos, adotou-se o teste do Qui-quadrado. Para todas as análises de associação, foi assumido o nível de significância de 5%.

O tratamento dos dados foi realizado no programa estatístico SPSS 10.0.

1.2.4 Resultados e Discussão dos Resultados

Para análise dos resultados, como já referido, considerou-se a divisão dos escolares por níveis socioeconômicos, gêneros e agrupamentos de idades. No que concerne o agrupamento das idades, formaram-se dois grupos: o primeiro constituído de escolares de 7 a 10 anos e o segundo com escolares de 11 a 14 anos de idade.

Justifica-se esse procedimento na medida que em estudos preliminares não foram detectados associações estatisticamente significativas nos perfis dos hábitos de vida entre escolares, nessas faixas etárias.

Hábitos de Sono

Os hábitos de sono se constituem um fator importante em relação à fase de crescimento de escolares. Sua relevância se concerne a fatores higiênicos, nutricionais e de práticas de atividades físicas, sendo o alicerce de crescimento e desenvolvimento corporal e motor de forma sadia (Poletto, 2001).

Na amostras investigadas, comparando os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e agrupamento de idades, temos os seguintes perfis:

Tabela 3 - Ocorrências de freqüências aos hábitos de sono dos escolares: horários de acordar (valores percentuais)

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Grupos de idade	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo						
Horários de acordar								
Entre 6-7 horas	5,8	20,8*	3,5	40,4*	3,8	15,3*	2,5	39,5*
Entre 7-8 horas	11,2	29,2*	19,9	43,9*	10,8	38,8*	22,1	51,2*
Entre 8-9 horas	21,8	25,8	14,0	7,0	18,4	25,5	13,1*	2,3
Depois das 9 horas	61,2*	24,2	62,6*	8,8	67,0*	20,4	62,3*	7,0

* possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Na tabela 3, considerando o agrupamento de idades de 7 a 10 anos e estratificando o nível socioeconômico, observa-se uma freqüência menor de ocorrências de escolares do gênero masculino pertencentes ao grupo 1 (classes sociais “A”, “B” e “C”) 38,8% do que aqueles pertencentes ao grupo 2 (classes sociais “D” e “E”) 75,8%, que despertam nos horários entre 6 e 9 horas da manhã.

Todavia, no horário após as 9 horas, a freqüência de ocorrência se inverte, sendo 61,2% para o grupo 1 e 24,2% para o grupo 2. Ressalta-se que nos horários, entre 6 e 7 horas e 7 e 8 horas, ocorreram associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, enquanto que no horário após as 9 horas a associação significativa é a favor do grupo 1.

Em relação ao gênero feminino, observa-se uma freqüência menor de ocorrências de escolares pertencentes ao grupo 1 (33,0%) do que aquelas pertencentes ao grupo 2 (79,6%), que despertam nos horários entre 6 e 9 horas da manhã.

No horário após as 9 horas, a freqüência de ocorrência se inverte, sendo 67,0% para o grupo 1 e 20,4% para o grupo 2.

Considerando o agrupamento de idade de 11 a 14 anos e estratificando o nível socioeconômico, observa-se uma freqüência menor de ocorrências de escolares do gênero masculino pertencentes ao grupo 1 (23,4%) do que aqueles pertencentes ao grupo 2 (84,3%) que despertam nos horários entre 6 e 8 horas da manhã.

Em relação ao gênero feminino, também se observa um comportamento semelhante ao masculino, ou seja, no agrupamento de idade de 11 a 14 anos observa-se uma frequência menor de ocorrências de escolares pertencentes ao grupo 1 (24,6%) em relação aquelas pertencentes ao grupo 2 (90,7%), que despertam nos horários entre 6 e 8 horas da manhã.

A frequência de ocorrência se inverte nos horários entre 8 e 9 horas e após as 9 horas, assim, 75,4% pertenciam ao grupo 1 e 9,3% ao grupo 2.

Sendo assim, independentemente do gênero, os escolares que pertenciam ao nível socioeconômico mais elevado têm como hábito de acordar os horários após as 10 horas da manhã, ou seja, mais tardios. Entretanto, os escolares que estão inseridos no nível socioeconômico mais baixo têm como hábito de acordar nos horários entre 6 e 8 horas da manhã, mais cedo.

Tabela 4 - Ocorrências de frequências aos hábitos de sono dos escolares: horários de dormir (valores percentuais)

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Grupos de idade	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo						
Horários de dormir								
Antes das 21 horas	5,4	7,5	0,6	5,3*	3,1	8,2	1,6	14,0*
Entre 21-22 horas	15,3	29,2*	9,4	26,3*	23,1	41,2*	10,7	37,2*
Entre 22-23 horas	27,6	32,5	21,1	33,3	34,4	30,9	21,3	37,2*
Entre 23-24 horas	31,5*	20,8	36,3	24,6	23,8	14,4	43,4*	9,3
Após as 24 horas	20,2*	10,0	32,7*	10,5	15,6*	5,2	23,0*	2,3

*possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Na tabela 4, considerando o agrupamento de idade de 7 a 10 anos e estratificando o nível socioeconômico, observa-se uma frequência menor de ocorrências de escolares do gênero masculino pertencentes ao grupo 1 em relação àqueles pertencentes ao grupo 2, nos horários de dormir anterior as 21 até as 23 horas da noite.

Nos horários entre 23 e 24 horas e após as 24 horas, a frequência de ocorrência se altera, sendo 51,7% para o grupo 1 e 30,8% para o grupo 2.

Em relação ao gênero feminino, observa-se uma frequência menor de ocorrências de escolares pertencentes ao grupo 1 (26,2%) do que aquelas pertencentes

ao grupo 2 (49,4%), que despertam nos horários que antecedem as 21 horas e entre 21 e 22 horas da noite.

Entretanto, nos horários após as 22 a ocorrência de frequência se altera, sendo 73,8% para o grupo 1 e 50,5% para o grupo 2.

Considerando o agrupamento de idade de 11 a 14 anos, estratificado por nível socioeconômico, observa-se uma ocorrência menor de frequência de escolares do gênero masculino pertencentes ao grupo 1 do que aqueles pertencentes ao grupo 2 nos horários que antecedem as 21 horas até 23 horas da noite.

A ocorrência de frequência se altera nos horários entre 23 e 24 horas e após as 24 horas, assim, 69,0% pertenciam ao grupo 1 e 34,9% ao grupo 2.

Em relação ao gênero feminino, no agrupamento de idade de 11 a 14 anos, observa-se uma ocorrência menor de frequência de escolares pertencentes ao grupo 1 (33,6%) do que aquelas pertencentes ao grupo 2 (88,4%), que despertam nos horários que antecedem as 21 horas até as 23 horas da noite.

A frequência de ocorrência se altera nos horários entre 23 e 24 horas e após as 24 horas, assim, 66,4% pertenciam ao grupo 1 e 11,6% ao grupo 2.

Assim, independentemente do gênero, os escolares que pertenciam ao nível socioeconômico mais privilegiado têm como hábito de sono o horário de dormir mais tardio, após as 23 horas. Entretanto, os escolares de nível socioeconômico baixo têm como hábito de sono os horários de dormir que entre as 20 e 22 horas. Como possíveis justificativas, o comportamento dos escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto pode estar associado com as atividades de assistir televisão e jogar videogame, enquanto, que cuidar de crianças pode estar relacionada ao nível socioeconômico baixo.

Atividades realizadas no Interior da Residência

Tabela 5 - Resultados gerais das ocorrências de frequências das atividades realizadas no interior da residência (valores percentuais) nos dois grupos

Atividades realizadas no interior da residência	Ocorrência de frequência
Assistir televisão	94,4
Estudar	86,0
Conversar/brincar com amigos	84,6
Escutar música	77,4
Ajudar nas tarefas domésticas	70,7
Leituras de lazer	68,2
Jogar videogame	52,5
Cuidar de escolares	35,2

Observa-se que as atividades que apresentam maiores índices de ocorrência de frequência independente do nível socioeconômico, faixa etária e gênero são: assistir televisão (94,4%), estudar (86,0%), conversar/brincar com amigos (84,6%), escutar música (77,0%) da amostra investigada.

Tabela 6 - Comparação das ocorrências de frequências entre nível socioeconômico das atividades realizadas no interior da residência (valores percentuais)

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Grupos de idade	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo						
Variáveis								
Assistir televisão	100*	89,3	98,8*	84,2	99,4*	83,8	99,2*	70,5
Estudar	95,5*	64,5	93,3*	70,2	98,8*	65,7	97,5*	61,4
Conversar/brincar com amigos	91,6*	73,6	92,1*	61,4	93,7*	67,7	96,7*	56,8
Escutar música	87,6*	47,9	92,9*	47,4	92,5*	67,7	100*	45,5
Ajudar nas tarefas domésticas	70,8	61,2	63,2*	36,8	85,4*	74,7	78,8	84,1
Cuidar de criança	45,5	41,3	19,5	29,8*	38,5	41,4	22,4	40,9*
Leituras de lazer	88*	33,1	74,2*	40,4	94,3*	33,3	86,3*	22,7
Jogar videogame	88,6*	17,4	81,9*	36,8	57,3*	7,1	42,4*	6,8

* possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Observa-se na tabela 6 que, independente do gênero e agrupamento de idades, as atividades realizadas no interior da residência que estão associadas ao grupo 1 são, predominantemente: assistir televisão, estudar, conversar/brincar com amigos, escutar música, realizar leituras de lazer e jogar videogame. Destaca-se que nessas variáveis as comparações entre os níveis socioeconômicos, estratificados por gênero e agrupamento de idades, ocorreram associações estatisticamente significativas a favor do grupo 1.

Ajudar nas tarefas domésticas está predominantemente relacionada ao grupo 1, com exceção do gênero feminino, pois o agrupamento de idade de 11 a 14 anos apresenta índices de 78,8% para o grupo 1 e 84,1% para o grupo 2. Não obstante, a variável “cuidar de crianças” apresenta uma realidade diferente, pois segundo os resultados, é uma atividade que está predominantemente relacionada ao grupo 2 com exceção do gênero masculino, com idades de 7 a 10 anos, com índices de 45,5% para o grupo 1 e 41,3% para o grupo 2.

Ressalta-se que assistir televisão configura-se como a atividade predominante no interior da residência, apresentando um índice nos dois grupos de frequência da ocorrência de 94,4%. Comparando os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades, os índices de frequência de ocorrência dos escolares do gênero masculino com idades de 7 a 10 anos são de 100% para os escolares do grupo 1 e de 89,3% para os do grupo 2. Já para as do gênero feminino os índices foram de 99,4% para as do grupo 1 e 83,8% para as escolares do grupo 2.

Para os escolares de 11 a 14 anos, do gênero masculino, o índice atinge 98,8% para os escolares do grupo 1 e 84,2% para as do grupo 2. Para o gênero feminino, 99,2% para as escolares do grupo 1 e 70,5% para as do grupo 2. Ao relacionar com informações anteriores, ou seja, aos hábitos de sono, parece aceitável que nossos escolares dedicam seu tempo ocioso para assistir televisão.

Estudar e fazer tarefas escolares corresponde entre as atividades mais realizadas no interior da residência apresentando índice de 86%. Estratificando por gênero e agrupamento de idades e comparando os níveis socioeconômicos, observa-se que para os escolares, de 7 a 10 anos de idade, 95,5% do grupo 1 e 64,5% do grupo 2 informaram que estudavam em casa. Para as escolares, os índices apresentados foram de 98,8% para o grupo 1 e 65,7% para o grupo 2.

Para o agrupamento de idades de 11 a 14 anos, 93,3% de escolares que pertenciam ao grupo 1 e 70,2% que pertenciam ao grupo 2 informaram que realizavam

suas tarefas escolares em casa. Para as escolares, os índices de ocorrências de freqüências foram de 97,5% que pertenciam ao grupo 1 e 61,4% que pertenciam ao grupo 2.

A partir dos resultados, observa-se que é boa a freqüência de escolares dos dois grupos que realizavam essa tarefa em casa, apesar de uma ligeira redução com o avançar da idade, nos dois grupos (exceto os escolares de 11 a 14 anos de idade do grupo 2).

Segundo Gaya e Torres (2001), esse comportamento pode se justificar sob forma de hipóteses como: a) a necessidade de realizar outras tarefas domésticas ou atividades laborais fora de casa; b) desinteresse pelas atividades escolares; c) menor exigência por parte da escola de tarefas a serem realizadas em casa; d) interesse por outras atividades de tempo livre.

Conversar/brincar com os amigos e escutar música foram outros hábitos freqüentes no interior da residência com índices de 84,6% e 77,4%, respectivamente. Em relação a variável conversar/brincar com os amigos, comparando o nível socioeconômico estratificado por gênero e agrupamento de idades, observou-se em relação ao gênero masculino com idades de 7 a 10 anos que 91,6% dos escolares do grupo 1 e 73,6% do grupo 2, conversam/brincam com os amigos. Para as escolares de mesmo agrupamento de idade, apresentaram os índices de 93,7% para o grupo 1 e 67,7% para o grupo 2.

No que concerne ao gênero masculino com idades de 11 a 14 anos, 92,1% dos escolares que pertenciam ao grupo 1 e 61,4% que pertenciam ao grupo 2, realizam esse hábito no interior de casa. Para o gênero feminino, 96,7% pertenciam ao grupo 1 e 56,8% pertenciam ao grupo 2.

Em relação a variável escutar música 77,4% da amostra investigada indicaram realizar essa tarefa no interior de casa. Comparando o nível socioeconômico, estratificado por gênero e agrupamento e idades, as informações colhidas demonstram que para o gênero masculino, com idades de 7 a 10 anos, 87,6% de escolares que pertenciam grupo 1 e 47,9% ao grupo 2, realizam essa tarefa em casa. Para as escolares que indicaram realizar essa tarefa, 92,5% pertenciam ao grupo 1 e 45,5% ao grupo 2.

Para o agrupamento de 11 a 14 anos, 92,9% de escolares que pertenciam ao grupo 1 e 47,4% do grupo 2 citaram realizar essa tarefa em casa. Para as escolares, 100% que pertenciam ao grupo 1 e 45,5% que pertenciam ao grupo 2 indicaram realizar

essa tarefa. Salientamos que todas as comparações realizadas entre os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades, obtiveram associações estatisticamente significativas a favor do grupo 1, independente do gênero.

Os resultados sugerem um sensível aumento de ocorrência para o grupo 1 e uma queda para o grupo 2, independente do gênero e agrupamento de idades no conjunto das variáveis investigadas.

Outro hábito freqüente realizado no interior de casa é ajudar nas tarefas domésticas com índice de 70,7% da amostra investigada. Estratificando-a em nível socioeconômico, gênero e agrupamento de idades, para os escolares de 7 a 10 anos 70,8% do grupo 1 e 61,2% do grupo 2, indicaram que costumam ter esse hábito. Para as escolares, a freqüência de ocorrência foi de 85,4% para o grupo 1 e 74,7% para o grupo 2.

Para os escolares de 11 a 14 anos, 63,2% pertencentes ao grupo 1 e 36,8% que pertencentes ao grupo 2 corroboram em ajudar nas tarefas domésticas. Para as escolares, os índices apresentados são de 78,8% para as que pertenciam ao grupo 1 e 84,1% para as do grupo 2.

Os índices evidenciam uma possível questão de gênero, pois encontramos no gênero feminino um maior ocorrência de freqüência nos dois agrupamentos de idade.

Leituras de lazer e jogar videogame são atividades que apresentam razoáveis índices de ocorrência entre os escolares dos dois grupos. No entanto, além dos resultados mostrarem uma associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, a variável "jogar videogame" nos trás evidências de estar, predominantemente, relacionada ao gênero masculino, independente do agrupamento de idades. No sentido do corroborar, Gaya e Torres (1999), em estudos realizados com atletas de diferentes níveis socioeconômicos observaram resultados semelhantes.

Em relação ao gênero, percebe-se que as atividades "cuidar de crianças" e "ajudar nas tarefas domésticas" apresentam índices mais elevados para escolares do gênero feminino. Segundo Burgos (1997), essas questões parecem confirmar o modelo da divisão de tarefas domésticas entre as mulheres que compõem o quadro familiar, embora se percebe que os escolares já iniciaram sua participação às tarefas que definem o cotidiano doméstico. Torres (1998) encontrou resultados semelhante, no que diz respeito a questão de gênero.

Ressalta-se que as atividades de “fazer leituras de lazer” e “jogar videogame” são atividades, onde existem associação estatisticamente significativas a favor do grupo 1, independente do gênero.

Em síntese, observa-se que em relação às atividades realizadas no interior da residência, assistir televisão, estudar, conversar e brincar com amigos, escutar música, fazer leituras de lazer e jogar videogame são os hábitos em que existe associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, independente do gênero. Tal comportamento corrobora os resultados encontrados por Mota (1991) e Oliveira (1998).

Atividades realizadas fora da Residência

Tabela 7 - Resultados gerais das ocorrências de frequências das atividades realizadas no interior da residência (valores percentuais)

Atividades realizadas fora da residência	Ocorrência de frequência
Conversar/brincar com amigos	84,2
Jogar bola	77,0
Andar de bicicleta	63,9
Andar de patins/roller	36,4
Andar de skate	32,7
Ir a danceteria	23,6

Observa-se que os maiores índices de ocorrência de frequência das atividades realizadas fora da residência são: conversar/brincar com amigos, jogar bola e andar de bicicleta.

Tabela 8 - Comparação das ocorrências de freqüências entre nível socioeconômico das atividades realizadas fora da residência (valores percentuais)

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Variáveis	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E. baixo
Conversar/brincar com amigos	94,2*	65,3	93,4*	59,6	95*	62,6	98,3*	56,8
Jogar bola	90,6*	71,9	95,7*	71,9	82,7*	34,3	74,3*	47,7
Andar de bicicleta	82*	42,1	74,1*	36,8	87,7*	32,3	60,3*	34,1
Freqüentar danceteria	12,6	9,9	51,3*	3,5	8,8	8,1	66,4*	9,1
Andar de patins/roller	60,9*	15,7	59,9*	10,5	24*	3,0	22,3*	2,3
Andar de skate	40,1*	17,4	32,1*	14	59,1*	31,3*	49,1*	13,6

*possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Brincar e conversar com os amigos se constitui na atividade com maior freqüência de ocorrência de nossos escolares quando estão na rua, com índice de 84,2%. Comparando os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades, para os escolares de 7 e 10 anos a freqüência atinge 94,2% para os escolares do grupo 1 e 65,3% para os do grupo 2. Para as escolares, 95% para as do grupo 1 e 62,6% para as do grupo 2.

Já para os escolares entre 11 e 14 anos a estimativa é de 93,4% para os do grupo 1 e 59,6% para os do grupo 2 e, para as escolares, 98,3% para as que pertenciam ao grupo 1 e 56,8% para as do grupo 2.

Segundo estudo realizado por Gaya e Torres (1999), os escolares mais jovens divertem-se fora de casa normalmente em áreas próximas as suas casas. Sua mobilidade é restrita por questões de idade e, sobretudo, por segurança. Observa-se, também, que ocorre uma queda na freqüência de ocorrência nos dois gêneros com o aumento das idades, em relação ao nível socioeconômico baixo.

Outra atividade, que apresenta considerável freqüência de ocorrência na amostra investigada é “jogar bola” com índice de 77%, sendo uma atividade predominantemente masculina, com 86% para os escolares e 65% para as escolares. No entanto, os dados sugerem que jogar bola, para os escolares possa significar jogar futebol, pois a variável bola de futebol obteve um dos maiores índices, na relação dos materiais para prática de

esportes, 85,3%. Já para as escolares possa significar jogar voleibol, pois o índice é de 63,4% para a variável possuir bola de voleibol.

Ao compararmos os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades encontramos, para as escolares com idades de 7 a 10 anos, 90,6% para os escolares do grupo 1 e 71,9% para os do grupo 2 e 82,7% para as escolares do grupo 1 e 34,3% para as do grupo 2. Já para os escolares de 11 a 14 anos de idade, 95,7% do grupo 1 e 71,9% para os do grupo 2 e, 74,3% para as escolares grupo 1 e 47,7% para as do grupo 2.

Entre as práticas de atividades motoras realizadas fora de casa com relativa frequência pelas escolares da investigação é “andar de bicicleta” com índice de 63,9%. Comparando os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades de 7 a 10 anos, esse hábito ocorre 82% para os escolares do grupo 1 e 42,1% para os do grupo 2 e, para as escolares, 87,7% para as grupo 1 e 32,3% para do grupo 2.

Na faixa etária de 11 a 14 anos, o comportamento é semelhante, pois os índices de ocorrências são maiores para os escolares do grupo 1, com 74,1% e 60,3%, respectivamente e, 36,8% e 34,1% para os escolares do grupo 2.

Andar de patins ou “roller”, andar de “skate” e ir a “danceteria” foram os hábitos relacionados pelos escolares com menores índices de ocorrências, sendo 36,4%, 32,7% e 23,6%, respectivamente. Todavia, ressaltamos que essas atividades quando comparadas entre os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades, todos os índices foram superiores e com associações estatisticamente significativas a favor do grupo 1, com exceção da variável “ir a danceteria” que houve associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, independente do gênero, somente no agrupamento de idades de 11 a 14 anos.

Em síntese, os resultados mostram que para a maioria das atividades realizadas fora da residência, existe associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, independente do gênero e agrupamento de idades.

Grupos Sociais

Outras atividades de associativismo como a participação em grupos sociais e culturais também é importante para o desenvolvimento global do escolar. No entanto,

nossos dados confirmam uma infeliz realidade, são poucos, entre os nossos escolares, que freqüentam essas formas organizadas de associativismo.

Tabela 9 - Resultados gerais das ocorrências de freqüências da participação em grupos sociais (valores percentuais)

Participação em grupos sociais	Ocorrência de freqüência
Freqüentar clubes	26,3
Atividades religiosas	11,7
Grupo musical	9,6
Grupo de dança	8,1
Grupo de teatro	6,3
Centros comunitários	3,5

Observa-se na tabela 9 que as atividades com maiores índices de ocorrência de freqüência entre as atividades de participação em grupos sociais são: freqüentar clubes, atividades religiosas e grupo musical.

Tabela 10 - Comparação das ocorrências de freqüências entre nível socioeconômico da participação em grupos sociais (valores percentuais)

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Variáveis	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo						
Freqüentar clubes	41,5*	2,5	36,6*	5,3	31,1*	3,0	39,3*	4,8
Atividades religiosas	7,2	14*	5,8	17,5*	10,6	16,2	17,2	21,4
Grupo musical	12,6*	5,0	8,8	1,8	21,3*	4,0	6,6	0,0
Grupo de dança	1,0	3,3	1,2	0,0	29,2*	13,1	7,4	4,8
Grupo de teatro	6,8	4,1	2,3	1,8	16,1*	3,0	6,6	2,4
Centros comunitários	2,9	7,4	1,2	3,5	3,1	8,1	0,0	4,8

* possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Ao compararmos os níveis socioeconômicos, estratificando-os por gênero e agrupamento de idades, observa-se às diferenças de ocorrência de frequência entre os grupos no que concerne a variável “frequentar clubes”.

Na faixa etária de 7 a 10 anos de idade, para os dois gêneros que pertenciam ao grupo 1, possuem índices bem maiores do que àqueles que pertenciam ao grupo 2. E, para a faixa etária entre 11 e 14 anos de idade, o comportamento foi o mesmo.

Outra atividade de maior ocorrência entre os escolares da investigação está ligada à Igreja. Observa-se um aspecto interessante, em todas as comparações os índices de ocorrência de frequência são maiores a favor do grupo 2, havendo associação estatisticamente significativa apenas para o gênero masculino, nos dois agrupamentos de idades, ou seja, de 7 a 10 anos e de 11 a 14 anos. Levantamos como forma de hipótese a realização da catequese como possível explicação desse comportamento.

Não obstante, as demais atividades como participação em grupo musical (9,6%), dança (8,1%), teatro (6,3%) e centros comunitários (3,5%) reforçam a realidade, de pouca participação dos escolares em atividades associativas.

Entendo que um dos papéis da escola, também é proporcionar maior acesso aos escolares em vivências de caráter esportivo e cultural a fim de progredir e incrementar sua formação. E, segundo os dados coletados torna-se questionável a intervenção da escola.

É de extrema importância que se valorize o fato de que as informações colhidas em investigações nos permitam afirmar que a escola se constitui, para a imensa maioria das escolares, como a única oportunidade de acesso às práticas culturais, ou seja, que se os escolares não fizerem teatro, literatura, música dentre outras atividades, dificilmente terão outra oportunidade de fazê-lo (Gaya e Torres, 1999).

Sendo assim, os resultados permitem observar que em relação à participação em grupos sociais, na sua maioria, evidenciam um comportamento restrito à classe social médio-alta, ocorrendo associação a favor do nível socioeconômico mais privilegiado quando comparada ao nível socioeconômico baixo.

Locais de preferência para Práticas de Lazer

Tabela 11 - Resultados gerais das ocorrências de freqüências dos locais para prática de lazer (valores percentuais)

Locais para prática esportivas	Ocorrência de freqüência
Parque/praçã	52,1
Pátio de casa	34,7
Rua	32,6
Quadra turno oposto da aula	27,0
Condomínio do prédio	20,7
Campo/terreno baldio	18,1

Também, ao perguntar sobre os locais de preferência para as práticas de lazer fora de casa, os locais de maior ocorrência de freqüência apresentada foram: praças ou parques, o pátio de casa, na rua, a quadra de esportes da escola.

Tabela 12 - Ocorrências de freqüências das variáveis “Locais de preferência para práticas de lazer”

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Grupos de idade	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E. baixo
Parque/Praças	58,9*	46,3	49,9	54,4	67,7*	37,4	45,9	35,7
Condomínio	26,3*	5,8	27,9*	1,8	31,1*	11,1	23,8*	4,8
Quadra turno oposto das aulas	34,8*	11,6	32	42,1	23*	11,1	36,9*	14,3
Pátio de casa	31,9	45,5*	20,3	33,3*	37,3	53,5*	27	44,2*
Rua	27,2	55,4*	22,2	54,4*	23	45,5*	17,2	54,8*
Campo/Terreno baldio	18,9	46,3*	11	31,6*	9,9	16,2	5,0	16,7*

* possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Os dados permitem observar uma delimitação de espaços quanto aos locais para as práticas de lazer, ou seja, a utilização de praças ou parques, a quadra da escola e o condomínio do prédio são locais predominantemente freqüentados por escolares pertencentes ao grupo 1. Entretanto, locais como rua, pátio de casa e os campos ou terrenos baldios são freqüentados, como locais de preferência para as práticas de lazer, por escolares do grupo 2, possivelmente por estarem situados na periferia e com isso possuírem mais espaços físicos e, também, devido ao baixo custo.

No que concerne aos espaços utilizados pelos escolares que pertenciam ao nível socioeconômico baixo, Torres e Gaya (1996) encontraram resultados semelhantes, em contrapartida, Oliveira (1998) afirma que esses locais são freqüentados de forma homogênea por escolares dos dois grupos socioeconômicos.

Em relação aos “materiais para as práticas de lazer”, em todas as variáveis, sendo essas: ter bicicleta, patins/roller, bola de plástico, bola de voleibol, bola de futebol, existe associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, independente do gênero e do agrupamento de idades.

Para as variáveis “possuir *skate*” e “possuir chuteiras”, as comparações entre os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e agrupamento de idades apresentaram associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, exceto a comparação do gênero feminino do agrupamento de 11 a 14 anos de idade que não houve associação.

Tabela 13 - Ocorrências de freqüências da variável “participação em práticas esportivas” (valores percentuais)

Gênero	Masculino				Feminino			
	7 – 10 anos		11 – 14 anos		7 – 10 anos		11 – 14 anos	
Grupos de idade	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E baixo	N.S.E médio-alto	N.S.E. baixo
Pratica esporte atualmente	75,2*	5,8	65,1*	22,8	56,5*	3,0	53,3*	2,4
Praticava esporte anteriormente	49,3*	6,6	62,2*	26,8	50,3*	8,1	63,9*	11,9

* possui associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Quanto à participação em atividades de práticas esportivas regulares e sistemáticas para além das aulas de educação física, ou seja, uma prática esportiva orientada por um responsável sem necessidade de formação pedagógica com pelo menos duas horas semanais, observa-se na tabela 13 que existe associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1. Esses resultados assemelham-se aos encontrados por Grupta (1986), Cauley (1991), Torres e Gaya (1996) e Oliveira (1998) no qual evidenciam que a participação em práticas esportivas ocorre de forma desigual, levando em consideração o nível socioeconômico, favorecendo àqueles escolares privilegiados socioeconomicamente.

1.2.5 Síntese dos Resultados do Perfil dos Hábitos de Vida

Os dados referentes às categorias organização do cotidiano, participação sócio-cultural e participação regular e sistemática de atividade esportiva levantados através do inventário EVIA, permite configurar uma síntese dos aspectos mais relevantes que caracterizam o estilo de vida, comparando os níveis socioeconômicos e considerando às variáveis: gênero e agrupamento de idades.

No que concerne à organização do cotidiano, pode-se inferir que:

Quanto às atividades realizadas dentro de casa

Observa-se que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto não possuem os mesmos comportamentos de hábitos de vida do que o grupo de escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo.

Os dados da investigação demonstraram que “assistir televisão” teve a maior ocorrência de frequência, seguida de “estudar ou realizar tarefas escolares” e “conversar/brincar com os amigos”, “leituras de lazer” e “jogar *videogame*” possuem associação a favor do grupo de escolares pertencentes aos níveis socioeconômicos médio-alto, independentes do gênero.

A atividade de “ajudar nas tarefas domésticas”, segundo os dados, apresentaram maior incidência em escolares do grupo 1, ocorrendo associação apenas com o gênero masculino do agrupamento de idades de 11 a 14 anos e para o feminino do agrupamento de 7 a 10 anos de idades.

A variável “cuidar de crianças”, levando em consideração o gênero, verificou-se uma maior incidência aos escolares do gênero feminino do agrupamento de idades de 11 a 14 anos, ocorrendo associação a favor do grupo pertencentes ao nível socioeconômico baixo.

Em relação ao gênero, percebe-se que as atividades “cuidar de crianças” e “ajudar nas tarefas domésticas” apresentam índices mais elevados para o gênero feminino. Segundo Burgos (1997), essas questões parecem confirmar o modelo da divisão de tarefas domésticas entre o gênero feminino que compõem o quadro familiar, embora se percebe que os escolares já iniciaram sua participação às tarefas que definem o cotidiano doméstico.

Quanto às atividades realizadas fora de casa

Na maioria das associações entre os níveis socioeconômicos, estratificados por gênero e agrupamento de idades, os maiores índices de frequência de ocorrência foram a favor do grupo 1, ou seja, às atividades de conversar/brincar com os amigos, jogar bola, andar de bicicleta, andar de patins/roller e andar de skate, independentemente do gênero, existe associação a favor do nível socioeconômico médio-alto.

Esse fato pode ser associado com a diversificação de materiais de esporte, destacando-se os altos índices nos itens “possuir bicicleta”, “possuir bola” (para os escolares entende-se bola de futebol e para as escolares, bola de vôlei) e possuir *patins/roller*.

Quanto à participação sócio-cultural

Os resultados apontam para uma participação sócio-cultural dos escolares muito restrita, devido às atividades associativas ocorrerem em baixa frequência.

Ressalta-se que a participação em clubes sociais desportivos apresenta o maior índice de ocorrência 26,3%, sucedido de participar de atividades religiosas com 11,7% da amostra investigada.

Independente do gênero, a participação em clubes sócios desportivos, apresenta associação a favor do grupo 1. Para a variável participação em atividades religiosas, ocorreram os maiores índices para os escolares do grupo 2. Entretanto, somente para os escolares, dos dois agrupamentos de idades, é que ocorreu associação.

Quanto aos locais preferenciais para as práticas de lazer, os locais de maiores índices foram parques/praças 52,1%, seguido de pátio de casa 34,7% e da rua com 32,6%. Os locais como praças/parques, quadra da escola no turno oposto e condomínio são predominantemente freqüentados por escolares pertencentes ao grupo 1 enquanto que, rua, pátio de casa e campos/terrenos baldios por escolares pertencentes ao grupo 2, sendo esses resultados, independente do gênero.

Em relação aos materiais para as práticas esportivas, com exceção de “possuir *skate*” e “possuir chuteiras”, todos os demais materiais, independente do gênero, existem associação a favor do nível socioeconômico médio-alto.

Quanto à participação em práticas esportivas

No que se refere à participação em práticas esportivas sistemáticas e regulares, 45,6% da amostra investigada praticam alguma atividade esportiva orientada por um responsável, sem necessidade de formação pedagógica com, pelo menos, duas horas semanais, sendo que 51,6% são do gênero masculino e 37,7% do feminino.

Não obstante, 41,2% da amostra indicaram que praticaram alguma modalidade esportiva de forma sistemática e regular, sendo 41,7% para o gênero masculino e 40,6% para o feminino.

Entretanto, tanto para aqueles que praticam quanto para àqueles que praticaram esporte anteriormente, existe associação a favor do nível socioeconômico médio-alto, independente do gênero.

2 NÍVEL SOCIOECONÔMICO E INDICADORES DE CRESCIMENTO

2.1 RELAÇÃO NÍVEL SOCIOECONÔMICO COM OS INDICADORES DE CRESCIMENTO

Durante o processo de crescimento e desenvolvimento biológico do ser humano, ocorre uma série de transformações em sua condição física, manifestadas pelas mudanças nas características antropométricas das dimensões, estrutura e composição corporais (Ferreira e Bohme, 1998). Do nascimento aos seis anos de idade, a criança sofre profundas transformações: passa a medir o dobro de sua estatura, os ossos desenvolvem-se, adquire massa muscular, enfim, muda de forma.

Neste sentido, os indicadores de crescimento, o desenvolvimento e a performance desportiva dos escolares têm sido alvo de constantes investigações. Segundo Marcondes *apud* Guedes (1982b, p.20), “*crescimento significa o aumento físico do indivíduo, como um todo ou em suas partes, e é medido em termos de centímetros ou de gramas. Desenvolvimento significa o aumento da capacidade do indivíduo na realização de funções cada vez mais complexas, e é medido por meio de testes ou provas funcionais*”.

A relevância desses estudos situa-se fortemente no entendimento do ser humano e na variabilidade entre indivíduos ou grupos em diferentes contextos sociais, raciais, geográficos e outros. Assim, a monitorização do crescimento vem sendo consensualmente aceita como um importante instrumento na avaliação e no controle do estado de saúde e do estado nutricional de escolares (Monteiro, 1984).

Na literatura, encontramos referências de alguns fatores que influenciam no crescimento e no desenvolvimento de escolares, sendo que, estes fenômenos complexos podem estar inter-relacionados, tais como: bagagem genética, glândulas endócrinas (secreção de hormônios, inclusive o do crescimento), ocorrência de doenças na infância e adolescência, atividade física, a raça, região geográfica (condições climáticas), maturação, o estado nutricional e o nível socioeconômico (Malina, 1990; Malina e Bouchard, 1991; Nahas *et al.*, 1992; Brandt, 1998).

Dentre os fatores suprapostos, a literatura aponta o nível socioeconômico, a maturação, a raça dentre outros fatores, como agentes intervenientes no crescimento e desenvolvimento de escolares e adolescentes, principalmente no âmbito escolar, sugerindo a existência de diferentes comportamentos no estado de crescimento e desenvolvimento entre escolares de distintos níveis socioeconômicos.

Malina (1990), refere estudo onde compararam escolares de países subdesenvolvidos com os de países desenvolvidos. Concluíram que após seis meses de idade a altura e o peso de escolares das camadas socioeconômicas baixas, nos países em desenvolvimento são inferiores daqueles escolares de países desenvolvidos.

Freitas (1997), referencia estudos desenvolvidos pelo departamento de saúde, educação e bem-estar dos Estados Unidos, em dez estados, entre 1968 e 1970, mostram que os índices de crescimento dos escolares estão relacionados com fatores acima citados. Pesquisadores verificaram que os filhos de famílias com rendimentos mais elevados tendem a se tornar mais altos e mais pesados que os escolares mais pobres, provavelmente devido ao fato de receberem melhores cuidados.

Guedes e Guedes (1982) realizaram estudo cujo objetivo era analisar o comportamento de variáveis antropométricas que evidenciavam as características de crescimento em relação à idade cronológica e ao gênero, em escolares do município de Londrina/Paraná, procurando estabelecer comparações com informações existentes na literatura. Como resultado, às variáveis relacionadas com o crescimento começaram a apresentar diferenças sexuais estatisticamente significativas somente por volta dos 14-15 anos de idade, favorecendo os rapazes na maioria das vezes. Quando da comparação com resultados apresentados na literatura, envolvendo amostras nacionais e internacionais (Estados Unidos, Canadá e Europa), verificou-se uma clara tendência no sentido de que escolares provenientes de regiões privilegiadas economicamente apresentem padrões de crescimento mais elevados.

Outra variável que a literatura destaca como determinante nos indicadores de crescimento e desenvolvimento de escolares, associada ao nível socioeconômico, é a maturação. Este tem por definição processo evolutivo do indivíduo, que também podemos chamar de *timing* em direção ao estado adulto, devendo ser compreendido como uma série de mudanças biológicas que levam a um completo estado de desenvolvimento morfológico, fisiológico e psicológico ocorrendo de forma seqüencial e ordenada (Weineck, 1991).

Quanto à determinação da maturação biológica, segundo a literatura, pode ser realizada através de diferentes indicadores, tais como: mental, óssea, neural, dental, morfológica, somática e sexual, sendo que cada uma com suas vantagens e desvantagens. Dentre essas, as mais usadas pelos professores de Educação Física na escola são: a somática, morfológica e a sexual. A maturação somática é mensurada através de variáveis antropométricas (circunferências, diâmetros) e da composição corporal (dobras cutâneas). A maturação morfológica é a análise do peso e estatura em relação à idade cronológica. E a maturação sexual é mensurada pelo desenvolvimento das características sexuais secundárias (idade de menarca, desenvolvimento mamário e pêlos pubianos para as escolares e desenvolvimento genital e pêlos pubianos para os escolares).

Do nascimento até cerca dos dois anos de idade, a criança cresce rapidamente, embora o segundo ano mais lento em relação ao primeiro, seguindo-se um período mais suave até cerca dos dez anos de idade nas escolares e dos doze nos escolares. A partir deste momento e até cerca dos 12-14 anos verifica-se um rápido aumento da velocidade do crescimento, correspondente ao salto pubertário. É um fenômeno constante, associado ao desenvolvimento do sistema reprodutivo que ocorre em todos os escolares, embora varie em intensidade e duração, como sendo um dos efeitos da maturação (Moreira *et al.*, 1997).

Até à adolescência, a diferença média de estatura entre os gêneros é pequena. Durante os anos correspondentes ao salto pubertário, as meninas são mais altas devido à precocidade deste fenômeno. Entretanto, o pico na velocidade de crescimento é mais acentuado nos meninos. Neste período, a velocidade e a aceleração do crescimento afeta praticamente todas as partes do corpo. Por outro lado, a massa muscular é superior no gênero masculino em todas as fases de crescimento, sendo mais acentuada esta diferença na adolescência. (Moreira, 1997).

Petroski *et al.* (1995) acreditam que fatores econômicos afetam a idade de menarca e que esta pode afetar os indicadores de crescimento. Segundo Malina (1991), as escolares nascidas e criadas em melhores circunstâncias socioeconômicas apresentam maior estatura no decorrer da idade e maturam mais cedo que as escolares educadas em piores circunstâncias.

Malina (1990), comparou a altura e o peso de escolares de classe média da Cidade do México de 6 a 17 anos, em um período de cinquenta anos, do início dos anos

20 ao início dos anos 70. Idade por idade, escolares mais recentes eram mais altas e mais pesadas do que as amostras mais antigas e as diferenças entre as amostras aumentaram com a idade. Segundo o autor esse último fato sugere uma maturidade biológica precoce nas escolares mais recentes.

Petroski et al. (1995), estudaram as diferenças, de maturação e de velocidade de crescimento, em escolares de regiões com diferentes níveis socioeconômicos e concluíram que escolares pertencentes a um nível socioeconômico mais baixo apresentam menor percentual de maturação e de velocidade de crescimento na mesma idade, que aqueles de nível socioeconômico mais elevado.

No que se refere a raça, Guedes e Guedes (1991), analisaram a influência do aspecto racial e de diferentes níveis socioeconômicos em escolares de Londrina/Paraná. Constataram que há influência significativa do nível socioeconômico mais alto na precocidade da idade da menarca. Comparando os aspectos raciais (amarela, branca e negra), observaram que as moças negras maturam mais tarde que as não negras.

No sentido de corroborar, os mesmos autores, realizaram um estudo com a variável raça, diferentes níveis socioeconômicos, parâmetros antropométricos e de performance motora comparativamente entre moças maturadas e não-maturadas. Concluíram que para um nível socioeconômico baixo, as moças negras apresentaram melhor performance em relação às brancas e nipônicas naqueles testes motores em que são envolvidos saltos e corridas, mesmo com parâmetros antropométricos semelhantes. Entretanto, para um nível socioeconômico mais elevado, as moças negras apresentaram maiores valores de espessura de dobras cutâneas em comparação com as brancas e nipônicas, e por sua vez uma performance motora significativamente menor. Quanto à idade de ocorrência da menarca, não foram encontradas diferenças entre as moças dos três grupos raciais pertencentes a níveis socioeconômicos mais baixos, porém, em um nível socioeconômico mais elevado, as moças de origem nipônica tiveram sua menarca mais precocemente do que as brancas.

Entretanto, encontram-se na literatura, outros fatores que intervêm negativamente nos indicadores de crescimento, tais como: as próprias condições sanitárias, baixa qualidade da água e falta de instalações sanitárias e geralmente hábitos pobres de higiene pessoal e/ou familiar, a desnutrição, as doenças infecciosas, interação de ambas e variações culturais que normalmente estão associados à classe social desprivilegiada.

Sendo assim, os estudos anteriormente citados, apresentam evidências a respeito da influência da variável nível socioeconômico, entre outras, no que concerne aos indicadores de crescimento e desenvolvimento de escolares.

2.2 METODOLOGIA

2.2.1 Questões de pesquisa

Neste capítulo, pretende-se responder as seguintes questões:

- Como se situam os índices médios de crescimento (estatura e massa corporal) dos estudantes, estratificados por níveis socioeconômicos, gêneros sexuais e faixas etárias?
- Como se configuram as escalas normativas de estatura e massa corporal dos estudantes, estratificados por níveis socioeconômicos, gêneros sexuais e faixas etárias?
- Como se configura o perfil da variável crescimento (estatura e massa corporal), estratificados por níveis socioeconômicos, gêneros sexuais e faixas etárias?

2.2.2 Amostra

No presente estudo, a amostra é composta de 1566 escolares e adolescentes, estudantes da Rede Privada e Pública de ensino de Porto Alegre. Deste total de escolares, 871 são do gênero masculino, sendo que 414 (47,5%) pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto (grupo 1) e 457 (52,5%) ao nível socioeconômico baixo (grupo 2). Para o gênero feminino, temos 695 escolares, sendo que 317 (45,6%) pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto e 378 (54,4%) ao nível socioeconômico baixo. Estes escolares apresentam idades compreendidas entre 7 a 14 anos. O estudo é do tipo descritivo-exploratório com amostragem aleatória por conglomerado.

2.2.3 Instrumentos e procedimentos de coleta

Quanto aos Indicadores de Crescimento

Segundo Guedes (1994):

- Apesar de vários pesquisadores terem preconizado inúmeras seqüências de medidas antropométricas na tentativa de traduzir o crescimento somático dos escolares, aponta-se a estatura e o peso corporal como os principais referenciais, e também, os mais comumente utilizados, para a análise do processo do crescimento;
- A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1983) tem recomendado como indicadores referenciais, para a análise do crescimento somático a nível mundial, os resultados de estatura e peso corporal, obtidos por meio do estudo desenvolvido pelo National Center of Health Statistics – NCHS.

Neste sentido, a avaliação antropométrica foi realizada por meio das medidas de massa corporal e estatura:

- A massa foi medida em “kg” com a utilização de uma balança digital Plenna modelo MS-8160 com escala de 100 gramas.
- A estatura foi medida em “cm” com a utilização de estadiômetro marca Sanny com escala de 1mm. A idade foi computada em anos completos.

Para a coleta de informações, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- Os escolares eram atendidos por um grupo de avaliadores especialmente treinados para este fim;
- Cada turma era separada por gênero com intuito de tornar ágil a realização da coleta dos dados e não interferir nas aulas de educação física ministrada pelos professores das escolas;
- As informações adquiridas eram transferidas para uma planilha eletrônica do programa SPSS 10.0.

2.2.4 Tratamentos dos dados

Em todas as análises foi utilizada estatística descritiva referente às ocorrências, em valores de média e desvio padrão. Utilizou-se a escala de percentis para a definição de escala normativa de massa corporal e estatura. Para os indicadores de crescimento (estatura e massa corporal) foi utilizado o teste-t de Student para as amostras independentes para comparação entre os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idades e, o teste-t de student para amostra simples para a comparação entre os níveis socioeconômicos e os valores de referência do NCHS. Para todas as análises de associação, foi assumido o nível de significância de 5%. Os dados foram tratados no programa estatístico SPSS 10.0.

2.2.5 Resultados

Comportamento e comparação das variáveis de crescimento de acordo com o nível socioeconômico nas diferentes idades.

Estatura

As tabelas 14 e 15, apresentam os valores médios da variável estatura, estratificada por nível socioeconômico do gênero masculino. Os escolares que estão inseridos no grupo 1, são os que pertenciam aos níveis socioeconômicos “A”, “B” e “C” e, os escolares do grupo 2, são os que pertenciam aos níveis socioeconômicos “D” e “E”.

Tabela 14 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.

Grupo 1 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	125,05 ± 4,02	118,50	120,80	122,00	125,00	128,00	131,10	132,12
8 anos	131,13 ± 4,90	122,65	124,66	127,45	131,00	134,75	137,70	140,21
9 anos	137,95 ± 7,29	126,20	130,20	132,50	137,00	142,00	149,50	151,90
10 anos	145,69 ± 5,90	135,82	139,00	142,00	145,00	150,00	153,22	159,00
11 anos	150,92 ± 7,91	138,40	140,60	144,00	151,00	156,70	161,26	166,60
12 anos	155,74 ± 6,90	139,69	144,85	151,92	156,25	160,05	163,98	167,70
13 anos	166,42 ± 9,82	148,40	153,44	157,80	168,00	173,00	178,92	181,40
14 anos	172,76 ± 8,31	156,40	161,88	166,75	174,00	179,00	182,76	184,30

Tabela 15 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.

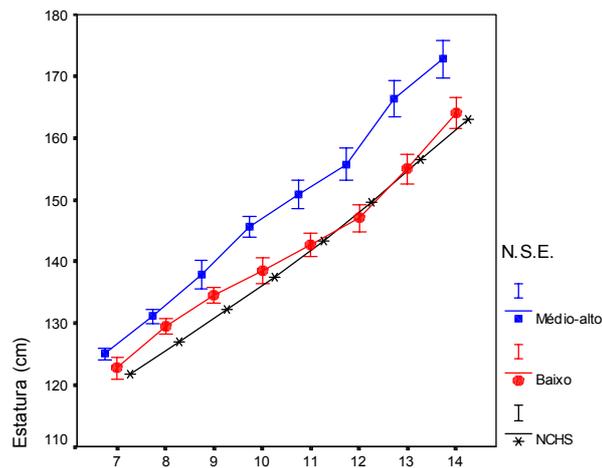
Grupo 2 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	122,70 ± 6,26	110,40	113,80	119,00	122,00	127,00	131,20	134,00
8 anos	129,48 ± 4,59	121,75	123,50	126,00	129,50	133,00	136,50	137,50
9 anos	134,52 ± 5,73	123,15	127,00	131,00	134,00	138,00	142,95	144,95
10 anos	138,42 ± 8,05	127,00	129,00	132,00	138,00	144,00	147,00	155,0
11 anos	142,72 ± 6,62	131,80	134,00	137,00	143,00	148,00	150,80	153,00
12 anos	147,01 ± 7,18	136,00	136,90	143,75	145,00	151,25	157,70	161,91
13 anos	154,97 ± 10,03	138,90	140,90	147,62	155,00	162,00	168,00	196,55
14 anos	164,00 ± 8,20	148,25	155,50	158,25	163,00	170,00	174,50	180,50

A análise do comportamento dos valores médios de estatura para o gênero masculino (tabelas 14 e 15), revela um comportamento crescente, independentemente do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas.

Quanto à comparação entre os dois grupos, em todas as idades, os escolares do grupo 1 apresentam valores superiores aos escolares do grupo 2. Sendo que, verificam-

se diferenças estatisticamente significativas aos 07 ($p=0,025$), 09 ($p=0,011$), 10 ($p=0,000$), 11 ($p=0,000$), 12 ($p=0,000$), 13 ($p=0,000$) e 14 ($p=0,000$) anos de idade.

Gráfico 1 - Comparação das curvas das medidas de estatura entre os dois grupos e sobrepostos às normas do NCHS (percentil 50) do gênero masculino.



O gráfico 1 mostra o comportamento dos valores de estatura em contraste com os valores de referência do NCHS (percentil 50). Estes valores são utilizados e propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), com objetivo de monitorar o comportamento dos indicadores de crescimento (estatura e massa corporal) das populações de diferentes países.

Observa-se que os valores médios estaturais estão situados acima dos valores de referência (percentil 50), em todas as idades; o que não ocorre com o grupo 2, devido a idade de 12 anos.

A tabela 16 apresenta os valores médios da variável estatura, estratificada por nível socioeconômico do gênero feminino.

Tabela 16 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos para o gênero feminino.

Grupo 1 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	123,73 ± 6,30	114,00	115,00	119,00	123,00	128,40	132,04	135,10
8 anos	129,42 ± 5,73	119,20	120,52	125,50	130,00	133,00	136,80	140,00
9 anos	135,02 ± 6,12	124,66	126,68	130,70	136,00	139,50	143,00	146,05
10 anos	143,52 ± 7,64	128,70	130,70	138,00	145,00	148,87	154,00	154,15
11 anos	153,03 ± 6,80	144,00	145,00	148,80	152,50	158,00	162,62	169,00
12 anos	157,89 ± 6,22	146,40	149,40	151,50	158,50	162,50	166,56	168,30
13 anos	160,98 ± 5,22	150,90	152,45	158,00	162,00	164,00	167,00	170,56
14 anos	161,58 ± 5,19	152,80	156,16	158,00	161,00	165,0	169,00	174,20

Tabela 17 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de estatura (cm) estratificados por níveis socioeconômicos para o gênero feminino.

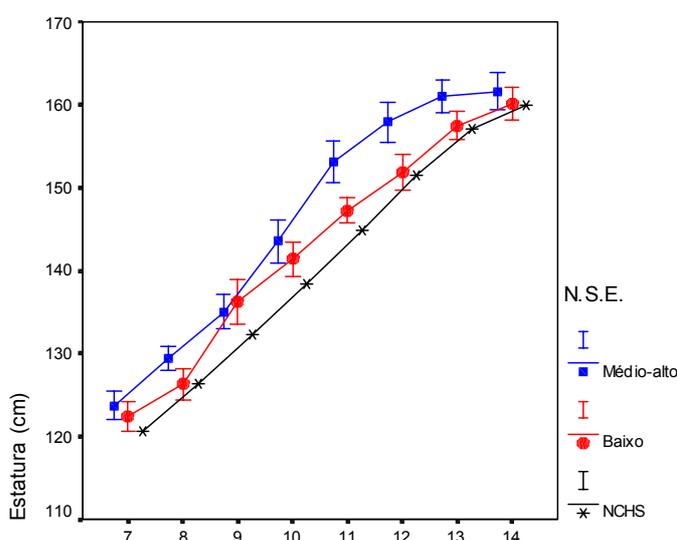
Grupo 2 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	122,38 ± 5,03	112,50	116,00	119,00	122,00	125,25	128,50	132,25
8 anos	126,27 ± 6,56	115,60	118,20	122,00	126,00	131,00	134,12	137,80
9 anos	136,26 ± 9,74	120,00	124,30	129,00	134,00	140,75	152,00	153,33
10 anos	141,38 ± 8,05	128,05	130,20	136,00	140,00	146,00	155,90	157,00
11 anos	147,27 ± 5,53	137,45	138,90	144,00	147,00	151,00	155,06	156,55
12 anos	151,88 ± 6,60	139,00	143,10	147,00	152,20	157,00	160,80	162,00
13 anos	157,48 ± 6,07	147,60	150,00	153,00	157,00	163,00	164,00	168,00
14 anos	160,12 ± 6,14	148,10	152,00	156,12	160,00	164,75	169,89	170,00

A análise do comportamento dos valores médios de estatura para o gênero feminino (tabelas 16 e 17), também revela um comportamento crescente, independentemente do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas. Com

exceção dos 9 e 10 anos de idade, as escolares do grupo 2 apresentam valores superiores às escolares do grupo 1, a partir do percentil 75.

Quanto à comparação entre os dois grupos, verificam-se as diferenças entre os níveis socioeconômicos, nas seguintes idades: 08 ($p=0,008$), 11 ($p=0,000$), 12 ($p=0,000$) e 13 ($p=0,009$) anos, todas a favor do grupo 1.

Gráfico 2 - Curvas das medidas de estatura, estratificadas por níveis socioeconômicos das diferentes idades do gênero feminino.



No gráfico 2, as escolares dos dois grupos possuem valores médios estaturais situados acima dos valores de referência do NCHS (percentil 50) em todas as idades.

Observa-se no grupo 1, no período da adolescência, a distância entre os valores ponderais da estatura e os valores de referência do NCHS é maior e, posteriormente, a partir dos 14 anos de idade, o gráfico sugere a ocorrência de uma estabilização com o passar dos anos.

Já o grupo 2, no período da adolescência a distância dos valores médios da estatura é menor, ocorrendo uma aproximação dos valores médios da estatura aos índices de referência do NCHS (percentil 50).

Sendo assim, observa-se que independente do gênero os índices médios da estatura são estatisticamente superiores a favor dos escolares pertencentes ao nível socioeconômico privilegiado, na maioria das idades.

Massa Corporal

As tabelas 18 e 19 apresentam os valores de médias, desvio padrão e distribuição de percentis da variável massa corporal, do gênero masculino.

Tabela 18 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.

Grupo 1 – Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	25,81 ± 2,80	21,47	22,00	23,87	26,00	27,62	30,00	31,00
8 anos	30,16 ± 4,19	24,00	24,0	26,00	30,00	33,00	36,55	38,05
9 anos	33,13 ± 3,73	26,10	27,10	30,50	34,00	35,00	38,90	39,95
10 anos	35,95 ± 6,46	23,57	27,00	31,50	35,75	40,25	45,30	46,32
11 anos	42,57 ± 5,01	33,87	35,00	39,00	43,00	45,00	49,50	53,37
12 anos	45,60 ± 3,71	38,45	39,45	43,12	46,00	47,75	50,20	52,27
13 anos	53,31 ± 5,57	41,00	44,50	49,50	54,50	56,50	60,25	60,87
14 anos	61,42 ± 6,39	51,20	53,20	56,75	61,00	65,50	70,90	74,30

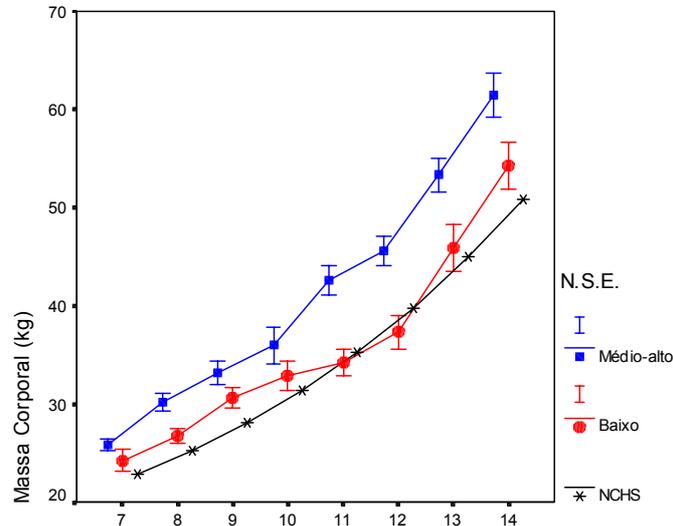
Tabela 19 - Valores de média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero masculino.

Grupo 2 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	24,23 ± 3,80	18,00	19,80	21,00	24,00	27,00	29,20	31,00
8 anos	26,74 ± 2,63	22,00	24,00	25,00	26,50	29,00	30,00	31,45
9 anos	30,66 ± 4,88	25,00	25,00	26,00	30,00	34,00	39,00	40,00
10 anos	32,85 ± 5,60	24,00	25,00	29,00	32,50	36,00	42,00	43,00
11 anos	34,21 ± 4,50	27,45	28,00	30,62	35,00	37,00	40,10	43,10
12 anos	37,31 ± 5,68	28,50	30,00	32,12	38,00	39,75	46,50	47,75
13 anos	45,83 ± 9,85	30,40	32,90	37,00	45,00	53,00	60,00	64,20
14 anos	54,25 ± 7,69	42,10	43,40	48,50	54,00	57,50	64,80	70,90

A análise dos comportamentos dos valores médios de massa corporal para o gênero masculino (tabelas 18 e 19), revela um comportamento crescente, independentemente do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas.

Verifica-se também que os escolares que pertenciam ao grupo 1, apresentam índices superiores àqueles que pertenciam ao grupo 2. Quando observadas as diferenças entre os níveis socioeconômicos, as idades que apresentam diferenças estatisticamente significativas são: 07 (p=0,016), 08 (p=0,000), 09 (p=0,002), 10 (p=0,011), 11 (p=0,000), 12 (p=0,000), 13 (p=0,000) e 14 (p=0,000) anos.

Gráfico 3 - Curvas das medidas da massa corporal, estratificadas por níveis socioeconômicos das diferentes idades do gênero masculino.



Ao comparar os valores da massa corporal dos escolares dos dois grupos com os valores de referência do NCHS (percentil 50), observa-se que o grupo 1 apresenta os valores médios de massa corporal situados acima dos valores de referência do NCHS (percentil 50), em todas as idades.

Já o grupo 2, apresenta na maioria das idades os valores médios de massa corporal acima dos valores de referência do NCHS (percentil 50). Nas idades de 11 e 12 anos, ocorre uma aproximação em relação aos valores de referência.

No que tange o gênero feminino, as tabelas 20 e 21 apresentam os valores de médias, desvio padrão e distribuição de percentis da variável massa corporal.

Tabela 20 - Valores de Média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero feminino (grupo 1).

Grupo 1 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	24,93 ± 2,94	20,40	21,00	22,00	25,00	27,00	29,10	30,40
8 anos	28,04 ± 4,33	22,00	22,70	24,50	28,00	31,00	34,50	35,80
9 anos	31,80 ± 4,36	26,00	27,00	29,00	30,00	34,25	40,00	40,12
10 anos	37,21 ± 5,94	26,97	28,00	33,00	37,00	42,12	45,10	49,00
11 anos	41,46 ± 3,54	34,45	35,90	40,00	42,00	43,00	47,05	47,77
12 anos	45,42 ± 6,40	36,40	37,00	40,00	46,00	50,50	55,70	56,80
13 anos	46,34 ± 3,32	39,75	40,00	45,05	47,00	48,00	48,50	53,00
14 anos	51,40 ± 5,94	44,00	44,00	46,00	50,00	55,50	60,20	62,20

Tabela 21 - Valores de Média, desvio padrão (dp) e distribuição de percentis das medidas de massa corporal (kg) estratificados por níveis socioeconômicos do gênero feminino (grupo 2).

Grupo 2 - Percentis								
Idade	Média e dp	5	10	25	50	75	90	95
7 anos	24,19 ± 3,05	19,75	20,00	22,00	24,00	26,25	29,00	30,00
8 anos	26,35 ± 3,66	20,90	22,00	24,00	26,00	29,00	32,10	34,00
9 anos	29,02 ± 3,88	22,60	24,00	25,00	29,00	32,00	34,00	35,00
10 anos	35,75 ± 7,17	24,00	25,30	30,00	35,25	41,00	47,00	48,85
11 anos	41,86 ± 3,78	35,00	35,80	40,00	42,00	44,00	47,60	49,00
12 anos	44,70 ± 5,02	35,90	37,80	41,00	45,00	48,00	50,80	54,20
13 anos	49,54 ± 8,69	33,45	38,82	42,25	50,00	56,90	62,10	64,00
14 anos	51,72 ± 5,90	44,90	45,00	47,00	51,00	55,50	61,40	65,00

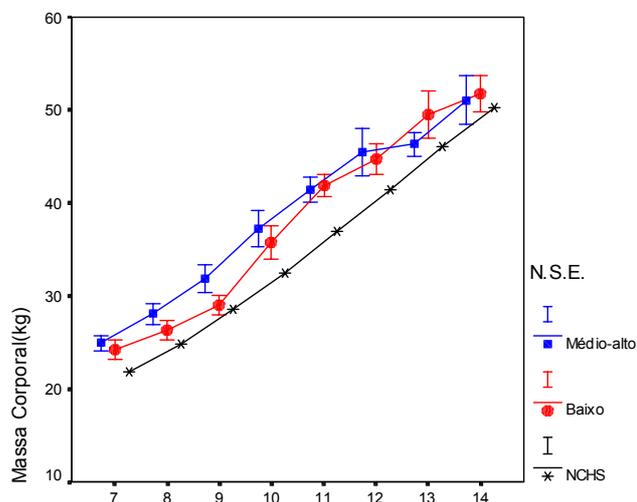
A análise do comportamento dos valores médios de massa corporal para o gênero feminino (tabelas 20 e 21), revela um comportamento crescente, independentemente do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas.

Quando verificadas as diferenças entre os níveis socioeconômicos, as idades que apresentam diferenças estatisticamente significativas são: 08 ($p=0,028$), 09 ($p=0,004$) e

13 ($p=0,026$) anos. Os resultados mostram que de 07 a 12 anos de idade as escolares que pertenciam ao grupo 1, apresentam índices mais elevados do que as escolares que pertenciam ao grupo 2 e que nas idades de 8 e 9 anos ocorrem diferenças estatisticamente significativas a favor do grupo 1.

Nas idades dos 13 e 14 anos, as escolares que pertenciam ao grupo 2 apresentam índices mais elevados do que as escolares do grupo 1, ocorrendo diferença estatisticamente significativa a favor do grupo 2, aos 13 anos de idade.

Gráfico 4 - Curvas das medidas de massa corporal, estratificadas por níveis socioeconômicos das diferentes idades do gênero feminino.



Ao comparar os valores da massa corporal das escolares dos dois grupos com os valores de referência do NCHS, observa-se que os valores médios da massa corporal dos dois grupos situam-se acima dos valores de referência do NCHS, em todas as idades consideradas.

Assim, de acordo com os resultados observa-se que na maioria das idades e independente do gênero, escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto apresentam valores médios de massa corporal superiores àqueles de nível socioeconômico baixo.

2.2.6 Discussão dos Resultados

Os resultados presentes neste trabalho evidenciam uma superioridade, no que tange aos indicadores de crescimento (estatura e massa corporal), a favor do nível socioeconômico mais privilegiado.

Em relação a variável estatura, ao observar as tabelas 14, 15, 16 e 17, os escolares pertencentes ao grupo 1, apresentam valores estaturais superiores os escolares do grupo 2. Fato ocorrido nos dois gêneros, exceto aos 9 anos feminino.

Pode-se justificar sob dois aspectos: o primeiro concerne às condições ambientais, onde escolares nascidas e criadas em circunstâncias melhores são maiores com o decorrer da idade (Malina, 1990) e, segundo, na possibilidade das escolares mostrarem diferentes estágios maturacionais para os mesmos valores de idade cronológica (Malina, 1990; Prista et al., 2002). Segundo Malina (1990) e Guedes e Guedes (1991), escolares provenientes de classes sociais mais privilegiadas tendem a maturar mais cedo do que àquelas oriundas de níveis socioeconômicos mais desprivilegiados.

Durante a adolescência, quando comparamos os resultados dos dois grupos com os valores estaturais de referência do NCHS (percentil 50), pode-se observar que a distância dos valores médios de estatura do grupo 1 é maior em relação ao grupo 2. Os resultados da investigação corroboram os resultados encontrados por Guedes e Guedes (1995a) no qual evidenciaram uma clara tendência de que escolares, dos dois gêneros, pertencentes ao nível social privilegiado economicamente apresentem padrões de crescimento, relacionado à estatura, mais elevados.

Do ponto de vista da maturação biológica, a combinação da maturação sexual precoce com o efeito de retardamento maturacional que os grupos desfavorecidos socioeconomicamente apresentam (sendo este efeito maior nos rapazes), podem também ajudar a interpretar os valores obtidos (Prista et al., 2002). Guedes e Guedes (1991), em estudo realizado sobre a influência do nível socioeconômico em variáveis antropométricas e motoras de moças maturadas e não-maturadas concluiu que as moças que já apresentavam menarca demonstraram ser estatisticamente mais alta do que às moças não-maturadas.

Sendo assim, pode-se concluir que o crescimento de uma criança é fruto da interação de vários fatores, sendo que, quanto maior for a estabilidade das condições ambientais, maiores potencialidades serão encontradas pelos fatores que contribuem para o crescimento somático.

Em relação à massa corporal, observa-se que os escolares pertencentes ao grupo 1, apresentam valores médios de massa corporal superiores os escolares do grupo 2. Fato ocorrido nos dois gêneros sexuais, exceto aos 13 e 14 anos do gênero feminino, no qual os valores de massa corporal do grupo 2 estão sobrepostos aos valores do grupo 1.

Nos escalões etários mais jovens, segundo os resultados, as diferenças entre os dois grupos, independente do gênero, são a favor do grupo 1.

O menor peso dos escolares pertencentes ao grupo 2 nas idades até 12 anos, pode ser explicado, em parte, por apresentarem valores médios estaturais inferiores ao grupo 1. Entretanto, fatores como condições sanitárias, as doenças infecciosas e a interação de ambas, são normalmente citadas como os fatores mais importantes que levam as diferenças entre escolares de nível socioeconômico distintos (Malina, 1990), estando esses fatores associados aos escolares provenientes de classes sociais baixas.

Ao comparar os dois grupos com os valores de referência do NCHS, observa-se que no gênero masculino, no grupo 1, no início da adolescência, ocorre um aumento da distância dos valores médios de massa corporal em relação aos valores de referência do NCHS.

Em relação ao gênero feminino, observa-se que as escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto apresentam uma sobreposição dos valores médios de massa corporal em relação as escolares provenientes de nível socioeconômico baixo, na maioria das idades. Estudos evidenciam que esse aumento da massa corporal pode estar relacionado a alterações morfológicas (ganho de massa magra) relacionadas à maturação sexual (Contreras et al., 1981; Guedes e Guedes, 1995a), como também, ao surgimento da obesidade precoce (Poletto, 2000).

Em relação ao ganho de massa corporal, em estudo realizado por Guedes (1982c) com 360 escolares na faixa etária de 11 a 16 anos, pode concluir que nos escolares do gênero masculino a massa corporal aumenta de forma constante durante o período escolar havendo mudanças significativas na massa corporal magra. Para o gênero feminino, os valores progressivos da massa corporal foram resultantes de um aumento simultâneo tanto da gordura corporal quanto da massa corporal magra.

Sendo assim, a literatura aponta outros fatores que podem resultar em diferenças entre níveis socioeconômicos, tais como as variações culturais no comportamento de escolares (Malina, 1990), suplementação nutricional (Monteiro, 1984), condições sanitárias como a baixa qualidade da água e falta de instalações sanitárias e maus hábitos de higiene pessoal e ou familiar (Monteiro, 1984; Monteiro et al., 1986; Malina, 1990; Prista, 2002).

2.2.7 Síntese dos Resultados dos Indicadores de Crescimento

As análises dos dados nos permite configurar uma síntese dos resultados que caracterizam o perfil de crescimento levando em consideração a comparação entre os níveis socioeconômicos médio-alto (grupo 1) e baixo (grupo 2) estratificado por gênero.

Quanto ao crescimento e desenvolvimento

a) Estatura

Para o Gênero masculino

- A análise do comportamento dos valores médios de estatura para o gênero masculino revela um comportamento crescente, independentemente do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas.
- Quanto à comparação entre os dois grupos, em todas as idades, os escolares do grupo 1 apresentam valores superiores aos escolares do grupo 2, ocorrendo associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1.
- Ao comparar os valores da estatura dos escolares dos dois grupos com os valores de referência do NCHS, observa-se que os dois grupos apresentam valores estaturais superiores aos valores de referência do NCHS, exceto as idades de 12 e 13 anos do grupo 2.

Para o gênero feminino

- Os resultados mostram um comportamento semelhante ao gênero masculino, em relação aos valores médios de estatura, apresentam comportamentos crescentes, independentes do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas.
- Quanto à comparação entre os dois grupos, ou seja, as escolares pertencentes ao grupo 1, com exceção dos 9 anos de idade, apresentam índices mais elevados do que as escolares pertencentes ao grupo 2, ocorrendo associação estatisticamente significativa nas idades de 8, 11, 12 e 13 anos, a favor do grupo 1.
- Ao comparar os valores da estatura dos dois grupos com os valores de referência do NCHS, observa-se que em todas as idades consideradas, os valores médios da estatura estão acima do percentil 50.

b) Massa corporal

Gênero masculino

- A análise do comportamento dos valores médios da massa corporal revela que, independentemente do nível socioeconômico, ao longo das idades consideradas, os escolares que pertenciam ao grupo 1 apresentam índices superiores àqueles que pertenciam ao grupo 2.
- Quando observadas as diferenças entre os níveis socioeconômicos, todas as idades apresentam diferenças estatisticamente significativas a favor do grupo 1.
- Ao comparar os valores da massa corporal dos escolares dos dois grupos com os valores de referência do NCHS, com exceção das idades de 11 e 12 anos do grupo 2, todas as demais situam-se acima dos valores médios de referência.

Gênero feminino

- Os resultados mostram que as escolares pertencentes ao grupo 1 apresentam índices superiores do que as escolares pertencentes ao grupo 2, nas idades de 7 a 10, aos 12 anos e, índices inferiores aos 11, 13 e 14 anos de idade.
- Quando verificadas as diferenças entre os níveis socioeconômicos, as idades que apresentam diferenças estatisticamente significativas são: 08 e 09 anos (a favor do grupo 1) e 13 anos de idade (a favor do grupo 2).
- Ao comparar os valores da massa corporal das escolares dos dois grupos com os valores de referência do NCHS, essas apresentam valores ponderais de massa corporal, em todas as idades consideradas, acima do percentil 50.

3 NÍVEL SOCIOECONÔMICO E APTIDÃO FÍSICA

Como visto anteriormente, há evidências de que a variável nível socioeconômico intervem no estilo de vida, nos indicadores de crescimento de escolares e adolescentes durante a fase escolar. Não obstante, encontramos na literatura referências de que o nível socioeconômico pode também intervir na aptidão física. Nessa perspectiva, autores como Borms (1991); Rodrigues e Neto (1991); Sallis *et al.* (1992); Prista (1994); Gomes (1996); Almeida (1998), referem que o nível socioeconômico dos escolares é evidenciado como um fator importante quando se estudam as causas determinantes da aptidão física e na determinação da quantificação de associação com o rendimento em testes motores.

Alguns dos indicadores comumente utilizados em estudos que envolvem o nível socioeconômico associado à aptidão física são, dentre outros:

- O nível sócio-profissional e a formação acadêmica dos pais;
- Comportamento dos pais;
- A renda *per capita* da família;
- O rendimento anual familiar.

Neste sentido, a tendência nos estudos realizados em sociedades desenvolvidas nos aponta para a seguinte direção, os sujeitos que vivem em condições mais favoráveis, em relação às condições socioeconômicas, na maioria dos casos, apresentam maiores níveis de atividade física, pelo menos no que tange às atividades de práticas desportivas, podendo resultar em maiores níveis de aptidão física.

Em relação ao nível sócio-profissional e a formação acadêmica dos pais, um estudo longitudinal referenciado por Gomes (1996), tinha como objetivo avaliar a evolução do nível de aptidão física de rapazes belgas com idades compreendidas entre 12 e 19 anos ($n = 21.000$). Ao comparar os resultados dos testes dos filhos de pais que possuíam formação superior com os dos filhos cujos pais tinham uma formação mais elementar, verificaram: (1) diferenças significativas no teste de impulsão vertical; (2) que a diferença aumentava com a idade e, (3) diferenças significativas nos valores encontrados para a força de tronco e de braços nos pré-adolescentes, favorecendo os filhos de pais que possuíam formação superior. O estudo ainda refere como reflexo do nível socioeconômico que, além dos filhos serem mais altos que os pais, despendiam mais horas semanais para as atividades desportivas (ocorrendo um aumento com a idade) e uma maior diversidade de atividades praticadas.

No que diz respeito ao comportamento autoritário dos pais, estudo apontado por Bragada (1995) sugere que escolares que possuem maior liberdade e pais menos autoritários têm mais tempo para brincadeiras com outros escolares. Isso se retrata em escolares provenientes das classes mais pobres. Malina e Bouchard (1991) sugerem que, nas idades escolares, escolares de nível socioeconômico mais baixo são frequentemente descritos como tendo maior liberdade e, liberdade de se movimentarem pela zona onde habitam, comparadas com os escolares de um nível socioeconômico mais elevado.

Já, para a rentabilidade familiar entendida como a renda *per capita* da família e o rendimento anual familiar, Duarte e Silva (1991) realizaram um estudo com 373 escolares da Região do Grande Porto e verificaram que somente nas idades mais baixas de 13-14 anos, e no nível socioeconômico médio-alto, a relação de praticantes é superior a 50%, reduzindo para valores em torno de 35% entre as idades de 16-20 anos, e 33% para o nível socioeconômico baixo.

Observa-se nos estudos citados, evidências de que o nível socioeconômico pode ter uma ação interveniente quanto à prática de atividade física e, conseqüentemente, à aptidão física dos escolares. Como podemos averiguar, os trabalhos referenciados por Duarte e Silva (1991) e Gomes (1996) evidenciam vantagens relacionadas à aptidão física para aqueles escolares que possuem, na maior parte dos casos, um melhor nível socioeconômico do que aqueles com o nível socioeconômico desfavorável cujos pais não possuem formação acadêmica.

Estudos mais recentes como o realizado por Prista *et al.* (1999), envolvendo 593 estudantes com idades entre 8 e 15 anos, de Moçambique, cujo objetivo era verificar a relação entre o nível socioeconômico e a aptidão física, concluiu: em relação a aptidão física, cujos testes incluídos eram: *sit and reach* (flexibilidade), *sit-up's* (abdominal) e corrida de 1600 e 2400 metros, houve associação estatisticamente significativa entre os grupos de diferentes níveis socioeconômicos; os escolares de nível socioeconômico baixo apresentaram melhores resultados nos testes de flexibilidade e corridas de longas distâncias, enquanto que os de nível socioeconômico mais alto, no teste de abdominal.

Contudo, a aptidão física contém duas faces distintas em relação a suas preocupações, nas quais direcionam-se à prestação somatomotora ou performance desportivo-motora e, à saúde.

3.1 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE E À PERFORMANCE DESPORTIVA

Nos últimos anos podemos observar um grande número de pesquisas sendo desenvolvidas a respeito da aptidão física relacionada à saúde e à performance desportiva. Pesquisadores passaram a se preocupar em conhecer a forma correta de intervir no plano das atividades da cultura corporal para favorecer o desenvolvimento da aptidão física, visando principalmente colaborar na melhoria da qualidade de vida da população (Quadros *et al.*, 1998).

Contudo, para obtermos melhora na aptidão física e alcançarmos os benefícios associados a esta, a atividade física² deve ser prescrita a partir de determinados indicadores como, por exemplo, uma avaliação adequada contendo uma *anamnese*, avaliação da composição corporal, avaliação cardiovascular, dentre outros aspectos.

Apontando para a relevância deste assunto, Maia (1999, p.17) destaca uma passagem do documento emitido em 1988 pelo Colégio Americano de Medicina Desportiva, onde define sua posição oficial em torno da relevância do estudo e implicações da expressão da aptidão física em escolares:

² Entendemos como atividade física a realização de qualquer tipo de movimento produzido pelos músculos esqueléticos que resulte num aumento do metabolismo basal, englobando aqui toda e qualquer atividade realizada diariamente que contribua para esse fim e que modifique o dispêndio energético diário (Caspersen *et al.*, 1985; Bouchard *et. al.*, 1994; Shephard *apud* Maia, 1999).

“... é, inquestionavelmente, aceita a importância do desenvolvimento de programas de atividade física em escolares com o propósito de encorajar a adoção de hábitos apropriados de exercício que se prolonguem pela vida adulta, e cujos propósitos centrais são a manutenção da capacidade funcional, bem-estar e melhoria da saúde” (Maia, 1999. p.17).

Estudo referenciado por Seabra (1998), refere que no passado, a imagem da aptidão física prendia-se com a noção de virilidade e com um corpo musculoso. Atualmente é tida como um estado de prontidão motora e bem-estar, orientada para as questões relacionadas com a saúde, bem-estar físico, psíquico, social e também com a performance desportiva.

Pode-se observar, no quadro a seguir, as distintas preocupações dos diferentes autores em almejamem uma definição de forma plural à aptidão física.

Quadro 1 - “Evolução” do conceito de aptidão física

Autor	Ano	Conceito
Darling <i>et al.</i>	1948	É a capacidade funcional de um indivíduo para cumprir uma tarefa.
Fleishman	1964	Capacidade funcional do indivíduo em realizar alguns tipos de atividades que exigem empenho muscular.
Karpovich	1965	O grau de capacidade de executar uma tarefa física particular sob condições específicas de ambiente.
Clarke	1976	Capacidade de executar as tarefas diárias com vigor e vivacidade, sem apresentar fadiga e com ampla energia para fruir os momentos de lazer e enfrentar emergências imprevistas.
AAHPERD	1980	É um “ <i>continuum</i> ” multifacetado que se prolonga desde o nascimento até à morte. Os níveis de aptidão são afetados pela atividade física e variam desde a capacidade ótima em todos os aspectos da vida até limites de doenças e disfunções.
Sobral e Barreiros	1980	Capacidade de efetuar, de modo eficiente, um determinado esforço.
Caspersen <i>et al.</i>	1985	Um conjunto de atributos que as pessoas têm ou adquirem e que estão relacionados com a capacidade de executar atividades físicas
AAHPERD	1988	É um estado físico de bem-estar que permite às pessoas realizar as atividades diárias com vigor e reduzir os problemas de saúde relacionados com a falta de exercício. Proporciona uma base de aptidão para a participação em atividades físicas.
Pate	1988	É um estado caracterizado pela (a) capacidade de executar atividades diárias com vigor e (b) por traços e capacidades associadas ao baixo risco de desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas.
Safrit	1990	É um construto multifacetado.
Heyward	1992	É a capacidade para realizar tarefas laborais, recreativas e do quotidiano sem alcançar a fadiga.
Marsh	1993	É um construto multidimensional que não pode ser compreendido se a sua multidimensionalidade for ignorada.

Fonte: Freitas *apud* Seabra (1998, p.63).

No quadro 1 notam-se duas tendências, uma delas diz respeito à aptidão física relacionada à saúde expressa da seguinte forma: “estado caracterizado por uma aptidão para realizar atividades físicas com vigor, bem como pela demonstração de traços e características que estão intimamente associadas a um risco reduzido de desenvolvimento de doenças designadas de hipocinéticas (Bouchard e Shephard, 1992; Maia, 1999).

Outro caminho dirige-se para a aptidão física associada à performance desportivo-motora na qual é entendida como a capacidade funcional múltipla de um dado indivíduo para realizar atividades que exijam empenhamento muscular, ou também, a aptidão individual demonstrada em competições desportivas sobre tudo na capacidade em realizar trabalho (Fleishman, 1964, Bouchard e Shephard, 1992; Maia, 1999).

No sentido de diferenciá-los quanto à sua natureza e avaliação, Seabra (1998) denominou a aptidão física relacionada à performance desportivo-motora e, aptidão física associada à saúde, o estabelecimento de categorias como também, identifica os seus elementos constitutivos como no quadro 2:

Quadro 2 - Componentes da aptidão física relacionada à performance desportivo-motora e à saúde.

Componentes	Performance Desportiva	Aptidão Física associada à Saúde
Potência anaeróbia	X	
Velocidade	X	
Força muscular	X	X
Resistência muscular	X	X
Resistência cardio-respiratória	X	X
Flexibilidade	X	X
Composição corporal		X
Agilidade	X	

Fonte: Seabra, 1998.

Em 1980, a AAHPERD propõe efetivamente a diferenciação entre a aptidão física relacionada à saúde e a aptidão física relacionada à performance desportivo-motora. Essa estrutura multidimensional da aptidão física tem sido claramente restrita

por esses dois posicionamentos. Com isso proporcionou o surgimento de uma série de baterias que foram se alterando ao longo dos tempos como mostra o quadro 3.

Quadro 3 - Exemplos de algumas baterias de testes de aptidão física mais utilizadas, a organização e o ano em que foram criadas as baterias.

Bateria	Organização	Ano
Youth Fitness Test	American Alliance for Health, Physical Education and Recreation	1958 1976
Fitness Performance Test	Canadian Alliance for Health, Physical Education and Recreation	1966
Health Related Physical Fitness Test	American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance	1980
Fitnessgram	Institute for Aerobics Research	1987
Physical Best	American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance	1988
Eurofit	Conselho da Europa	1988
FACDEX	Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade do Porto	1991

Fonte: Almeida (1998).

Contudo, podemos analisar que o conjunto de baterias de testes, cujas organizações são: AAHPERD, EUROFIT, FITNESSGRAM e FACDEX, com o intuito de operacionalizar a aptidão física, apontam para três aspectos:

- a) Na estrutura dos elementos que traduzem a aptidão física, capacidades como a força, a velocidade, a resistência, a coordenação (Habilidade/agilidade) e a flexibilidade, constituem-se como fatores que a determinam de forma especial (Marques, 1991);
- b) Os diversos componentes que definem a estrutura de cada bateria são muito semelhantes entre si;
- c) Os vários testes utilizados para a avaliação dos diferentes componentes são, normalmente, os mesmos, ao longo das diferentes baterias.

No entanto, o Quadro 4 ilustra os aspectos salientados acima entre os componentes da aptidão física e as baterias de testes.

Quadro 4 – Componentes da Aptidão Física e Baterias de Testes.

Componentes	AAHPERD Y.F.T. (1958- 1965 e1976).	AAHPERD H-Y.F.T. (1980)	FITNESSGRAM (1987)	AAHPERD P.B. (1988).	EUROFIT (1988)	FACDEX (1991)
Resist. cardio- respiratória	X	X	X	X	X	X
Força abdominal	X	X	X	X	X	X
Força de membros superiores	X	-	X	X	X	X
Força de membros inferiores	X	-	-	-	X	X
Agilidade	X	-	-	-	X	X
Flexibilidade		X	X	X	X	X
Velocidade	X	-	-	-	X	X
Composição corporal		X	X	X	X	

Não obstante, no primeiro momento apresenta-se no quadro 5, a estrutura da aptidão física e os teste correspondentes a cada estrutura, no segundo momento abordo a questão referente à avaliação da aptidão física no que tange especificamente ao trabalho, a avaliação criterial.

Ressalta-se que os componentes e os testes da aptidão física provém das seguintes organizações: AAHPERD, EUROFIT, FITNESSGRAM e FACDEX e que estes testes são utilizados pelo Projeto PRODESP da ESEF/UFRGS para a medição e avaliação de escolares.

Quadro 5 - Estrutura e testes da aptidão física.

Aptidão Física	Testes
Relacionada à Saúde	Índice de Massa Corporal (IMC), Teste dos 9 minutos, Flexibilidade (<i>Sit and Reach</i>), Força - Resistência Abdominal (<i>Sit-up's</i>), Força – Resistência de Membros Superiores.
Relacionada à Prática Desportiva	Força Explosiva de Membros Inferiores, Agilidade (10 x 5m), Velocidade (20m lançados).

A seguir, apresenta-se a forma de avaliação da aptidão física relacionada à saúde, segundo referência literária, a avaliação criterial.

3.1.1 Avaliação da Aptidão Física relacionada à Saúde

A essência da avaliação criterial é devida ao trabalho clássico de Glasser (1963) apontado por Maia (1997) que cunhou a expressão e cuja essencialidade se dirigia para a avaliação de componentes de aprendizagem, isto é, para a obtenção de valores que providenciassem informação acerca do comportamento alcançado que designou de comportamento-critério.

Segundo Marques et al. (2000), a variação dos níveis de aptidão física e a preocupação recente com a saúde levaram à apresentação de critérios de referência “*standards*” ou resultados “*cut-off*”, por algumas baterias americanas, na tentativa de determinar o mínimo de aptidão necessária para zona saudável de aptidão física.

O principal objetivo da avaliação criterial é procurar saber o quanto de aptidão física basta e que esta esteja associada a indicadores e critérios de saúde.

Isso significa que a interpretação da performance do sujeito relativo a um conjunto de aptidões necessita de:

- a) Que a descrição da performance do sujeito dê-se de forma individual, não havendo comparação com a performance do seu grupo de referência, como ocorre na avaliação normativa;
- b) A atribuição de graus de proficiência numa medida critério, interpretando o resultado de forma dicotômica, 0 (zero) e 1 (um). Onde, 0 (zero) se falhar, 1 (um) se passar. Significa que se classifiquem os sujeitos em função do sucesso ou insucesso na realização de determinada tarefa definida, ou que se obtenha um dado valor num teste cuja validade é conhecida (Maia, 1999).

Também, elaboram-se tabelas com valores de referência. No entanto, essas têm a função de, somente, classificar os sujeitos em termos de alcance ou não. Esses valores de referência são denominados de “*cut-off*” ou valores de corte.

Para a aptidão física associada à saúde, essa perspectiva consistiu em estabelecer valores a serem alcançados pelos sujeitos, em cada teste, e que se pensa estarem associados a níveis desejados de saúde. Neste sentido, o “*cut-off*” é interpretado como o nível desejado de aptidão física associada à saúde.

3.2 METODOLOGIA

3.2.1 Questões de pesquisa

Neste capítulo, pretende-se responder as seguintes questões de pesquisa:

- 1) Existe influência do nível socioeconômico na aptidão física relacionada à saúde em escolares de 7-14 anos de idade?
- 2) Como se configura o perfil dos escolares em cada teste de aptidão física relacionada à saúde, estratificados por nível socioeconômico, gênero e faixas etárias?

3.2.2 Amostra

A amostra utilizada no presente estudo encontra-se descrita no capítulo anterior às páginas 44.

3.2.3 Instrumentos e Procedimentos de coleta

Aptidão Física relacionada à Saúde

Índice de Massa Corporal (IMC)

O Índice de massa corporal (IMC) é calculado através da razão entre a massa corporal (peso corporal em Kg) e a estatura (altura em metros) elevada ao quadrado.

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura (metros)}^2$$

Material:

- Uma balança digital eletrônica Plenna modelo MS-8160 com escala de 100 gramas.
- Um estadiômetro marca Sanny com escala 1mm,

Capacidade Aeróbia (Teste correr/caminhar - 9 minutos)

Descrição: Correr/andar durante 9 minutos percorrendo a maior distância possível.

Material:

- Local plano com marcação do perímetro da pista de 10 em 10 metros;
- Cronômetro;
- Numeração para identificação dos escolares.

Flexibilidade (sit and reach)

Mobilidade da coluna vertebral e a capacidade de alongamento dos músculos dorso-lombares e ísquios-tibiais.

Descrição: Após sentar-se de frente para a base do banco ou caixa de medir a mobilidade articular e tensão dos músculos dorso-lombares e ísquios-tibiais, com as pernas estendidas e unidas e sem sapatos, deve-se inclinar o tronco à frente o mais longe possível, sem flexionar os joelhos e sem utilizar movimentos dos braços.

Material:

- Banco para medir o grau de tensão dos músculos dorso-lombares e ísquio-tibiais.

Resistência-força Abdominal (*sit-up`s*)

Descrição: A partir da posição de decúbito dorsal, braços cruzados sobre o tórax, joelhos flexionados a 90 graus, pés apoiados no solo e fixados pelo avaliador, efetuar o maior número de repetições possíveis em até 1 minuto.

Material:

- Colchonete;
- Cronômetro;

A coleta das informações foi realizada pela equipe do PRODESP (Projeto Desporto) da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Esta equipe foi adequadamente treinada no âmbito do Projeto Esporte Brasil tendo já coletado dados semelhantes em aproximadamente 5000 escolares. Acrescenta-se que cada avaliador desempenhou sempre a mesma função durante o processo de coleta dos dados. Os locais para a coleta de dados foram às próprias dependências das escolas e os dados foram coletados nos horários das aulas de Educação Física.

Para a exclusão de algum escolar da nossa amostra adotou-se como critério: a) a não autorização dos pais ou responsável; b) o não comparecimento na aula de Educação Física no dia da realização dos testes.

Quanto às escolas da rede Municipal Pública de Ensino o projeto foi apresentado para Secretaria de Educação e, após aprovação, foi encaminhado para a Assessoria de Educação Física da Secretária Municipal de Educação (SMED). A “*posteriori*” realizou-se uma reunião com os professores de Educação Física da rede de ensino onde se apresentou o projeto. Para esta parte da amostra utilizou-se o banco de dados do grupo PRODESP.

Quanto às escolas da rede Privada de Ensino, antecedente a coleta de dados, foi apresentado à Coordenação da Educação Física e posteriormente à Direção das Escolas o projeto contendo informações como: o objetivo do estudo; a relação dos testes a serem

aplicados, as autorizações para os pais ou responsáveis, e os procedimentos da equipe de avaliadores.

É importante ressaltar que a coleta de dados foi realizada durante os períodos das aulas de Educação Física com duração de 50 min., assim, houve seis encontros com cada turma, sendo estes, três para cada gênero. No primeiro encontro, eram realizadas as medidas antropométricas como peso e estatura e, os testes motores denominados de sala como: flexibilidade, abdominal; no segundo, o teste de capacidade aeróbia (correr/caminhar-9min); e no terceiro encontro, a aplicação do inventário EVIA.

3.2.4 Tratamento dos Dados

Em todas as análises foi utilizada estatística descritiva referente às ocorrências, em valores percentuais de escolares que se situavam abaixo, no intervalo e acima da zona saudável de aptidão física. Para comparação entre os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idades utilizou-se o teste de Qui-quadrado. Para todas as análises de associação, foi assumido o nível de significância de 5%. Os dados foram tratados no programa estatístico SPSS 10.0.

3.2.5 Resultados

Índice de Massa Corporal (IMC)

Avaliação Criterial

Para os índices de massa corporal como critério de avaliação para zona saudável de aptidão física, adotamos os índices do *Prudential Fitnessgram Health-Related Criterion-Referenced*, descritos na tabela 22.

Tabela 22 - Limites inferiores e superiores de zona saudável de aptidão física para avaliação do índice de massa corporal (IMC).

Idades	Masculino	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 23 apresenta os resultados das comparações das frequências de ocorrência (em percentuais) entre os níveis socioeconômicos estratificados por idade e gênero que se localizam abaixo do intervalo (1), no intervalo (2) e acima do intervalo (3) da zona saudável de aptidão física.

Tabela 23 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de avaliação da zona saudável de aptidão física para o Índice de Massa Corporal (IMC) para o gênero masculino.

Crítérios de saúde	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Idades							
7 anos	2,5	86,3	11,3*	0,0	100*	0,0	0,034
8 anos	2,6	78,2	19,2*	2,3	41,8*	5,9	0,002
9 anos	2,4	63,4	34,1*	2,7	89,3*	8,0	0,002
10 anos	7,4	72,2	20,4*	3,7	90,7*	5,6	0,041
11 anos	4,2	64,6	31,3*	7,3	87,8*	4,9	0,007
12 anos	3,3	76,7	20,0	10,3	76,9	12,8	0,434
13 anos	8,5	63,8	27,7	9,2	75,4	15,4	0,282
14 anos	5,9	85,3	8,8	0,0	82,9	17,1	0,185
Total	4,4	74,8	20,9*	5,1	86,8*	8,0	0,000

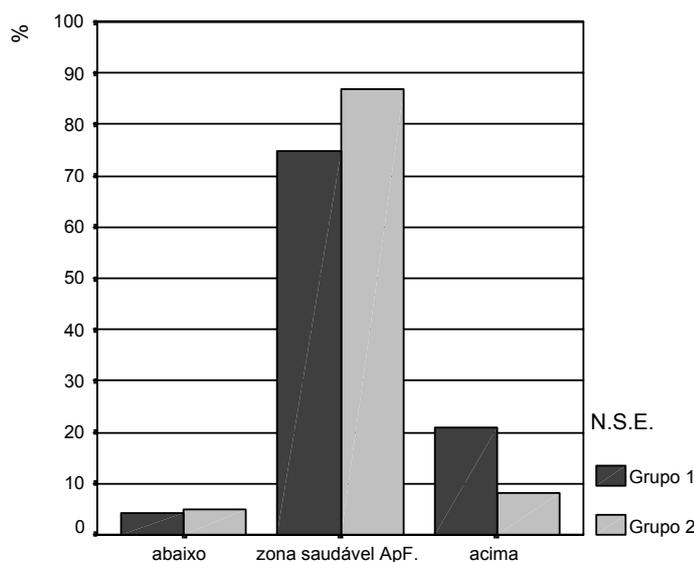
* associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Observa-se, conforme os resultados da tabela 23 que em relação ao gênero masculino, os escolares pertencentes aos dois níveis socioeconômicos apresentaram, na maioria das idades, os menores índices localizados, nos critérios de avaliação, abaixo do

intervalo de zona saudável de aptidão física. Entretanto, os maiores índices de frequência de ocorrência ocorreram no intervalo de zona saudável de aptidão física, seguido do critério acima do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, observa-se que as idades que apresentaram associações estatisticamente significativas dos 7 aos 11 anos de idade, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto localizam-se acima do intervalo de zona saudável de aptidão, enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo localizam-se dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Gráfico 5 - Comparação dos valores percentuais do teste de IMC entre os dois grupos referente ao gênero masculino.



No geral, ao comparar os níveis socioeconômicos, 4,4% dos escolares pertencentes ao grupo 1 e 5,1% ao grupo 2 estão situados abaixo da zona saudável de aptidão física.

Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 74,8% dos escolares pertenciam ao grupo 1 e 86,8% ao grupo 2 (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, $p=0,000$) e, 20,9% pertencentes ao grupo 1 e 8,0% ao

grupo 2 estão situados acima da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$).

Tabela 24 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de avaliação da zona saudável de aptidão física para o Índice de Massa Corporal (IMC) para o gênero feminino.

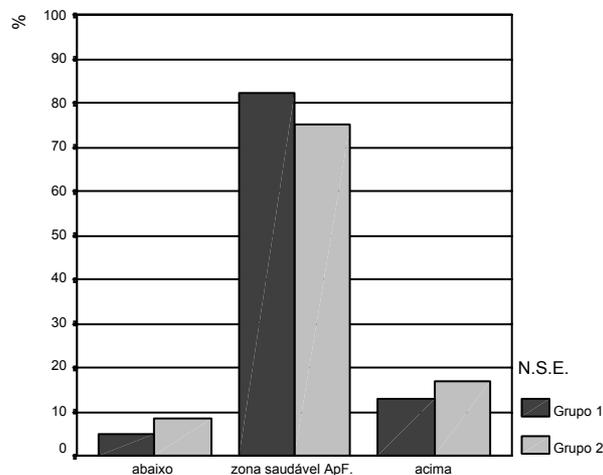
NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Critérios de saúde							
7 anos	5,1	88,1	6,3	17,6	79,4	2,3	0,116
8 anos	4,7	81,3	14,1	10,4	77,1	12,5	0,504
9 anos	5,4	78,4	16,2	17,0	74,5	8,5	0,181
10 anos	2,6	79,5	17,9	5,4	80,4	14,3	0,732
11 anos	0,0	81,8	18,2	5,3	68,4	26,3	0,262
12 anos	3,6	82,1	14,3	0,0	71,4	28,6	0,233
13 anos	3,3	93,3*	3,3	6,8	61,4	31,8*	0,007
14 anos	17,4	69,6	13,0	2,7	86,5	10,8	0,120
Total	4,8	82,4	12,8	8,3	74,9	16,8	0,052

* associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Em relação ao gênero feminino, o comportamento é semelhante ao masculino, ou seja, na maioria das idades, os menores índices estão localizados no critério de avaliação abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física, os maiores índices de frequência de ocorrência também ocorreram, conforme critério de avaliação, dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física, seguida do critério acima do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Entretanto, ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, a idade de 13 anos foi a única que apresentou associação estatisticamente significativa, sendo que as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto situam-se dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (93,3%), enquanto que as escolares pertencentes ao nível socioeconômicos baixo estão localizadas acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (31,8%).

Gráfico 6 - Comparação dos valores percentuais do teste de IMC entre os grupos referente ao gênero feminino



No geral, ao comparar os níveis socioeconômicos, 4,8% das escolares pertencentes ao grupo 1 e 8,3% ao grupo 2 estão situadas abaixo da zona saudável de aptidão física. Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 82,4% das escolares pertenciam ao grupo 1 e 74,9% ao grupo 2 estão situadas dentro da zona saudável de aptidão física e, 12,8% pertencentes ao grupo 1 e 16,8% ao grupo 2 estão situadas acima da zona saudável de aptidão física.

Potência Aeróbia (Correr/caminhar – 9 min)

Avaliação Criterial

Para os índices de potência aeróbia como critério de avaliação para zona saudável de aptidão física, adotamos os índices adaptados a partir do critério de referencia do teste da milha do *Prudential Fitnessgram Health-Related Criterion-Referenced*, descritos na tabela 25.

Tabela 25 - Limites inferiores e superiores de zona saudável de aptidão física para avaliação do índice de potência aeróbia (correr/andar 9 minutos – distância em metros).

Idades	Masculino	Feminino
7 anos	1100 – 1600	1000 – 1500
8 anos	1100 – 1600	1000 – 1500
9 anos	1200 – 1600	1100 – 1500
10 anos	1250 – 1600	1150 – 1500
11 anos	1300 – 1700	1200 – 1600
12 anos	1350 – 1800	1200 – 1600
13 anos	1400 – 1900	1250 – 1600
14 anos	1450 - 2000	1300 -1700

A tabela 26 apresenta os resultados das comparações das frequências de ocorrência (em percentuais) entre os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade que se localizam abaixo do intervalo (1), no intervalo (2) e acima do intervalo (3) considerado como critério de zona saudável de aptidão física.

Tabela 26 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de potência aeróbia (correr/andar 9 minutos - distância em metros) para o gênero masculino.

NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Idades							
7 anos	63,5*	33,8	2,7	16,7	73,8*	9,5*	0,000
8 anos	45,7*	50,0	4,3	13,5	82,7	3,8	0,001
9 anos	51,6	45,2	3,2	29,5	63,2	7,4	0,074
10 anos	56,3*	33,3	10,4	30,6	54,2*	15,3	0,019
11 anos	37,0	52,2	10,9	46,9	53,1	0,0	0,053
12 anos	34,5	58,6	6,9	37,8	62,2	0,0	0,203
13 anos	26,7	64,4	8,9	32,2	67,8	0,0	0,062
14 anos	34,5	58,6	6,9	16,7	83,3*	0,0	0,037
Total	46,0*	47,6	6,5	28,5	66,2*	5,3	0,000

* associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Observa-se nos resultados da tabela 26 que em relação ao gênero masculino, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto apresentaram, na maioria das idades, os menores índices localizados no critério de avaliação acima do intervalo de zona saudável de aptidão física. Entretanto, os maiores índices de freqüências de ocorrências estão situados no critério de avaliação abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física, seguida do critério dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física.

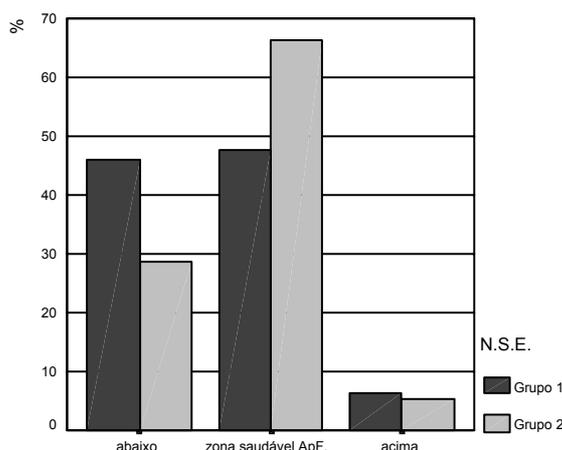
Para os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo, na maioria das idades, apresentam os menores índices localizados no critério de avaliação acima do intervalo de zona saudável de aptidão física, os maiores índices de freqüência de ocorrência estão situados dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física, seguida do critério abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, observa-se que aos 7 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto localizam-se abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (63,5%), enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo localizam-se

dentro e acima do intervalo de zona saudável de aptidão física, respectivamente (73,8% e 9,5%).

Aos 8 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto situam-se abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (45,7%). Aos 10 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto situam-se abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (56,3%), enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo situam-se dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (54,2%). E aos 14 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo localizam-se dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (83,3%).

Gráfico 7 - Comparação dos valores percentuais do teste de capacidade aeróbia (correr/caminhar – 9 min.) entre os dois grupos referentes ao gênero masculino.



Considerando a totalidade da amostra, gráfico 7 ao comparar os níveis socioeconômicos, 46,0% dos escolares pertencentes ao grupo 1 e 28,5% ao grupo 2 estão situados abaixo da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$). Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 47,6% dos escolares pertenciam ao grupo 1 e 66,2% ao grupo 2 (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, $p=0,000$) e, 6,5% pertencentes ao grupo 1 e 5,3% ao grupo 2 estão situados acima da zona saudável de aptidão física.

Tabela 27 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de potência aeróbia (correr/andar 9 minutos - distância em metros) para o gênero feminino.

NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Critérios de saúde							
Idades							
7 anos	64,8*	35,2	0,0	12,1	78,8*	9,1*	0,000
8 anos	76,3*	23,7	0,0	17,2	81,0*	1,7	0,000
9 anos	87,5	12,5	0,0	96,6	3,4	0,0	0,181
10 anos	58,3	27,8*	13,9*	93,7*	6,3	0,0	0,000
11 anos	50,0	35,7*	14,3*	100*	0,0	0,0	0,000
12 anos	77,3	22,7	0,0	71,4	28,6	0,0	0,761
13 anos	46,2	34,6	19,2*	73,8*	26,2	0,0	0,005
14 anos	78,9	21,1*	0,0	100*	0,0	0,0	0,016
Total	67,8	27,2	5,1*	71,3	27,5	1,1	0,011

* associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Em relação ao gênero feminino, tanto as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto quanto as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico baixo apresentam o mesmo comportamento, ou seja, na maioria das idades, os menores índices estão localizados no critério de avaliação acima do intervalo de zona saudável de aptidão física, os maiores índices de frequência de ocorrência, conforme critério de avaliação, estão abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física, seguida do critério dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, as idades que apresentaram indicativo de associação estatisticamente significativa são: 7, 8, 10, 11, 13 e 14 anos.

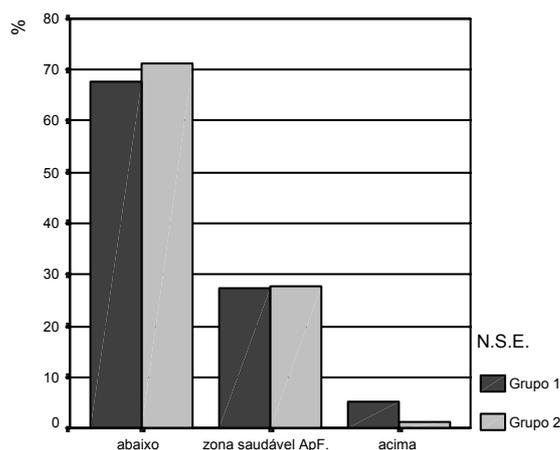
Na idade de 7 anos, as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto estão situadas, conforme os critérios de avaliação, abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (64,8%), enquanto que as escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão localizadas dentro e acima do intervalo de zona saudável de aptidão física, respectivamente (78,8% e 9,1%). Aos 8 anos, as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto estão situadas, conforme os critérios de avaliação, abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (76,3%),

enquanto que as escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão localizadas dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (81,0%).

Aos 10 e 11 anos, as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto estão situadas, conforme os critérios de avaliação, dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (27,8% e 35,7% respectivamente), e acima do critério de zona saudável de aptidão física (13,9% e 14,3% respectivamente), enquanto que as escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão localizadas abaixo do intervalo de boa saúde (93,7% e 100,0%). Aos 13 anos, as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto estão situadas, conforme os critérios de avaliação, acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (19,2%), e as escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão localizadas abaixo do intervalo de boa saúde (73,8%).

Aos 14 anos de idade, as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto estão situadas, conforme os critérios de avaliação, dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (21,1%), enquanto que as escolares pertencentes ao nível socioeconômicos baixo estão localizadas abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (100,0%).

Gráfico 8 - Comparação dos valores percentuais do teste de capacidade aeróbia (correr/caminhar – 9min.) entre os dois grupos referentes ao gênero feminino.



Considerando toda a amostra, gráfico 8, ao comparar os níveis socioeconômicos, 67,8% das escolares pertencentes ao grupo 1 e 71,3% ao grupo 2 estão situadas abaixo da zona saudável de aptidão física. Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 27,2% das escolares pertenciam ao grupo 1 e 27,5% ao grupo 2 e, 5,1% pertencentes ao grupo 1 e 1,1% ao grupo 2 estão situadas acima da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,011$).

Flexibilidade (*sit and reach*)

Avaliação criterial

Para os índices do teste de sentar-e-alcançar (*sit and reach*) como critério de avaliação para zona saudável de aptidão física, adotamos os índices do *Prudential Fitnessgram Health-Related Criterion-Referenced*, descritos na tabela 28.

Tabela 28 - Limites inferiores e superiores para avaliação do índice de flexibilidade (*sit and reach*).

Idades	Masculino	Feminino
7 anos	20 - 25	23 - 28
8 anos	20 - 25	23 - 28
9 anos	20 - 25	23 - 28
10 anos	20 - 25	23 - 28
11 anos	20 - 25	23 - 28
12 anos	20 - 25	23 - 28
13 anos	20 - 25	23 - 28
14 anos	20 - 25	23 - 28

A tabela 29 apresenta os resultados das comparações das frequências de ocorrência (em percentuais) entre os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade que se localizam abaixo do intervalo (1), no intervalo (2) e acima do intervalo (3) considerado como critério de zona saudável de aptidão física.

Tabela 29 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de flexibilidade (*sit and reach*) para o gênero masculino.

NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p	
	Critérios de saúde	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo		Acima
Idades								
7 anos		19,0	32,9	48,1*	56,6*	34,0	9,4	0,000
8 anos		54,5	24,7	20,8	60,0	24,3	15,7	0,703
9 anos		41,5	34,1	24,4	59,3	29,6	11,1	0,065
10 anos		31,4	45,1*	23,5*	75,0*	15,8	9,2	0,000
11 anos		66,7	20,8	12,5	80,4	13,7	5,9	0,279
12 anos		44,8	27,6	27,6	70,8	18,8	10,4	0,055
13 anos		45,7	32,6	21,7	62,3	15,9	21,7	0,092
14 anos		39,4	12,1	48,5	62,5	12,5	25,0	0,079
Total		41,8	29,5*	28,7*	65,2*	21,4	13,4	0,000

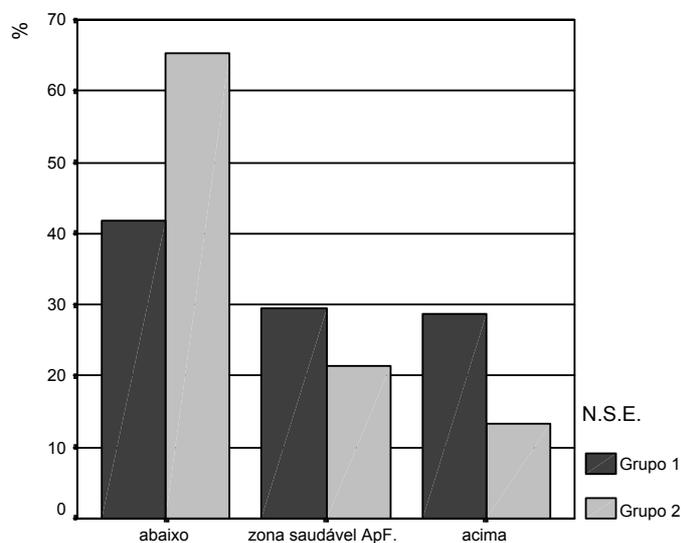
*associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Observa-se nos resultados da tabela 29 que em relação ao gênero masculino, os escolares pertencentes ao grupo 1 apresentam, na maioria das idades, os maiores índices de frequência de ocorrência situados abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física. Já os escolares pertencentes ao grupo 2 apresentam, em todas as idades, os maiores índices de frequência de ocorrência situados abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, observa-se que no gênero masculino as idades que apresentaram diferenças estatisticamente significativas são: aos 7 anos, os escolares pertencentes ao grupo 1 apresentam associação a favor do critério de avaliação acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (48,1%), enquanto que os escolares pertencentes ao grupo 2, apresentam associação, conforme os critérios de avaliação, abaixo (56,6%) do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Aos 10 anos, os escolares pertencentes ao grupo 1 apresentam associação a favor do critério de avaliação dentro (45,1%) e acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (23,5%), enquanto que os escolares pertencentes ao grupo 2 apresentam associação, conforme os critérios de avaliação, abaixo (75,0%) do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Gráfico 9 - Comparação dos valores percentuais do teste de flexibilidade (*sit and reach*) entre os dois grupos referentes ao gênero masculino.



Considerando a totalidade da amostra, gráfico 9, ao comparar os níveis socioeconômicos, 41,8% dos escolares pertencentes ao grupo 1 e 65,2% ao grupo 2 estão situados abaixo da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, $p=0,000$). Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 29,5% dos escolares pertenciam ao grupo 1 e 21,4% ao grupo 2 (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$) e, 28,7% pertencentes ao grupo 1 e 13,4% ao grupo 2 estão situados acima da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$).

Tabela 30 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de flexibilidade (*sit and reach*) para o gênero feminino.

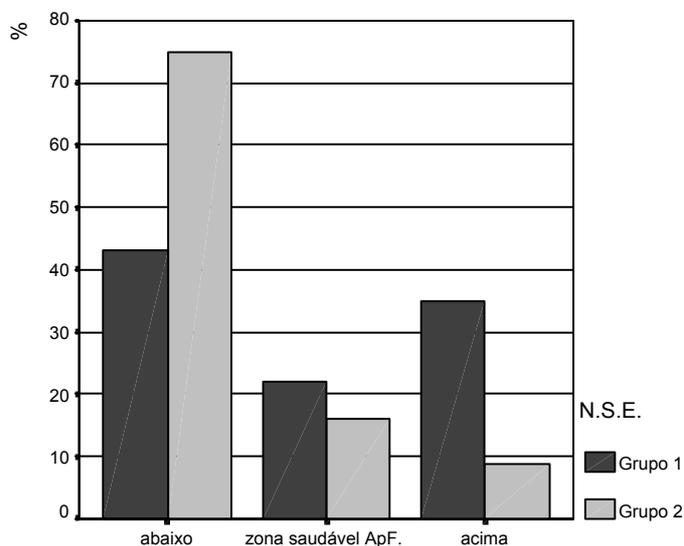
NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			P
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Idades							
7 anos	57,6	25,4	16,9*	87,5*	12,5	0,0	0,003
8 anos	34,4	26,6*	39,1*	81,4*	8,6	10,0	0,000
9 anos	33,3	22,2	44,4*	80,3*	12,1	7,6	0,000
10 anos	47,2	19,4	33,3*	70,7*	17,3	12,0	0,018
11 anos	46,9	15,6	37,5*	74,5*	15,7	9,8	0,008
12 anos	42,9	21,4	35,7*	85,0*	10,0	5,0	0,001
13 anos	40,0	20,0	40,0*	65,2*	26,1	8,7	0,004
14 anos	36,4	18,2	45,5*	51,3	33,3	15,4	0,035
Total	43,0	22,1*	34,9*	74,9*	16,2	8,9	0,000

*associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos

Em relação ao gênero feminino, as escolares que pertenciam ao grupo 1 apresentam, na maioria das idades, os maiores índices de ocorrências situados abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física, e as escolares que pertenciam ao grupo 2 apresentam, em todas as idades, os maiores índices de frequência de ocorrência, situados abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Comparando os dois grupos, observa-se que para o grupo 1 em todas as idades ocorreram associação estatisticamente significativa a favor do critério de avaliação acima da zona saudável de aptidão física, no entanto, para o grupo 2 esta associação ocorreu a favor do critério abaixo da zona saudável de aptidão física. Não obstante, na idade de 8 anos, também ocorreu associação com o critério de avaliação dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física, a favor do grupo 1.

Gráfico 10 - Comparação dos valores percentuais do teste de flexibilidade (*sit and reach*) entre os dois grupos referentes ao gênero feminino.



Considerando o total da amostra, gráfico 10 ao comparar os níveis socioeconômicos, 43,0% das escolares pertencentes ao grupo 1 e 74,9% ao grupo 2 estão situadas abaixo da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, $p=0,000$). Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 22,1% das escolares pertenciam ao grupo 1 e 16,2% ao grupo 2 (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$) e, 34,9% pertencentes ao grupo 1 e 8,9% ao grupo 2 estão situadas acima da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$).

Força/Resistência Abdominal (*Sit-up`s*)

Avaliação Criterial

Para os índices de força/resistência abdominal como critério de avaliação para zona saudável de aptidão física, adotamos os índices do *Prudential Fitnessgram Health-Related Criterion-Referenced*, descritos na tabela 31.

Tabela 31 - Limites inferiores e superiores de zona saudável de aptidão física para avaliação do índice de força/resistência abdominal (número de repetições em 1 minuto).

Idades	Masculino	Feminino
7 anos	20 – 25	20 – 25
8 anos	25 – 30	25 – 30
9 anos	25 – 30	25 – 30
10 anos	30 – 35	25 – 30
11 anos	30 – 35	30 – 35
12 anos	30 – 40	30 – 35
13 anos	35 – 40	30 – 35
14 anos	35 – 40	30 – 35

A tabela 32 apresenta os resultados das comparações das frequências de ocorrência (em percentuais) entre os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade que se localizam abaixo do intervalo (1), no intervalo (2) e acima do intervalo (3) considerado como critério de zona saudável de aptidão física.

Tabela 32 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o teste de força de resistência abdominal (*Sit-up's*) para o gênero masculino.

NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Critérios de saúde							
Idades							
7 anos	20,0	33,8	46,3	15,1	22,6	62,3	0,190
8 anos	76,9*	17,9	5,1	31,0	22,5	46,5*	0,000
9 anos	73,2*	17,1	9,8	22,4	20,6	57,0*	0,000
10 anos	90,2*	7,8	2,0	39,7	12,8	47,4*	0,000
11 anos	95,8*	2,1	2,1	28,8	26,9*	44,2*	0,000
12 anos	80,0*	16,7	3,3	37,5	52,1*	10,4	0,001
13 anos	95,7*	4,3	0,0	55,9	22,1*	22,1*	0,000
14 anos	78,8*	12,1	9,1	47,9	12,5	39,6*	0,008
Total	71,8*	15,7	12,5	34,1	22,9*	43,0*	0,000

* associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

Observa-se, conforme os resultados da tabela 32, no que concerne ao gênero masculino, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto apresentam, na maioria das idades, os menores índices localizados no critério de avaliação acima do intervalo de zona saudável de aptidão física. Entretanto, os maiores índices de frequência de ocorrência estão localizados no critério de avaliação abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física, seguido do critério dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo apresentam, na maioria das idades, os menores índices localizados no critério de avaliação dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física, os maiores índices de frequência de ocorrência ocorreram no critério de avaliação acima do intervalo de zona saudável de aptidão física seguido do critério abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física.

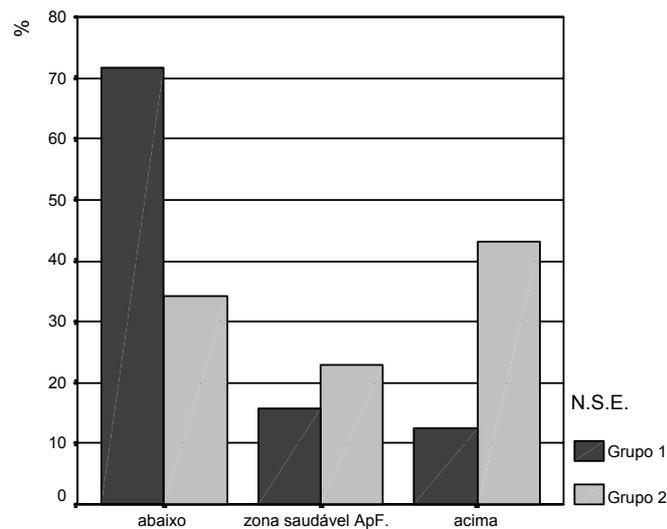
Ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, observa-se que as idades que apresentaram diferenças estatisticamente significativas, foram dos 8 aos 14 anos de idade. Aos 8, 9 e 10 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto estão situados no critério de avaliação abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (76,9%, 73,2% e 90,2% respectivamente), enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão situados, conforme os critérios de avaliação, acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (46,5%, 57,0% e 47,4% respectivamente).

Aos 11 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto estão situados, conforme critério de avaliação, abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (95,8%), enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão situados, dentro e acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (26,9% e 44,2%). Aos 12 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto situam-se abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (80,0%), sendo que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo situam-se, conforme os critérios de avaliação, dentro do intervalo de zona saudável de aptidão física (52,1%).

Aos 13 anos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto situam-se abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (95,7%), e os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo situam-se, dentro e acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (22,1% e 22,1%). E aos 14 anos, os escolares

pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto situam-se abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física (78,8%), enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo situam-se, acima do intervalo de zona saudável de aptidão física (39,6%).

Gráfico 11 - Comparação dos valores percentuais do teste de força/resistência abdominal entre os dois grupos referente ao gênero masculino.



Considerando o total da amostra, gráfico 11, ao comparar os níveis socioeconômicos, 71,8% dos escolares pertencentes ao grupo 1 e 34,1% ao grupo 2 estão situados abaixo da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 1, $p=0,000$). Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 15,7% dos escolares pertenciam ao grupo 1 e 22,9% ao grupo 2 (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, $p=0,000$) e, 12,5% pertencentes ao grupo 1 e 43,0% ao grupo 2 estão situados acima da zona saudável de aptidão física (ocorreu associação estatisticamente significativa a favor do grupo 2, $p=0,000$).

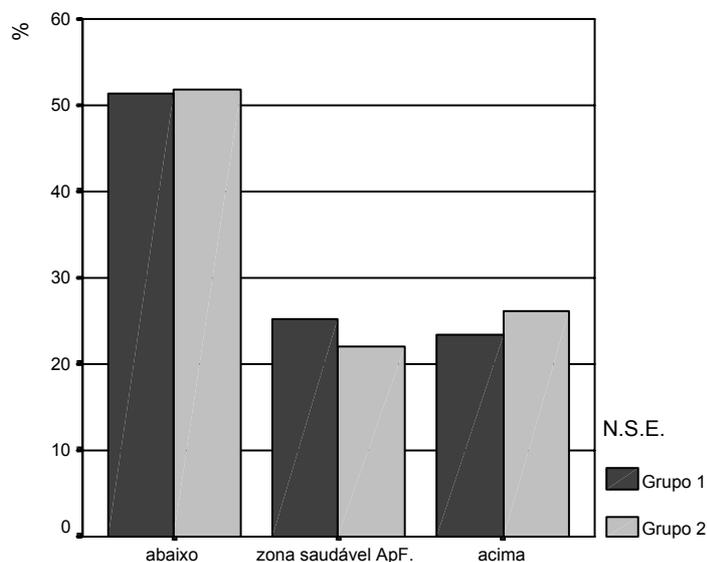
Tabela 33 - Ocorrência de escolares conforme os critérios de zona saudável de aptidão física para o índice de força/resistência abdominal (*Sit-up`s*) para o gênero feminino.

NSE	N.S.E. Médio-alto (Grupo 1)			N.S.E. Baixo (Grupo 2)			p
	Abaixo	No intervalo	Acima	Abaixo	No intervalo	Acima	
Critérios de saúde							
Idades							
7 anos	27,1	42,4	30,5	32,5	22,5	45,0	0,113
8 anos	35,9	29,7	34,4	42,3	31,0	26,8	0,606
9 anos	55,3	13,2	31,6	34,8	24,2	40,9	0,111
10 anos	50,0	23,7	26,3	42,7	14,7	42,7	0,195
11 anos	69,7	24,2	6,1	66,7	25,5	7,8	0,938
12 anos	71,4	17,9	10,7	68,3	17,1	14,6	0,893
13 anos	76,7	10,0	13,3	73,9	19,6	6,5	0,371
14 anos	69,6	21,7	8,7	71,8	20,5	7,7	0,981
Total	51,4	25,2	23,3	51,7	22,1	26,1	0,521

No que tange ao gênero feminino, tanto as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico médio-alto quanto as escolares que pertenciam ao nível socioeconômico baixo apresentaram o mesmo comportamento, ou seja, na maioria das idades, os maiores índices de frequência de ocorrência, conforme critério de avaliação, estão abaixo do intervalo de zona saudável de aptidão física.

Ao comparar os níveis socioeconômicos estratificados por gênero e idade, em nenhuma das idades apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Gráfico 12 - Comparação dos valores percentuais do teste de força/resistência abdominal entre os dois grupos referente ao gênero feminino.



Considerando a totalidade da amostra, gráfico 12, ao comparar os níveis socioeconômicos, 51,4% das escolares pertencentes ao grupo 1 e 51,7% ao grupo 2 estão situadas abaixo da zona saudável de aptidão física. Em relação ao intervalo saudável de aptidão física, 25,2% pertenciam ao grupo 1 e 22,1% ao grupo 2 e, 23,3% das escolares pertencentes ao grupo 1 e 26,1% ao grupo 2 estão situadas acima da zona saudável de aptidão física.

3.2.6 Discussão dos Resultados

Segundo Sigulem et al. (1999), a validade do índice de massa corporal é baseada na boa correlação que este apresenta com a gordura corporal, que por sua vez está associada a fatores de risco para o desenvolvimento de doença crônica. No teste de IMC para o gênero masculino, observa-se que a maioria dos escolares pertencentes aos distintos níveis socioeconômicos está situada na zona saudável de aptidão física, significando um comportamento “normal” dos escolares da amostra investigada. Entretanto, no critério acima da zona saudável de aptidão física existe uma maior ocorrência de frequência dos escolares que pertenciam ao nível socioeconômico mais elevado ocorrendo uma associação estatisticamente significativa a favor destes.

Nesta perspectiva, os resultados podem evidenciar que os escolares do nível socioeconômico mais elevado apresentam índices de gordura corporal mais elevado do que àqueles pertencentes ao nível socioeconômico baixo e que, segundo a literatura, a quantidade de gordura poderá afetar a performance nos testes motores.

Os percentuais masculinos de gordura corporal aumentam no período pré-adolescente e diminuem na puberdade (possivelmente devido a crescente secreção dos hormônios sexuais, sendo estes responsáveis pelo aumento de massa muscular e pela diminuição da gordura corporal) e estabiliza-se na adolescência (Gallahue e Ozmun, 2001).

Para o gênero feminino, nota-se um comportamento semelhante ao masculino no sentido da distribuição das escolares referente aos critérios de zona saudável de aptidão física, pois estão situadas no intervalo de zona saudável de aptidão física, seguido do critério acima do intervalo de zona saudável de aptidão física, não ocorrendo associação estatisticamente significativa na comparação entre os níveis socioeconômicos.

Para o teste de capacidade aeróbia (correr/andar-9 minutos), para o gênero masculino a maioria dos escolares está situada no intervalo saudável de aptidão física, seguido do critério abaixo do intervalo saudável de aptidão física. Ao comparar os níveis socioeconômicos os resultados evidenciaram que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo apresentam um comportamento superior aos escolares do nível socioeconômico médio-alto, estando esses localizados no intervalo saudável de aptidão física.

O resultado da comparação entre os níveis socioeconômicos contraria a expectativa do pesquisador, principalmente, pelo fato de que, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto apresentam maior ocorrência em relação a participação em práticas desportivas sistemáticas e regulares, como consta no capítulo sobre os hábitos de vida.

No sentido de corroborar os resultados obtidos, estudo realizado por Prista et al. (1999), com escolares de Moçambique constatou que, ao comparar escolares de níveis socioeconômicos distintos, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo apresentaram melhores resultados no teste de capacidade aeróbia. O mesmo autor sugere que entre a conjugação de fatores culturais, com incidência nos hábitos de atividade, podem encontrar relação de causalidade.

No que refere ao gênero feminino, as escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto apresentam um comportamento superior às escolares do nível socioeconômico baixo, ocorrendo associação estatisticamente significativa com o critério acima da zona saudável de aptidão física.

No teste para medir a mobilidade da coluna vertebral e a capacidade de alongamento dos músculos dorso-lombares e ísquios-tibiais (*sit and reach*), independente do gênero, os resultados evidenciam uma superioridade favorável aos escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto àqueles escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo. Segundo Gallahue e Ozmun (2001), o declínio da flexibilidade nas articulações está associado a um declínio geral nos níveis de atividade do adolescente ao aumento de idade.

Neste sentido, a performance dos alunos do nível socioeconômico desfavorável pode estar associada aos hábitos de vida como consta no primeiro capítulo, pois em relação às atividades de práticas de atividades esportivas e realizar atividades fora da residência as ocorrências de frequências são menores quando comparados àqueles do nível socioeconômico médio-alto, independente do gênero.

No teste de resistência abdominal, para o gênero masculino os resultados mostram que ao comparar os níveis socioeconômicos, um percentual significativo de escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto está situado abaixo da zona saudável de aptidão física, enquanto que um percentual significativo de escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais desprivilegiado está situado no intervalo e acima do intervalo de zona saudável de aptidão física. Esses resultados contrariam ao de Prista et al., (1999) no qual os escolares que pertenciam ao nível socioeconômico mais privilegiado apresentam índices superiores, estatisticamente significativos, em relação aos de nível socioeconômico baixo.

Entretanto, pode-se observar, no índice de massa corporal, que os escolares que possuem uma condição economicamente desfavorável apresentam melhores resultados por estarem situados no intervalo saudável de aptidão física, além de estarem situados mais próximos aos valores de referência do percentil 50 no que se refere a variável massa corporal, como consta no capítulo anterior, em relação aos escolares de nível socioeconômico médio-alto evidenciando, possivelmente, possuírem uma menor quantidade de gordura corporal. Segundo Ghesquiére e Eckels *apud* Prista (1999) a menor quantidade de gordura corporal poderá ter implicações importantes na

performance. Estes autores observaram que os ganhos em peso em escolares economicamente desfavorecidos se realiza, sobretudo, por aumento da massa muscular o que lhes atribui uma maior capacidade em relação aos escolares mais favorecidos economicamente.

No que concerne ao gênero feminino, apesar de não apresentarem diferença estatisticamente entre os níveis socioeconômicos, a maioria das escolares estão situadas abaixo do intervalo saudável de aptidão física. Um comportamento semelhante foi obtido no estudo realizado por Guila e Augusto (1999) no qual escolares de condições economicamente desfavorecidas não apresentam diferenças significativas de força abdominal em relação àquelas mais favorecidas economicamente. Este comportamento, segundo a literatura, pode estar associado a três fatores: o primeiro diz respeito a quantidade de tecido adiposo em proporção à massa magra muscular, o segundo, pelo fator motivação, ou seja, falta de entusiasmo no momento do teste e o terceiro, pela falta de força na musculatura abdominal.

Em relação à quantidade de tecido adiposo, Guedes e Guedes (1996e) em estudo realizado com 4289 sujeitos dos dois gêneros, com idades de 7 a 17 anos, encontrou associação negativa com os resultados de todos os testes motores, demonstrando que a gordura corporal invariavelmente impede a obtenção de melhores índices de desempenho motor nos dois gêneros. Quanto ao fator motivação, Gallahue e Ozmun (2001) indicaram que tanto a quantidade de tecido adiposo quanto a falta de entusiasmo principalmente na metade e no final da adolescência tem influência sobre o desempenho no teste de força abdominal. No que se refere à falta de força na musculatura abdominal, estudo realizado por Poletto (2001) constatou que 73,5% das escolares estão situadas na categoria insucesso em relação aos critérios mínimos de boa saúde, o que pode indicar a existência de desequilíbrio no desenvolvimento da força e resistência abdominal e, como é de conhecimento, esta musculatura é responsável tanto pela manutenção do equilíbrio quanto pela postura corporal.

3.2.7 Síntese dos Resultados

Em relação ao Índice de Massa Corporal, para o gênero masculino houve associação estatisticamente significativa ($p=0,000$) entre o nível socioeconômico médio-alto e estar acima do intervalo saudável de aptidão física, enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão associados significativamente ao intervalo saudável de aptidão física. Em relação ao gênero feminino, não houve associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos ($p=0,052$).

No teste de medir a capacidade aeróbia, para o gênero masculino ocorreu associação estatisticamente significativa ($p=0,000$) entre o nível socioeconômico médio-alto e estar abaixo do intervalo saudável de aptidão física, enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estão associados significativamente ao intervalo saudável de aptidão física. No que tange ao gênero feminino, ocorreu associação estatisticamente significativa ($p=0,011$) na qual as escolares pertencentes ao nível socioeconômico médio-alto estarem situadas acima do intervalo saudável de aptidão física.

No teste de medir a mobilidade da coluna vertebral e a capacidade de alongamento dos músculos dorso-lombares e ísquios-tibiais (*sit and reach*), para os dois gêneros sexuais, houve associação estatisticamente significativa ($p=0,000$) entre o nível socioeconômico médio-alto e estar situado no intervalo e acima do intervalo saudável de aptidão física, enquanto que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais desfavorável estarem situados abaixo do intervalo saudável de aptidão física.

Em relação ao teste de medir a força/resistência abdominal (*sit up's*), no que se refere ao gênero masculino houve associação estatisticamente significativa ($p=0,000$) entre o nível socioeconômico médio-alto e estar situado abaixo do intervalo saudável de aptidão física, enquanto os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo estarem situados no intervalo e acima do intervalo saudável de aptidão física. No que concerne ao gênero feminino, não houve associação estatisticamente significativa entre os níveis socioeconômicos.

CONCLUSÕES

De modo geral, baseado nos resultados obtidos nesta investigação, pode-se concluir que:

Quantos aos Hábitos de Vida:

No que tange à categoria organização do cotidiano os resultados evidenciam que os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado possuem como hábitos de sono horários de ir dormir e acordar mais tardios em relação aos escolares que pertenciam ao nível socioeconômico baixo.

Quanto às atividades realizadas no interior da residência, na sua maioria, ocorrem associações com os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado, no entanto, a atividade de cuidar de crianças está associada às escolares do agrupamento de 11 a 14 anos de idade que pertenciam ao nível socioeconômico baixo.

Em relação às atividades realizadas fora da residência, os resultados evidenciam associação com os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado.

No que tange à categoria sócio-cultural os resultados evidenciam a associação entre os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado e possuem materiais para a prática esportiva. Quanto aos locais para as práticas de lazer podemos observar uma delimitação de espaços, ou seja, locais como condomínios, parques/prças e a quadra da escola no turno oposto às aulas estão associados ao nível socioeconômico mais privilegiado e, pátio de casa, rua e terrenos baldios estão associados ao nível socioeconômico baixo.

No que concerne à participação em grupos sociais os resultados evidenciam uma associação, na maioria das atividades, com os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado, pois a participação em atividades religiosas está associada ao nível socioeconômico baixo para o gênero masculino. E, quanto à categoria prática esportiva, independente do gênero e agrupamento de idades, os

resultados evidenciam associação ao nível socioeconômico mais privilegiado quando comparado aos escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo.

Quanto aos Indicadores de Crescimento:

Quanto à estatura, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado apresentam, na sua maioria, valores médios de estatura mais elevados do que àqueles que pertenciam ao nível socioeconômico baixo. Esse comportamento pode ser observado em todas as idades consideradas neste estudo no qual se pode verificar, quando comparados os distintos níveis socioeconômicos, diferenças estatisticamente significativas nas idades de 7, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 anos, para o gênero masculino e, 8, 11, 12 e 13 anos para o gênero feminino.

Quanto à massa corporal, observa-se um comportamento semelhante aos valores médios estaturais, ou seja, os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado apresentam, na sua maioria, valores médios mais elevados do que os escolares de nível socioeconômico baixo. Pode-se observar nesse comportamento, ao comparar os distintos níveis socioeconômicos, que para o gênero masculino ocorrem diferenças estatisticamente significativas em todas as idades, entretanto, esse fato não acontece com o gênero feminino, pois as diferenças ocorrem aos 8 e 9 anos de idade a favor das escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado e, aos 13 anos a favor do nível socioeconômico baixo.

Quanto à aptidão física relacionada à saúde:

Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC) os resultados evidenciam, para o gênero masculino, uma associação em pertencer ao nível socioeconômico mais privilegiado e estar situado acima da zona saudável de aptidão física e, pertencer ao nível socioeconômico baixo e estar situado na zona saudável de aptidão física, fato que não acontece para o gênero feminino.

No teste de medir a capacidade aeróbia os escolares pertencentes ao nível socioeconômico baixo apresentam uma melhor capacidade aeróbia em relação aos escolares de nível socioeconômico mais privilegiado, para o gênero masculino. Os

resultados evidenciam associação em pertencer ao nível socioeconômico baixo e estar situado dentro da zona saudável de aptidão física e, pertencer ao nível socioeconômico mais privilegiado e estar situado abaixo da zona saudável de aptidão física. No entanto, comportamento contrário acontece com o gênero feminino, pois os resultados evidenciam associação entre pertencer ao nível socioeconômico mais privilegiado e estar situado acima da zona saudável de aptidão física.

Entretanto, no teste de medir a mobilidade da coluna vertebral e a capacidade de alongamento dos músculos dorso-lombares e ísquios-tibiais observa-se um comportamento contrário ao teste de capacidade aeróbia. Tanto para o gênero masculino quanto para o feminino os escolares pertencentes ao nível socioeconômico mais privilegiado apresentam melhor performance do que àqueles que pertenciam ao nível socioeconômico baixo. Os resultados evidenciam associação entre escolares privilegiados socioeconômicamente e estar situado dentro e acima da zona saudável de aptidão física e, pertencer ao nível socioeconômico baixo e estar situado abaixo da zona saudável de aptidão física.

Contudo, no teste de medir a força/resistência abdominal observa-se um comportamento semelhante ao teste de capacidade aeróbia para o gênero masculino, ou seja, os resultados evidenciam associação entre o nível socioeconômico baixo e estar situado dentro e acima da zona saudável de aptidão física e, pertencer ao nível socioeconômico mais privilegiado e estar situado abaixo da zona saudável de aptidão física.

Neste sentido espera-se que esses resultados possam auxiliar os professores na elaboração de estratégias de intervenção pedagógica nas aulas de educação física levando, de certa forma, algum contributo para o desenvolvimento sadio dos escolares.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, H.; WICHERHAUSER, P. M. *O critério ABA/ABIPEME: em busca de uma atualização*. São Paulo: ABIPEME, 1991.

ALMEIDA, C.M.S. *Aptidão física, estatuto sócioeconômico, e medidas antropométricas da população escolar do Concelho do Lamego*. Porto: UP, 1998. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 1998.

ALMEIDA, C.M.S. Aptidão física, estatuto sócioeconômico e indicadores antropométricos da população escolar do Concelho de Lamego. Estudo em escolares e jovens de ambos os gêneros dos 10 aos 16 anos. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.95-100, 1999.

BAPTISTA, F. Avaliação dos efeitos da atividade física na massa óssea. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1. p.471-478.

BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R.M.; NELSON, W.E; VAUGHAN, V.C. Crescimento e desenvolvimento. In: *Tratado de Pediatria*. 14ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1994. v.1.

BENTO, J. O. Introdução ao tema desporto, saúde e bem-estar. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.17-26.

BORMS, J. Exercício físico, aptidão física e o novo paradigma da saúde. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.111-118.

BOUCHARD, C. Physical Activity, fitness and health: the model and key concepts. In: BOUCHARD, C. et al. (Ed.). *Physical Activity, Fitness and Health*. Champaign: Human Kinetics. 1994.

BOUCHARD, Claude; SHEPHARD, Roy J.; STEPHENS, Tomas. *Physical Activity, fitness and health: Concensus statement*. Champaign: Human Kinetics, 1993. 102p.

BRAGADA, J. A. A. *Influência do tempo diário de atividade física na aptidão física de escolares, do gênero feminino, de 9 a 10 anos, provenientes de meios diferentes (rural e urbanos)*. Porto: UP, 1995. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 1995.

BRAGGION, G.F.; MATSUDO, S.M.M.; MATSUDO, V.K.R. Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v.8, n.1, p.15-21, jan. 2000.

BRANDT, L.A. *Características do crescimento e aptidão física em escolares de 10 a 14 anos: um estudo longitudinal*. Santa Cruz do Sul: Faculdade de Educação Física, Universidade de Santa Cruz do Sul, 1998.

CACHAPUZ, C.; CALEJO, S.; MAIA, J. Atividade física: conceito e operacionalização. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.31-46, 1999.

CARDOSO, Lisiane T. e. *Hábitos de vida de escolares de uma escola de rede municipal de ensino de Porto Alegre*. Monografia (Curso de Especialização em Metodologia do Ensino da Educação Física), Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996, 54p.

CARDOSO, M.F.S.; SIQUEIRA, O.D.; CARDOSO, L.T. Estrutura da performance desportiva: um estudo referenciado ao futsal na categoria juvenil. In: BRASIL. *1º Prêmio Indesp de Literatura Esportiva*. Brasília: Ministério do Esporte e Turismo, Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, 1999. v.1.

CARDOSO, Lisiane T. e; GAYA, Adroaldo. Hábitos de vida: um estudo exploratório sobre a influência do nível socioeconômico e do gênero no cotidiano de jovens atletas. *Revista da Faculdade de Educação Física da U.A.*, v.1, n.1-2, p.85-96. Jan.-dez. 2000.

CAULEY, J.A. et al. Physical activity by socioeconomic status in two population based cohorts. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Indianapolis, v.23, n.3, p.343-351, 1991.

COLANTINO, Emilson; COSTA, Roberto Fernandes da; COLOMBO, Edmara; BOHME, Maria Tereza Silveira; KISS, Maria Augusta Peduti Dal Molina. Avaliação do crescimento e desempenho físico de escolares e adolescentes. *Revista Brasileira Atividade Física e Saúde*, Londrina, v.4, n.2, 1999.

CONTRERAS, Mercedes López; ESCOBAR, Guillermo Tovar; COUPAL, Nancy Farid; JIMÉNEZ, Maritza Landaeta; CASTELLANO Héran Méndez. Estudios comparados de la estatura y edad de la menarquia segun estrato socioeconomico en Venezuela. *Fundación Centro de Estudios Biológicos sobre Crecimiento e Desarrollo*

de la Población Venezolana, Ministerio de la Secretaria de la Presidencia de la República. Caracas, v.31, n.4, p.741-757, dic. 1981.

COPETTI, F.; KREBS, R.J. *Análise do crescimento físico e estado nutricional de escolares pré-escolares do município de Teutônia/RS – Brasil*. Contexto e Inovação. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.453-469.

COOPER, K.H. *Saúde e a boa forma para seu filho*. Rio de Janeiro: Ed. Nórdica, 1992.

COSTA, O. Desporto e qualidade de vida. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.53-60.

COSTA, C. M. A. Os hábitos de vida que contribuem para a doença: a concepção dos clientes de um programa de reabilitação cardíaca. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.299-306.

DAMASCENO, A.; PRISTA, A. Fatores de risco de doenças cardiovascular em escolares e jovens de Maputo. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, Universidade do Porto, 2000. p.136-137.

DAMASCENO, A.; PRISTA, A. Relevância do conceito de aptidão física associado à saúde para a população escolar da cidade de Maputo: estudo sobre a componente associada aos fatores de risco de doença cardiovascular. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, Universidade do Porto, 2000. p.148-149.

D'OLIVEIRA, E.C. Efeitos das condições socioeconômicas, situação orográfica e maturação no crescimento e aptidão física de escolares caboverdianas dos 10 aos 12 anos. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.377-381.

DUARTE, A .M. A prática desportiva como ocupação dos tempos livres: um passatempo ou uma necessidade? In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.187-192.

DUARTE, M.D. *Aptidão física e indicadores antropométricos da população escolar do distrito de Castelo Branco: estudo em escolares e jovens dos 10 aos 14 anos de idade praticantes de desporto escolar*. Porto: UP, 1997. Dissertação (Mestrado em Ciências

do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1997.

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 de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, 1999, p.79-94.

DUARTE, A.M.; SILVA, M. A influência da família no envolvimento desportivo de escolares do ensino secundário da região do Grande Porto. In: II Congresso de Educação Física e Ciências do Esporte dos Países de Língua Portuguesa, 1991, Porto. *Atas*. Porto: Universidade do Porto, 1991, p.611-622.

FRAGOSO, M. Isabel. *Área geográfica e crescimento linear durante a infância. Comparação feita entre uma amostra de referência (WHO) e a população portuguesa*. Contexto e Inovação. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.391-408.

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

FREITAS, R.T. *Indicadores antropométricos e de aptidão física de escolares entre 7-10 anos em diferentes níveis sócioeconômicos de Ijuí/RS*. Santa Maria: UFSM, 1997. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano), Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Santa Maria, 1997.

FREITAS, Duarte; PRISTA, Antonio; MAIA, José; BEUNEN, Gaston; CLAENSSENS, Albrecht; LEFEVRE, Johan; MARQUES, Antonio; CRESPO, Teresa; RODRIGUES, Antonio *Crescimento e aptidão física: estudo comparativo entre escolares e jovens madeirenses e moçambicanos*. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.341-360.

FERREIRA, M.; FRANÇA, N.M.; SOUZA, M.T.; MATSUDO, V.K.R. Comparação da aptidão física de escolares de Itaquera (zona leste de São Paulo) e São Caetano do Sul. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.4, n.2, p.19-27, 1990.

FRANÇA, N. M. Estado nutricional, crescimento e desenvolvimento de escolares brasileiras. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.5, n.4, p.07-17, 1991.

FRANÇA, A. L.; NOGGERINI, M.R.; OYAMA, E.R.; ROSA JR., SOUZA Jr., R.; TAKITO, M. Y. Educação física e níveis sócioeconômicos: uma pesquisa com a população urbana de Santana da Paraíba. *Kinesis*, Santa Maria, n.20, p. 39-58, 1998.

FONTOURA, J. M. V. *Efeito das condições socioeconômicas, gordura corporal e estatuto maturacional na aptidão física e no auto-conceito físico. Estudo em jovens de gênero masculino com idades compreendidas entre os 13 e os 15 anos*. Porto: UP, 1994. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 1994.

FRAGOSO, M. I. *Área geográfica e crescimento linear durante a infância. Comparação feita entre uma amostra de referência (WHO) e a população portuguesa*. Contexto e Inovação. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.391-407.

FERREIRA, M.; BOHME, M.T.S. Diferenças sexuais no desempenho motor de escolares: influência da adiposidade corporal. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.12, n.2, p.181-192, jul.-dez. 1998.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, escolares, adolescentes e adultos*. São Paulo: Ed. Phorte, 2001.

GAYA, A; TORRES, L. A influencia do nível sócioeconômico e do gênero no perfil dos hábitos de vida de escolares de 7 a 11 anos praticantes de atividades esportivas extra-classe. In: 16º Simpósio Nacional de Ginástica e Desporto, 1996, Pelotas. *Anais*. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, Escola Superior de Educação Física, 1996. p.44.

GAYA, A. *Indicadores de saúde e de desempenho esportivo em escolares e jovens*. In: Projeto Esporte Brasil. Porto Alegre: Centro UFRGS de Excelência Esportivo, Ministério do Esporte e Turismo, 2001.

GAYA, A. *Talento esportivo: Reflexões sobre a exigência de uma política global para o esporte de escolares e jovens e de metodologias científicas adequadas à programas de detecção de talentos esportivos no Brasil*.

GARLIPP, D.C; GAYA, A. Estado nutricional das escolares da Rede Pública Municipal de Ensino de Porto Alegre. In: 7º Congresso de Educação Física e Ciências do Esporte dos Países de Língua Portuguesa, 1999, Florianópolis. *Anais*. Florianópolis: UDESC, 1999.

GONÇALVES, H.R. Aspectos antropométricos e motores em escolares de 7 a 14 anos de alto nível sócioeconômico. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.10, n.17, p.71-80, 1995.

GUEDES, D.P. Estudo antropométrico entre escolares de 11 à 16 anos de diferentes níveis sócioeconômicos. *Revista de Educação Física*, Londrina, v.3, n.5, p.4-8, 1982a.

GUEDES, D.P. Mensurações de parâmetros somáticos e motores em escolares: Um estudo longitudinal. *Revista de Educação Física*, Londrina, v.3, n.5, p.20-24, 1982b.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Determinação de valores na área somática e neuro-motora em escolares de 6 a 9 anos de ambos os gêneros. *Revista de Educação Física*, Londrina, v.3, n.6, p.15-17, 1982.

GUEDES, D.P. Estudo da composição corporal entre escolares de 11 a 16 anos de ambos os gêneros. *Revista de Educação Física*, Londrina, v.3, n.6, p.4-8, 1982c.

GUEDES, D.P. Diagnóstico da aptidão física geral em universitários. *Revista de Educação Física*, Londrina, v.4, n.7, p.09-16, 1983.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Influência do nível sócioeconômico e do aspecto racial em variáveis antropométricas e motoras de moças maturadas e não-maturadas. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, v.5, n.2, 41-51, 1991.

GUEDES, D.P. *Crescimento, composição corporal e desempenho motor de escolares e adolescentes do município de Londrina/PR*. São Paulo: USP, 1994. Tese (Doutorado em Educação Física), Escola de Educação Física e Esportes, Universidade de São Paulo, 1994.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Sugestões de conteúdo programático para programas de Educação Física escolar direcionados à promoção da saúde. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.9, n.16, p.3-14, 1994.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Características de crescimento em escolares e adolescentes do município de Londrina/PR. *Revista da Associação dos professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.10, n.17, p.56-70, 1995a.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Influência da prática da atividade física em escolares e adolescentes: uma abordagem morfológica e funcional. *Revista da Associação de Professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.10, n.17, p.3-25, 1995b.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Composição corporal em escolares e adolescentes do município de Londrina/PR. *Revista da Associação dos professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.10, n.18, p.3-15, 1995c.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Maturação biológica em escolares e adolescentes: um estudo de revisão. *Revista da Associação dos professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.10, n.18, p.32-49, 1995d.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Associação entre variáveis do aspecto morfológico e desempenho motor em escolares e adolescentes. *Revista Paulista de Educação Física*. São Paulo, São Paulo, v.10, n.2, p.99-112, jul.-dez. 1996.

GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto; GUEDES, Dartagnan Pinto. Crescimento físico de escolares e adolescentes do Município de Londrina (PR), Brasil. *Revista Kinesis*, Santa Maria. n.18, p.91-106, 1997.

GUILA, Jacinto; GERITO, Augusto. Estudo comparativo de força muscular entre jovens estudantes das zonas rural e urbana de Maputo. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000. p.32-37.

GRANDE, N. Perspectivas atuais dos conceitos de saúde e doença. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.27-32.

GOMES, M.P.B. *Coordenação motora, aptidão física e variáveis do envolvimento: Estudo em escolares do 1º ciclo de Ensino de duas freguesias do Concelho de Matosinho*. Porto: UP, 1996 Tese (Doutorado em Ciências do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1996.

GRUPTA, S.K. The parent's and teachers's attitudes and reactions towards participation in sports by young athletes of a university in an Indian State. *International Review for the Sociology of Sport*, Munich, v.22, n.4, p.305-315, 1986.

JIMENEZ, R; PÉREZ, P; GARCIA-MAS, A. Evaluación de la actividad física en población juvenil de Mallorca. *Revista de Psicología del Deporte*, Barcelona, v.8, p.219-230, 1999.

JÚNIOR, I.F.F.; BARBANTI, V.J. Comparação de índices de aptidão física relacionada á saúde em adolescentes. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.7, n.14, p.42-46, jan.1993.

KRUSE, C. Educação da saúde como tarefa da atuação pedagógica no desporto. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.97-110.

LIMA, P. A criança, o exercício e a saúde. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.329-332.

LOPES, V. P. *Análise dos efeitos de dois programas distintos de Educação Física na expressão da aptidão física, coordenação e habilidades motoras em escolares do ensino primário*. Porto: UP, 1997. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1997.

LOPES, A. da S. *Antropometria, composição corporal e estilo de vida de escolares com diferentes características étnico-culturais no estado de Santa Catarina*. Santa Maria: UFSM, 1999. Tese (Doutorado em Educação Física). Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Santa Maria, 1999.

LOPES, Vitor P.; MAIA, José. Estudo sobre o contributo de programas de EF para a melhoria da aptidão física em escolares de idade escolar. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.53-60, 1999.

LOPES, Vitor; MAIA, José; MOTA, Jorge. *Aptidões e habilidades motoras: uma visão desenvolvimentista*. Lisboa: Ed. Livros Horizontes, 2000.

LOY, J. Social origins and occupational mobility patterns of and selected sample of American Athetes. *International Review of Sport Sociology*, n.7, p.5-25, 1972.

MACHADO, Zenite; KREBS, Ruy J. Crescimento físico e estado nutricional de escolares de 14 a 20 anos de Florianópolis/SC. Contexto e Inovação. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.443-451.

MAIA, J. Avaliação da aptidão física: Aspectos metodológicos e analíticos. *Revista Horizonte*, v.11, n.65, p.190-197, 1995.

MAIA, J. *Aptidão física. De um posicionamento antropológico a uma perspectiva epidemiológica*. Contexto e Inovação. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1.

MAIA, J. A idéia de aptidão física, conceito, operacionalização e implicações. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.17-30, 1999.

MAIA, A. J. R.; PRISTA A.; MARQUES A. T. Impact of maturation and physical activity in physical fitness. A path analytic study in children and youth. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000. p.68-75.

MAIA, J; VICENTE, C. Importância dos indicadores de maturação biológica na condução do processo de treino. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.207-214.

MALINA, R.M. Crescimento de escolares latino-americanas: comparações entre os aspectos sócioeconômicos, 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, 1991.

MATOS, Z; GRAÇA, A. Criação de hábitos de atividade física regular: um objetivo central da Educação Física. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.311-318.

MATOS, M.G; SARDINHA, L.B. Estilos de vida ativos e qualidade de vida. In: *Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da atividade física, nutrição e tabagismo*. Lisboa, 1999. p.163-181.

MATOS, M.G; SIMÕES, C; CANHA, L. Saúde e estilos de vida em jovens portugueses em idade escolar. In: *Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da atividade física, nutrição e tabagismo*. Lisboa, 1999. p.217-240.

MARQUES, A. Desenvolvimento da resistência na aula de Educação Física. *Revista Horizonte*, v.31, n.6, p.13-19, 1989.

MARQUES, U.S.M. A exclusão social e a atividade física. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.161-176.

MARQUES, A T.; GAYA, A. Atividade física, aptidão física e educação para a saúde: estudos na área pedagógica em Portugal e no Brasil. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.13, n.01, p.83-102, jan.-jun. 1999.

MATSUDO, V.K.R. Aptidão física nos países em desenvolvimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.7, n.2, abril 1993.

MONTEIRO, Carlos Augusto. Critérios antropométricos no diagnóstico da desnutrição em programas de assistência à criança. Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, n.18, p.209-217, 1984.

MONTEIRO, Carlos Augusto; ZUÑIGA, Hilda Paulina Pino; BENÍCIO, Maria Helena D'Aquino; SZARFARC, Sophia Combluth. Estudo das condições de saúde das escolares do município de São Paulo/SP (Brasil), 1984-1985. Aspectos metodológicos, características socioeconômicas e ambiente físico. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, n.20, v.6, p.435-445, 1986.

MOTA, J. Educação Física e saúde. Que afinidades? In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, p.305-310, 1991.

MOTA, J.; DUARTE, J.A. Estilo de vida ativo e saúde. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, 1999. p.47-52.

MOREIRA, M. Mota; FRAGOSO, M. Isabel; NETO, Carlos. Nível maturacional e habilidade motora na criança. Contexto e Inovação. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.507-523.

MORENO, A. Desporto, saúde e bem-estar. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.33-40.

MURIA, Ângela; PRISTA, Antonio; MAIA, José. Estudo da validade das medidas critério do fitnessgram para a população escolar de Maputo. *Revista da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, v.17-18, p.111-116, 1999.

NAHAS, M.V. Revisão de métodos para determinação dos níveis da atividade física habitual em diversos grupos populacionais. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v.1, n.4, p.27-37, 1996.

NAHAS, M.V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. Londrina: Ed. Midiograf, 2001.

NAHAS, Markus Vinicius; PETROSKI, Édio L.; JESUS, Joaquim F. de; SILVA, Osni J. da. Crescimento e aptidão física relacionada à saúde em escolares de 7 a 10 anos: Um estudo longitudinal. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v.14, n.1, set. 1992.

NAHAS, M.V.; CORBIN, C.B. Aptidão física e saúde nos programas de Educação Física: desenvolvimentos recentes e tendências internacionais. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, São Caetano do Sul, v.6, n.2, p.47-58, abril 1992.

NAHAS, M.V.; CORBIN, C.B. Educação para a aptidão física e saúde: justificativa e sugestões para implantação nos programas de Educação Física. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, v.6, n.3, p.14-23, 1992.

NAHAS, Markus Vinicius; BARROS, Mauro V. G. de; FRANCALACCI, Vanessa. O pentágono do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. *Revista Brasileira da Atividade Física e Saúde*, Londrina, v.5, n.2, p.48-59, 2000.

NASCIMENTO, M.; MARQUES, A. Aptidão física da população escolar do distrito de Aveiro. Estudo em escolares e jovens dos 11 aos 14 anos de idade. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.61-72, 1999.

NETO, C. Atividade física e as culturas de vida cotidiana de escolares e jovens. In: Congresso Mundial de Educação Física/AISEP, 1997, Rio de Janeiro. *Atas*. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho, 1997. p.36.

OLIVEIRA, A. R. A velocidade em escolares de diferentes níveis sócioeconômicos na faixa etária de 11 a 14 anos de idade. *Revista de Educação Física*, v.11, n.12, p.41-43, 1985.

PEREIRA, B. *A infância e o lazer: estudo da ocupação dos tempos livres da criança dos 3 aos 10 anos em diferentes contextos sociais*. Lisboa: UTL, 1993. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, 1993.

PEREIRA, M. A aptidão física e o desporto escolar: Estudo em escolares e jovens dos onze aos quinze anos do distrito de Coimbra. *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.73-78, 1996.

PEREIRA, M. *A aptidão física e o desporto escolar: estudo em escolares e jovens dos onze aos quinze anos do distrito de Coimbra*. Porto: UP, 1996. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1996.

PETROSKI, E.L.; DE BEM, M.F.L.; PIRES-NETO, C.S. Maturação sexual, morfológica e somática em escolares recém-maturadas de diferentes níveis sócioeconômicos. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina*, Londrina, v.10, n.18, p.16-27, 1995.

POLETTI, 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*. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano), Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

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

PRISTA, Antonio. Crescimento, atividade física e aptidão física em países não industrializados: abordagem biocultural em escolares e jovens de Moçambique. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000a. p.16-31.

PRISTA, Antonio. A criança e a atividade física: a experiência em Moçambique. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000b. p.84-92.

PRISTA, A. Atividade física, exercício e suas relações com o bem-estar e saúde. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000c. p.124-135.

PRISTA, A. Nutritional status, physical fitness and physical activity in children and youth in Maputo (Mozambique). In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000d. p.180-189.

PRISTA, A; MAIA, J.A.R.; VICENTE C.M. Relationship between body composition and physical fitness in pré-adolescents and girls from Mozambique: a pilot study. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000a. p.15.

PRISTA A.; MAIA A. J. R; MARQUES A T. Sexual dimorphism in physical fitness. A multivariate study. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000b. p.76-83.

PRISTA, A; MARQUES, A; MAIA. Influência da atividade física habitual e do estatuto sócioeconômico na aptidão física em escolares e jovens dos 8 aos 15 anos da cidade de Maputo (Moçambique). *Boletim de Educação Física*, Linda Velha, n.17/18, p.101-110, 1999.

PRISTA, A; MARQUES A T.; MAIA, J.A R. Relationship between physical activity, socioeconomic status and physical fitness of 8-15 year old youth from Maputo. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000c. p.38-49.

PRISTA, Antonio; MAIA, José; SARANGA, Silvio; MARUES, Antonio. *Saúde, Crescimento e Desenvolvimento: Um estudo epistemológico em escolares e jovens de Moçambique*. Maputo: Ed. Multitema, 2000.

QUADROS, Claudia Teixeira; KREBS, Ruy Jornada. Aptidão física voltada à promoção da saúde em escolares do Município de Santiago. *Revista Kinesis*, Santa Maria, n.19, p.65-84, 1998.

RIBEIRO, E. A segregação social e as atividades desportivas no contexto histórico colonial de Moçambique. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000. p.328-335.

RIBEIRO, E. O lazer em Moçambique – a problemática do espaço urbano e dos equipamentos desportivos na Cidade de Maputo. In: PRISTA, A.; MARQUES, A.; MAIA, J. *10 Anos de Atividade Científica*. Porto: Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, 2000. p.336-345.

RODRIGUES, Luis P.; NETO, Carlos. *Estudo das características sócio-familiares, somáticas e de aptidão física, de escolares com diferentes níveis de prestação motora*. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.367-376.

RODRIGUES, Luis P; SÁ, C. *Estudo da caracterização morfofuncional da criança Vianense. Possíveis influências das condições de urbanização no estatuto morfológico e de aptidão física de escolares entre os 10 e 12 anos de idade*. In: V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 1997, Maputo. *Actas*. Maputo: 1997, v.1, p.383-389.

SAFRIT, Margaret J. *Complete Guide to Youth Fitness Testing*. United States of America. Washington: Ed. Human Kinetics, 1995. 145p.

SALLIS, J.F. et al. Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v.24, n.6, 1992.

SEABRA, A F. T. *Crescimento, maturação, aptidão física e habilidades motoras específicas: Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do gênero masculino dos 12 aos 16 anos de idade*. Porto: UP, 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1998.

SERRANO, J. J. M. *Envolvimento social e desenvolvimento da criança. Estudo das rotinas de vida diária das escolares com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos nos meios rural e urbano*. Lisboa: UTL, 1996. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, 1996.

SIGULEM, Dirce M.; DEVINCENZI, Macarena U.; LESSA, Angelina C. Diagnóstico de estado nutricional da criança e do adolescente. *Jornal de Pediatria*, Sociedade Brasileira de Pediatria, Rio de Janeiro, n.76, p.275-284, 2000.

SILVA, M. F.; SIQUEIRA, O. D.; TORRES, L. Estrutura da performance desportiva: Um estudo referenciado ao futsal na categoria juvenil. In: BRASIL. *I Prêmio INDESP de literatura desportiva*. Brasília: Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, 1999. p.175-256.

SOBRAL, F. Investigação das relações entre saúde e desporto: história, estado atual e perspectivas de evolução. In: BENTO, J.; MARQUES, A. *Desporto Saúde e Bem-Estar*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1991. p.41-52.

SOBRAL, F. O estilo de vida e a atividade física habitual. In: FACOEX. *Desenvolvimento somatomotor e fatores de excelência desportiva na população escolar portuguesa. Área do Grande Porto*. Lisboa, Ministério da Educação, v.14, n.4, p.39-49, 1992 (Relatório parcelar).

TANNER, J.M. *El hombre antes del hombre: El crecimiento físico desde la concepción hasta la madurez*. México: Consejo nacional de Ciencia y Tecnología, 1986.

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

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 escolares de uma escola da rede Municipal de Porto Alegre. *Revista Perfil*, Porto Alegre, n.1, p.24-37, 1997.

VIANA, A.R. Peso e altura como fatores de influência na determinação dos níveis de flexibilidade em escolares. *Revista de Educação Física*, n.10, p.19-24, 1984.

ANEXOS

Anexo 1 – Hábitos de vida

O instrumento apresentado a seguir foi adaptado por Torres (1995) e tem por objetivo identificar os principais hábitos de vida de estudantes de 7 a 14 anos. Na faixa etária entre 7-8 anos, sua aplicação é realizada na forma de entrevista estruturada; a partir do 9 anos o instrumento é entregue aos escolares para que o preencham individualmente, ficando o pesquisador à disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas.

O questionário é composto por 14 questões, agrupadas em quatro categorias: indicadores para a caracterização sócioeconômica (questões 1-5), organização do cotidiano (questões 6-9), participação sócio cultural (questões 10-12) e prática esportiva (questões 13-14).

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CENTRO DE EXCELÊNCIA ESPORTIVO CENESP/UFRGS**

Escola:
Turno de estudo na escola: () manhã () tarde () noite Série: Turma:
Nome: Gênero: () masc () fem
Data de nascimento:/...../..... Idade:

1) Qual foi o último ano que o pai/mãe cursou? (Assinale o maior grau de instrução):

- () não estudou/primário incompleto
- () primário completo/ginásial incompleto
- () ginásial completo/colegial incompleto
- () colegial completo/universitário incompleto
- () universitário completo

2) Na sua casa tem...(assinale cada item abaixo):

TV a cores	(não)	(sim) Quantos?
Videocassete	(não)	(sim) Quantos?
Rádio	(não)	(sim) Quantos?
Banheiro	(não)	(sim) Quantos?
Carro	(não)	(sim) Quantos?
Empregadas mensalistas	(não)	(sim) Quantos?
Aspirador de pó	(não)	(sim) Quantos?
Máquina de lavar roupa	(não)	(sim) Quantos?

3) Assinale um dos itens abaixo:

Não possui geladeira	()
Possui geladeira sem freezer	()
Possui geladeira duplex ou freezer	()

4) Escreva o número de peças que há na sua casa/apartamento:

- a) quarto:
- b) sala:
- c) cozinha:
- d) banheiro: dentro de casa? () sim () não

5) Quantas pessoas moram na sua casa/apartamento (incluindo você)?

6) A que horas você costuma acordar de manhã?

<input type="checkbox"/> antes das 6 hs
<input type="checkbox"/> entre 6 e 7 horas
<input type="checkbox"/> entre 7 e 8 horas
<input type="checkbox"/> entre 8 e 9 horas
<input type="checkbox"/> depois das 9 horas

7) A que horas você costuma dormir?

<input type="checkbox"/> antes das 21 hs
<input type="checkbox"/> entre 21 e 22 horas
<input type="checkbox"/> entre 22 e 23 horas
<input type="checkbox"/> entre 23 e 24 horas
<input type="checkbox"/> depois das 24 horas

8) Assinale as atividades que você costuma fazer quando está em casa:

	muitas vezes	poucas vezes	nunca
Ver TV			
Jogar vídeo game			
Leituras de Lazer			
Escutar música			
Conversar/brincar com amigos			
Ajudar nas tarefas domésticas			
Cuidar de escolares que moram na mesma casa			
Estudar			

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

	muitas vezes	poucas vezes	nunca
Frequentar danceteria			
Conversar/brincar com amigos			
Passear a pé			
Passear de carro			
Andar de bicicleta			
Andar de patins/roller			
Andar de skate			
Jogar bola			
Outros:			

10) Assinale os materiais de esporte que você tem:

- patins/roller
- bicicleta
- skate
- bola de plástico
- bola de vôlei
- bola de basquete
- bola de futebol
- bola de handebol
- chuteiras
- raquete de tênis
- outros:

11) Local preferido para a práticas esportivas de lazer:

- pátio de casa
- condomínio onde mora
- campo ou terreno baldio perto de casa
- rua
- parque/praca
- quadra da escola no turno contrário ao das aulas
- outros:

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

- atividades na escola, no turno oposto ao das aulas. Quais:
- CTG
- clube
- grupo de teatro
- grupo de dança
- grupo musical
- atividades religiosas (catequese, grupo de jovens)
- centro comunitário
- outros:

13) 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?.....

14) Se você, **há algum tempo atrás**, praticou algum esporte com orientação de um professor/treinador, 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 2 –Ficha de registro de dados

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL CENTRO DE EXCELÊNCIA ESPORTIVA - CENESP PROJETO DESPORTO - PRODESP

FICHA DE REGISTRO DE DADOS

Nome:.....

Idade:.....

Data de Nascimento:/...../.....

Data da Avaliação:/...../.....

Escola:.....

Série:..... Turma:.....

ANTROPOMETRIA		APTIDÃO FÍSICA	
		Abdominal	r/min
Peso	Kg		
Estatura	cm		
		Flexibilidade	1. cm
			2. cm
		Capacidade Aeróbia	m

Anexo 3 – Carta aos pais

Senhores pais:

O _____ (*nome da escola*) está realizando, junto ao grupo PRODESP (Projeto Desporto) da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o **Projeto Antropológico da Educação, Saúde e Esporte da rede privada de ensino de Porto Alegre**. Este projeto tem o intuito de traçar um perfil da população estudantil dos colégios particulares de Porto Alegre a partir da descrição de aspectos referentes aos Hábitos de Vida, à Motivação para a prática esportiva, ao estágio de desenvolvimento maturacional e à Aptidão Física referenciada à saúde dos jovens escolares.

O grupo de pesquisadores integrantes do PRODESP têm desenvolvido, desde 1995, estudos semelhantes com estudantes da rede pública de ensino dos Municípios de Porto Alegre, Santa Cruz do Sul, Esteio, Arroio dos Ratos e Parobé; totalizando a avaliação de, aproximadamente, 4000 estudantes.

Os procedimentos utilizados para a realização deste estudo são os seguintes:

- a) aplicação de um questionário referente aos hábitos de vida, onde os estudantes respondem questões relacionadas às atividades que costumam realizar em seu cotidiano;
- b) aplicação de um questionário referente à motivação para as práticas esportivas, onde os estudantes indicam os principais fatores que podem motivá-los à prática de esportes;
- c) realização de testes somato-motores que, a partir do desempenho obtido pelos estudantes, fornecem a identificação do seu estado de saúde no que se refere à aptidão física.

Os testes realizados são os seguintes:

TESTE	OBJETIVO
Sit and reach	Verifica a mobilidade da coluna vertebral e a capacidade e estiramento dos músculos da coluna e região posterior da perna.
Sit-up's	Verifica a resistência-força abdominal em um tempo de 1 minuto.
Salto horizontal	Mede a força explosiva de membros inferiores.
Força-resistência de membros superiores	Mede a força-resistência de membros superiores, sendo realizado o movimento tantas vezes quanto possível.
10 x 5m	Verifica a agilidade através do teste de corrida de mudança de direção 10 x 5m.
20m lançados	Verifica a velocidade de deslocamento através do teste de corrida de 20m lançados.
Corrida/caminhada de 9/12min ao redor da quadra esportiva	Mede, através da distância em metros percorrida pelo aluno, sua capacidade aeróbia.

d) identificação do estágio de desenvolvimento maturacional: cada aluno, individualmente, realiza uma auto-avaliação no que se refere as suas características sexuais secundárias. Os rapazes observam um padrão fotográfico que ilustra 5 estágios de desenvolvimento da genitália e da pilosidade pubiana e marcam, numa ficha individual, em que estágio se encontram atualmente. Para as moças, o padrão fotográfico ilustra estágios de desenvolvimento mamário e da pilosidade pubiana e o procedimento é idêntico ao aplicado com os rapazes.

Os resultados obtidos não serão divulgados de forma nominal e são mantidos em um banco de dados na EsEF-UFRGS.

O perfil dos estudantes, construído a partir de todas essas avaliações, possibilita qualificar o planejamento da Educação Física e das prática esportivas e, por consequência, viabiliza a realização de tais práticas de forma a atender os interesses e as necessidades dos estudantes tendo como referência a qualidade de vida.

Por estarmos iniciando a segunda parte do projeto que engloba a realização do teste de Tanner, solicitamos aos pais que assinem a autorização abaixo, estando ciente dos procedimentos adotados para a realização dos mesmos.

Eu, autorizo o meu filho(a) a participar do projeto descrito acima.

Anexo 4 - Modelo do questionário para classificação socioeconômica e suas respectivas pontuações.

Questionário para classificação do nível socioeconômico - critério ABIPEME/1991

A. Nome do aluno:
 Filiação: Pai:..... Mãe:

B. Qual foi o último ano de escola que o pai/mãe cursou?

Não estudou/primário incompleto 0 pontos
 Primário completo/ginásial incompleto 5 pontos
 Ginásial completo/colegial incompleto 10 pontos
 Colegial completo/universitário incompleto 15 pontos
 Universitário completo 21 pontos

C. Na sua casa tem ... (cada item abaixo):

	NÃO	SIM
Aparelho vídeo cassete/VCR	0 pontos	10 pontos
Máquina de lavar roupa	0 pontos	08 pontos
Geladeira	0 pontos	07 pontos
Aspirador de pó	0 pontos	06 pontos

D. Quantos de cada item abaixo existem na sua casa?

	nenhum	1	2	3	4	5	6 ou mais	
carros	0	4	9	13	18	22	26	pontos
tv a cores	0	4	7	11	14	18	22	pontos
banheiros	0	2	5	7	10	12	15	pontos
empregadas mensalistas	0	5	11	16	21	26	32	pontos
rádios	0	2	3	5	6	8	9	pontos

CLASSES:

A - 89 pontos ou mais
 B - 59 a 88 pontos
 C - 35 a 58 pontos
 D - 20 a 34 pontos
 E - 0 a 19 pontos

Anexo 5 – Orientações dadas aos escolares para a realização dos testes físicos

TESTES DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE

Índice de Massa Corporal (IMC):

Orientação:

- No uso da balança o avaliador deverá fazer a leitura sempre numa posição frontal a balança;
- No caso da medida de estatura aconselha-se fixá-la na parede a 1m do solo e estende-la de baixo para cima. Neste caso o avaliador não poderá esquecer de acrescentar ao índice medido os 100 cm correspondentes a distância do solo à fita;
- Da mesma forma para a leitura da estatura aconselha-se a utilização de uma régua rígida que deverá ser colocada sobre a cabeça do aluno paralelamente ao solo (sem inclinações);
- Os escolares deverão realizar o teste sem calçado e devem ficar de costas para a parede; Avaliador deve evitar parede onde haja rodapé;
- Para o cálculo do IMC não deverá o avaliador esquecer de fazer o cálculo da razão entre o peso e a estatura elevada ao quadrado quando antes de anotar o resultado na ficha de avaliação.

Capacidade Aeróbia (Teste dos 9 minutos):

Orientação:

- Divide-se os escolares em grupos adequados às dimensões da pista;
- Informa-se aos escolares sobre a execução correta do teste dando ênfase ao fato de que os escolares devem correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidades intercalados por longas caminhadas.
- Informa-se, da mesma forma, que os escolares não deverão parar ao longo do trajeto. Lembra-se que o teste é de corrida podendo caminhar quando sentir-se cansado;
- Identifica-se os escolares através de numeração visível situada preferencialmente às costas;
- Informa-se ao aluno a passagem do tempo da prova a cada três minutos;
- Ao final do teste soará um sinal (apito) sendo que os escolares deverão interromper a corrida, permanecendo no lugar onde estavam até ser anotado ou sinalizado a distância percorrida;
- Todos os dados serão anotados em fichas próprias devendo estar identificado cada aluno de forma inequívoca;
- resultado do teste será anotado em metros com aproximação às dezenas;
- Sugere-se que no teste o professor calcule previamente o perímetro da pista e durante o teste anote apenas o número de voltas completas para cada aluno. Deste forma, após multiplicar o perímetro pelo número de voltas de cada aluno deverá complementar apenas com a adição da distância percorrida entre a última volta completada e o ponta de localização do aluno após a finalização do teste (apito).

Flexibilidade (*sit and reach*):

Orientação:

- Tirar os sapatos;
- Fazer um leve aquecimento, praticando de 6 a 8 vezes exercício de tentar alcançar as pontas dos pés na posição sentada com as pernas unidas e estendidas;
- Sentar-se de frente para a base do banco ou caixa, com as pernas estendidas e unidas;
- Colocar as mãos uma sobre a outra, e à sua frente;
- Inclinir o tronco para frente, tão longe quanto possível, sem flexionar os joelhos e sem utilizar movimentos de balanço;
- Cada aluno fará duas tentativas;
- professor ou avaliador permanece ao lado do aluno, mantendo-lhe os joelhos em extensão;
- resultado é medido a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos;
- Realiza-se a segunda tentativa após um breve período de intervalo;
- Registra-se o melhor dos resultados.

Resistência-força Abdominal (*sit-up` s*):

Orientação:

- Avaliador permanece em decúbito dorsal com os joelhos flexionados e pés em contato com o solo;
- Avaliados fixa os pés do estudante ao solo;
- Avaliado mantém os braços cruzados sobre o tórax;
- Ao sinal ele realiza a flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial;
- Avaliador realiza a contagem em voz alta;
- Avaliador realiza o máximo de repetições completas no tempo máximo de 1 minuto mantendo o ritmo constante;
- Resultado é expresso em número de movimentos por minuto.