

Artigo Original

## Comportamento do crescimento e desenvolvimento físico de crianças de escola pública e particular

Carlos Alberto Gomes Barbosa <sup>1</sup>  
Aguinaldo Marola Júnior <sup>2</sup>  
Ana Paula Miskulin Cardoso <sup>3</sup>  
Fernando Bianconsini <sup>4</sup>  
José Carlos Pereira <sup>5</sup>  
Letícia Cristina de Oliveira <sup>6</sup>  
Rogério Martins da Silva <sup>7</sup>

<sup>1</sup> Escola Paulista de Medicina - Mestrando em Fisiologia do Exercício UNIFESP e  
Faculdades Orígenes Lessa, Lençóis Paulista, SP, Brasil

<sup>3</sup> Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP

<sup>1, 2, 4, 5, 7</sup> Faculdades Integradas de Bauru, SP, Brasil

<sup>1, 6</sup> Faculdades Adamantinenses Integradas, SP, Brasil

**Resumo:** O estudo contribui para o delineamento do perfil somatomotor, dos hábitos de vida e aptidão motora em crianças e adolescentes, na constituição de políticas de educação física e esportes no Brasil. Participaram 251 crianças com idades médias de  $10,58 \pm 1,73$  anos. Para a avaliação foram utilizados os materiais e protocolo recomendados pelo PROESP-BR. Os resultados médios de IMC  $18,05 \pm 2,84$  e  $19,66 \pm 4,06$  Kg/m<sup>2</sup>, flexibilidade  $32,55 \pm 11,26$ cm e  $36,86 \pm 8,46$ cm, resistência abdominal  $33,37 \pm 8,67$  e  $38,55 \pm 12,69$  rep, arremesso de medicineball  $270,29 \pm 58,27$  e  $236,35 \pm 78,35$  cm foram significativos para CR. Enquanto a corrida de 20 metros  $4,08 \pm 0,51$  e  $4,57 \pm 0,57$  seg teve resultado significativo para EVF. Os testes do salto horizontal  $135,77 \pm 32,62$ cm e  $142,20 \pm 27,79$ cm e corrida de 9 minutos  $1440,58 \pm 283,06$ m e  $1383,20 \pm 258,50$ m não foram significativos entre os grupos. Ao se analisar o desempenho por gênero e idade, conclui-se que fatores sociais não sobrepõem às cargas genéticas, e sim estão relacionados com experiências cotidianas associado ao genótipo.

**Palavras-chave:** Crescimento. Desenvolvimento. Crianças. Escola pública e particular.

### *Behavior of growth and development of children of physical public and private schools*

**Abstract:** The study contributes to the design of the profile somatomotor, the living habits and motor skills in children and adolescents, the establishment of polities on physical education and sports in Brazil. 251 children participated average of  $10.58 \pm 1.73$  years. For the evaluation materials were used and recommended by the protocol PROESP-BR. The results mean BMI  $18.05 \pm 2.84$  and  $19.66 \pm 4.06$  kg/m<sup>2</sup>, flexibility  $32.55 \pm 11.26$  cm and  $36.86 \pm 8.46$  cm, abdominal strength  $33.37 \pm 8.67$  and  $38.55 \pm 12.69$  rep, medicineball pitch of  $270.29 \pm 58.27$  and  $236.35 \pm 78.35$  cm were significant for CR. While the race by 20 meters  $4.08 \pm 0.51$  and  $4.57 \pm 0.57$  Monday took a significant result for EVF. Tests of horizontal jump  $135.77 \pm 32.62$  cm and  $142.20 \pm 27.79$  cm and race, 9 minutes  $1440.58 \pm 283.06$  and  $1383.20 \pm 258.50$  m were not significant between the groups. In analyzing the performance by gender and age, it appears that social factors do not overlap with the genetic loads, but are related to everyday experiences associated with the genotype.

**Key Words:** Development. Children. Public and private school.

### Introdução

O crescimento e desenvolvimento físico juntamente com o desempenho motor têm sido abordados em pesquisas para documentar e compreender a diversidade de aspectos relacionados à saúde de determinada população. Tais monitoramentos tornaram-se internacionalmente aceitos nas aferições das

condições de saúde e qualidade de vida de um país ([MALINA; BOUCHARD, 1991](#)).

Os termos *crescimento* e *desenvolvimento* são frequentemente usados em permuta, mas cada um implica diferenças na ênfase. No sentido mais puro, crescimento físico refere-se a aumento no tamanho do corpo de indivíduo na maturação. Em outras palavras, o crescimento físico é o aumento da estrutura do corpo causado pela multiplicação ou aumento das células. O desenvolvimento, em

sentido mais puro, narra alterações do nível de funcionamento do indivíduo ao longo do tempo. De tal forma, que seja alteração adaptativa em direção à habilidade; implicando ajustamento, que possibilite compensação, para obter, manter ou melhorar a habilidade motora de forma cognitiva ([GALLAHUE; OZMUN, 2005](#)).

As medidas e avaliações em atividades físicas e esportivas em populações se baseiam na necessidade de determinar o estado de atividade atual e analisar se estão conforme os critérios adequados à boa saúde, bem como, seu desenvolvimento. Relatando também, se os avaliados denotam parâmetros apropriados para boa saúde e bem-estar. Pois, a saúde mensurada em testes de capacidade aeróbia, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal, classificam as qualidades físicas e motoras relacionadas à promoção da saúde em crianças e adolescentes ([SAFRIT, 1995](#)).

A avaliação dos músculos esqueléticos é componente bem reconhecido da aptidão física. Embora exista pouca evidência de que a aptidão muscular aumente diretamente a longevidade, ninguém diria que não é importante. Ela torna os seres humanos aptos às atividades cotidianas que permitem vivência independente. De fato, a perda progressiva de tecido magro que ocorre com o avanço da idade é responsável por grande porcentagem das ocorrências hospitalares. Mas, mesmo nas fases iniciais da vida, conforme se busca obter o potencial para melhor qualidade de vida, se quer mais do que meramente os níveis mínimos de força, resistência e flexibilidade musculoesqueléticos. Querem-se músculos que funcionem em padrões organizados a fim de exibirem qualidades de aptidão motora em agilidade, equilíbrio, coordenação, potência e velocidade de movimento ([TRITSCHLER, 2003](#)).

A influência do fator ambiental sobre o estado de crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes é preponderante, incluindo, sobretudo as condições socioeconômicas das famílias, e inegavelmente fatores genéticos que determinam toda essa complexa, intensa e veloz transformação ocorrida no organismo humano ([JOHNSTON; MACVEAN, 1995](#)).

Portanto, ser ou não talento esportivo não é uma opção de vida. Pois, as qualidades para o alto desempenho desportivo são determinadas geneticamente, o que sinaliza para o fato de que

as componentes das características do talento ter caráter multifatorial, assemelhando-se assim à própria descoberta pela ciência do genoma humano, tratando-se de potencialidades que a pessoa traz em seu patrimônio genético desde o instante da concepção que vão se desenvolvendo e maturando ao longo da infância e puberdade, esperando apenas o momento para cumprirem suas funções ([WATKINS, 2001](#)).

Considerando que a disponibilidade de dados fidedignos relativos aos segmentos da população escolar brasileira envolvida com as práticas de educação física e esporte escolar é incipiente e não tem permitido um adequado diagnóstico das condições das capacidades motoras e de aptidão física e da prestação esportiva. O objetivo desta pesquisa foi contribuir para o delineamento do perfil somatomotor, dos hábitos de vida e dos fatores de aptidão motora em crianças e adolescentes, tendo em vista o envolvimento de indicadores para a constituição de políticas de educação física e esportes no Brasil.

## Método

### *População e local*

Participaram como voluntárias 81 crianças do sexo masculino e 70 do sexo feminino da Escola Estadual Professor Eduardo Velho Filho (EVF) da cidade de Piratininga/SP e 58 e 42 respectivamente, da Escola Particular Cristo Rei (CR) da cidade de Presidente Prudente/SP, totalizando 251 avaliados, com idades médias de  $10,58 \pm 1,73$  anos. Contudo, para análise estatística comparativa entre as duas classes sociais, foram avaliadas 86 crianças da EVF e 100 da CR.

Os avaliados foram informados sobre os padrões de realização dos testes e possíveis desconfortos posteriormente. Nenhum dos sujeitos teve as atividades interrompidas no período de realização da avaliação ou relataram dores musculares posteriormente.

### *Bateria de medidas e testes*

Para a avaliação foram utilizados os materiais recomendados pelo PROESP-BR, bem como, todos os procedimentos referenciados no "Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação". O quadro abaixo mostra cronologicamente as variáveis analisadas, as medidas e testes aplicados, e a área de intervenção de cada variável.

**Análise estatística**

As amostras foram grupadas conforme classe social, idade e sexo. As variáveis verificadas separadamente e analisadas mediante a média total de todos os grupos e sub-grupos de voluntários. Os resultados foram analisados mediante o teste *t* de Student para amostras

independentes. Foi utilizado o programa estatístico *Statistica for Windows 5.1* (Stat-soft, Inc. 1995). Em todos os casos o nível de significância foi pré-fixado para  $p < 0,01$ . Os resultados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

**Tabela 1.** Medidas e testes de aptidão física utilizadas pela Bateria PROESP-BR.

VARIÁVEIS	MEDIDAS E TESTES	ÁREA DE INTERVENÇÃO
Massa Corporal (peso)	Balança	Relacionada à saúde
Estatura	Estadiômetro ou trena métrica	Ao desempenho motor
Envergadura	Trena métrica	Ao desempenho motor
Índice de Massa Corporal (IMC)	Massa Corporal/Estatura <sup>2</sup> (Kg/cm <sup>2</sup> )	Relacionada à saúde
Flexibilidade	Sentar-e-alcançar (Sit and Reach)	Relacionada à saúde
Força/Resistência Abdominal	Exercício Abdominal (Sit Up's)	Relacionada à saúde
Força de Membros Inferiores	Salto em distância horizontal	Ao desempenho motor
Força de Membros Superiores	Arremesso do Medicineball	Ao desempenho motor
Agilidade	Quadrado	Ao desempenho motor
Velocidade	Corrida de 20 metros	Ao desempenho motor
Resistência Aeróbia	Correr/andar 9 minutos	Saúde e desempenho motor

**Resultados****Tabela 1.** Denota a média e desvio padrão geral, masculino e feminino da massa corporal (peso) da EVF e CR (\*  $p < 0,01$ ).

ESCOLAS	PESO					
	N	GERAL (Kg)	N	MASCULINO (Kg)	N	FEMININO (Kg)
EVF	86	39,60 $\pm$ 9,651	45	37,87 $\pm$ 8,83	41	41,49 $\pm$ 10,25
CR	100	44,90 $\pm$ 12,44*	58	44,01 $\pm$ 11,68*	42	46,12 $\pm$ 13,47

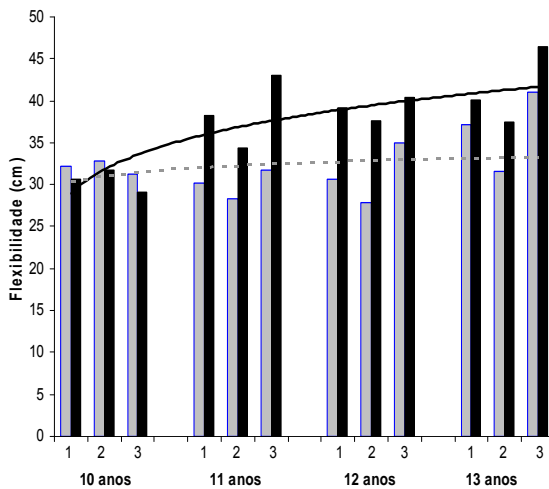
**Tabela 2.** Mostra o comportamento médio da estatura geral, masculino e feminino da EVF e CR com idades entre 10 e 13 anos ( $P < 0,01$ ).

ESCOLAS	ESTATURA					
	N	GERAL (cm)	N	MASCULINO (cm)	N	FEMININO (cm)
EVF	86	147,21 $\pm$ 9,28	45	146,39 $\pm$ 8,87	41	148,19 $\pm$ 9,71
CR	100	150,13 $\pm$ 9,27	58	149,60 $\pm$ 9,29	42	150,85 $\pm$ 9,31

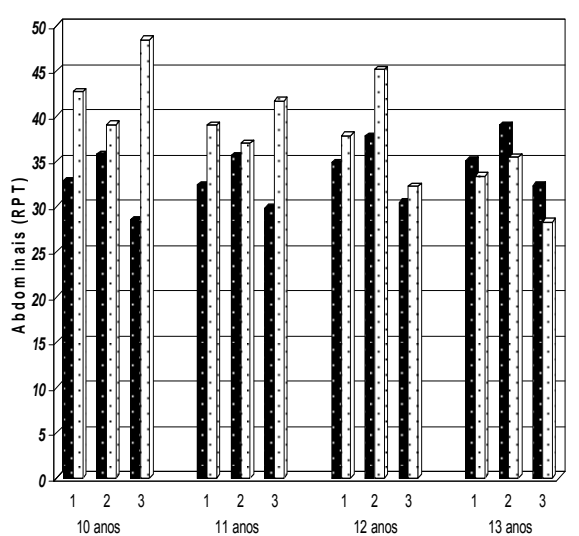
**Tabela 3.** Descreve as análises do IMC da EVF e CR (\* $p < 0,01$ ).

ESCOLAS	IMC					
	N	GERAL (Kg/m <sup>2</sup> )	N	MASCULINO (Kg/m <sup>2</sup> )	N	FEMININO (Kg/m <sup>2</sup> )
EVF	86	18,05 $\pm$ 2,84	45	17,53 $\pm$ 2,58	41	18,62 $\pm$ 3,04
CR	100	19,66 $\pm$ 4,06*	58	19,42 $\pm$ 3,81*	42	19,99 $\pm$ 4,41

**Figura 1.** Denota as médias geral (1), masculino (2) e feminino (3) por idade, bem como, a linha de tendência da flexibilidade de estudantes de escolas públicas (—) e particulares (...) do município de Piratininga (■) e Presidente Prudente (■), respectivamente (\*p < 0,01).



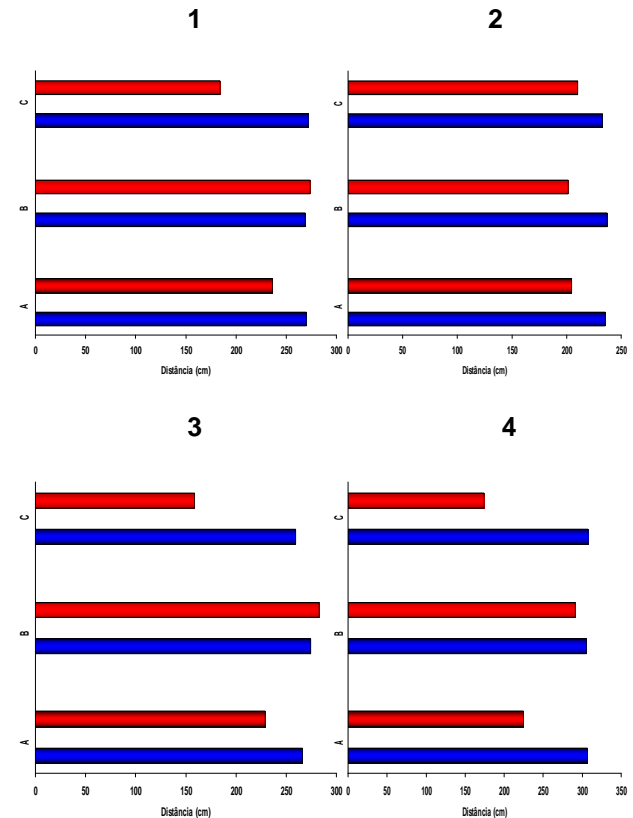
**Figura 2.** Mostra o comportamento médio da EVF (■) e CR (■) na avaliação do abdominal. Os números mostram a avaliação geral (1), masculino (2) e feminino (3) por idade. O nível de significância foi pré-fixado em \*p < 0,01.



### Discussão

Ao analisar os resultados comparativos do peso das crianças da escola pública (EVF) com escola particular (CR), observou-se que na média total e por sexo (Tabela 1), não existem diferenças significativas apenas no sexo feminino. Contudo, manteve-se prevalência para a CR.

**Figura 3.** Relata o comportamento médio do arremesso de medicineball entre EVF versus CR (C), e separadamente masculino (B) e C feminino, sendo (1) Geral, (2) 10 anos, (3) 11 anos, (4) 12 anos (\*P < 0,01)



Parece haver relação direta entre peso e estatura, já que, em todas as análises de altura (Geral, Masculino e Feminino), apesar de não ocorrerem respostas significativas para p < 0,01, mostraram CR com resultados sempre superiores (Tabela 2) a EVF.

Tais resultados (peso e estatura) corroboraram com as análises estatísticas do índice de massa corporal (IMC) exposto na Tabela 3, visto que, tanto no resultado geral e masculino houve significância para p < 0,01.

Os resultados do IMC avaliados por idade (7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 anos) e sexo, quando comparados na EVF versus CR, apenas demonstraram significância (p < 0,01) aos 11 anos em análise geral, em que EVF (n= 25) com 17,78±2,50 Kg/m<sup>2</sup> e CR média de 20,42±4,16 Kg/m<sup>2</sup>. Todavia, quando verificado separadamente por sexo, observou-se que no masculino a EVF teve 16,89±2,62 Kg/m<sup>2</sup>, considerado IMC peso normal (PN), enquanto, na CR com 20,62±4,40 Kg/m<sup>2</sup>, classificado com Excesso de Peso (EP). No feminino para EVF 14,48±2,26 Kg/m<sup>2</sup> (PN) e CR 20,15±4,00 Kg/m<sup>2</sup>

(EP). O EP também ocorreu aos 13 anos com a CR no feminino ( $23,90 \pm 5,33 \text{ Kg/m}^2$ ), em todas as outras idades, sexos e análises gerais as classificações foram consideradas normais.

As amostras de envergadura mostraram significância ( $p < 0,01$ ) favorável para os dados gerais ( $153,79 \pm 12,43 \text{ cm}$  versus  $148,77 \pm 11,30 \text{ cm}$ ) e masculinos ( $153,05 \pm 12,55 \text{ cm}$  versus  $148,59 \pm 10,54 \text{ cm}$ ) para a escola CR quando comparadas com EVF (n geral= 100 e 86; n masculino= 45 e 58, respectivamente). Quando analisada por idade, a envergadura apenas se mostrou significativa aos 13 anos no sexo feminino em que EVT (n= 7) foi de  $161,55 \pm 5,85 \text{ cm}$  e CR (n= 6)  $169,16 \pm 5,70 \text{ cm}$ .

Sabendo-se que o desempenho humano é composto por inúmeros fatores interdependentes, tais como força, velocidade, flexibilidade, resistência muscular, entre outros (TANIA, 1998). Tendo como componentes da flexibilidade a mobilidade, elasticidade, plasticidade, e maleabilidade, que se classifica quanto ao tipo, abrangência, e referencial. Sendo influenciada por fatores exógenos como hora do dia, temperatura ambiente e exercício. E observando que ser humano é potencialmente mais flexível quando nasce, porém com o passar do tempo a flexibilidade diminui (DANTAS, 1989). Faz parte de toda avaliação física relacionada à saúde a avaliação da flexibilidade (Tabela 1), e neste caso em especial, se fatores sociais influenciam nos resultados.

Ao se comparar os resultados da EVF (n= 86)  $32,55 \pm 11,26 \text{ cm}$  versus CR (n= 100)  $36,86 \pm 8,46 \text{ cm}$  mostraram respostas significativas ( $p < 0,01$ ). Todavia, quando as amostras foram estratificadas em masculino para EVF (n= 45)  $30,58 \pm 10,65 \text{ cm}$  e CR (n=58)  $35,00 \pm 7,46 \text{ cm}$ , e feminino em EVF (n=41)  $33,65 \pm 11,82 \text{ cm}$  e CR (n=42)  $39,42 \pm 9,14 \text{ cm}$ , não mostraram significância para  $p < 0,01$ .

O comportamento médio da flexibilidade é fator preocupante para ambas as classes sociais, as quais aos 10 anos no masculino têm classificação razoável (R) para ambas, (R) para a pública e fraco (F) para a particular; aos 11 e 12 anos F no masculino e R no feminino da escola pública; enquanto, na particular bom (B) e muito bom (MB), respectivamente. Aos 13 anos R no masculino pública e B na particular; no feminino B na pública e MB na particular.

Outro fato que chama a atenção é a inversão dos resultados de 10 anos para os demais, onde a escola particular passa a predominar sobre a melhor flexibilidade. Contudo, o referencial teórico relatado anteriormente aponta para a diminuição da flexibilidade com o passar dos anos. Porém, Barbanti (2001) considera que ao iniciar programas de flexionamentos nos primeiros anos de vida, contribui para conquistas de arcos de mobilidades articulares maiores. Desta forma, parece que a atividade apresentada aos alunos de escola particular possa ser o diferencial para a maximização da flexibilidade ao longo da vida.

Assim como na flexibilidade, o teste de abdominal também está relacionado à saúde. A resistência muscular é a habilidade do músculo ou de um grupo de músculos para desempenhar algum tipo de trabalho repetidamente, contra uma resistência moderada (BARBANTI, 2001). As atividades estruturais de resistência requerem menor excesso de carga para o músculo e mais repetições, ao contrário da força muscular que requer mais excesso de carga para o músculo e mais repetições (CORBIN, 1991).

Estas informações são preciosas para entender a relação diretamente proporcional sobre a questão dos números de movimentos conquistados por pessoas que não possuem força suficiente para flexionar o quadril repetidamente durante um minuto.

Os resultados revelaram que os alunos da EVF (n= 86) realizaram  $33,37 \pm 8,67$  repetições, enquanto os alunos do CR (n= 100)  $38,55 \pm 12,69$  repetições, mostrando respostas significativas ( $p < 0,01$ ). Todavia, quando as amostras foram estratificadas em masculino para EVF (n= 45)  $36,51 \pm 7,84$  e CR (n=58)  $38,60 \pm 13,37$ , e feminino na EVF (n=41)  $29,92 \pm 8,29$  e CR (n=42)  $38,47 \pm 11,84$  repetições; tendo apenas a segunda amostra com significância ( $p < 0,01$ ).

Os avaliados apresentaram diferenças significativas com resultados superiores para CR (Figura 2) apenas aos 10 anos na das meninas e avaliação geral, e em meninas de 11 anos. Nas demais comparações não houve diferença significativa. Ocorrendo inclusive, superioridade nas 3 análises aos 13 anos. Assim como uma tendência a diminuição de movimentos com o aumento da idade. Este fato pode estar relacionado com o aumento da estatura nesta idade (GALLAHUE; OZMUN, 2005), o que



aumenta a alavanca para o músculo abdominal, dificultando a ação.

Os resultados aos 10 anos foram classificados para a EVF como B para ambos os sexos e MB para o masculino e Excelente (E) para o feminino. Para 11, 12 e 13 anos no masculino e feminino da EVF foram B e para a CR 11 anos B e MB, 12 MB e B e 13 anos R e R, neste caso o pior de todos os resultados no abdominal. Justamente onde se encontram as maiores médias de estatura com  $156,86 \pm 6,50$  cm para os adolescentes e  $162,66 \pm 4,80$  cm para as adolescentes. Corroborando com os achados de [Gallahue e Ozmun](#) (2005).

A potência de membros inferiores do salto horizontal parado demonstrou haver diferença significativa para  $p < 0,01$  apenas na idade de 13 anos no feminino, com resultado favorecido para as alunas da EVF ( $158,22 \pm 12,42$  versus  $126,66 \pm 14,73$ ), mas de todas as avaliações realizadas foi de maneira geral a que obteve os piores resultado com 7 performances com classificação referenciada em F (10 anos CR masculino e feminino de ambos, 11 anos masculino e feminino EVF, 12 e 13 anos masculino EVF e por fim 13 anos EVF). Considerando ainda, 4 classificações R neste período, apesar de ligeiros aumentos de performance com a idade.

Os resultados gerais (C) da Figura 3 foram satisfatórios para a EVF ( $n = 86$ )  $270,29 \pm 58,27$ cm sobre CR ( $n = 100$ )  $236,35 \pm 78,35$ cm no que se refere à distância arremessada. Para a relação do arremesso de medicineball entre EVF ( $n = 45$ )  $268,77 \pm 54,16$ cm e CR ( $n = 58$ )  $274,10 \pm 69,25$ cm no gênero masculino não houve significância. Enquanto, para o feminino EVF ( $n = 41$ )  $271,95 \pm 63,11$ cm versus CR ( $n = 42$ )  $184,21 \pm 57,92$ cm houve resposta significativa para EVF em  $p < 0,01$ .

De forma soberana aos 10 anos (Figura 4) observou-se prevalência da EVF, sendo que, nos dois gêneros foram significativos os resultados. Tais respostas positivas para EVF ocorreram também nos 11 anos (Figura 5) com duas respostas superiores e uma delas (no feminino) as análises se mostrou significativa. Aos doze anos (Figura 6) respostas similares a Figura 3, e na Figura 7 apesar de ter dois momentos de resultados maiores para EVF não houve diferenças estatísticas.

Mesmo encontrando resultados superiores para EVF, é importante revelar que os valores de referência nacional não refletiram performances excelentes do grupo, muito pelo contrário, em alguns momentos os resultados foram R, F e MF. Na realidade, os resultados permearam B e R, com apenas um MB e três B. Desvendando que os resultados superiores de EVF são muito mais pela má execução de CR do que propriamente bons resultados de EVF.

No que se refere aos resultados gerais do teste do quadrado da EVF ( $n = 86$ )  $6,78 \pm 0,65$ s versus CR ( $n = 100$ )  $7,09 \pm 0,57$ s, aos resultados médios do masculino EVF ( $n = 45$ )  $6,76 \pm 0,56$ s e CR ( $n = 58$ )  $6,96 \pm 0,58$ s, e feminino em EVF ( $n = 41$ )  $6,99 \pm 0,73$ s e CR ( $n = 42$ )  $7,26 \pm 0,53$ s, não foram observadas diferenças estatísticas, porém os resultados concentraram-se em R e F, com ligeiro predomínio para EVF. Não foram observadas também diferenças significativas quando comparados por idade e sexo.

Sem dúvida alguma, de todos os testes realizados, o que mais teve diferença estatística foi a corrida de 20 metros, com total predominância de EVF. Houve resultado significativo para  $p < 0,01$  na comparação entre os dois grupos ( $4,08 \pm 0,51$ s X  $4,57 \pm 0,57$ s), na comparação do grupo masculino ( $4,02 \pm 0,42$ s X  $4,40 \pm 0,52$ s), quando analisados os dados do feminino ( $4,15 \pm 0,59$ s X  $4,81 \pm 0,56$ s), ao avaliar aos 10 anos geral ( $4,21 \pm 0,59$ s X  $4,64 \pm 0,38$ s), 10 anos do sexo masculino ( $4,04 \pm 0,43$ s X  $4,57 \pm 0,40$ s), na análise dos 11 anos geral ( $4,03 \pm 0,51$ s X  $4,53 \pm 0,40$ s) e do sexo masculino ( $3,90 \pm 0,48$ s X  $4,50 \pm 0,39$ s), na idade de 12 anos ( $3,98 \pm 0,35$ s X  $4,75 \pm 0,64$ s) e no feminino ( $4,01 \pm 0,37$ s X  $4,96 \pm 0,68$ s), e por último, aos 13 anos no feminino ( $3,77 \pm 0,18$ s X  $5,10 \pm 0,68$ s), ressalta-se que todos os exemplos supracitados, obtiveram diferenças significativas favorecidas à EVF. Nas demais análises estatísticas não ocorreram diferenças, mas com quase absoluta predominância dos resultados de EVF sobre CR.

Os resultados da corrida de 9 minutos ficaram dentro de uma perspectiva R para B, não havendo em nenhuma das análises sobre o tema que mostrasse diferenças significativas entre EVF X CR. Mas, é extremamente importante salientar a necessidade em se aumentar a condição cardiovascular destas crianças e adolescentes, para que possam minimizar os efeitos de doenças crônicas degenerativas.

Pois pesquisas de centros reconhecidos no mundo acadêmico têm demonstrado a importância do combate aos fatores de risco para doenças arteriais coronariana em crianças e adolescentes (GERBER, Z. R.; ZIELINSKY, 1997), considerando os padrões de dieta e estilo de vida, com profundas implicações em desenvolver doença na vida adulta (CUNNANE, 1993). Muitos estudos sobre a intervenção, sobre fatores de risco, principalmente em crianças e adolescentes nas estratégias educativas adotadas, determinam consideravelmente as mudanças benéficas no perfil de risco identificado (CAPUTO; RUDOLPH; MORGAN, 1998).

### Conclusão

A margem de estatísticas tão generalizadas, os resultados ainda poderiam ser duvidosos, quanto às reais diferenças entre classes sociais tão distintas.

Para tanto, foram analisadas as respostas gerais totais, gerais por idade e por idade com mesmo gênero, demonstrando prevalências ora da classe social alta, ora da classe social baixa.

Não obstante aos resultados de medidas e avaliações realizadas, considerando diferentes classes sociais de cidades diferentes, pode ter contribuído para resultados tão dispersos. Que por ventura estivessem pelo menos, vivenciando realidades da mesma cidade, poderiam, quem sabe, revelar outras facetas não presenciadas neste manuscrito.

Os resultados de dois grupos diferentes puderam elucidar questionamentos sobre aspectos até então duvidosos. Por exemplo: existiriam diferenças em peso e altura, que seriam influenciados pelo processo social e econômico?

Em nosso estudo, ainda que sustentado por uma amostra pequena, pode-se dizer que apesar de não haver respostas significativas na comparação entre peso e altura, ainda assim, as crianças e pré-adolescentes que tem acesso à alimentação de qualidade, rica em nutrientes, possuem maior estatura. Em contra partida, a facilidade para a aquisição de alimentos poderia num primeiro momento predizer que o peso maior encontrado, o que estaria relacionado à maior estatura, e que também influenciou no IMC encontrado. Indicando assim, maior percentual de gordura para os estudantes de escola particular.

A pesquisa também revelou que a flexibilidade é baixa em ambas as classes sociais, com maior preocupação para a classe baixa. De forma diferente os resultados do abdominal se mostraram bons para ambos os grupos, com prejuízo para os que possuíam maiores estaturas.

De todos os testes realizados, determinou-se o salto horizontal parado como o de pior desempenho, considerado alarmante aos resultados que mostraram sete desempenhos insatisfatórios.

Ao se observar os resultados do arremesso de medicineball superiores da EVF poderia se pensar que eram positivos. Entretanto, mediante os valores nacionais de referência estabelecidos pela PROESP, percebe-se que a soberania da EVF foi simplesmente porque as distâncias conseguidas pela CR foram abaixo do desejado.

O grande achado da pesquisa foi o predomínio na corrida de 20 metros, desta vez, não porque os resultados de CR foram aquém dos valores de referência, e sim porque os resultados de EVF foram satisfatórios. Caracterizando que os resultados não são tão influenciados por fatores sociais, mas sim que cargas genéticas estariam se sobrepondo aos desempenhos.

### Referências

- BARBANTI, J. V. **Esporte e atividade física: integração entre rendimento e qualidade de vida.** São Paulo: Manole, 2001.
- BARBANTI, J. V. **Treinamento físico: bases biológicas.** 3. ed. São Paulo: Balieiro, 2001.
- BRASIL. Ministério do Esporte e Turismo. **Projeto esporte Brasil: indicadores de saúde e de desempenho esportivo em crianças e jovens.** Brasília, DF, 2007.
- CAPUTO, J. L.; RUDOLPH, D. L.; MORGAN, D. W. Influence of positive life events on blood pressure in adolescents. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v. 21, p. 115-29, 1998.
- CORBIN, C. A multidimensional hierarchical model of physical fitness: a basis for integration and collaboration. **Quest**, Champaign, v. 43, n. 3, p. 206-306, 1991.
- CUNNANE, S. C. Childhood origins of lifestyle-related risk factors for coronary heart disease in adulthood. **Nutrition and Health**, Hertfordshire, v. 9, n. 2, p. 107-15, 1993.

DANTAS, H. M. **Flexibilidade, alongamento e relaxamento**. Rio de Janeiro: Shape, 1989.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GERBER, Z. R.; ZIELINSKY, P. Fatores de risco de aterosclerose na infância: um estudo epidemiológico. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 69, p. 231-6, 1997.

JOHNSTON, F. E.; MACVEAN, R. B. Growth faltering and catch-up growth in relation to environmental change in children of a disadvantaged community from Guatemala city. **American Journal of Human Biology**, New York, n. 7, p. 731-740, 1995.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. **Growth, maturation and physical activity**. Champaign: Human Kinetics Books, 1991.

SAFRIT, M. J. **Complete guide to youth fitness testing**. Champaign: Human Kinetics Books, 1995.

TÂNIA, L. R. **Flexibilidade e alongamento**. 20. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1989.

TRITSCHLER, K. A. **Medida e avaliação em educação física e esporte de Barrow & McGee**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2003.

WATKINS, J. **Estrutura e função do sistema musculoesquelético**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Esse artigo foi apresentado no IV Seminário de Estudos em Formação Profissional no Campo da Educação Física- NEPEF, realizado em na UNESP/Rio Claro de 20 a 23 de novembro de 2008.

Endereço:

Carlos Alberto Gomes Barbosa  
Rua Santa Paula, nº 4-83  
Bauru SP Brasil  
Telefone: (14) 32813926 / (14) 91482033  
e-mail: [carlosgbarbosa@hotmail.com](mailto:carlosgbarbosa@hotmail.com)

*Recebido em: 30 de setembro de 2008.  
Aceito em: 1 de novembro de 2008.*



Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1980-6574 - está licenciada sob [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)