



A AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA EM CRIANÇAS TEM SIDO REALIZADA NAS ESCOLAS PARA A PREVENÇÃO DO SOBREPESO E OBESIDADE?

Rafaello Pinheiro Mazzocante

Ioranny Castro de Sousa

Marcelo Magalhães Sales

Gislane Ferreira de Melo

Willson Botelho Neto

Carmen Sílvia Grubert Campbell

Universidade Católica de Brasília – Brasil

Resumo: A população brasileira está deixando de sofrer com a desnutrição infantil. No entanto, sofre com um aumento da incidência de sobrepeso (SP) e da obesidade (OB). Assim, o objetivo deste estudo foi investigar se avaliações antropométricas (AA) estão sendo realizadas nas escolas pelo professor de Educação Física e se ele retorna o relatório dessas avaliações ao aluno. Para tanto, 35 professores de Educação Física escolar, sendo 17 de escolas públicas e 18 de escolas particulares, responderam a um questionário objetivo. Não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre as frequências de resposta quanto à utilização ou não das AA entre as escolas públicas (35,3%) e particulares (50%). No entanto, apenas 29,4% e 27,8% dos professores das escolas públicas e particulares, respectivamente, reportaram repassar os relatórios das avaliações aos pais e alunos, sendo que essas frequências de respostas não diferiram entre si ($p < 0,05$). Em conclusão, os resultados apontam que a maior parte dos professores de escola pública (64,7%) e a metade (50%) das escolas particulares não realizam AA em seus alunos, bem como não retornam os resultados aos pais e alunos.

Palavras-chave: educação física escolar; fatores de risco cardiovascular; avaliação antropométrica.

INTRODUÇÃO

A obesidade infantil tornou-se um problema de saúde pública e vem aumentando significativamente em diversos países. No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares mais recentes relatam um incremento significativo da prevalência de sobrepeso (SP) e obesidade (OB) entre as crianças de 5 a 9 anos; em 1975, 10,9%

dos meninos e 8,6% das meninas apresentavam SP. Atualmente, esses valores já atingem 34,8% e 32% para meninos e meninas, respectivamente (BRASIL, 2010). A prevalência de OB, por sua vez, subiu de 2,9% para 16,6% entre os meninos, e de 1,8% para 11,8% entre as meninas (BRASIL, 2010).

A OB na infância tem grande relação com a OB na fase adulta. Assim, Whitaker et al. (1997) demonstraram que crianças obesas antes dos três anos de idade têm 1,3 vez mais chances de desenvolverem OB na fase adulta, e em adolescentes obesos de 15 a 17 anos, essa probabilidade aumenta para 17,5 vezes. A ingestão alimentar e o sedentarismo têm relação direta com o SP e a OB (RECH et al., 2010; SILVA et al., 2005), sendo que essas condições estão amplamente associadas ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (CAVALCANTE; FRANCESHINI, 2004; CERCATO et al., 2000; SANTOS et al., 2003; DIAS; CAMPOS, 2008; BARUKI et al., 2006; GUEDES et al., 2011).

Os gastos médicos familiares relacionados ao tratamento do SP e da OB nos Estados Unidos em adultos chegam a estar entre US\$ 2.500,00 e US\$ 5.700,00, respectivamente (WEE et al., 2005). Trazendo essa estimativa para o Brasil, dados do Sistema Único de Saúde apresentaram valores de R\$ 906,79 e R\$ 376.632,28 no ano de 2010 para toda a população menor de 10 anos, e de 10 a 19 anos, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Esses gastos poderiam ser menores caso houvesse um programa de prevenção efetivo aplicado nos estágios iniciais ou até mesmo antes da instalação do SP e da OB.

Sabe-se que um quadro de excesso de peso já instalado pode ser alterado mais facilmente na infância, pois os hábitos alimentares e de atividade física ainda não estão completamente consolidados (PARIZZI et al., 2008; LAMOUNIER et al., 2006).

Nesse sentido, Guedes (1999) sugere que a escola, em sua totalidade, e a disciplina de Educação Física, especialmente, atuem diretamente com programas de ações favoráveis para o controle e/ou prevenção do SP e da OB. Shah et al. (2011) e Gonçalves et al. (2008) apontam a escola como um lugar ideal para o desenvolvimento de programas ligados à promoção da saúde por exercer extrema influência na formação dos padrões comportamentais dos alunos, particularmente em uma fase de ampla aquisição de conhecimentos e possibilitando mudanças nos hábitos de vida, o que pode resultar em um crescimento e um desenvolvimento salutar desses indivíduos.

Apesar disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) da disciplina Educação Física (BRASIL, 1998) não mencionam a importância do emprego da avaliação antropométrica (AA) na escola.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi investigar se os professores de Educação Física da cidade de Taguatinga/DF realizam AA e se eles retornam os resultados dessas avaliações aos alunos e/ou seus responsáveis.

METODOLOGIA E MATERIAIS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, em que 35 professores de Educação Física dos ensinos Fundamental e Médio da cidade de Taguatinga/DF, sendo 17 (13 homens e 4 mulheres) de escolas públicas e 18 (14 homens e 4 mulheres) de escolas particulares, foram avaliados quanto à utilização das AA na escola onde trabalham.

A investigação se deu por meio da aplicação de um questionário objetivo contendo 17 questões que visavam analisar os seguintes aspectos: sexo e idade dos professores, tempo de conclusão do curso superior, realização intra ou extracurricular da disciplina, medidas e avaliação em Educação Física, bem como a realização de uma autoavaliação em uma escala de 0 a 10, avaliação sobre o nível de conhecimento e domínio do conteúdo de técnicas de medidas e avaliação em Educação Física. Adicionalmente, o questionário também continha perguntas visando detalhar as AA, que eram frequentemente realizadas, bem como os equipamentos oferecidos pela escola e a contribuição da equipe pedagógica da escola (EPE) para a realização da AA pelo professor de Educação Física. Todas as questões foram desenvolvidas conforme sugerido por Babbie (1990).

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília (Processo n. 184/09).

Análise dos dados

Os resultados estão expressos por frequência relativa (%), média e desvio padrão (\pm). Para comparação entre frequência de respostas, foi empregado o teste de Qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Todos os procedimentos foram realizados utilizando-se do pacote estatístico SPSS 17.0 for Windows.

Resultados

Os resultados indicam não haver diferenças significativas entre frequência de respostas sobre a autoavaliação dos professores em relação a seus conhecimentos em medidas e avaliação e o ano de conclusão do ensino superior ($p > 0,05$). Observam-se, na Tabela 1, os professores que cursaram a disciplina Medidas e Avaliação no curso superior em Educação Física ou em um curso extracurricular, bem como aspectos autoavaliativos sobre o conhecimento dos voluntários do estudo sobre Medidas e Avaliação.

Tabela 1
Características médias (\pm DP) dos profissionais da EF
que responderam ao questionário (n = 35)

Escolas	Pública	Particular	Total	p
Homens	13	14	27	–
Mulheres	4	4	8	–
Idade	37,8 \pm 8,2	33,2 \pm 6,3	35,4 \pm 7,5	–
TCES (anos)	14,4 \pm 9,6	9,4 \pm 6,6	11,9 \pm 8,2	–
Cursou M&A no ES	70,6%	72,2%	71,4	> 0,05
Cursou M&A no EC	41,2%	22,2%	31,4%	> 0,05
BC em M&A	17,6%	11,1%	14,3%	> 0,05
CM em M&A	64,7%	83,3%	74,1%	> 0,05
AC em M&A	17,6%	5,6%	11,4%	> 0,05
AAv em M&A	6,5 \pm 1,4	6,4 \pm 1,4	6,4 \pm 1,4	–
Emprega AA na escola	35,3%	50%	42,9%	> 0,05

TCES – tempo de conclusão do ensino superior em anos. M&A – medidas e avaliação. ES – ensino superior. EC – extracurricular. BC – baixo conhecimento. CM – conhecimento moderado. AC – alto conhecimento. AAv – autoavaliação. AA – avaliações antropométricas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

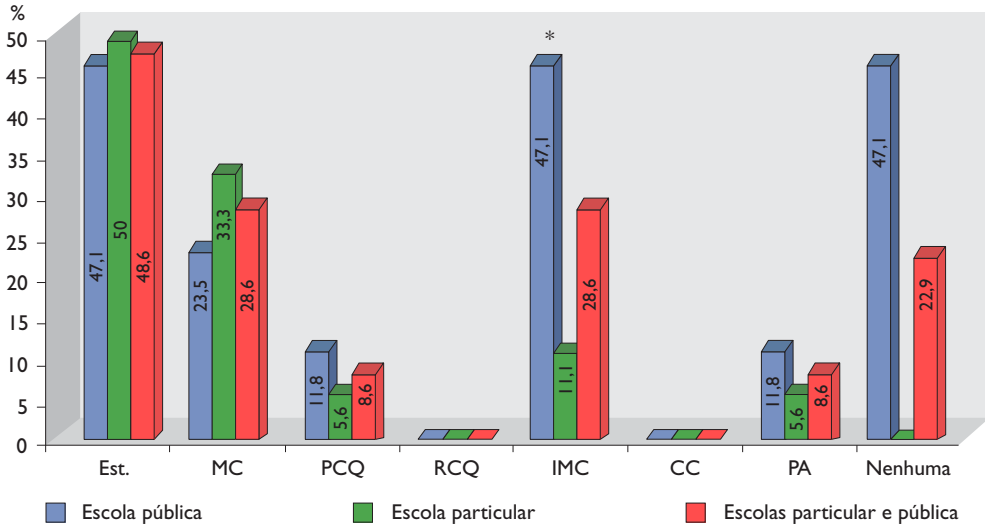
Além disso, não foram evidenciadas diferenças significativas ($p > 0,05$) na frequência de respostas sobre as medidas antropométricas mais utilizadas entre os professores de escola pública e particular (estatura, massa corpórea, perímetro da cintura, do quadril, razão cintura/quadril), exceto pelo índice de massa corpórea e nenhuma avaliação, que foi mais frequente na escola pública ($p < 0,05$) (Gráfico 1).

Por outro lado, quando verificada a frequência de respostas sobre os equipamentos que as escolas dispunham para a realização das AA, professores das escolas particulares parecem dispor de mais balanças para mensuração da massa corporal (87,5 versus 50%; $p < 0,05$) do que os professores da escola pública; porém, sem diferenças significativas ($p > 0,05$) entre frequência de respostas com relação à fita métrica (FM) e o compasso de dobras (DC) (Gráfico 2).

Apesar de 50% dos professores das escolas públicas relatarem possuir balança para mensuração da massa corporal, e 55% reportarem ter fita métrica, 50% relataram não ter nenhum equipamento, sendo esta opção a mais frequente ($p < 0,05$) entre os professores respondentes das escolas públicas quando comparados a seus pares das escolas particulares.

Gráfico 1

Tipos de avaliações antropométricas que os professores utilizam em suas aulas



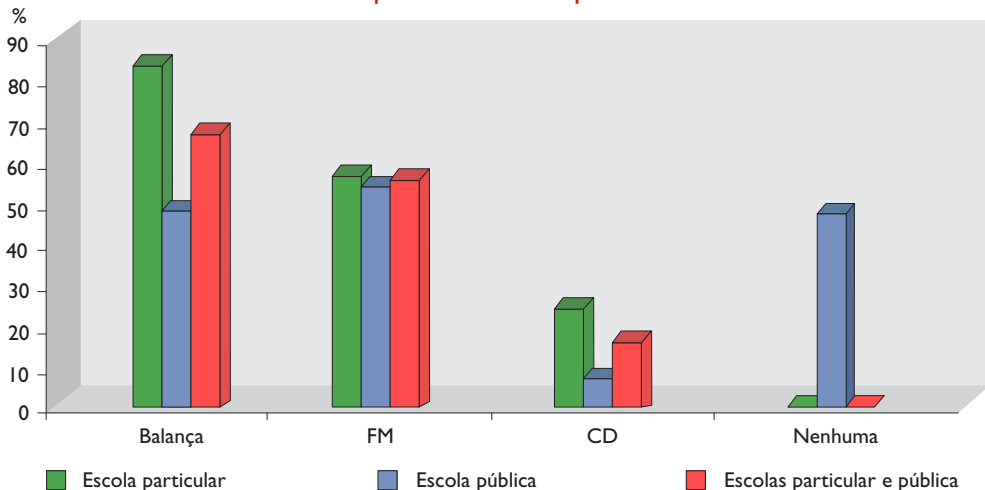
Est – estatura. MC – massa corpórea. PCQ – perímetro cintura quadril. RCQ – razão cintura/quadril. IMC – índice de massa corpórea. CC – composição corporal. PA – pressão arterial.

* Frequência de resposta mais prevalente (p < 0,05) entre as escolas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 2

Frequência relativa (%) dos equipamentos para avaliação antropométrica de que as escolas dispunham



FM – fita métrica. CD – compasso de dobras cutâneas.

* Frequência de resposta mais prevalente (p < 0,05) entre as escolas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Não foram evidenciadas diferenças significativas ($p > 0,05$) na frequência de respostas sobre a forma de emprego das AA, tanto pelo professor quanto pela equipe pedagógica (Tabela 2).

Tabela 2

Frequência relativa (%) de respostas referentes à forma de emprego das avaliações antropométricas, tanto por parte do professor quanto pela equipe pedagógica

Escolas	Públicas	Particulares	Total	p
Utilizavam para pesquisa	5,9%	5,6%	5,7%	> 0,05
Utilizavam em suas aulas	35,3%	33,3%	34,3%	> 0,05
Repassavam os resultados para os pais e alunos	29,4%	27,8%	28,6%	> 0,05
Quanto Pefe faziam uso dos resultados em suas aulas	47,1%	38,6%	42,9%	> 0,05

Pefe – professor de educação física escolar.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Não foram evidenciadas diferenças significativas entre a frequência de respostas (%) sobre a ação da escola na prevenção do SP e da OB e sobre qual a forma ou programa são utilizados na escola para a prevenção do SP e da OB (Tabela 3).

Tabela 3

Frequência relativa (%) de respostas referentes às questões sobre como o tema de prevenção do sobrepeso e da obesidade são trabalhados nas escolas

Escolas	Públicas	Particulares	Total	p
Há algum trabalho de prevenção SP e OB na escola	29,4%	27,8%	28,6%	> 0,05
Aulas explicativas	35,5%	11,1%	22,9%	> 0,05
Palestras sobre SP e OB	5,9%	11,1%	8,6%	> 0,05
Campanhas sobre SP e OB	5,9%	11,1%	2,9%	> 0,05
Cartazes sobre SP e OB	5,7%	0%	11,1%	> 0,05

SP – sobrepeso. OB – obesidade.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A participação da equipe pedagógica da escola, no sentido de estimular a realização das AA, foi de 23,5% e 22,2% nas escolas públicas e particulares, respectivamente. Porém, 42,9% dos professores não responderam a essa questão.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados demonstraram que, apesar de 71,4% e 31,4% dos professores das escolas pública e particular, respectivamente, terem cursado na graduação e/ou terem participado de algum curso extracurricular sobre medidas e avaliação, apenas 42,9% dos professores realizavam AA em seus alunos. Esses dados sugerem que a não realização das AA não se deve à falta de instrumentalização do professor durante a realização do curso superior.

Em relação à autoavaliação, 74,3% dos professores se autoavaliaram com conhecimento moderado (nota média 6,4 em escala de 0 a 10) em relação ao domínio do conteúdo de medidas e avaliação física, o que nos permite inferir que as AA podem não estar sendo realizadas devido ao conhecimento considerado restrito por esses professores (SILVA et al., 2009). Outra hipótese que justifique a não utilização das AA pelos professores pode ser resultado de negligência ou falta de percepção da importância dessas avaliações no contexto escolar, no qual a Educação Física sofre uma ampla esportivização (DANTAS JÚNIOR, 2008), deixando de desenvolver outros conteúdos também importantes para a promoção da saúde das crianças.

Para Beck et al. (2007), o professor de Educação Física é um profissional de saúde responsável por orientar, ensinar e aconselhar seus alunos para tomarem atitudes favoráveis em relação a sua saúde, atuação esta que pode ser mais bem explorada por parte dos professores e especialmente pelas instituições de ensino investigadas.

Além disso, estudos reportam que a atuação do professor de Educação Física ao realizar as AA em seus alunos pode contribuir tanto para a avaliação da saúde quanto para a inserção de hábitos saudáveis de vida no cotidiano de seus alunos (FARIAS et al., 2010; MELO; LUFT; MEYER, 2004; FARIAS; SALVADOR, 2005; BECK et al., 2007).

Quando entrevistados em relação ao apoio ou a algum auxílio da equipe pedagógica da escola (EPE) para a realização das AA, estes afirmaram ter um apoio da equipe no sentido de “informarem e/ou disponibilizarem equipamentos para o uso do professor”. Quanto à existência de equipamentos na escola, ficou claro que na minoria das escolas havia uma participação direta da EPE, ficando a critério somente do professor de Educação Física trabalhar essa questão com os alunos. Acreditamos que, sem o apoio da equipe pedagógica, as estratégias para diagnóstico e redução de sobrepeso e obesidade na escola podem ser dificultadas.

Essa baixa participação efetiva da EPE para a realização de AA pelo professor pode ter contribuído para um restrito programa de prevenção do SP e da OB, promovido pelas escolas do estudo, já que foi relatado por apenas 29,4% dos professores das escolas públicas e 27,8% dos professores das escolas particulares investigadas.

Com relação a campanhas sobre a prevenção do SP e da OB nas escolas, estratégias como cartazes, campanhas educativas e palestras foram observadas em menos de 10% das escolas investigadas.

Torna-se interessante a aplicação das AA em crianças nas escolas, bem como a participação efetiva de toda a comunidade escolar como importantes ferramentas no diagnóstico do estado nutricional dos alunos, permitindo uma influência positiva na prevenção do SP e da OB tanto nas aulas quanto em atividades promovidas pela escola.

As AA podem contribuir primeiramente para o direcionamento das aulas do professor de Educação Física tanto no sentido educativo e informativo quanto na programação de atividades recreativas, jogos, esportes, dentre outras atividades que estimulem os alunos à prática de atividade física dentro ou fora da escola.

A escola é o primeiro meio de socialização do indivíduo, perdurando a aprendizagem obtida nela por toda a formação educacional e social do aluno (GELATI, 2009). Sabe-se que uma ação preventiva e orientacional na escola sobre o tema SP e OB poderá atingir com eficácia os alunos, bem como suas famílias. Para Gonçalves et al. (2008) essa estratégia preventiva contra o SP e a OB na escola é primordial, pois promove o vínculo afetivo, o que facilita a adesão e a aprendizagem sobre a temática. Com isso, a utilização das técnicas de medidas antropométricas permitirá avaliar os alunos quanto a sua condição de saúde (SHAH et al., 2011; GONÇALVES et al., 2008). Isso permite que a própria criança, assim como sua família possam ser os próprios agentes promotores de adoção de hábitos saudáveis de vida.

Marins e Giannichi (1998) abordam em seu livro que um dos objetivos das medidas e avaliação em Educação Física é permitir que o aluno se conheça quanto a suas limitações, potencialidades e condições de saúde. Essa conduta poderá contribuir para a redução da incidência de SP e OB em escolares; porém, para essa ação ter sucesso, é de extrema importância a participação da família nesse processo (LEUNG et al., 2012). Nesse sentido, ressalta-se não só a importância da realização das AA, mas também o retorno dos resultados obtidos aos avaliados, pois poderá contribuir para a conscientização dos alunos e responsáveis sobre a condição de saúde da criança.

Outro aspecto que merece ser destacado é quanto à participação ou não das crianças nas aulas de Educação Física Escolar (EFE), uma vez que Tassitano et al. (2009) observaram que a não participação das crianças nas aulas de EFE representou um risco 45% maior de desenvolver um quadro de obesidade quando comparado a seus pares que participavam da EFE.

Rech et al. (2010) comentam que, quando não há uma atuação efetiva do professor de EFE sobre temas relacionados à promoção da saúde nos alunos, estes

possuem menores possibilidades de conhecer os efeitos deletérios do sedentarismo e da alimentação inadequada, deixando assim de prevenir a instalação dos quadros de SP e OB.

Nesse sentido, os alunos dos profissionais investigados no presente estudo podem deixar de se beneficiar das ações de seus professores, tendo em vista que dos 15 (42,9%) professores que realizavam as AA, apenas 10 (28,6%) retornaram os resultados aos pais e alunos.

Normalmente a avaliação do peso e comprimento é realizada mensalmente em consulta pediátrica durante o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança até 1 ano de idade. Essa periodicidade vai sendo reduzida para anual até a criança completar 7 anos (CIAMPO et al., 2006; BLANK, 2003).

Entretanto, Vitolo, Gama e Campagnolos (2010) observaram que essa ação não está ocorrendo de forma regular durante os 12 e 16 meses de vida da criança, resultando em falhas no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança durante a fase de amamentação, fase esta tão importante para a prevenção do desenvolvimento do SP e da OB.

Após os 7 anos de idade não há um acompanhamento regular, e a procura pelo médico geralmente é realizada quando as crianças apresentam algum sintoma de adoecimento (CIAMPO et al., 2006; BLANK, 2003).

Considerando que a realização das AA periódicas da criança feita pelo médico vai sendo mais espaçada com o avançar da idade, e como a incidência do SP e da OB na infância tem índices maiores em relação à adolescência (SILVA et al., 2005), seria importante a realização das AA por um profissional de saúde nessa etapa da vida, sendo o profissional da Educação Física o único dentro da escola que possui habilitação necessária para tal.

Para Tassitano et al. (2009), o professor de Educação Física é o profissional de área da saúde que pode orientar e acompanhar o estado de saúde das crianças e adolescentes, pois possui fácil acessibilidade aos alunos. Esse profissional de saúde pode atuar neste sentido em suas aulas semanais por meio de orientações, palestras e campanhas nas escolas.

Além disso, conhecendo a condição de saúde de seus alunos, o profissional de Educação Física poderá realizar um plano de ensino mais apropriado com o objetivo de melhorar a saúde dos alunos.

Sabendo que na grande maioria das vezes o SP e a OB iniciam-se na infância ou na adolescência, e que as doenças associadas a elas apresentam seus sintomas 10 a 20 anos após seu início (FARIAS et al., 2010; BAGUST et al., 1999), a intervenção pelo profissional de Educação Física torna-se imprescindível por apresentar-se como único e importante agente promotor da adoção de hábitos saudáveis na escola,

contribuindo, assim, para a redução da incidência do SP e da OB na infância, além de favorecer a redução dos gastos com o sistema de saúde (BAGUST et al., 1999).

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados indicam que a maioria dos professores não realiza AA, e, dentre os que a realizam, poucos retornam os resultados aos alunos, pais e/ou responsáveis, especialmente na escola pública.

HAS THE ANTHROPOMETRIC ASSESSMENT BEEN PERFORMED TO PREVENT THE OVERWEIGHT AND OBESITY IN CHILDREN AT SCHOOL?

Abstract: The Brazilian population is stopping suffering about the child malnutrition but still suffering with the crescent incidence of overweight and obesity in this population. About this the purpose of this study was to investigate whether anthropometric measurements (AA) are being held in schools for physical education teacher and what he has done in possession of the results of these evaluations. 35 school physical education teachers being 17 of public schools and 18 of particular schools answered an objective questionnaire. There was no significant difference ($p > 0.05$) between the frequency response as the use or not of AA from public (35.3%) and private schools (50%). However, only 29.4 and 27.8% of teachers in public and private schools, respectively, returned assessment reports to parents and students, and these frequency of responses did not differ ($p < 0.05$). In conclusion, the results show that most public school teachers (64.7%) and half (50%) of private schools do not perform AA in their students and do not return the results to parents and students.

Keywords: scholar Physical Education; cardiovascular risk factors; antropometric assessment.

REFERÊNCIAS

BABBIE, E. **Survey research methods**. 2. ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1990.

BAGUST, A. et al. The additional cost of obesity to the health service and the potential for resource savings from effective interventions. **European Journal of Public Health**, v. 9, n. 4, p. 258-264, 1999.

BARUKI, S. B. S. et al. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá – MS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 90-94, mar./abr. 2006.

BECK, C. C. et al. Ficha antropométrica na escola: o que medir e para que medir? **Revista Brasileira de Cineantropometria de Desempenho Humano**, v. 9, n. 1, p. 107-114, 2007.

BLANK, D. A puericultura hoje: um enfoque apoiado em evidências. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 1, p. 13-22, maio/jun. 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropométrica e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

CAVALCANTE, A. A. M.; FRANCESHINI, S. C. C. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 3, p. 229-240, jul./set. 2004.

CERCATO, C. et al. Risco cardiovascular em uma população de obesos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 44, n. 1, p. 45-48, fev. 2000.

CIAMPO, L. A. D. et al. O programa de saúde da família e a puericultura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 739-743, 2006.

DANTAS JÚNIOR, H. S. A esportivização da educação física no século do espetáculo: reflexões historiográficas. **Revista Histedbr On-line**, v. 29, n. 1, p. 215-232, 2008.

DIAS, J. C. R.; CAMPOS, J. A. D. B. Aspectos epidemiológicos da obesidade e sua relação com o *diabetes mellitus*. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição** – Journal of the Brazilian Society of Food and Nutrition, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 103-115, abr. 2008.

FARIAS, E. D.; SALVADOR, M. R. D. Antropométrica, composição corporal e atividade física de escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria de Desempenho Humano**, v. 7, n. 1, p. 21-29, 2005.

FARIAS, E. S. et al. Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes. **Revista Brasileira de Cineantropometria de Desempenho Humano**, v. 12, n. 2, p. 98-105, 2010.

GELATI, F. C. A escola como instituição socialmente construída. **Roteiro**, Joaçaba, v. 34, n. 1, p. 79-92, jan./jun. 2009.

GONÇALVES, F. D. et al. A promoção da saúde na educação infantil. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, n. 24, p. 181-92, jan./mar. 2008.

GUEDES, P. D. Educação para a saúde mediante programas de educação física escolar. **Motriz**, v. 5, n. 1, p. 10-14, jun. 1999.

GUEDES, D. P. et al. Effects of social and environmental determinants on overweight and obesity among Brazilian schoolchildren from a developing region. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 30, n. 4, p. 295-302, 2011.

LAMOUNIER, J. A. et al. Obesidade e dislipidemias. Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria, PRONAP, IX, p. 23-70, 2006.

LEUNG, M. et al. Intervening to reduce sedentary behaviors and childhood obesity among school-age youth: a systematic review of randomized trials. **Journal of Obesity**, v. 14 p. 1-14, 2012.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. **Avaliação e prescrição de atividade física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1998.

MELO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como ser eficazes? **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niuf.def>>. Acesso em: 23 set. 2011.

PARIZZI, M. R. et al. Abordagem interdisciplinar do adolescente obeso com ênfase nos aspectos psicossociais e nutricionais. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, p. 154-160, 2008.

RECH, R. R. et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade serrana do RS, Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria de Desempenho Humano**, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010.

SANTOS, A. A. C. et al. O diagnóstico da hipertensão arterial na criança e no adolescente. **Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 174-183, 2003.

SHAH, S. et al. A partnership for health. Working with schools to promote healthy lifestyle. **Journal Australian Family Physician**, v. 40, n. 12, p. 1011-1013, dez. 2011.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-59, jan./mar. 2005.

SILVA, M. A. M. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 5, p. 387-392, 2005.

SILVA, A. M. et al. A formação profissional em educação física e o processo político social. **Pensar a Prática**, v. 12, n. 2, p. 1-16, 2009.

TASSITANO, R. M. et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de ensino médio de Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, p. 2639-2652, dez. 2009.

VITOLO, M. R.; GAMA, C. M.; CAMPAGNOLOS, P. D. B. Frequência de utilização do serviço público de puericultura e fatores associados. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 80-84, 2010.

WEE, C. C. et al. Health care expenditures associated with overweight and obesity among us adults: importance of age and race. **American Journal of Public Health**, v. 95, n. 1, p. 159-165, Jan. 2005.

WHITAKER, R. C. et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. **The Massachusetts Medical Society**, v. 337, n. 13, p. 869-873, Sept. 1997.

Contato

Rafaello Pinheiro Mazzoccante
E-mail: rafa_mazzoccante@hotmail.com

Tramitação

Recebido em 29 de novembro de 2010
Aceito em 23 de outubro de 2012