

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO E CONTROLE DA OBESIDADE INFANTIL

ALMEIDA, Phelipe Roberto Murba Cardoso de

Acadêmico do curso de Graduação em Educação Física da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

CEZAR, Marcelo Diarcadia Mariano

Doutor em Ciências da Saúde, docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

RESUMO

A prevalência de obesidade infantil esta aumentando de maneira alarmante devido a mudanças de hábitos de vida, incluindo alimentação inadequada e diminuição da atividade física. Tendo em vista os riscos associados ao excesso de gordura corporal, são necessárias ações objetivando seu combate e principalmente sua prevenção. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura tendo como objetivo contextualizar a importância das aulas de educação física escolar na prevenção e controle da obesidade infantil. Pesquisas apontam aumento do número de casos de sobrepeso e obesidade infantil. Diversos estudos atribuem o estilo de vida sedentário e hábitos alimentares inadequados à prevalência do sobrepeso e obesidade. A educação física escolar é apontada como importante disciplina para a transmissão de conhecimentos referentes ao desenvolvimento de estilo de vida ativo e alimentação adequada, a fim de manutenção da saúde. A escola tem papel importante e amplo na educação de seus alunos, e as aulas de educação física são momentos adequados para enfatizar e transmitir conhecimentos referentes à boa alimentação e prática regular de atividades físicas, oportunizando as crianças um futuro mais consciente e saudável. São necessários estudos entre escolares que avaliem os fatores sedentarismo e obesidade às aulas de educação física.

Palavras-chaves: Educação Física Escolar, Escola, Obesidade, Sedentarismo.

Tema central: Educação Física

SUMMARY

The prevalence of childhood obesity is increasing at an alarming rate due to changes in lifestyle, including poor diet and decreased physical activity. Given the risks associated with excess body fat are necessary actions aiming their combat and especially its prevention. This study is about a literature review aiming to contextualize the importance of school physical education in the prevention and control of childhood obesity. Surveys show an increased number of cases of childhood overweight and obesity. Several studies attribute the sedentary lifestyle and inadequate to the prevalence of overweight and obesity eating habits. Physical education in school is identified as an important discipline for the transmission of knowledge concerning the development of active lifestyle and proper nutrition in order to maintain health. The school has large and important role in the education of their students, and physical education classes are suitable to emphasize and convey knowledge regarding good nutrition and regular physical activity time, providing opportunities for children a more conscious and healthy future. Between school studies evaluating the sedentary lifestyle factors and obesity to physical education classes are needed.

Keywords: Physical Education School, School, Obesity, Sedentary

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é um distúrbio metabólico que vem aumentando de forma alarmante, sendo considerada uma verdadeira epidemia mundial. Dados

preocupantes da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014) apontam que o sobrepeso e obesidade são o quinto maior risco em mortalidades globais. Pelo menos 2,8 milhões de adultos morrem a cada ano como resultado de excesso de peso ou obesidade.

A obesidade apresenta índices crescentes em países em desenvolvimento e uma elevada prevalência em países desenvolvidos, como Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos (SARTURI *et al.*, 2010). Estima-se que 300 milhões de pessoas em todo o mundo são obesas e outras 750 milhões estão acima do peso ideal (OMS *apud* PEREIRA *et al.*, 2004).

Estudos mostram que a obesidade está atingindo todas as faixas etárias, especialmente as crianças (GIUGLIANO e CARNEIRO, 2004; MELO *et al.*, 2004).

A prevalência da obesidade infantil está associada a diversas doenças, tais como hipertensão, hipercolesterolemia, diabetes tipo II, doenças cardiovasculares, osteoartrites, logo sua prevenção deve ser uma prioridade (MCKENZIE, 2000).

A fim de prevenção e tratamento dessas comorbidades, a adoção de um estilo de vida saudável, como a prática regular de atividade física, torna-se um fator importante para manutenção da saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A escola tem sido considerada o melhor espaço para a realização do levantamento de dados sobre a enfermidade e para as intervenções necessárias, pois grande parte dessa população frequenta a escola, e é influenciada principalmente pelos professores de educação física que tem contato mais próximo com os alunos, dado às características da disciplina (ARAÚJO, BRITO E SILVA, 2010).

As crianças, na maioria das vezes, têm como espaço para prática de alguma atividade física orientada apenas as aulas de educação física escolar, que, apesar de serem frequentadas durante poucas horas por semana, podem servir como momentos de orientações sobre saúde (TEIXEIRA e DESTRO, 2010). A educação física escolar não pode perder de vista o caráter multifatorial da saúde e, portanto da qualidade de vida. Como disciplina escolar, ela deve subsidiar e incentivar os alunos a adotarem estilo de vida ativo, além da adoção de hábitos saudáveis (ARAÚJO, BRITO e SILVA, 2010).

De acordo com os PCNs, as aulas de Educação Física escolar devem ser embasadas em transmissão de conhecimentos necessários para o cultivo de bons hábitos de alimentação, higiene e atividade corporal (BRASIL, 1997).

Diante ao exposto, o objetivo deste estudo é contextualizar a importância das aulas de educação física escolar na prevenção e controle da obesidade infantil.

2. CONTEÚDO

2.1. Conceituação da obesidade

A obesidade, definida de uma maneira simplificada, é o acúmulo excessivo de gordura corporal em extensão tal, que acarreta prejuízos à saúde dos indivíduos, tais como dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor, além de favorecer o surgimento de enfermidades potencialmente letais como dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes não-insulino-dependente (diabetes Tipo II) e certos tipos de câncer (PINHEIRO *et al.*, 2004).

De acordo com Guedes e Guedes (2003) *apud* Junior *et al.* (2011), o sobrepeso é conceituado como aumento excessivo do peso corporal total. Cita ainda que a obesidade refere-se especialmente ao aumento na quantidade generalizada ou localizada de gordura em relação ao peso corporal, associado a elevados riscos para a saúde. Segundo a ABESO – Associação Brasileira de Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009), o indivíduo é classificado com sobrepeso se estiver com o IMC (Índice de Massa Corporal) entre 25,0Kg./m² a 29,9 Kg./m².

A prevalência de obesidade está crescendo intensamente, na infância e na adolescência, se transformando num problema de saúde pública. Quanto mais intenso e precoce é o aparecimento do sobrepeso e da obesidade, maior o risco de persistência no adulto, sendo mais graves as comorbidades relacionadas a ambos (ABRANTES *et al.*, 2002; GIULIANO e CARNEIRO, 2004; DAMASCENO *et al.*, 2009).

2.2. Tipos de Obesidade

De acordo com a OMS (2004) *apud* Ribeiro (2008) existem dois subgrupos diferentes de obesidade caracterizados como:

- Obesidade Ginóide: conhecida também como tipo pera, cuja gordura se distribui, sobretudo nas regiões das coxas, ancas e nádegas, característica do sexo feminino (FIGURA 1).

- Obesidade Androide: conhecida também como tipo maçã, cuja gordura se distribui principalmente no abdômen e está presente, sobretudo, no sexo masculino (FIGURA 1).

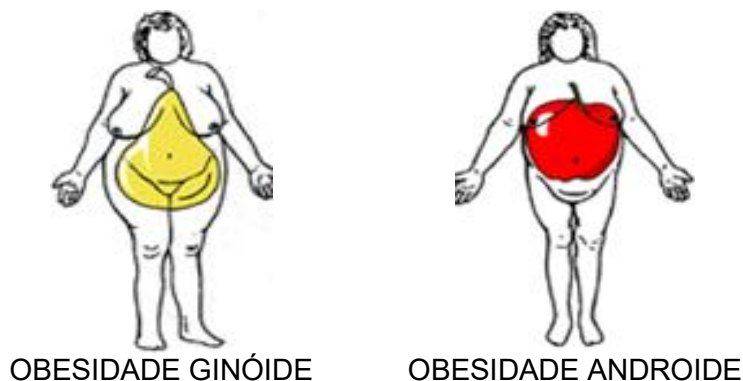


FIGURA 1 – Adaptação dos fenótipos de obesidade: Ginóide e Androide
Fonte: <http://www.obesidade.info/metodosobesidade.html>

Segundo Moreira (2007), a obesidade tipo androide está relacionada a problemas cardiovasculares, tendência para diabetes, hipertensão, arteriosclerose, níveis elevados de colesterol, e níveis elevados de triglicerídeos. De acordo com Ribeiro (2008) a obesidade do tipo ginóide está relacionada, sobretudo, a alterações circulatórias e hormonais.

2.3. Prevalência de Obesidade em Escolares

Coelho *et al.* (2008), em estudo realizado no agrupamento de escolas Roque Gameiro em Portugal, constaram no ensino pré-escolar após avaliação de 78 alunos que 19% apresentavam excesso de peso e 15% obesidade. No primeiro ciclo de escolaridade avaliando 660 crianças, 20% dos alunos apresentavam excesso de peso e 13,6% de obesidade. No segundo ciclo de escolaridade com avaliação de 525 alunos, constatou-se que 20% apresentavam excesso de peso e 6,5% Obesidade. No terceiro ciclo de escolaridade avaliando-se 612 alunos encontrou-se 22% apresentando excesso de peso e 7,3% Obesidade.

No Brasil diversos estudos avaliaram obesidade em escolares. Pelegri *et al.* (2010) avaliaram escolares de diferentes regiões do Brasil e constataram prevalências de 15,4% de sobrepeso e 7,8% de obesidade. Um estudo realizado em escolas da rede pública e privada de Feira de Santana-BA em 699 escolares de 5 a 9 anos, constatou-se 6,5% de sobrepeso e 2,7% de obesidade (OLIVEIRA, CERQUEIRA e OLIVEIRA 2003). Soar *et al.*, (2004) em pesquisa realizada em 419

alunos de 7 a 9 anos de uma escola pública de Florianópolis-SC, encontraram 17,9% de sobrepeso e 6,7% de obesidade. Em estudo realizado com 10.822 alunos de 7 a 10 anos na cidade de Campinas-SP em escolas públicas e particulares, encontraram 15,7% de sobrepeso e 18,0% de obesidade (COSTA, CINTRA e FISBERG, 2006). Uma pesquisa em escolares da rede pública de Anápolis-GO com um número amostral de 346 alunos entre 7 e 14 anos, encontrou-se 12,21% de sobrepeso e 7,69% de obesidade (REZENDE *et al.*, 2008). No estado de Pernambuco, abrangendo escolas estaduais (4210 estudantes), encontrou-se 11,5% de sobrepeso e 2,4% de obesidade (TASSITANO *et al.*, 2009). Na cidade de Santa Catarina, com 4.964 escolares de 6 a 10 anos em 345 escolas do ensino fundamental, encontraram a prevalência de sobrepeso em 15,4% e 6% de obesidade (RICARDO *et al.*, 2009).

2.4. Fatores Causadores da Obesidade Infantil

A prevalência da obesidade na população brasileira vem acontecendo devido à melhoria das condições de vida, em especial pelo maior acesso à alimentação por camadas mais pobres da população e pela redução do gasto diário de energia proporcionado muitas vezes pelos avanços tecnológicos (CARNEIRO *et al.* (2000) apud ARAUJO, BRITO e SILVA 2010).

Diversos estudos apontam que o estilo de vida e os hábitos alimentares das crianças afetam diretamente a saúde. Formiguera *et al.* (2004) apud Rinaldi *et al.* (2008) entende que o desenvolvimento tecnológico e a mecanização da produção favorecem o aumento exponencial da disponibilidade de alimentos e, em paralelo, o gasto energético com as atividades laborais e de lazer diminuiu de forma significativa.

Trichesa e Giugliani (2005) afirmam que o fator implicado no aumento das prevalências de obesidade em escolares é a recente e excessiva comercialização de variedade de alimentos ricos em energia e gorduras, à disposição dos alunos. Por outro lado, alimentos como hortaliças e frutas, com menor densidade energética e mais nutritiva, estão cada vez menos presentes na dieta infantil. Nessa mesma linha de raciocínio Rinaldi *et al.* (2008) diz que as escolas, ao oferecerem alimentos hipercalóricos nas cantinas, contribuem para o seu consumo inadequado. Para tanto argumenta que no âmbito escolar, torna-se, necessário estimular o consumo

de alimentos adequados por meio da oferta menos frequente daqueles de alta densidade energética.

Erikson *et al.* (1997) *apud* Santos *et al.*, (2005) atribuem o estilo de vida sedentário como um dos fatores mais importantes do desenvolvimento da obesidade. Lazzoli (1998) entende que a disponibilidade de tecnologia, o aumento da insegurança e a progressiva redução dos espaços livres nos centros urbanos (onde vive a maior parte das crianças brasileiras) reduzem as oportunidades de lazer e de uma vida fisicamente ativa, favorecendo atividades sedentárias, tais como: assistir a televisão, jogar *videogames* e utilizar computadores.

Segundo estudo realizado por Alves (2003) *apud* Andrade (2006), as atividades de recreação passaram a ser realizadas “dentro de 4 paredes”; uma criança assiste televisão em média, 27 horas por semana.

Marani *et al.* (2006) atribui os dados de excesso de peso e obesidade a substituição de atividades que envolvem algum esforço físico pelas novidades eletrônicas.

Pierini *et al.*, (2006) estudaram 441 (219 masculinos e 222 femininos) escolares do ensino fundamental; média de idade $11,6 \pm 3$ anos, com a aplicação do Questionário Internacional de Atividades Física (IPAQ), obtiveram como resultado a elevada prevalência de sedentarismo e obesidade entre os alunos.

Dados preocupantes que sinalizam para um índice de alta taxa de sedentarismo na adolescência, fator que acometerá tais adolescentes na vida adulta, pois os níveis de atividade física tendem a diminuir da adolescência para a vida adulta (KEMPER, 1994 *apud* SILVA e MALINA, 2000).

2.5. Educação Física Escolar e Obesidade Infantil

Os estudos envolvendo educação física escolar e obesidade infantil mostram a importância do professor de educação física. Betti (1991) *apud* Lima (2013) afirma que o professor de Educação Física tem um papel relevante no ambiente escolar, pois ele é o responsável por despertar o interesse do adolescente na prática de uma atividade física prazerosa para o seu cotidiano. De acordo com Teixeira, Destro (2010) atualmente a Educação Física não deve ser somente limitada a gestos corporais mecanizados ou a conhecimento táticos e técnicos de alguns esportes,

mas também o objetivo de fazer as crianças e os adolescentes enxergarem as mudanças de hábitos que influenciam o ganho de peso.

No que diz respeito à alimentação, o professor de Educação Física pode transmitir informações aos seus alunos como as citadas por Steinbeck (2002) *apud* Mello *et al.* (2004) ratificando que é fundamental que a orientação dietética determine perda de peso controlada ou a manutenção do mesmo, ingestão de macro e micronutrientes em quantidades adequadas para idade e sexo, redução do apetite ou da voracidade, manutenção da massa muscular, e manutenção dos hábitos alimentares corretos e modificação dos inadequados. O autor ainda afirma que a criança e o adolescente tendem a ficar obesos quando sedentários, e a própria obesidade poderá fazê-los ainda mais sedentários.

Nas escolas, a Educação Física é uma disciplina onde os alunos têm a oportunidade de relacionar as práticas de atividades físicas e a boa alimentação com o desenvolvimento de saúde e ganho de qualidade de vida (ARAÚJO, BRITO e SILVA, 2010).

O papel da escola é de muita importância, pois a mesma pode intervir ao nível da educação alimentar e do gosto pela prática de atividades físicas integrando a obesidade nos programas curriculares e desenvolvendo ações complementares que visem valorizar hábitos de vida saudáveis (COELHO *et al.*, 2008).

Marques e Gaya (1999) *apud* Oliveira (2009) entendem que a escola pode situar-se no centro das preocupações com a educação para a saúde, principalmente pelo fato, de grande parte das crianças e jovens ter acesso à escola, e nela participarem das aulas de educação física.

Se a formação das crianças atualmente for de maneira satisfatória, não estarão tão vulneráveis aos problemas de saúde e de falta de criatividade para o lazer que tantos adultos de hoje têm. Educação Física escolar é também uma questão de saúde pública. Provavelmente se os adultos de hoje tivessem tido uma boa educação física escolar, não haveria tantos sedentários nem tantas pessoas cometendo erros perigosos na alimentação e confundindo qualidade de vida com cirurgia plástica (SABA, 2003).

3. CONCLUSÕES

Considerando os índices de obesidade infantil e suas consequências maléficas, é necessário que os profissionais de saúde estejam atentos e atualizados a fim de

diagnosticar e principalmente prevenir esta doença que se dissemina de maneira alarmante a nível mundial.

A escola tem papel importante e amplo na educação de seus alunos, e as aulas de educação física são momentos adequados para enfatizar e transmitir conhecimentos referentes à boa alimentação e prática regular de atividades físicas, oportunizando as crianças um futuro mais consciente e saudável.

São necessários estudos entre escolares que avaliem os fatores sedentarismo e obesidade às aulas de educação física.

4. REFERÊNCIAS

ABESO – **Associação Brasileira para Estudos da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010. 3ª ed. – Itapevi, SP. 2009. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf> acesso em: 22 abr. 2014.

ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, Enrico A. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste**. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre , Vol. 78, n. 4, 2002 .

ANDRADE, D. E. G. de. **Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Crianças de Escolas Públicas e Privadas do Ensino Fundamental da Cidade de Franca-SP e Alguns Fatores de Risco Associados**. Ano 2006. Tese de Mestrado em Medicina. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

ARAÚJO, R. A.; BRITO, A. A.; SILVA, F. M. **O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes**. Educação Física em Revista. Vol.4 Nº2 mai/jun/jul/ago – 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : Educação física / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

COELHO, R. S. S., LARANJO, M., MONTEIRO, A., BRAGANÇA, G.; CARREIRO, H. **Excesso de peso e Obesidade: Prevenção na Escola**. Ata Médica Portuguesa, 2008 pg. 341 – 344.

COSTA, R. F. da; CINTRA, I. de P.; FISBERG, M. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP**. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2006, Vol. 50, n.1, pp. 60-67. ISSN 0004-2730.

DAMASCENO, M. M. C.; LOPES, M. V. de O.; OLIVEIRA, D. D.; NOGUEIRA, N. P.; SIQUEIRA, I. de A.; MACÊDO, S. F. de. **Sobrepeso em adolescentes de escolas públicas: desempenho de três critérios diagnósticos**. *Acta paul. enferm.*, São Paulo , Vol. 22, n. 2, 2009 .

GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. C. **Fatores associados à obesidade em escolares**. *Jornal de Pediatria* - Vol. 80, Nº1, 2004.

JÚNIOR, A. J. dos S.; VILELA, E. S. O.; FREITAS, F. A.; CUNHA, R. M. **Levantamento de dados auto-relatados sobre antropométrica, frequência de atividade física e consumo**

alimentar de motoristas de ônibus. Revista Faculdade Montes Belos, Vol. 4, n. 2, Nov. 2011.

LAZZOLI, J. K. **A inatividade física aumenta os fatores de risco para a saúde e a capacidade física.** Revista Brasileira Medicina Esporte _ Vol. 4, Nº 2 – Mar/Abr, 1998.

LIMA, J. G. O. **A Importância da Educação Física Escolar na Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes.** Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília. Novembro de 2013.

MCKENZIE, N. R. **Childhood Obesity: Strategies for prevention.** *Pediatric Nursing*/September-October 2000/Vol. 26/No. 5 Disponível em: <<http://www.healthyweightforkids.org/read/Obesity.pdf>> Acesso em: 16 de abr. de 2014.

MARANI, F.; OLIVEIRA, A. R.; GUEDES, D. P. **Indicadores comportamentais associados à prática de atividade física e saúde em escolares do ensino médio.** R. bras. Ci e Mov. 2006; 14(4): 63-70.

MELO, A. L. P.; GIUGLIANO, R. **Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional.** J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre , Vol. 80, n. 2, Abr. 2004 .

MOREIRA, C. M. M. **Métodos de Diagnostico da Obesidade.** (2007) Disponível em: <<http://www.obesidade.info/metodosobesidade.htm>> acesso em: 22 abril. 2014.

OLIVEIRA, T. M. dos S. **Atividade Física, Desporto e Imagem Corporal: Estudo em adolescentes com peso normal e com excesso de peso.** Tese de Mestrado em Atividade Física e Saúde. 2009 Porto: Faculdade de Desporto.

OLIVEIRA, A., M. A. de; CERQUEIRA, E. de M. M.; OLIVEIRA, A. C. de. **Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família x diagnóstico clínico.** Jornal de Pediatria (Rio Janeiro) 2003;79(4):325-8: sobrepeso, obesidade, prevalência.

OLIVEIRA, D., V. de; BATILANI, JHONATAN R., BERTOLINI, S. M. M. G.; CARVALHO, E. A. De. **Caracterização das Atividades Físicas, Condições de Saúde e Hábitos de Vida dos Idosos Usuários das Academias da Terceira Idade.** Revista Científica JOPEF – Vol.15 , nº 1 / ano 2013.

PEREIRA, R. M. M. et al. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes de 7 a 14 anos em Escolas Públicas de Fortaleza-Ceará.** Revista de Pediatria do Ceará, Vol. 5, n. 1, jan/jul 2004.p. 28-33.

PELEGRINI, A.; SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L.; GAYA, A. C. A. **Sobrepeso e obesidade em escolares brasileiros de sete a nove anos: dados do projeto Esporte Brasil.** Rev. Paulista Pediatria, São Paulo, Vol. 28, n. 3, Set. 2010 .

PIERINE, D. T.; CARRASCOSA A. P. M.; FORNAZARI Ana Cecília; WATANABE Marcela Tatiana; CATALANI M. Cecília Toledo; FUKUJU M. M.; G. N. S.; MAESTÁ Nailza. **Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio.** Motriz, Rio Claro, v.12 n.2 p.113-124, mai./ago. 2006.

PINHEIRO, A. R. de O.; FREITAS, S. F. T. de; CORSO, A. C. T. **Uma abordagem epidemiológica da obesidade.** Rev. Nutr., Campinas , v. 17, n. 4, Dez. 2004 .

REZENDE, V. A. de; ALVES, A. P. P.; CASTRO, L. P. T. de, PONTIERI, F. M.. **Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Alunos de uma Escola da Rede Pública de Anápolis.** Anuário de Produção de Iniciação Científica Discente. Vol. 11, Nº. 12, Ano 2008.

RIBEIRO, S. **Obesidade Infantil.** Tese de Mestrado em Medicina. 2008 Covilhã: Universidade da Beira Interior. Disponível em: <<http://ubithesis.ubi.pt/bitstream/10400.6/851/2/TESE%20OBESIDADE%20INFANTIL%20-%20Susana%20Ribeiro.pdf>> acesso em: 19 abril de 2014.

RICARDO, G.D.; CALDEIRA, G.V.; CORSO, A.C.T. **Prevalência de sobrepeso e obesidade e indicadores de adiposidade central em escolares de Santa Catarina, Brasil.** *Rev. Bras. Epidemiol.* 2009; 12(3):424-435.

RINALDI, A. E. M.; PEREIRA, A. F.; MACEDO, C. S.; MOTA, J. F.; BURINI, R. C., **Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil,** *Rev. Paul Pediatría* 2008; 26(3): 271-7.

SABA, F. **Mexa-se: Atividade Física, saúde e bem-estar.** – São Paulo: Takano Editora, 2003.

SARTURI, J. B.; NEVES, J. das; PERES, K. G. **Obesidade em adultos: estudo de base populacional num município de pequeno porte no sul do Brasil em 2005.** *Ciênc. saúde coletiva,* Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, Jan. 2010.

SANTOS, R.; NUNES, Ana; RIBEIRO, J. C.; SANTOS, P.; DUARTE, J. A. R.; MOTA, Jorge. **Obesidade, síndrome metabólica e atividade física: estudo exploratório realizado com adultos de ambos os sexos, da Ilha de S. Miguel, Região Autônoma dos Açores, Portugal.** *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.,* São Paulo, v.19, n.4, p.317-28, out./dez. 2005.

SILVA, R. C. R.; MALINA, R. M. **Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.** *Rio de Janeiro, Brasil Cad. Saúde Pública,* Rio de Janeiro, 16(4):1091-1097, out-dez, 2000.

SOAR, C.; VASCONCELOS, F. A. G. de; ASSIS, M. A., A. de; GROSSEMAN, S.; LUNA, M. E. P. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina.** *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2004, Vol. 4, n.4, pp. 391-397. ISSN 1519-3829.

TASSITANO, R. M.; BARROS, M.V.G.; TENÓRIO, M.C.M.; BEZERRA, J; HALLAL, P.C. **Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de Ensino Médio de Pernambuco, Brasil.** *Caderno de Saúde Pública* 2009; 25(12):2639-2652.

TEIXEIRA, A., L., da S.; DESTRO, D. de S. **Obesidade Infantil e Educação Física Escolar: Possibilidades Pedagógicas.** 2010. *Rev. Eletr. da Faculdade Metodista Granbery.* <http://re.granbery.edu.br> - ISSN 1981 0377.

TRICHESA, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J., **Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares.** *Rev. Saúde Pública* 2005; 39(4):541-7

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **What are overweight and obesity?** ano 2014. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2014.