

---

**A importância das aulas de Educação Física para auxiliar na  
redução dos níveis de obesidade infantil**  
**The importance of physical education classes to assist in  
reducing the levels of childhood obesity**

---

JAIME LUIZ SCHLUGA FILHO<sup>1</sup>  
CASSIO DIAS DE ANDRADE JUNIOR<sup>2</sup>  
PRISCILA FERNANDES<sup>3</sup>  
MARCELO ROMANOVITCH RIBAS<sup>4</sup>

**RESUMO:** A obesidade é definida como o excesso de gordura corporal, considerada um grande problema da sociedade moderna e globalizada, em todas as idades até mesmo na população infantil. Dados recentes da World Health Organization (WHO) de 2006 revelam que aproximadamente 20 milhões de crianças apresentam excesso de peso e 400 milhões são obesas. Segundo dados fornecidos pela Sociedade Brasileira de Obesidade (2004), a obesidade infantil dobrou nos últimos 10 anos. um dos grandes responsáveis por este fato é o sedentarismo, que está ligado aos avanços tecnológicos, seguido pela ingesta calórica muito elevada e os maus hábitos alimentares equivocados dos pais. A prática regular da atividade física é recomendável para prevenir o excesso de peso, pois tende a aumentar o gasto energético.

**Palavras-chave:** obesidade infantil; sedentarismo; ingesta calórica; gasto energético.

**ABSTRACT:** Obesity is defined as the excess of body fat and considered to be a big problem in a globalized, modern society. It affects people of all ages, including children. Recent data, provided by the World Health Organization (2006), shows that approximately 20 million children are overweight and 400 million are obese. According to other

---

<sup>1</sup>Graduando em Educação Física, Faculdade Dom Bosco Curitiba-PR Brasil – jaimefilho2010@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduando em Educação Física, Faculdade Dom Bosco Curitiba-PR Brasil

<sup>3</sup>Graduada em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica do PR.

<sup>4</sup>Mestrando no PPGEB, UTFPR, Especialização em Metodologia e Prescrição do Treinamento de Força pela Faculdade Dom Bosco, Professor da Faculdade Dom Bosco Curso de Ed. Física Licenciatura e Bacharelado. R. Paulo Martins, 314, Cep 80710-010, Curitiba-PR, e-mail: mromanovitch@yahoo.com.br

numbers, provided by the Brazilian Society of Obesity (2004), childhood obesity has doubled in the last 10 years. All this is due to sedentarism, which is also connected with technological advances, high intake of calories and other bad eating habits in the country. Regular physical exercise is advisable so as to avoid being overweight, for it tends to increase energy expenditure.

**Key-words:** childhood obesity, sedentarism, calorie intake, energy expenditure.

## INTRODUÇÃO

A obesidade é um grande problema de saúde pública, presente em todos os países e camadas sociais. O aumento da obesidade nos últimos anos assumiu caráter epidêmico (MARCHI-ALVES et al., 2011). Dados recentes da World Health Organization (WHO) de 2006, revelam que aproximadamente 20 milhões de crianças e 1,6 bilhão de adultos apresentam excesso de peso, dentre os quais 400 milhões obesos independentemente do método de classificação antropométrico utilizado.

Dados fornecidos pela Sociedade Brasileira de Obesidade (2004) revelam que a obesidade infantil dobrou nos últimos 10 anos e atinge hoje cerca de 5 milhões de crianças e adolescentes. De acordo com Albano e Souza (2001), que pesquisaram o assunto, em uma escola pública do estado de São Paulo a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os sexos apresentaram uma distribuição percentual para meninos de 32,5% e 26,5% para as meninas.

Cabe salientar que as causas desta patologia são multifatoriais, onde ocorre a interação de aspectos genéticos, ambientais além de influências socioeconômicas e alterações endócrinas e metabólicas. (WRIGHT, et al., 1997). Trata-se de uma condição complexa que sobrecarrega o sistema de saúde, interfere em recursos econômicos e traz consequências clínicas, psicológicas e sociais de grande envergadura (MARCHI-ALVES et al., 2011).

Além disso, deve-se atentar ao fato de que o risco de uma criança obesa permanecer nesta condição na vida adulta é de 25%, aumentando para 80% quando o excesso de peso se instala durante a adolescência (TRAEBERT et al., 2004). Os longos períodos de sedentarismo também podem ser responsabilizados pelo acúmulo de gordura corporal, dados apontam para uma associação positiva entre sobrepeso e horas de conduta sedentária (FONSECA et al., 1998).

Em estudo conduzido no período de 1997–1998, na cidade de Niterói no Rio de Janeiro, verificou-se a prevalência de sedentarismo de

85% em meninos e 94% em meninas com idade entre 10 e 19 anos SILVA et al. (2000), no que tange as escolas públicas e particulares, quanto ao consumo de lipídios.

Kazapi et al. (2001), concluíram que quase 34% dos alunos de escolas públicas e 39% dos alunos de escolas particulares apresentaram consumo elevado de lipídios.

É notório que a classe socioeconômica influencia a obesidade por meio da educação, da renda e da ocupação, resultando em padrões comportamentais específicos que afetam ingestão calórica, gasto energético e taxa metabólica (MELLO, 2004). Sendo assim, o objetivo desta revisão foi sistematizar os achados em relação aos efeitos socioeconômicos de obesidade em crianças do ensino fundamental de escolas públicas e privadas.

## METODOLOGIA

O estudo constituiu-se como sendo uma revisão sistemática. Para tanto, os seguintes critérios de inclusão foram adotados para selecionar os estudos para análise: a) estudos experimentais, nos quais somente obesidade e sobrepeso em âmbito escolar fossem abordados; b) população-alvo composta por crianças e adolescente, de ambos os sexos; c) rede de ensino particular e pública.

Participaram da seleção somente os estudos publicados e encontrados no banco de dados, Scielo e busca manual em revista indexada. Foram utilizados para a prospecção dos estudos: a) algoritmos de busca com reconhecimento da literatura especializada; b) lista de referências dos estudos encontrados; c) busca manual dos artigos em revistas não localizadas por meio virtual.

Inicialmente, foram selecionados 80 estudos, dos quais somente 36 foram enquadrados nos critérios de inclusão preestabelecidos. Dos estudos selecionados, foram analisados os seguintes itens: a) ingestão calórica de alunos de escolas públicas e privadas; b) gasto energético em alunos da rede pública e privada; c) hábitos sedentários em alunos da rede pública e particular; d) o papel da Educação Física escolar.

## PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

### **Ingestão calórica de alunos de escolas públicas e privadas**

O sobrepeso e a obesidade quando relacionados com os fatores socioeconômicos, mostram-se mais significativos em famílias com níveis

econômicos mais elevados quando comparados com famílias de menor poder aquisitivo (SALDIVA et al., 2007). Porém o sobrepeso e a obesidade não são um mal que aflige apenas países desenvolvidos, mas também países em desenvolvimento.

Tal quadro tende a se agravar cada vez mais, seu crescimento exponencial em crianças não apenas a patamares mundiais, mas já se configura em todos os estados brasileiros (BORBA, 2006). Em estudo realizado com 566 crianças de dois a seis anos de idade, de escolas particulares da cidade de São Paulo, foi verificado que 5,3% tinham baixo peso, 60,2% eram eutróficas, 17,8% estavam com sobrepeso, e 16,6% obesas, ocasionando uma prevalência de 34,4% entre obesidade e sobrepeso.

No estado do Rio de Janeiro (Mesquita et al., 2010), ao pesquisar em crianças menores de dez anos, em três escolas da rede pública e quatro escolas da rede particular verificaram que (55%) das meninas e (23%) dos meninos da amostra estavam acima do peso.

Observa-se que o sobrepeso e a obesidade não são características apenas das escolas particulares, este perfil antropométrico está presente também nas escolas públicas. Miamoto et al. (2006), destacam que o momento de maior necessidade e atenção no que alude à alimentação ocorre na adolescência, pois é durante esta fase que suas preferências alimentares sofrem influências, além de ser o momento final do crescimento e desenvolvimento, sendo assim a alimentação é um fator determinante para a saúde e qualidade de vida.

Silva e Zurita (2009) ao pesquisarem crianças de 0 a 60 meses ressaltam uma predominância de alunos eutróficos tanto no sexo masculino como no feminino, em relação ao sobrepeso, (16,95%) das meninas e (15,31%) dos meninos estavam com sobrepeso, (19,81%) dos meninos e (11,86%) das meninas estavam obesos. Os autores constaram que (86,89%) dos pais trabalhavam o dia todo e seus filhos ficavam o período integral na escola, onde realizavam todas as suas refeições. Porém, mesmo assim as crianças acabavam jantando novamente com suas famílias, o que aumentava o valor calórico diário da dieta alimentar.

Simon et al. (2009), verificaram que mães que trabalham fora tendem a agradar seus filhos com alimentos altamente energéticos, como salgadinhos, bolachas recheadas, chocolates, balas, pirulitos, na tentativa de suprir sua ausência devido a sua carga horária destinada ao trabalho.

### **Gasto energético em alunos da rede pública e privada**

Os sistemas de serviço à saúde devem estar atentos à prevenção e detecção precoce da obesidade infantil, pois esta poderá trazer consequências orgânicas e psicológicas, bem como grandes chances destas crianças se tornarem adultos obesos e enfrentarem as consequências desta doença ao longo de suas vidas (QUADROS; ZAMBONATO, 2011).

Logo, a prática regular de atividade física é recomendável para prevenir o excesso de peso, segundo Barlow (2007), devido ao aumento do gasto energético, e proporcionar a adoção de hábitos saudáveis de vida que irão refletir nos níveis de sobrepeso e obesidade em todas as idades (WHO, 2007). Para Ekelund et al. (2010) e Owen et al. (2010), as consequências da redução da atividade física e o aumento do tempo em atividades sedentárias estão associadas à incidência de risco para crianças e adolescentes se tornarem obesos.

Campos et al. (2007), pesquisaram 105 crianças de ambos os sexos com idade entre 10 e 12 anos em escolas particulares e públicas de Porto Velho. Neste estudo constataram que (12,96%) das crianças que foram avaliadas em escolas públicas estavam com sobrepeso e (7,40%) estavam com obesidade, já na escola particular (5,88%) das crianças estavam com sobrepeso, e (7,84%) estavam com obesidade. Segundo os mesmos autores, a alimentação inadequada foi percebida nos dois grupos de alunos estudados, porém percentuais mais elevados foram encontrados nos alunos de escola pública.

Pesquisa epidemiológica em escolas municipais de Curitiba, no estado do Paraná, realizada no período de 2007 à 2009, e publicada por Brito (2012), detectou quanto a prática de atividade física que (50,28%) das meninas e (39%) dos meninos eram sedentários. Fato que refletiu os maiores níveis de obesidade e sobrepeso nas meninas deste estudo.

No entanto, nossa preocupação é no que se refere ao papel da Educação Física escolar e sua contribuição para amenizar este quadro. Neste sentido, Guedes e Guedes (2001), verificaram que a Educação Física escolar não proporciona benefícios no que alude as adaptações orgânicas positivas para a população que frequenta as aulas, sejam em escolas públicas ou particulares.

Em estudo transversal em escolas particulares e públicas Domingues et al. (2011), observaram que as atividades físicas realizadas na Educação Física classificaram-se como intensidade moderada, porém menos de 50% atingiram a intensidade da recomendação diária de atividade física. As recomendações de atividade física para adolescentes

preconizam um tempo mínimo de 60 min. diários de moderada a intensa para que ocorram benefícios a saúde (AL-NAKEEB et al., 2007).

Contudo, a escola configura-se como oportunidade para a aproximação e abordagem de crianças e adolescentes para inserção de conhecimentos e hábitos que promovam estilo de vida ativo, especialmente por meio das aulas curriculares de Educação Física (KREMER et al., 2012).

### **Hábitos sedentários em alunos da rede pública e particular**

As diversas mudanças associadas ao processo de modernização e industrialização sofridas pela sociedade nos últimos tempos têm refletido diretamente na vida dos indivíduos e populações em termos de modificações em seus hábitos de vida diários. Tal fato tem gerado como resultado um estilo sedentário que, associado ao estresse e alimentação excessivamente calórica, desencadeia diversos prejuízos a saúde da população (FERRAZ; MACHADO, 2008).

Com relação a crianças e adolescentes, Soares et al. (2007) destacaram que atualmente as condições impostas pela sociedade moderna vêm alterando hábitos e relações pessoais e sociais desse grupo social, fato que em muitos casos, tem levado a maus hábitos de vida, repercutindo em mudança de rotina que pode levar a má nutrição, ao sedentarismo e a obesidade.

Thiara et al. (2010) avaliaram, por meio de recordatório de atividade física, 592 escolares de 09 a 16 anos, de escolas públicas e particulares de São Luiz, onde verificaram que os meninos da rede pública apresentavam um maior índice de atividade física em relação às meninas. Os autores apontam ainda que na rede pública os alunos apresentam maior índice de atividade física em relação àqueles matriculados na rede privada. Hallal et al. (2006) observaram no entanto uma prevalência de sedentarismo de (49%) entre os meninos e (67%) entre as meninas na rede pública de ensino. Demonstrando que o sedentarismo, não é apenas uma prática dos alunos das escolas particulares.

Moraes et al. (2007) acreditam que a escola juntamente com os professores devem oportunizar a implementação de programas de atividade física e hábitos saudáveis de vida, objetivando ações profiláticas e a prevenção dessa enfermidade. Sugere-se para as aulas de Educação Física a inclusão de conteúdos sobre saúde e alimentação adequada, estimular as atividades físicas regulares, bem como desenvolver ações que envolvam família e comunidade no intuito de

conscientizar todos sobre a importância de uma atividade física regular. Magalhães et al. (2002) mostram a importância do professor de Educação Física na escola sendo que muitas vezes é durante essas aulas que os alunos vivenciam as práticas esportivas.

A OMS (2003) sugere que a maior prevalência do sobrepeso no gênero feminino deva-se ao fato de que o excesso de energia no organismo feminino, é preferencialmente armazenado sob a forma de gordura e não de proteína, como ocorre no gênero masculino. Isso faz com que as meninas tenham maior quantidade de tecido adiposo que os meninos. No entanto essa diferença em relação ao gênero pode não estar ainda nítida, pois os hormônios sexuais ainda não se encontram em níveis de determinar maior acúmulo de tecido adiposo nas meninas e de massa magra nos meninos (OLIVEIRA et al., 2003).

Em estudo realizado por Costa, Cintra e Fisberg (2006), com 10.822 crianças de ambos os sexos, sendo 7.983 matriculadas em escolas públicas e 2.839 em escolas particulares na cidade de Santos – SP, na faixa etária entre 7 e 10 anos, foi evidenciada a prevalência de sobrepeso em (15,7%) e obesidade em (18%) desta população que fez parte da pesquisa. Entre os meninos foi verificado índice de (14,8%) para sobrepeso e (20,3%) para obesidade. Já com as meninas os índices apurados foram de (16,6%) para sobrepeso e (15,8%) para obesidade. Observa-se na faixa etária de 10 anos de idade, entre os gêneros uma prevalência de sobrepeso de (9,3%) nas meninas da rede pública de ensino e (3,6%) nos meninos da mesma rede.

Ainda no mesmo estudo, o gênero feminino da faixa etária de 10 anos de idade, apresentou números maiores de sobrepeso e obesidade em relação ao gênero masculino da rede pública de ensino. Sendo assim os pais e professores devem estar mais atentos a rotina diária do sexo feminino e incentivar mais para que pratiquem uma atividade física regularmente, auxiliando assim os níveis de obesidade e sobrepeso.

O professor de Educação Física, como agente modificador e criativo, pode, durante suas aulas, despertar e incentivar a prática da atividade física tornando-a prazerosa e lúdica. E dessa forma, dar o primeiro passo para a criação de hábitos mais saudáveis de vida.

O papel da Educação Física escolar

Há evidências unânimes de que a prática da atividade física regular é benéfica para a saúde. Sabe-se também que a variação na atividade física das crianças é resultado de vários fatores nos quais se incluem habilidades motoras fundamentais e a coordenação motora (LOPES et al., 2011).

O potencial de influência da escola na atividade física de crianças e adolescentes fica evidente quando consideramos que estes passam boa parte do seu dia na escola, muitos até em período integral, e podem ser fisicamente ativos antes e depois das aulas, durante os intervalos e nas aulas de Educação Física. Esta pode contribuir para que crianças e adolescentes adotem um estilo de vida ativo e saudável (FOSTER et al., 2008).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografias e Estatística (2010) a Educação Física escolar é uma disciplina privilegiada por promover a atividade física entre crianças e adolescentes, as experiências motoras vivenciadas nas aulas de Educação Física devem ser prazerosas, favorecendo a autoestima e uma atitude positiva dessas crianças e adolescentes em relação à atividade física. Desta forma o que contribuiria para a promoção da atividade física seria a inclusão de mais aulas de Educação Física nos currículos das escolas, contrapondo a atual tendência de redução das mesmas.

As aulas de Educação Física devem ser aliadas na prevenção da obesidade infantil, devem despertar os pais e as crianças para a importância de uma atividade física regular com intuito de prevenir os riscos de doenças hipocinéticas na vida adulta. Para tanto, as aulas de Educação Física devem ser prazerosas e a escola um parceiro para a conscientização de pais, alunos e professores na busca por uma vida mais ativa (GUEDES; GUEDES, 2001).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sobrepeso e a obesidade já se configuram em todos os estados do território brasileiro, não apenas na população adulta, mas em muitas crianças e adolescentes em fase escolar, deixando de ser uma característica das camadas mais favorecidas da sociedade. Revisando os estudos relacionados ao assunto, ficou evidente que tal perfil antropométrico, aflige tanto os alunos matriculados nas escolas particulares como os de escolas públicas.

Alguns motivos para o aumento deste quadro preocupante entre os alunos foram revistos ao decorrer do estudo, como o sedentarismo, a ingestão de uma dieta hipercalórica, a postura dos pais em tentarem compensar sua ausência com os filhos oferecendo assim uma alimentação inadequada numa forma de barganha emocional.

Logo, uma ação para prevenir o avanço do sobrepeso e da obesidade, seria um trabalho conjunto entre professores de Educação

Física, escola e pais, pois por intermédio da atividade física, existe a possibilidade de estarem proporcionando a experimentação de melhores níveis de qualidade de vida.

Porém, verificou-se que apenas as aulas de Educação Física escolar não são suficientes para diminuir as estatísticas, pois as mesmas não fornecem as recomendações mínimas para promover mudanças substanciais nos níveis de aptidão física dos alunos. Contudo, ficou compreendido que ela é um agente que pode despertar o interesse pela prática da atividade física e promover mudanças nos hábitos de vida dos alunos e seus familiares.

Em relação ao sedentarismo, esta atitude é mais presente em meninas da rede pública e particular quando comparadas com seus pares. O que vem a refletir os maiores níveis de obesidade e sobrepeso nesta população. A escola e os professores em conjunto devem oportunizar a implementação de programas, objetivando a ação profilática e a prevenção dessa enfermidade.

Sugere-se para as aulas de Educação Física a inclusão de conteúdos sobre saúde e alimentação adequada, estimular as atividades físicas regulares, bem como desenvolver ações que envolvam a família e a comunidade no intuito de conscientizar todos sobre a importância de uma atividade física regular.

A Educação Física assumiu diferentes objetivos no decorrer do tempo e atualmente está voltada para uma educação mais construtiva, aliada ao desenvolvimento psicomotor utilizando o movimento, além de, influenciar principalmente na prevenção, informação e incentivo a fim de contribuir para o entendimento dos benefícios da prática de atividades físicas associadas com uma alimentação balanceada, tornando-se estas práticas mais duradouras.

Sendo assim, profissionais da saúde e educadores deveriam incluir uma análise das atividades habituais da criança e as barreiras que devem ser superadas para que ela adote um estilo de vida mais ativo e saudável.

## REFERÊNCIAS

ALBANO R.D.; SOUZA, S.B. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso e sobrepeso” em uma escola pública de São Paulo. **Caderno Saúde Pública**. v.17, n. 9, p. 41-7, 2001.

AL-NAKEEB, Y. et al. Body fatness and physical activity levels of young children. **Annals of Human Biology**. v.34, n. 1, p. 1-12, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2004.

BARLOW, S.E. Expert Committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of Child and adolescent overweight and obesity . Summary report. **Pediatrics**. v.120, n. 4, p. 92-164, 2007.

BORBA, P.C.S. A Importância da atividade física lúdica no tratamento da obesidade infantil. *Revista Medicina Integral*. v.8, n.4, p. 18-32, 2006.

CAMPOS, L.D.A.; LEITE, A.J.M.; ALMEIDA, P.C.D. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. **Rev Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.7, 2, p.183-90, 2007.

COSTA, R.F.; CINTRA, I.P.; FISBERG,M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. **Arq Bras Endocrinol Metab** v. 50, n. 1, p. 60-7, 2006.

DOMINGUES S.F. et al. Intensidade das aulas de Educação Física em escola pública e privada mediante medida objetiva. **Rev Bras Ci e Mov** v. 19, n. 2, p. 26-32, 2011.

FERRAZ, A. S.M.; MACHADO, A.A.N. Atividade física e doenças crônico - degenerativas. **Revista Diversa** v. 1, n. 1, p. 25-35, 2008.

FONSECA, V.M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G.V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**. v. 32, n. 6, p. 541-9, 1998.

FOSTER, G.D. et al. A policy-based school intervention to prevent overweight and obesity. **Pediatrics** v. 121, p. 794-802, 2008.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Esforços físicos nos programas de Educação Física escolar. **Rev Paulista de Educação Física** v. 15, n. 1: p. 33-44, 2001.

HALLAL, P.C, et al. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10–12 anos de idade. **Caderno de Saúde Pública**. v. 22, n. 6, p. 177-87, 2006.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

KAZAPI, I.M. et al. Consumo de energia e macro-nutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. **Rev Nutrição**. v.14. p. 27-33, 2001.

KAZAPI, I.M. et al. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Revista de Nutrição*. v. 14, suppl., p. 27-33, 2001.

KREMER, M.M.; REICHERT, F.F.; HALLAL, P.C. Intensidade e duração dos esforços físicos nas Aulas de Educação Física. **Rev Saúde Pública** v. 46, n. 2, p. 320-6, 2012.

LOPES, L. et al. Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. **Rev Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**. p. 15-21, 2011.

MAGALHÃES, M.E.C. et al. Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira Hipertensão** v. 9, p. 245-55, 2002.

MARCHI-ALVES, L.M. et al. Obesidade infantil ontem e hoje. **Esc Anna Nery** v. 15, n.2, p. 238-44, abr./ jun., 2011.

MELLO, E. Obesidade infantil: Como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 3, p. 173-82, 2004.

MIAMOTO, J.B.M. et al. Nutricional para adolescentes de escolas municipais de Lavras Minas Gerais. 2006.

MORAES, A.C.F.; OLIVEIRA, H.G.; FERNANDES, C.A.M. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos do ensino fundamental da cidade de Maringá-PR**. Publicado em 2007 no Jornal Ciência, Cuidado e Saúde, da Universidade Estadual de Maringá.

OLIVEIRA, A.M.A. et al. Sobrepeso e obesidade infantil influencia de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana-BA. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metab** v. 47, n. 2, p. 144-150, 2003.

OWEN, C.G. et al. Physical activity obesity and cardiometabolic risk factors in 09 to 10 year old UK children white European south and black African-Caribbean origin: the child heart and health study in England (chase). **Diabetologia** v. 53, n. 8, p. 1620-30, 2010.

QUADROS, M. P.; ZAMBONATO, F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças com idade entre 10 e 11 anos da rede estadual de ensino do município de Erechim/RS. **Perspectiva**, Erechim. v.129, n.35. p. 203-14, 2011.

QUADROS, M.P.; ZAMBONATO, F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças com idade de 10 e 11 anos da rede estadual de ensino do município de Erechim/RS. 2011.

SALDIVA, S.R.D. et al. Práticas Alimentares de Crianças de 06 a 12 meses e fatores maternos associados. **Jornal de Pediatria** v. 83, n. 1, p. 53-8, 2007.

SILVA, R.C.R.; MALINA, R.M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública** v.16, n. 4, p. 1091-7, 2000.

SIMON, V.G.N. et al. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. **Rev. Saúde Pública, São Paulo**. v. 43, n. 1, p.60-9, Fev., 2009.

SOARES K.N.; KROEFF, M.S.; OELKE, S.A. Perfil de desenvolvimento e hábitos de vida de crianças de 10 a 12 anos da rede municipal de ensino de Joinville–SC. **Rev Virtual EF Artigos**. v. 12, n. 120, p.57-62, 2007.

TRAEBERT, J. et al. Transição alimentar: problema comum à obesidade e à cárie dentária. **Rev Nutrição**. v.17, n. 2, p. 247-53. 2004.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight. **Fact Sheet**. n.311, Set., 2007.

WRIGTH, J. et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. **N Engl J Med** v. 337, n. 13, p. 869-73, 1997.

Enviado em: setembro de 2013

Revisado e Aceito: setembro de 2013