

Atividade Física de Mães e de Escolares com Excesso de Peso e Obesidade

Physical Activity of Mothers and Schoolchildren with Weight Excess and Obesity

ADRIANA COUTINHO DE AZEVEDO GUIMARÃES¹
EDUARDA CRISTINA PINTO²
AMANDA SOARES³
SABRINA FERNANDES DE AZEVEDO⁴
ZENITE MACHADO⁵

RESUMO

Objetivo: Verificar a prática de atividade física de mães e de escolares com excesso de peso ou obesidade da maior escola pública da América Latina localizada em Florianópolis – SC. **Material e Métodos:** Tratou-se de um estudo transversal com 214 participantes, sendo 107 escolares e suas respectivas mães. As variáveis utilizadas foram: o Índice de Massa Corporal (IMC) de ambos, que avaliou a obesidade e o excesso de peso, além das oriundas dos instrumentos que verificaram o nível de atividade física de mães e filhos (International Physical Activity Questionnaire - IPAC curto e Dia Típico de Atividade Física e Alimentação - DAFA). Para análise dos dados utilizou-se estatística descritiva. **Resultados:** Identificou-se que escolares de ambos os sexos encontram-se em sua maioria no 2º tercil, sendo 41% dos meninos e 38,4% das meninas, 61,6% de mães com obesidade são insuficientemente ativas. No estrato etário, 24,29% dos escolares entre 10 e 14 anos encontram-se no segundo terço e 39,2% das mães mais novas se enquadraram como insuficientemente ativas. **Conclusão:** Escolares de ambos os sexos são considerados ativos, as mães obesas são consideradas insuficientemente ativas e os escolares com obesidade são mais ativos que escolares com excesso de peso.

DESCRIPTORIOS

Atividade Motora. Mães. Obesidade.

SUMMARY

Objective: to verify the physical activity level of mothers and children having overweight or obesity at the greatest Latin American public school located in Florianópolis - SC. **Methods:** This was a cross-sectional study enrolling 214 participants (107 students and their respective mothers). The variables used were: Body Mass Index (BMI) of both mothers and children for assessing obesity and overweight, in addition to using instruments which recorded the physical activity level of mothers and children (IPAC-short and DAFA). Data analysis employed descriptive and inferential statistics. **Results:** It was identified that students from both sexes were mostly represented in the 2nd tertile - 41% boys and 38.4% girls. 61.6% of mothers having obesity were insufficiently active. Concerning to age range, 24.29% of schoolchildren aged between 10 and 14 years were represented in the second third, and 39.2% of younger mothers were classified as insufficiently active. **Conclusion:** Schoolchildren from both sexes were considered active, the obese mothers were considered insufficiently active, and the obese students were more active than children having overweight.

DESCRIPTORS

Motor Activity. Mothers. Obesity.

- 1 Professora Doutora do Departamento de Educação Física do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina (Cefid/Udesc), Florianópolis/SC, Brasil.
- 2 Professora de Educação Física. Licenciada em Educação Física no Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina, (CEFID/UDESC), Florianópolis/SC, Brasil.
- 3 Professora Mestre do Departamento de Educação Física e Fisioterapia (FAPAG e IES). Orientadora de Atividade Física do Serviço Social da Indústria (SESI), Florianópolis/SC, Brasil.
- 4 Orientadora de Atividade Física do Serviço Social da Indústria – SESI. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Atividade Física e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, (CDS/UFSC), Florianópolis/SC, Brasil.
- 5 Professora do Departamento de Educação Física do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID/UDESC), Florianópolis/SC, Brasil.

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em relação à massa magra (OLIVEIRA, FISBERG, 2003, MENDONÇA, ANJOS, 2004, SOTELO, COLUGNATI, TADDEI, 2004). Essa doença está cada vez mais atual tanto em adultos quanto em crianças, influenciando a qualidade de vida em função da prevalência, tornando-se por vezes um problema de saúde pública (MENDONÇA, ANJOS, 2004, BOA-SORTE *et al.*, 2007, TRONCON *et al.*, 2007) com caráter epidêmico (OLIVEIRA, FISBERG, 2003). Entretanto, alguns autores já a classificam como uma pandemia (TRONCON *et al.*, 2007) pelo seu crescimento nas últimas décadas também na população infantil e em países em desenvolvimento (BOA-SORTE *et al.*, 2007). Cerca de 50% das crianças obesas aos seis meses de idade e 80% aos cinco anos permanecerão obesas em sua fase adulta (OLIVEIRA, FISBERG, 2003, TRONCON *et al.*, 2007, NUNES, FIGUEIROA, ALVES, 2007).

Desta forma, buscam-se explicações nos fatores genéticos que interagem com os fatores ambientais e atuam como se criassem um “ambiente interno” favorável à produção do ganho excessivo de peso, tanto que, existem estudos que apontam para o papel de fatores biológicos no seu desenvolvimento (BALL *et al.*, 2001). A informação genética constitui-se em uma causa suficiente para determinar sobrepeso e obesidade, mas, não sempre necessária, sendo possível reduzir-se a sua influência, através de modificações no micro e macro-ambiente em que vivem os indivíduos (DANADIAN *et al.*, 2001).

Segundo OLIVEIRA, FISBERG, (2003) os fatores ambientais são decisivos na manutenção ou não do peso saudável e as preferências alimentares das crianças, assim como a atividade física, que são práticas influenciadas diretamente pelos hábitos dos pais, que persistem frequentemente na vida adulta. A família é um importante agente para a prevenção ou manutenção da condição de obesidade, desempenhando imprescindível papel na educação alimentar no sentido de hábitos saudáveis em seu cotidiano (OLIVEIRA, FISBERG, 2003). TRICHES, GIUGLIANI, (2005), alertam que a falta de conhecimento por parte das pessoas em relação à prática de atividade física, higiene e hábitos alimentares menos saudáveis, aumentam em cinco vezes as chances do desenvolvimento da obesidade.

A prática de atividade física pode levar a menores valores de índice de massa corporal (IMC) (VINCENT *et al.*, 2003), crianças mais ativas apresentam menor percentual de gordura corporal, e menores valores de IMC, já as crianças obesas, comparadas com crianças não obesas, são menos ativas e participam menos de atividades moderadas e/ou intensas, com predomínio

das atividades de baixa intensidade (TROST *et al.*, 2003), sendo que a chance de uma criança obesa ser pouco ativa é duas vezes maior do que uma criança eutrófica (JENOVESI *et al.*, 2003). Além disso, segundo BALL *et al.*, (2001) a gordura corporal pode determinar o nível de atividade física em crianças obesas, e essas crianças são menos ativas porque são obesas e não simplesmente são obesas porque são menos ativas. Vale ressaltar a importância da prática de atividade física, já que segundo VINCENT *et al.*, (2003) crianças que são ativas desde cedo têm maior probabilidade de permanecer ativas quando adultas.

Assim, o hábito saudável de crianças parece estar associado a fatores modificáveis que levem a um estilo de vida saudável como: permitir o acesso com mecanismos atrativos para implementar estilo de vida ativa, propiciar o incremento de atitudes saudáveis dos pais através de participações em eventos, aumentar a participação destes em atividades físicas e estimular as crianças a participarem de programas supervisionados (MOORE *et al.*, 1991).

Apesar de alguns estudos relatarem a importância da atividade física para o combate do excesso de peso (TRICHES, GIUGLIANI, 2005), ainda são escassos os que demonstram a relação direta desta no combate à obesidade e o envolvimento familiar, mais precisamente a influência das mães no estilo de vida ativo da criança. Sendo assim, este estudo tem o objetivo de verificar a prática de atividade física das mães e dos escolares com excesso de peso ou obesidade da maior escola pública da América Latina localizada em Florianópolis – SC.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo de corte transversal, nº 01885 foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) em 2010. Os sujeitos do estudo foram escolares de ambos os sexos, matriculados no ensino fundamental (1ª a 6ª série) da maior escola pública estadual Sul Americana, em espaço físico, infraestrutura, número de alunos, professores e funcionários, localizada em Florianópolis – Santa Catarina.

O número total desses sujeitos foi de 1800 alunos. Sendo assim, a amostra foi caracterizada como intencional, sendo necessário estar matriculado entre a 1ª e a 6ª série na escola mencionada, apresentar excesso de peso ou obesidade e trazer o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais e/ou responsáveis, além da assinatura da mãe concordando também em participar do estudo.

Após este procedimento a amostra finalizou em

107 escolares e suas respectivas mães, perfazendo um total de 214 participantes. Foram excluídos 17 alunos, quatro não concordaram em participar da pesquisa, seis não retornaram o questionário para a pesquisadora e sete apresentaram o questionário incompleto.

Para a coleta de dados foram utilizados dois questionários, um para os escolares e outro para as mães. Os instrumentos foram compostos por dados referentes: a) caracterização pessoal da amostra e estrato econômico para o chefe da família, de acordo com o ABEP (2008), questionário que classifica os indivíduos em extratos econômicos em A1, A2, B1, B2, C, D e E, através da pontuação dos bens de consumo e escolaridade; b) atividade física - Questionário do Dia Típico de Atividade Física e Alimentação - DAFA (BARROS *et al.*, 2007), este questionário é um instrumento auto referido composto de figuras que dizem respeito aos hábitos de atividade física e alimentação da criança em um dia típico. O instrumento possui duas partes distintas. A primeira relacionada às atividades físicas, na qual pode-se perceber, a atitude da criança em relação à atividade física, o meio de transporte que ela utiliza para ir à escola e os tipos de atividades físicas praticadas. A segunda verifica o consumo de 21 itens ou grupos de alimentos em cinco figuras diferentes. Contudo, optou-se neste estudo em avaliar apenas a prática de atividade física. Esse instrumento foi desenvolvido com o propósito de obter informações a fim de educar as crianças entre sete e dez anos de idade. O termo “Dia Típico da Semana” foi usado para determinar atividades físicas realizadas e comida consumida na maioria de dias da semana (de segunda a sexta-feira). A criança pode assinalar na atividade pedida três maneiras de realizá-la: devagar, rápido e muito rápido. Cada uma dessas intensidades recebe uma pontuação, sendo um, três e cinco pontos respectivamente. O máximo que se pode atingir é um escore de 143 pontos.

Todavia, como o estudo de validação do DAFA não propôs uma classificação em nível, este trabalho analisou o escore em relação aos terços da distribuição de acordo com COSTA, (2010), sendo esses terços: a) Primeiro terço - 0 a 36 pontos no escore; b) Segundo terço - 37 a 58 pontos no escore; c) Terceiro terço - 59 a 141 pontos no escore; c) Nível de atividade física através do Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire*) - IPAQ versão curta (PARDINI *et al.*, 2001) - (utilizado pela mãe dos escolares). Consiste em um instrumento auto administrável, composto por seis itens, que procura verificar o número de vezes em que o sujeito praticou pelo menos 10 minutos contínuos de caminhada, atividade física moderada e vigorosa, na última semana, em diversos envolvimento, nomeadamente, laboral,

doméstico, lazer, recreativo e desportivo. A análise e classificação dos resultados seguem as orientações do Centro e Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS, que é o Centro Coordenador do IPAQ no Brasil (CELAFISCS, 2003). De acordo com a quantidade de atividade física realizada, os indivíduos podem ser classificados como sedentários, insuficientemente ativos, ativos, ou muito ativos.

Para as medidas antropométricas utilizou-se uma balança da marca Plenna, modelo MEA 08-128, com capacidade de até 150 kg com escala de 100 gramas, e alta precisão, para verificar a massa corporal dos escolares e uma fita métrica da marca Lufkin para medir a estatura, posteriormente o cálculo do IMC (massa dividida pela estatura ao quadrado). Para a classificação do IMC dos escolares foi utilizado a tabela de CONDE, MONTEIRO, (2006). A massa corporal e estatura das mães foi auto referida, fazendo-se uso da tabela da OMS (1995) para classificação do IMC.

Para a parte do instrumento que incluía questões como as características pessoais, realizou-se a validade do mesmo por 5 profissionais da área (doutores e mestres), através de uma escala de 1 - 4 (inválido), de 5 - 7 (pouco válido) e de 8 - 10 (válido). Através da média aritmética das questões obteve-se o índice de validade de 0,92. A clareza do instrumento foi aplicada em 10 crianças com as mesmas características da amostra, utilizou-se uma escala de 1-4 (confuso), 5-7 (pouco claro) e 8-10 (claro), com índice de clareza de 0,99.

O questionário auto aplicável foi supervisionado pela pesquisadora no horário de aula cedido pelo professor de educação física da escola após autorização da instituição de ensino, dos pais e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. No momento da coleta dos dados, foi entregue ao escolar o questionário de sua mãe, sendo depois recolhido pela pesquisadora.

Os dados foram tratados e analisados no programa SPSS versão 17.0, através de análise descritiva.

RESULTADOS

Participaram do estudo 107 escolares e suas respectivas mães. A média de idade dos escolares foi de $10,12 \pm 1,86$ anos, e das mães $44,04 \pm 9,3$ anos. As médias de IMC foram $26,64 \pm 6,04$ kg/m² para os escolares e $28,46 \pm 5,08$ kg/m² para as mães. Dos 107 escolares 63,9% são do sexo feminino, sendo a maioria classificados na faixa etária dos 10 aos 14 anos (61,7%) e pertencentes ao estrato econômico C1 (26,3%).

Com relação ao excesso de peso e obesidade 85,0% destes escolares, são classificados como obesos,

sendo que a maioria está classificada no segundo tercil (39,3%) e as mães como insuficientemente ativas (61,6%). A classificação do IMC das mães variou entre 21,4 a 43,6 Kg/m², tendo entre elas mães com peso ideal e mães com obesidade mórbida.

A Tabela 1 mostra a relação entre o nível de atividade física e o sexo dos escolares, sendo que o maior número de escolares tanto do sexo feminino quanto do sexo masculino concentram-se no segundo terço (ativos).

De acordo com a Tabela 2 que apresenta a relação entre o nível de atividade física dos escolares com a classificação da obesidade, demonstrou-se que a maioria dos escolares são obesos e ativos.

Observou-se na Tabela 3 a relação entre o nível

de atividade física e o extrato etário dos escolares. A maioria deles que se encontra com idades entre 6 e 9 anos são ativos (14,9%), e a maioria dos escolares com idades entre 10 e 14 anos são muito ativos. Os escolares deste estudo que são mais velhos são mais ativos que os mais novos.

A Tabela 4 mostra a atividade física das mães em relação à classificação do IMC. A maioria delas são obesas e se enquadram como insuficientemente ativas.

De acordo com a Tabela 5, que apresenta a relação entre o nível de atividade física das mães e seu extrato etário, percebe-se que tanto mães que se encontram em idades entre 28 a 45 anos, quanto mães que se encontram em idades entre 46 a 67 anos, são classificadas como insuficientemente ativas.

Tabela 1. Nível de Atividade Física de escolares em relação ao sexo.

Variáveis	NAF		
	1° tercil (%)	2° tercil (%)	3° tercil (%)
Sexo			
Masculino	23,0	41,0	36,0
Feminino	25	38,4	36,6

Tabela 2. Nível de Atividade Física de escolares em relação à classificação de IMC.

Variáveis	NAF		
	1°Terço	2°Terço	3°Terço
IMC			
Excesso de peso	1,86	6,54	12,1
Excesso de peso	22,4	32,7	24,2

Tabela 3. Nível de Atividade Física de escolares em relação ao extrato etário.

Variáveis	NAF		
	1°Terço	2°Terço	3°Terço
Estrato Etário			
6 a 9 anos	13,0	14,9	10,3
10 a 14 anos	11,3	24,3	26,2

Tabela 4. Nível de Atividade Física das mães em relação à classificação de IMC.

Variáveis	NAF		
	Insuf. Ativas	Ativas	Muito Ativas
IMC			
Peso Ideal	11,5	9,3	4,6
Obesidade	61,6	9,3	3,7

Tabela 5: Nível de Atividade Física das mães em relação ao extrato etário.

Variáveis	NAF		
	Insuf. Ativas	Ativas	Muito Ativas
Estrato Etário			
28 a 45 anos	39,2	11,2	5,6
46 a 67 anos	33,6	7,4	3,0

DISCUSSÃO

O principal objetivo do estudo foi verificar a prática de atividade física das mães e dos escolares com excesso de peso ou obesidade da maior escola pública da América Latina localizada em Florianópolis – SC.

Os resultados demonstraram que as mães e filhos menos ativos são mais obesos. Estas mesmas mães que possuem o quadro de obesidade estão igualmente classificadas como insuficientemente ativas. A obesidade das mães pode estar ligada a problemas de saúde e/ou inatividade física como observado no estudo de ALVES *et al.*, (2005) que encontrou relação entre a inatividade física e a obesidade, no qual o IMC elevado e os hábitos de atividade física tendem a permanecer da adolescência até a terceira idade. Indivíduos envolvidos com atividade física na adolescência tem maior probabilidade de serem adultos ativos (AZEVEDO *et al.*, 2007).

Apesar, do maior grupo de escolares e mães terem sido caracterizados como obesos e inativos, nota-se que os considerados muito ativos fazem parte também do grupo dos obesos, corroborando com o estudo de TRONCON *et al.*, (2007) pois no grupo em que se praticava mais atividade física também apresentava

indivíduos mais obesos. O mesmo autor ressalta que deve-se provavelmente a fatores socioculturais, socioeconômicos e também a pré disposição para a prática de esportes.

Existem alguns fatores que podem ser considerados como predisponentes ao sobrepeso e obesidade em escolares, tais como inatividade física, redução das horas diárias de sono, menor escolaridade materna e ocorrência de sobrepeso ou obesidade em um ou ambos os pais e ainda a tendência ao sedentarismo de escolares, que pode estar associada ao tempo de permanência sentado (GIUGLIANO, CARNEIRI, 2004). A inatividade física é considerada como um importante componente associado à obesidade na infância (GIUGLIANO, CARNEIRI, 2004, SILVA *et al.*, (2007). O estudo de SILVA *et al.*, (2007), também ressalta que quantidades de horas diárias em frente a TV ~3,7 horas (tempo sentado), ultrapassa o recomendado pela Associação Americana de Pediatria.

Alguns estudos VANZELLI *et al.*, (2008), BARUKI *et al.*, (2006), OLIVEIRA *et al.*, (2003), AZEVEDO *et al.*, (2007), mostram preocupação com a obesidade infantil demonstrando que são grandes as chances das crianças obesas permanecerem obesas na idade adulta, e que a obesidade está diretamente ligada

à inatividade física das mesmas. Acredita-se que 40% das crianças obesas até os sete anos e 70 a 80% de adolescentes obesos se tornarão adultos obesos, além de possuírem maiores riscos de morbimortalidade (VANZELLI *et al.*, 2008). O resultado de outro estudo encontrou relação entre o estado nutricional da criança e o nível de atividade física, afirmando que crianças eutróficas eram mais ativas, praticavam atividades físicas mais intensas e gastavam menos tempo assistindo à televisão, comparadas às crianças com sobrepeso/obesidade (BARUKI *et al.*, 2006). Normalmente as crianças são dependentes do meio em que vivem, fazendo com que hábitos vividos em casa influenciem na vida adulta (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Ainda ressaltando os resultados deste estudo, mães e filhos mais velhos são mais ativos que os mais jovens, contudo, no estrato etário dos mais velhos, o maior percentual encontra-se como insuficientemente ativos ou no primeiro tercil (escolares). No estudo de OLIVEIRA *et al.*, (2003), não foi encontrado diferença significativa relacionando-se a idade com a obesidade em escolares, porém os autores afirmam que quanto mais cedo o problema da obesidade aparecer, mais propenso será o problema na fase adulta, associando-se a ela a permanência em frente à televisão e aparelhos eletrônicos. Ainda que a prática de atividade física tenda a diminuir com o passar da idade, sendo a adolescência talvez a pior fase (SILVA, MALINA, 2000, MATSUDO, MATSUDO, NETO, 2001). As mulheres tendem a aumentar a prática de atividade física com o avançar da idade como mostra o estudo de PITANGA, LESSA, (2005) acima de 60 anos elas se exercitam mais, principalmente por estarem aposentadas, tendo consequentemente mais oportunidades para participar de atividades físicas nos seus momentos de lazer.

Constatou-se, contudo, que não houve diferença entre os sexos com relação ao nível de atividade física dos escolares, o que remete a prática de atividade física

igualmente. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de VANZELLI *et al.*, (2008), diferentemente do estudo de PIMENTA, PALMA, (2001) que observou que os meninos são mais ativos que as meninas permanecendo inclusive menos tempo em frente à televisão. HALLAL *et al.*, (2006) e MATIAS *et al.*, (2010) também observaram que os meninos são mais ativos que as meninas.

CONCLUSÃO

Frente a estudos que delinham uma preocupante trajetória de crianças obesas permanecerem obesas na vida adulta, sendo influenciadas principalmente pelo meio onde vivem, alertamos tanto profissionais da saúde como pais e professores, para estes fatores tão presentes hoje na população brasileira. Os resultados desse estudo e os estudos aqui mencionados sugerem que uma possível solução seria a de criar uma política pública de conscientização no meio familiar de estilo de vida mais saudável, com mudanças nos hábitos alimentares, incluindo o recomendável da atividade física (no mínimo 150 minutos de atividade física semanal de moderada a vigorosa em adultos e 60 minutos durante a semana para crianças).

No mundo atual, os grandes vilões das crianças são os aparelhos eletrônicos, pois elas deixam de se movimentar e brincar para ficarem sentadas em frente a um computador ou vídeo game. A conscientização da família é necessária para que esse tipo de prática seja mais controlada e os pais e filhos saibam a quantidade de tempo não prejudicial para ficar em frente ao computador, não trocando as brincadeiras e o movimento por estes momentos sedentários na vida adulta o grande problema são os afazeres cotidianos, a falta de tempo para realizar todos os ritos da vida adulta, mesmo assim, vê-se a necessidade da criação de hábitos saudáveis para a manutenção da boa saúde e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ALVES JGB, MONTENEGRO FMU, OLIVEIRAFA, ALVES RV. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(5): 291-294, 2005.
- AZEVEDO MR, ARAÚJO CL, SILVA, MC HALLAL, PC. Continuidade na prática de atividade física da adolescência para a idade adulta: estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, 41(1):69-75, 2007.
- BALL EJ, O'CONNOR J, ABBOTT R, STEINBECK KS, DAVIES PSW, WISHART C. Total energy expenditure, body fatness, and physical activity in children aged 6-9y. *American Journal of Clinical Nutrition*, 74(29): 524-528, 2001.
- BARROS MG, ASSIS MA, PIRES MC, GROSSEMAN S, VASCONCELOS FAG, LUNA MEP, et al. Validação de um questionário de atividade física e consumo alimentar para crianças de sete a dez anos de idade. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 7(4): 437-448, 2007.
- BARUKI SBS, ROSADO LFP, ROSADO GP, RIBEIRO RL. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá -MS. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 12(2):90-94, 2006.
- BOA-SORTE N, NERI LA, LEITE MQ, BRITO SM, MEIRELLES AR, LUDUVICE FBS, et al. Percepção materna e autopercepção do estado nutricional de crianças e adolescentes de escolas privadas. *Jornal de Pediatria*, 84(4): 349-350, 2007.
- CONDE WL, MONTEIRO CA. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. *Jornal de Pediatria*, 82(4): 266-272, 2006.
- COSTA FF. Hábitos alimentares e de atividade física de escolares de escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, [Dissertação]. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2010. 80p.
- DANADIAN K, LEWY V, JANOSKY JJ, ARSLANIAN S. Lipolysis in African-American children: is it a metabolic risk factor predisposing to obesity? *Journal Clin Endocrinol Metabolism*, 86(7): 3022-3026, 2001.
- GIUGLIANO R, CARNEIRO EC. Fatores Associados a obesidade em escolares. *Jornal de Pediatria*, 80(1): 17-22, 2004.
- HALLAL PC, BERTOLDI AD, GOLÇALVEZ H, VICTORA CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Caderno de Saúde Pública*, 22(6):1277-1287, 2006.
- JENOVESI JF, BRACCO MM, COLUGNATI FAB, TADDEI JAC. Perfil de atividade física em escolares da rede pública de diferentes estados nutricionais. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, 11(4): 57-62, 2003.
- MATIAS TS, ROLIM MKSB, KRETZER FL, SCHMOELZ CP, ANDRADE A. Satisfação corporal associada a prática de atividade física na adolescência. *Motriz: Revista de Educação Física*, 16(2): 370-378, 2010.
- MATSUDO S, MATSUDO V, NETO T. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira Medicina do Esporte*, 7(1): 2-13, 2001.
- MENDONÇA CP, ANJOS LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(3): 698-709, 2004.
- MOORE LL, LOMBARDI DA, WHITE MJ, CAMPBELL JL, OLIVEIRAAS, ELLISON CR. Influence of parents physical activity levels of young children. *The Journal of Pediatric*, 118(2):215-219, 1991.
- NUNES MMA, FIGUEIROA JN, ALVES JGB. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Revista da Associação Médica Brasileira*, 53(2): 130-134, 2007.
- OLIVEIRAAMA, CERQUEIRAEMM, SOUZAJS, OLIVEIRA AC. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 47(2): 144-150, 2003.
- OLIVEIRA CL, FISBERG M. Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, 47(2): 107-108, 2003.
- PARDINI R, MATSUDO S, ARAÚJO T, MATSUDO V, ANDRADE E, BRAGGIONG, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, 9(3):45-51, 2001.
- PIMENTAA, PALMAA. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, 9(4): 19-2, 2001.
- PITANGA FJG, LESSAI. Sedentarismo no lazer e fatores associados. *Caderno de Saúde Pública*, 21(3): 870-877, 2005.
- SILVA RCR, MALINA RM. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, 16(4):1091-1097, 2000.
- SILVAM, TEIXEIRAP, MATSUDO S, MATSUDO V. Relação do tempo de TV e aptidão física de escolares de uma região de baixo nível sócio-econômico. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, 15(4): 21-30, 2007.
- SOTELO YOM, COLUGNATI FAB, TADDEI JAAC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares de rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. *Caderno de Saúde Pública*, 20(1):233-240, 2004.
- TRICHES RM, GIUGLIANI ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saúde Pública*, 39(4):541-547, 2005.

27. TRONCON JK, GOMES JP, GUERRA GJ, LALLI CA. Prevalência de obesidade em crianças de uma escola pública e de um ambulatório geral de Pediatria de hospital universitário. *Revista Paulista de Pediatria*, 25(4):305-510, 2007.
28. TROST SG, SIRARD JR, DOWDAM, PFEIFFER KA, PATE RR. Physical activity in overweight and nonoverweight preschool children. *International Journal of Obesity*, 27(7): 834–839, 2003.
29. VANZELLI A, CASTRO C, PINTO M, PASSO S. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública do município de Jundiaí, São Paulo. *Revista Paulista de Pediatria*, 26(1):48-53, 2008.
30. VINCENT SD, PANGRAZI RP, RAUSTORPA, TOMSON LM, CUDDIHY TF. Activity levels and body mass index of children in the United States, Sweden, and Australia. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8):1367-1373, 2003.

Correspondência

Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães¹
 Rua Bias Peixoto, 187, apto 201
 Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
 CEP: 88.085-480
 Email: nanaguim@terra.com.br