

COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA ENTRE ESCOLARES DE UMA UNIDADE PARTICULAR E OUTRA PÚBLICA DE GOIÂNIA**João Henrique Melo Santos^{1,2}
Francisco Navarro¹****RESUMO**

Introdução: A prática regular de atividade física traz benefícios consideráveis à saúde do indivíduo. Diminuição da frequência cardíaca de repouso, diminuição do risco de problemas cardiovasculares e alívio do estresse são apenas alguns da gama de benefícios que a atividade física regular pode proporcionar. **Objetivo:** Comparar o nível de atividade física e a composição corporal em alunos de uma escola pública municipal e outra particular de Goiânia-GO. **Materiais e métodos:** O experimento foi realizado de forma transversal. A amostra foi composta por 218 escolares com idade compreendida entre 11 e 15 anos, sendo que 50% estudavam em uma escola particular e os outros em uma escola pública Estadual, ambas no município de Goiânia. Os alunos responderam o questionário IPAQ na íntegra e fizeram uma avaliação de composição corporal. **Conclusão:** Percebeu-se que os escolares da unidade pública apresentam um melhor nível de atividade física em comparação com os escolares da unidade particular avaliado. Com relação ao percentual de gordura corporal, os escolares da unidade particular apresentaram uma média de percentual acima dos escolares da rede pública, tanto para o gênero masculino quanto para o feminino.

Palavras Chave: Atividade Física. Gordura Corporal. Sedentarismo. Escolares.

1 – Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu da Universidade Gama Filho - Fisiologia do Exercício: Prescrição do Exercício.

2 – Graduado em Educação Física pela UniEVANGÉLICA.

Abstract

Comparison of the corporal composition and level of physical activity between pertaining to school of the private unit and another public of Goiânia

Introduction: Practical the regular one of physical activity brings considerable benefits to the health of the individual. Reduction of the cardiac frequency of rest, reduction of the risk of cardiovascular problems and relief of stress is only some of the gamma of benefits that the regular physical activity can provide. **Objective:** To compare the level of physical activity and the corporal composition in pupils of a municipal public school and another particular one of Goiânia-GO. **Materials and methods:** The experiment was carried through of transversal form. The sample was composed for 218 pertaining to school with age understood between 11 and 15 years, being that 50% studied in a particular school and the others in a State public school, both in the city of Goiânia. The pupils had answered questionnaire IPAQ in the complete one and had made an evaluation of corporal composition. **Conclusion:** One perceived that the pertaining to school of the public unit present one better level of physical activity in comparison with the pertaining to school of the evaluated particular unit. With regard to the percentage of corporal fat, the pertaining to school of the particular unit had presented a average of percentage above of the pertaining to school of the public net, as much for the masculine sort how much for the feminine one.

Key Words: Physical activity, Corporal fat, Sedentary, Pertaining to school.

Endereço para correspondência:

E-mail: qualivita.joao@gmail.com

Rua Aracaju Q. 68 L 13/18 Ap. 1504

Condomínio varanda dos buritis

Parque Amazonas – Goiânia – Goiás.

74000-000.

INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física traz benefícios consideráveis à saúde do indivíduo. Diminuição da frequência cardíaca de repouso, diminuição do risco de problemas cardiovasculares e alívio ao estresse são apenas alguns da gama de benefícios que a atividade física regular pode proporcionar.

Com vistas à crescente divulgação da mídia com relação à prática regular de atividade física surge a necessidade de nos perguntarmos qual é a verdadeira situação que nossa comunidade vive. A sociedade contemporânea numa crescente facilitação da vida moderna nos remete a um estado de hipocinesia.

Nos últimos anos vem ocorrendo um aumento significativo no percentual de gordura corporal de crianças, muitas delas já apresentam obesidade, este fato tem sido observado pelos profissionais da saúde com grande preocupação. Inúmeros são os problemas em decorrência da obesidade e alguns efeitos são percebidos a curto prazo, como é o caso da discriminação, outros trazem suas conseqüências a longo prazo como a hipertensão. Uma criança obesa apresenta uma maior dificuldade no campo social, escolar, convivendo na maior parte com baixo grau de auto-estima podendo até ter vestígios de depressão. Entretanto, as intervenções devem ocorrer o mais cedo possível, pois a probabilidade de haver mudanças de hábito é muito maior e durável (Castro e Morgan, 2005).

Para prevenir a obesidade devemos ter um bom balanço calórico que consiste na ingestão e gasto de calorias em proporções iguais (Añez e Petroski, 2002).

Os profissionais recomendam que deve-se praticar atividade física pelo menos 30 minutos diários com intensidade moderada, porém é certo que quando se pratica a atividade física mais vezes aumentam os benefícios relacionados à saúde. É importante entender que praticar atividade física não significa necessariamente correr uma maratona ou então praticar atividades esportivas visando um melhor desempenho, basta uma simples caminhada para ir buscar o filho na escola ou então aquele passeio no parque durante o fim de semana (Organização Pan-Americana de Saúde, 2003).

Observa-se atualmente uma preocupação muito grande referente a composição corporal, especialmente em função da grande quantidade de doenças associadas ao excesso de gordura corporal.

Ukkola e Bouchard (2002) afirmam que alguns fatores contribuem para esta preocupação, pois hoje observamos um grande número de jovens e adultos obesos, nas mais diversas partes do mundo. Destacam, porém que os fatores hereditários e o baixo nível de gasto energético, ou seja, os baixos níveis de atividade física estão criando um ambiente que contribui para o desenvolvimento da obesidade.

Como o número de crianças obesas e com problemas na alimentação cresce anualmente, diversos pesquisadores trabalham no desenvolvimento de guias que orientem como obter uma alimentação saudável (Albuquerque; Monteiro, 2002; Philippi; Cruz e Colucci, 2003), quanto na conscientização de pais e educadores que desempenham um papel fundamental no estabelecimento dos hábitos alimentares saudáveis da criança (Alves, 1999; Domingues Filho, 2000).

Um guia de alimentação interessante em desenvolvimento e adotado em diferentes países é denominado Pirâmide Alimentar (*Food Guide Pyramid*). Uma das vantagens da Pirâmide Alimentar é que ela pode ser facilmente adaptada levando em consideração a disponibilidade e a presença de alimentos que fazem parte do hábito de uma população de dado país ou região (Philippi; Cruz e Colucci, 2003).

Philippi, Cruz e Colucci (2003) adaptaram a pirâmide alimentar visando melhorar a forma de conduzir a alimentação infantil no Brasil, utilizando para isso alimentos típicos de nosso país. Além disso, as formas de vida sedentárias facilitadas pelos avanços tecnológicos (máquinas automáticas, TV, controle remoto, automóveis, videogames, computadores, etc.) diminuem cada vez mais o esforço físico de todas as pessoas, especialmente das que não praticam exercícios para compensar a menor atividade (Ukkola e Bouchard, 2002).

Sendo a atividade física fundamental para o crescimento e desenvolvimento das crianças e tendo como inspiração a Pirâmide Alimentar, foi desenvolvida a Pirâmide de Atividades Físicas. Tal pirâmide foi

desenvolvida para apresentar de uma maneira didática a importância na prática e regularidade de determinadas atividades físicas, de acordo com o esforço necessário e de maneira a não prejudicar a saúde das crianças.

Com vistas à crescente divulgação da mídia com relação à prática regular de atividade física surge a necessidade de nos perguntarmos a verdadeira situação que nossa comunidade vive. A crescente facilitação da vida moderna nos remete a um estado de hipocinesia.

As doenças hipocinéticas têm sido relatadas em alguns estudos como uma das causas do aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (Ferreira, 2005) e tem uma íntima relação com o sedentarismo, trazendo conseqüências desastrosas para o organismo e vem a se firmarem como um mal no século XXI.

O sedentarismo se constitui em uma das maiores causas do aparecimento de doenças crônicas degenerativas (Melo e colaboradores, 2003).

Alguns autores (Barros Neto, 2000; Ferreira, 2005) consideram que o baixo nível de atividade física diária é fator preponderante para o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, sendo confirmado como fator primário de risco para morbimortalidade populacional, juntamente com outros três fatores tão comuns na sociedade ocidental: tabagismo, hipertensão arterial e hipercolesterolemia.

É necessária a utilização de um meio adequado para avaliar o nível de atividade física, fato que vem sendo discutido em diversos trabalhos, apesar de não existir um consenso sobre uma padronização na avaliação do nível de atividade física em virtude das formas distintas de se obter este dado (Melo e colaboradores, 2003; Glaner, 2007).

O Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) faz parte de um esforço internacional para se avaliar o nível de atividade física da população. É um questionário que pretende verificar obliquamente a atividade e a inatividade física nos sujeitos pesquisados (Pardini e colaboradores, 2001). Envolve perguntas sobre frequência e duração das atividades

sejam elas moderadas, intensas e estilo de caminhada.

São muitos os estudos, e sobre os mais variados assuntos, que utilizam o IPAQ, seja na versão curta ou na versão longa, para determinar níveis de atividade física dentre os sujeitos pesquisados (Pardini e colaboradores, 2001; Ferreira, 2005).

A Atividade Física (AF) é uma necessidade humana, diversos estudos (Ferreira, 2005; Silva e Malina, 2000), apontam sua importância bem como a necessidade de mantermos um bom nível. Para defini-la vamos considerá-la como qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos e que resulte em gasto energético, exceto a atividade reflexa.

Com um nível de atividade física recomendado, tal como em um treinamento aeróbico, são verificadas alterações hemodinâmicas, morfológicas e metabólicas. Ao visualizar as alterações hemodinâmicas são identificadas alterações na frequência, recuperação mais rápida em um exercício, alterações na pressão arterial sistólica e maior capacidade de trabalho e consumo de oxigênio. Todas essas mudanças são atribuídas a dois fatores, as adaptações periféricas e cardíacas. As adaptações periféricas são consideradas de maior importância ao se tratar de pessoas idosas ou cardiopatas. As alterações morfofisiológicas são constatadas com maior ênfase em indivíduos com mais de 40 anos e se resumem ao aumento da massa miocárdica; aumento do débito sistólico; aumento no tamanho das artérias coronárias (diminuição do risco de infarto agudo do miocárdio); aumento da quantidade de capilares por fibra miocárdica, dentre outras.

Diversos estudos (Barros Neto, 2000; Ferreira, 2005) apontam para a prática insuficiente da atividade física, sendo que na grande maioria destes estudos as amostras foram em adultos e em contextos sociais diferentes. Neste estudo, buscou-se uma amostra representativa de indivíduos que participam de um mesmo contexto sócio-cultural.

Portanto o objetivo do nosso trabalho foi comparar o nível de atividade física e a composição corporal em alunos de uma escola pública municipal e outra particular de Goiânia-GO.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado de forma transversal. A amostra foi composta por 218 escolares com idade compreendida entre 11 e 15 anos, sendo que 50% estudavam em uma escola particular e os outros 50% em uma escola pública Estadual, ambas no município de Goiânia. O estudo teve início após autorização das diretoras das referidas unidades escolares.

Para participar como sujeito da pesquisa, a criança precisava se encaixar nos seguintes critérios: critérios de inclusão: apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelo pai ou responsável legal; ser aluno de uma das escolas avaliadas; responder as perguntas do questionário IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) na íntegra; ser avaliado em todos os testes propostos. Foram utilizados também os seguintes critérios de exclusão: Não ser aluno das referidas escolas; não responder o questionário IPAQ na íntegra; não deixar ser avaliado em todos os postos.

Para coletarmos os dados montou-se um posto de avaliação física, inicialmente na unidade pública, foi feita uma palestra explicativa aos alunos para que os mesmos tivessem conhecimento das intenções do projeto; demonstrações foram feitas para mostrar o que eram os testes antropométricos e na ocasião foi enviado uma solicitação por escrito aos pais, juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido. O questionário IPAQ foi aplicado no mês de novembro de 2007.

Para se estabelecer os níveis de atividade física utilizou-se o proposto pelo Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul, em que os indivíduos são classificados da seguinte forma:

Muito ativo: ≥ 30 minutos/sessão de atividades vigorosas ≥ 5 dias/semana; e/ou ≥ 20 minutos/sessão de atividades vigorosas ≥ 3 dias/semana somadas a ≥ 30 minutos/sessão de atividades moderadas ou caminhadas ≥ 5 dias/semana;

Ativo: ≥ 20 minutos/sessão de atividades vigorosas ≥ 3 dias/semana; e/ou ≥ 30 minutos/sessão de atividades moderadas ou caminhadas ≥ 5 dias/semana; e/ou ≥ 150 minutos/semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa + moderada + caminhada);

Irregularmente ativo: < 150 minutos e > 10 minutos/semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa + moderada + caminhada); e

Sedentário: ≤ 10 minutos/semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa + moderada + caminhada).

No aspecto da composição corporal foi montado um posto de coleta em uma sala equipada com balança, estadiômetro e dois adipômetros, para facilitar a coleta, foi utilizado o programa Galileu.

Foram coletadas as seguintes informações/medidas de cada escolar: peso, altura, etnia, data de nascimento e as medidas das dobras cutâneas tricipital (DOCT) e subescapular (DOCES). Com base nessas informações/medidas foram calculadas a idade, o IMC e a porcentagem de gordura corporal (%GC), com base no protocolo de Slaughter e colaboradores (1988). Tendo calculado esses valores, foram utilizadas as tabelas de referências de Cole e colaboradores (2000) e Lohman (1987, citado por Pitanga, 2005), sendo que as de Cole e colaboradores (2000) baseiam-se no IMC e as de Lohman em porcentagem de gordura corporal.

Após a coleta de cada curso, os mesmos foram tabulados em uma planilha de SPSS versão 10.0. Foi aplicado um teste t para verificar se havia diferença significativa entre o nível de atividade física entre homens e mulheres com um nível de significância de $p < 0,05$. Todos os dados foram tratados em nível de frequência e percentual. Os dados encontram-se nos resultados a seguir sob a forma de tabela e gráficos, colocados levando em consideração a incidência e/ou percentual.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observa-se no gráfico 1 que as crianças da escola da rede particular de ensino apresentaram um percentual de gordura de $21,20 \pm 9,59\%$, enquanto que os escolares da rede pública estiveram abaixo disto, com $17,70 \pm 6,68\%$. Ao aplicarmos o teste t, observou-se uma diferença significativa de $p < 0,01$, o que comprova que os escolares da rede pública têm um percentual de gordura menor em comparação aos escolares da rede particular avaliada.

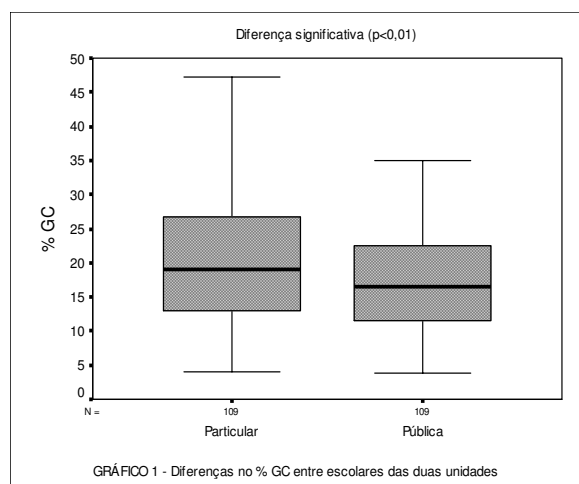


Gráfico 1 Percentual de gordura de crianças da rede particular e pública de ensino

Esta informação vem ao encontro aos achados de Costa, Cintra e Fisberg (2006) onde realizaram um estudo com crianças de escolas particulares e escolas públicas e constataram um maior percentual de gordura corporal entre os alunos da escola privada em comparação aos alunos da escola pública.

Figueredo (2007) ao desenvolver um trabalho com judocas iniciantes na faixa etária de 10 a 16 anos, observou que as crianças da unidade particular apresentavam maior percentual de gordura corporal, vindo de encontro ao encontrado no presente estudo.

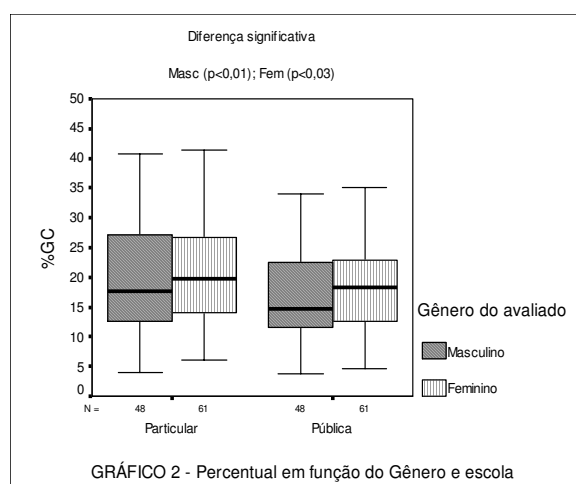


Gráfico 2 Percentual de gordura em função do gênero e escola

No gráfico 2 encontram-se os dados referentes ao percentual de gordura corporal, entretanto levou-se em consideração o

gênero. Nele pode-se perceber claramente o mesmo padrão apresentado no gráfico 1, entretanto destaca-se que um padrão universalmente conhecido, as meninas apresentam um percentual de gordura corporal superior aos meninos, em ambos os gêneros, as diferenças foram significativas, para os meninos p<0,01 e para as meninas p<0,03.

Com relação ao nível de atividade física através do IPAQ, pode-se perceber no gráfico 3 que retrata as crianças da unidade particular que 67,9% das crianças encontram-se em uma faixa não recomendada de atividade física.

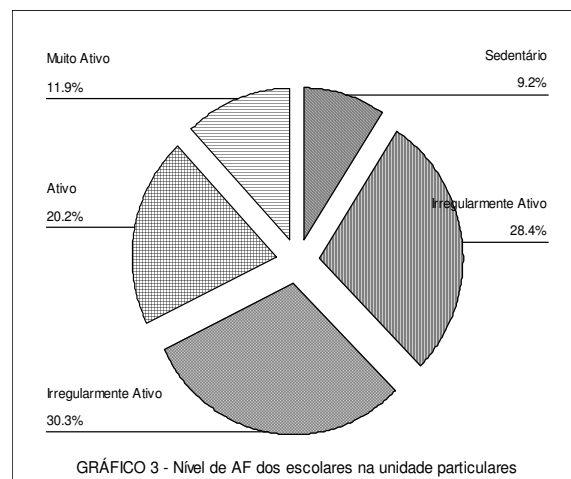


Gráfico 3 Nível de atividade Física em escolares da unidade particular

Esta informação é alarmante e diversos autores fazem sérios alertas a este respeito. De acordo com *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* (CDC, 1999 citado por Pardini e colaboradores, 2001), precisamos dar maior ênfase na adoção de um estilo de vida mais ativo, pois esta simples medida pode melhorar a saúde das pessoas, reduzindo o desenvolvimento de várias doenças. Nos Estados Unidos, mais de 60% dos adultos e em torno de 50% dos adolescentes são considerados sedentários.

Azevedo e colaboradores (2007) em um estudo de base populacional sobre a continuidade na prática de atividade física da adolescência para a idade adulta, certifica que a redução do incentivo à prática de atividade física na adolescência pode afetar sobremaneira a sua incidência na idade adulta. A prática de atividade física na idade

adulta neste estudo visualizou apenas as atividades realizadas em horas de lazer. Concluiu ainda que o entretenimento foi visto como o principal motivo para a prática de atividades físicas entre os homens enquanto que as mulheres eram motivadas principalmente por motivos estéticos e de saúde.

O gráfico 4 pode-se observar os dados dos escolares da unidade pública, onde 43,1% das crianças encontram-se em uma faixa de baixos níveis de atividade física. Vale destacar que em função do aspecto social, percebe-se uma diferença bastante significativa entre as duas unidades. Fato destacado por Guimarães e Mota (2004) e Figueiredo (2007).

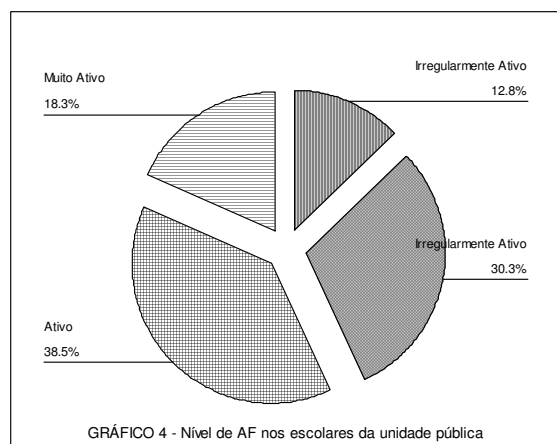


Gráfico 4 Nível de atividade física em escolares da unidade pública

CONCLUSÃO

No presente estudo percebeu-se que os escolares da unidade pública apresenta uma melhor nível de atividade física em comparação com os escolares da unidade particular avaliado, entretanto destaca-se que os níveis precisam ser melhorados nas duas unidades. Alertamos ainda que medidas devem ser tomadas, especialmente na unidade particular a fim de evitar consequência maiores no futuro destas crianças.

Com relação ao percentual de gordura corporal, os escolares da unidade particular apresentaram uma média de percentual acima dos escolares da rede pública, tanto para o gênero masculino quanto para o feminino. Esta informação nos arremete a questão do nível de atividade física, pois quanto menor o

nível de atividade física, maior a probabilidade de alimentar o percentual de gordura corporal em função do possível balanço calórico positivo. Novos estudos devem ser desenvolvidos com a finalidade de apresentar mais informações aos profissionais da saúde e educação com a finalidade de somar esforços para minimizar os efeitos danosos causados pela falta de atividade física e conseqüente aumento da gordura corporal.

REFERÊNCIA

- 1- Albuquerque, M.F.M; Monteiro, A.M. Ingestão de alimentos e adequação de nutrientes no final da infância. *Revista de Nutrição*. set-dez. 2002.
- 2- Alves, A.K.L. Por que meu filho não quer comer?. *Revista Nutriweb*. v. 1, n. 2, nov-dez, 1999. Disponível em: <<http://www.nutriweb.org.br/n0102/naoquer.htm>> acesso em 25/11/2006 17:04.
- 3- Barros Neto, T.L.; e colaboradores. Respostas cardiorrespiratórias ao exercício em indivíduos portadores de hipotrofia por imobilização. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília-DF. v.8, n.1, p.35-42. jan 2000.
- 4- Castro, A.S; Morgan, C.M. Obesidade infantil. In: SCHOR. N. Guia de transtornos alimentares e obesidade. Barueri, SP: Manole, 2005.
- 5- Cole, T.J.; Bellizzi, M.C.; Flegal, K.M.; Dietz, W.H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *B.M.J.*. v. 320; 1240-2000.
- 6- Costa, R.F.; Cintra, I.P.; Fisberg, M. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo, v. 50: 60-67. n°1, fev. 2006.
- 7- Domingues Filho, L.A. Obesidade & atividade física. Jundiaí: Fontoura Editora, 2000. 140 p.
- 8- Ferreira, M.; e colaboradores. Efeitos de um programa de atividade física e nutricional

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpex.com.br

sobre o nível de atividade física de mulheres ativas de 50 a 72 anos de idade. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói-RJ. v.11, n.3, p.173. maio/jun. 2005.

9- Figueiredo, B.C.A. Perfil de Adiposidade e Composição Corporal dos iniciantes de Judô da UniEVANGÉLICA em 2007. Trabalho de conclusão de curso de Educação Física. UniEVANGLÉGICA, 2007.

10- Glaner, M.F. Concordância de questionários de atividade física com a aptidão cardiorrespiratória. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2007;9(1):61-66. ISSN 1980-0037.

11- Melo, G.F.; e colaboradores. Análise do nível de atividade física nas casas de repouso e instituições filantrópicas (asilos) do Distrito Federal. <http://www.efdeportes.com/> *Revista Digital - Buenos Aires - Ano 9 - N° 62* – jul. 2003.

12- Organização Pan-Americana De Saúde/Organização Mundial De Saúde. Doenças crônico-degenerativas obesidade: Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília; OMS, 2003. p. 1-34.

13- Pardini, R.; e colaboradores. Validação do questionário internacional de atividade física (IPAQ- Versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Brasília-DF. v.9, n.3, p.45-51. jul. 2001.

14- Philippi, S.T.; Cruz, A.T.R.; Colucci, A.C.A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. *Revista de Nutrição*. v. 16, n. 1, jan-mar, 2003, p. 5–13.

15- Pitanga, F.J.G. Testes, Medidas e Avaliação em Educação Física e Esporte. 4ª edição. São Paulo: Phorte, 2005.

16- Slaughter, M.H.; Lohman, T.G.; Boileau, R.A.; Horswill, C.A.; Stillman, R.J.; Van Loan, M.D. Bembem, D.A.; Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biol* 60:709–723, 1988.

17- Ukkola, O.; Bouchard, C. Fatores genéticos da obesidade infantil. *Anais Nestlé*, v. 62, p. 12-21. 2002.

Recebido para publicação em 22/03/2008
Aceito em 20/10/2008