

Análise da incidência de sobrepeso e obesidade entre escolares de 7 a 10 anos de uma escola pública do distrito de Sousas-SP

*Docente do Curso de Educação Física – UNIP
**Graduada em Educação Física – UNIP
(Brasil)

Carlos Aparecido Zamai*
Josy Carla de Morais**
cazamai@fef.unicamp.br

Resumo

O objetivo deste trabalho foi identificar e analisar a incidência de sobrepeso e obesidade infantil segundo critérios antropométricos de 183 escolares com idade entre 07 e 10 anos de uma escola pública localizada no distrito de Sousas-Campinas, sendo 49% sexo masculino, e 51% do sexo feminino. Utilizou-se para aferição das medidas uma balança antropométrica Filizola com toesa, sendo a aferição do peso averiguada em kg com capacidade de até 150 kg e a estatura em metros com casas em centesimos. Em relação às dobras cutâneas utilizou-se um compasso de dobras da marca Lange (Cambridge Scientific instruments, USA), que permite uma leitura com precisão de 1 mm. Após a determinação das medidas de peso corporal e estatura foi determinado o índice de massa corporal (IMC) através da relação $IMC = \text{Peso}/\text{Estatura}^2$. Para obtenção dos resultados das dobras foi calculada média e desvio padrão das medidas através do programa BioEstat 3.0. Verificou-se que em relação ao índice de massa corpórea (IMC) as faixas etárias dos escolares 7, 8 e 9 anos estudados não apresentam índices de sobrepeso e obesidades, em relação as dobras cutâneas nessas mesmas faixas etárias não encontrou classificação de obesidade. Dentro da faixa etária de 10 anos em relação ao índice de massa corpórea e a soma das dobras cutâneas dos escolares de ambos os sexos apresentam obesidade I.

Unitermos: Sobrepeso. Obesidade. Escolares. Antropometria.

Abstract

The objective of this work was to identify and to analyze the incidence of overweight and infantile obesity according antropométricos criterion of 183 with age scholars between 07 and 10 years old of a public school located in the district of Sousas-Campinas, being 49% male sex, and 51% of feminine sex. The antropométric scale Filizola with toesa was used for gauging of the measures, being of the weight inquired in kg with stature and the gauging capacity up to 150 kg in meters with hundredth houses. In folds cutaneous relation a compass of folds of Lange mark was used (Cambridge Scientific instruments, USA), that it allows a reading with 1 mm of precision. After measures determination of corporal weight and stature was determined the coporal index mass (IMC) through the relation $IMC = \text{weigh}/\text{Stature}^2$. For results attainment of folds shunting line was calculated average and standard of the measures through the program BioEstat 3.0. Verified that in relation to corporeal index mass (IMC) the scholars average age between 7, 8 and 9 years old studied do not present index of overweight and obesity, in relation the cutaneous folds in these same averages ages did not find classification of obesity. Inside of the age average of 10 years old in relation to the index of corporal mass and the addition of the cutaneous folds of the pertaining to scholars of both sexes present obesity I.

Keywords: Overweight. Obesity. Scholars. Anthropometry.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 121 - Junio de 2008

Introdução

Nos últimos anos a obesidade tem se tornado um dos principais problemas de saúde pública entre crianças. No Brasil a obesidade infantil cresceu 240% nos últimos 20 anos, de acordo com a Organização Pan – Americana de Saúde.

Falar em obesidade num país onde se estima que 46 milhões de pessoas passam fome e 6% são desnutridos pode parecer ironia, mas a situação no Brasil é: 40% da população é obesa e, desse percentual, 15% são crianças e se essa situação não for contornada, o número de obesos continuará aumentando, podendo atingir cerca de 70 milhões de pessoas. (CASTRO, 2003). Essa população tem se tornado cada vez mais sedentária, uma vez que a cada dia as cidades se tornam mais violentas e as crianças trocam as brincadeiras saudáveis por vídeo – games, computadores e televisões.

O comportamento alimentar também é preocupante, se as crianças passam a maioria do dia na frente da televisão isso indica que as elas são estimuladas a consumir quase diariamente comidas muito calóricas e pouco nutritivas levando á obesidade.

Bankoff et al (2004) estudaram os hábitos diários de vida de 41 sujeitos com distúrbios de obesidade (f= 18 e m= 23) com faixa etária entre 08 e 17 anos. Estes autores concluíram que grande quantidade de alimentos ingeridos tais

como massas, doces, alimentos gordurosos bem como, horários totalmente inadequados; b) grande parte destes sujeitos não participa das aulas de educação física nas suas escolas; e c) a família e a escola se mostram omissas ao problema de obesidade, tanto na infância como na adolescência.

Muitas são as causas Oliveira (2003) diz que as causas da obesidade na infância são de caráter multifatorial, envolvendo fatores biológicos, psicológicos e ambientais. Dentre esses fatores, o ambiental, que envolve a inatividade física e hábitos alimentares familiar, tem se mostrado um fator determinante.

Cabe salientar também que a obesidade é uma patologia complexa, multifatorial, caracterizada por excesso de tecido adiposo, envolvendo interações complexas entre genética, inatividade física, fatores culturais e manutenção de um comportamento. (VILAR et al, 2002).

E essa combinação de indivíduos pré-disposto mais as influências ambientais, ou seja, alimentação abundante e inadequada e pouca atividade física fez com que explodisse a obesidade no mundo.

E vale lembrar que nossas crianças são mais susceptíveis a esse processo, pois são educados dentro dessa cultura de excesso de alimentos e pouca atividade física.

O aumento da prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, as suas repercussões biopsicossociais, os altos índices de insucesso terapêutico no tratamento de obesidade na vida adulta e o grande risco de que a criança obesa se torne um adulto obeso, faz da obesidade um dos maiores problemas nutricionais na infância. (PARIZZI, 2001).

Sotelo et al (2004) salienta que já em 1989 cerca de um milhão e meio de crianças com idade inferior a dez anos eram obesas, sendo esta prevalência de 2,5% a 8,0% nas famílias de menor e maior renda, respectivamente, e maior entre meninas nas regiões Sul e Sudeste. (TADEI, 1995). A análise das mudanças ocorridas no período de 1989 e 1996, que inclui somente menores de cinco anos, mostra que a prevalência de obesidade aumentou na Região Nordeste, passando de 2,5% para 4,5%. Por outro lado, houve uma redução deste índice na Região Sul e de forma marcante nos mesmos grupos de escolaridade materna e faixa etária das crianças em que ocorreram aumentos na Região Nordeste. (TADEI, 2000). Evidencia-se assim, tendência de aumento do sobrepeso no contingente populacional mais numeroso, o que tem motivado o reconhecimento da questão da obesidade como relevante para a saúde coletiva e individual. (DIETZ, 1986; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999).

A causa diversos prejuízos à saúde e ao bem estar da criança, desencadeia varias patologias que pode trazer danos irreversíveis a saúde do ser humano em geral.

O desenvolvimento da obesidade pode trazer diversas conseqüências para a saúde, dentre as mais comuns estão a doença arterial coronariana (DAC) e a diabetes melito-não-insulino dependente (DNID). (BOUCHARD, 2003).

Nóbrega (1998) afirma que a obesidade é a principal causa da hipertensão arterial em crianças e adolescente, ele ressalta que aproximadamente 25% dos adolescentes obesos e hipertensos podem ter complicações cerebrovasculares e cardiovasculares.

Zamai et al (2004) analisaram o conhecimento de escolares de diversas escolas públicas em 20 municípios do Estado de São Paulo sobre as temáticas sobrepeso, obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis e enfatizam que a alimentação incontrolada e falta de conhecimento são fatores agravante entre escolares do ensino fundamental e médio de diversos municípios, pois dentre os alunos do ensino fundamental 31,9% apresentaram índices abaixo do peso; 10% peso normal; 39% apresentaram sobrepeso e 20,1% receberam classificações de obesidade I. No ensino médio 15% apresentaram índices abaixo do peso; 16,5% peso normal; 31% sobrepeso e 38,5% receberam classificações de obesidade I.

Ainda na opinião destes mesmos autores, dos alunos analisados, 70,0% do ensino fundamental afirmaram não saber o que são fatores de risco, atividade física e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's); 75% dos alunos do ensino médio disseram não conhecer estes assuntos e 90% confirmam que durante o período de escolarização os professores não discutiram essas temáticas em sala de aula.

O estilo de vida e o exemplo de pais e educadores são o que podem manipular para tratar e prevenir a obesidade infantil. Mudar o habito alimentar, incentivar as crianças a optarem por brincadeiras que incluíam algum tipo de

atividade física ao invés de criar hábitos sedentários desde cedo.

De acordo com a Organização mundial da Saúde (2004) há uma necessidade urgente de melhorar o treinamento de todos os profissionais de saúde envolvidos no controle de sobre peso e obesidade, cita que prevenir o ganho de peso e a obesidade tente a ser mais eficaz em longo prazo do que tratar suas conseqüências depois de já estar desenvolvidas.

Pensando nisso vejo que o profissional de Educação Física tem um grande papel nesse processo de prevenção, uma vez que a inatividade física e umas das principais causas de sobre peso e obesidade na infância.

Levando em consideração estes aspectos pensou-se em avaliar e analisar a incidência de sobrepeso e obesidade infantil segundo critérios antropométricos na escola do ensino fundamental E.E.DR. Tomás Alves e posteriormente implantar um programa de atividades físicas para crianças, a fim de criar nas mesmas o gosto pela prática de atividade física consciente, sem fins de rendimento, apenas de convívio social e de ludicidade dentro da própria escola.

Espera-se que este trabalho possa contribuir com a literatura da área, com discussões e enriquecimentos do conhecimento dos escolares, no desenvolvimento de projetos que incluem hábitos saudáveis de alimentação e atividades dentro e fora do ambiente escolar e orientar pais e professores sobre a atual condição de vida dos escolares atualmente.

Sobrepeso e obesidade infantil

A porcentagem de crianças sobre pesos e obesas vem aumentando assustadoramente, os hábitos de vida das crianças estão se tornando cada dia mais sedentário.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2004) não há até o momento o mesmo nível de concordância sobre a classificação de sobre peso e obesidade em crianças e adolescentes como em adultos existe uma confusão tanto em termos de uma população referencia globalmente aplicável como na seleção de pontos de corte para designar uma criança como obesa.

Por outro lado detecção de alterações na composição corporal durante a infância é importante, por permitir uma intervenção precoce e prevenir as complicações da obesidade. As modificações nos padrões alimentar e de atividade física, em geral, são mais aceitas pelas crianças e os hábitos alimentares são fixados neste período. (DIETZ, 1997).

Existe vários fatores que tem contribuído para que existe um grande crescimento na porcentagem de sobre peso e obesidades infantil.

De acordo com Halpern (2000) existem duas considerações importantes para esse aumento na porcentagem, que são o aumento de alimentos extremamente calóricos e ricos em gorduras, e um estilo de vida muito mais sedentária.

Fisberg (2004) relata que as mudanças nas estruturas sociais, tais como mulheres trabalhando fora, o uso de alimentos pré-preparados e a globalização dos supermercados, têm contribuído também para o aparecimento de sobre peso e obesidade.

Já Borba (2006) afirma que as questões ambientais são as principais causadoras do sobre peso e obesidade infantil, pois as crianças não têm quase espaço para atividades físicas, fazem uma dieta monótona, rica em alimentos altamente calóricos e passam grande parte do seu dia em frente a televisores e aparelhos eletrônicos, e o pior os pais dessas crianças tem cada vez menos tempo para seus filhos.

Esse aumento é muito serio, pois se sabe que a criança e o adolescente sobre peso e obeso sofrem discriminações e preconceitos que os levam para um isolamento social e uma futura depressão que pode causar ainda mais um exagerado consumo de alimentos.

A criança obesa já entra na adolescência com uma imagem negativa sobre seu próprio corpo, e isso acarreta vários problemas sociais e psicológicos que podem se estender até a fase adulta.

Acompanhando esta perspectiva, a revista Ciência Hoje mostrou resultados de uma pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) realizada pelo psiquiatra Wladimir Bacellar do Carmo Filho. O estudo foi feito com 789 adolescentes de 14 a 18 anos, recrutados em escolas públicas municipais da cidade de Cubatão - São Paulo. Cada um

deles foi medido e pesado e em seguida responderam a um questionário específico, capaz de detectar sintomas depressivos. Enquanto os sinais da depressão atingem 80% dos jovens com excesso de peso, a porcentagem é de pouco mais que 20% para os que estão com o peso normal. Este dado é ainda mais problemático pelo fato de que pessoas deprimidas possuem pouca capacidade de agir e baixo dinamismo, o que dificulta as ações de combate à obesidade.

Portanto pais de educadores devem saber que criança gorda não é criança saudável, deve-se dar uma atenção especial a uma criança gordinha o mais cedo possível de acordo com Halpern (2000), a partir dos 03 anos deve se começar a dar uma atenção mais especial, pois até em torno de 07 anos de idade a criança a criança não tem capacidade para entender o problema e de ajudar a resolvê-lo, por isso é de extrema importância a orientação de casa no sentido de proporcionar uma alimentação mais saudável menos calórica e um estilo de vida mais ativo para essas crianças.

De acordo com Ramos (1999), vários fatores de risco para obesidade infantil dentre eles estão a superalimentação e inatividade física, por isso devemos dar atenção especial a alimentação e ao estilo de vida de nossas crianças por que infelizmente a chance de uma criança obesa se tornar um adulto obeso é enorme

Fisberg (2004) relata que uns dos fatores de risco mais importante associado a obesidade infantil é a presença de obesidade familiar , influência dos pais sobre controle de alimentos e enorme por isso a família tem um papel importante na prevenção e no tratamento da obesidade da criança.

Na opinião de Damâsco (2003) se preveniremos a obesidade e o sobre peso na infância e na adolescência estaremos ajudando de forma relevante a incidência dessa doença pelo mundo.

Mais uma vez então fica sob responsabilidades de pais e educadores orientar e direcionar os caminhos que essas crianças e pré-adolescentes devem seguir ao que diz respeito a prática de exercícios e uma dieta saudável.

Problemas relacionados ao sobrepeso e a obesidade infantil

Não podemos falar de obesidade sem citar os inúmeros problemas que ela causa seja na vida da criança do adolescente ou de um adulto.

Os níveis elevados de insucessos terapêuticos, o grande risco de que uma criança obesa se torne um adulto obeso faz da obesidade uns dos mais alarmantes problemas nutricionais da infância. (PARIZZI 2002).

A obesidade com freqüência é definida simplesmente como uma condição de acúmulo anormal ou excessivo de gordura no tecido adiposo, numa extensão em que a saúde pode ser prejudicada, mais para uma criança ela vai além disso, pois ele prejudica o desenvolvimento físico e mental da criança entre todos os outros mal que causa a sua saúde.

Entre todas as alterações do nosso corpo a obesidade é provavelmente a situação mais e difícil entendimento, tanto no meio científico como entre os leigos. (FISBERG 1997).

O excesso de peso na criança predispõe às mais variadas complicações, abrangendo as esferas psicossocial, pois há isolamento e afastamento das atividades sociais devido à discriminação e à aceitação diminuída pela sociedade, e orgânica, uma vez que pode acarretar problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, entre outros distúrbios. (TADEI, 1993; DAMIANI, 2000).

E junto com a obesidade outras patologias vêm aumentando em função dela como é o caso das doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias, doenças coronarianas, alguns tipos de câncer e osteoartrites), que representam quase a metade de óbitos do país.

A Organização Mundial da Saúde (2004) relaciona a obesidade a vários problemas de saúde dentre eles estão a diabetes melito não dependente de Insulina, coleciostopia, dislipidemia, resistência a insulina, dificuldade respiratória, apneia do sono, doença de artéria coronária, hipertensão, osteoartrite (joelhos), hiperucemia e gota, câncer, anormalidades de hormônios reprodutivos, dor na coluna lombar em decorrência da obesidade, risco aumentado de complicações em anestesia e defeitos fetais associados a obesidade materna.

McMurray et al. (1995) relatam que crianças obesas apresentam maiores valores de pressão arterial sistólica e diastólica, além de maiores níveis de colesterol circulante, em relação às não obesas. O maior problema é que, mais tarde, a obesidade aumenta o risco para uma série de doenças, como: as articulares, distúrbios lipídicos, hipertensão arterial, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, entre outros. Indivíduos obesos apresentam riscos significativamente maiores de mortalidade, principalmente por doenças cardiovasculares. (GUEDES e GUEDES, 1997; BIDLACK, 1996; KELLER e STEVENS, 1996; BRAY, 1996).

A obesidade pode acarretar também problemas neuromuscular e posturais com isso BANKOFF (2001) alerta ao fato de que no indivíduo obeso, o padrão de eficiência mecânica, o equilíbrio corporal e a coordenação neuromuscular perdem um pouco das características de organização morfofuncionais considerados normais, acarretando mais tarde em adaptações danosas, principalmente nos aspectos da marcha e da postura corporal.

Teixeira e Nascimento (1994) relatam como conseqüência da obesidade as anomalias no sistema locomotor (alterações posturais), além de comportamentais (problemas emocionais e de sociabilização). Danos estes bastantes representativos, que conseqüente da obesidade, é o psicológico. Crianças obesas costumam ter um péssimo conceito de si mesmas e com o passar do tempo, com críticas e rejeições, podem tornar-se adultos com não boa imagem própria e com sensação de inferioridade. (CAMPOS, 1995).

Segundo Dietz (1993), quando a criança obesa atinge a adolescência, o estigma da obesidade já contribui para uma auto-imagem negativa, comportamento passivo e isolamento social, reforçado pela pouca aceitação de si mesmo e grupal. Não havendo uma boa intervenção durante a adolescência, todos estes aspectos serão incorporados à identidade adulta.

Acompanhando esta perspectiva, a revista Ciência Hoje mostrou resultados de uma pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) realizada pelo psiquiatra Wladimir Bacellar do Carmo Filho. O estudo foi feito com 789 adolescentes de 14 a 18 anos, recrutados em escolas públicas municipais da cidade de Cubatão - São Paulo. Cada um deles foi medido e pesado e em seguida responderam a um questionário específico, capaz de detectar sintomas depressivos. Enquanto os sinais da depressão atingem 80% dos jovens com excesso de peso, a porcentagem é de pouco mais que 20% para os que estão com o peso normal. Este dado é ainda mais problemático pelo fato de que pessoas deprimidas possuem pouca capacidade de agir e baixo dinamismo, o que dificulta as ações de combate à obesidade.

Battistoni (1996) descreve que a depressão e a ansiedade são fatores psicológicos que parecem influenciar numa excessiva ingestão de alimentos. Assim, acabariamos num grande círculo vicioso, onde o ganho de peso leva a um negativo estado emocional (baixa auto-estima), quer pela rejeição social e/ou isolamento social, induzindo a um excessivo consumo de alimentos, o que propicia no aumento da gordura corporal.

Por outro lado Guedes e Guedes (2000) retratam que o traço mais comum dos jovens obesos é o seu grau de hipoatividade, sendo o principal causador da doença e o princípio de um círculo: falta de atividade física induz ao aumento da gordura corporal, o que incapacita a realização de maiores esforços físicos e que o torna ainda mais hipoativo.

Sendo assim temos que considerar a obesidade como um fator importante que deve ter intervenções desde infância, como por exemplo, mudanças no estilo de alimentação e mudanças no estilo de vida, cabem aos pais e educadores intervir na infância, pois fica mais fácil para criança aprender a incorporar hábitos de práticas de atividade física e hábitos alimentares saudáveis para poder seguir até a vida adulta.

Os Pais e educadores devem entender que o tratamento de obesidade é feito em longo prazo, os hábitos alimentares saudáveis e os exercícios físicos têm que serem incluídos de uma forma suave na vida da criança, especialmente com sobrepeso e obesidade, para que ela possa se adaptar e a conseqüente perda de peso venham como conseqüência desses processos.

Objetivo geral

O objetivo deste projeto foi identificar e analisar a incidência de sobrepeso e obesidade segundo critérios antropométricos de escolares na faixa etária de 07 a 10 anos de uma escola pública do distrito de Sousas-SP.

Metodologia

Universo da pesquisa

A pesquisa foi realizada com 183 crianças sendo 92 meninas e 91 meninos com faixa etária entre 07 a 10 anos abrangendo da Escola E.E.DR.Tomás Alves (1ª a 4ª séries) do ensino fundamental.

Os alunos avaliados fazem parte do ensino fundamental ciclo I da escola, eles ficam na escola em um período integral 07:00 às 16:00 hs;

Os alunos fazem quatro refeições na escola onde tomam café da manhã logo na entrada, um lanche da manhã, o almoço e um lanche da tarde.

Procedimentos de coletas de dados

Para avaliação dos escolares neste trabalho, foi escolhido o critério de dobras cutâneas, índice de massa corporal (IMC) em relação à idade. Salientando que foi ministrado e assinado o termo de consentimento, recebendo autorização da direção da escola para a referida coleta de dados.

Para a realização deste foi utilizada uma balança antropométrica Filizola com toesa, sendo a aferição do peso averiguada em Kg com capacidade de até 150 Kg e a estatura em metros com casas centesimais, e um compasso de dobras da marca Lange (Cambridge Scientific Instruments, USA), que permite uma leitura com precisão de 1 mm

Para a aferição do peso e altura o avaliado posicionou em pé de costas para a escala da balança, com afastamento lateral dos pés, mantendo-se sobre o centro da plataforma e ereto, o avaliado foi pesado com o mínimo de roupas e obrigatoriamente descalço.

Para aferição das dobras cutâneas o avaliado se posicionou de costas para o avaliador com o corpo ereto e membros superiores e inferiores relaxados.

Salienta-se, entretanto, que a consulta bibliográfica mostrou que a classificação de obesidade em crianças é um mecanismo complexo, pois elas encontram-se em crescimento, sofrendo assim uma constante mudança na sua composição corporal, além disso, a avaliação do grau de obesidade em crianças exige muita cautela, pois depende de vários fatores como: idade, sexo e maturação sexual.

Os dados coletados foram tabulados, confeccionadas tabelas através do programa Bio-Estat 3.0, os quais foram analisados e discutidos e se apresentam a seguir.

Resultados e discussão

Para maior compreensão dos resultados os mesmos foram tabulados e confeccionadas tabelas as quais se apresentam a seguir. Os resultados foram analisados e comparados com os estudos de Himes e Dietz (1994), Cole et al (2000) e Guedes e Guedes (2002).

Tabela 1. Media e desvio padrão das características antropométrica de crianças de ambos os sexos na faixa etária de 7 anos.

	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m ²)	DC TR(mm)	DC SE (mm)	∑ DC (mm)
Meninos	24,14±3,60	1,23±0,05	15,90±1,53	8,83±2,84	6,43±2,04	15,26±4,59
Meninas	25,7±4,78	1,26±0,05	16,16±2,43	11,12±3,77	8,20±3,82	19,32±7,39

Comparando os resultados encontrados com a tabela de Cole et al 2000, verificou-se que os índices de massa corpórea (IMC) de escolares de 07 anos de ambos os sexos não se encontram dentro do valor considerado para obesidade ou sobrepeso.

Já ao comparar os resultados de média de índice de massa corpórea (IMC), com a tabela de Himes e Dietz (1994) de classificação de sobre peso em populações jovens verifica-se que os escolares do sexo feminino de 07 anos encontram-se dentro de um percentil abaixo a 85º, ou seja, não apresentam um risco para o desenvolvimento de

sobrepeso. Ao comparar a média dos meninos de 7 anos verifica-se que eles se encontram também em um percentil abaixo de 85°, portanto não apresentam risco para o desenvolvimento do sobrepeso também.

Comparando os valores da média do somatório das espessuras de dobras cutâneas das regiões tricipital e subescapular com a tabela proposta por Guedes e Guedes (2002), observa-se que os escolares de 07 anos de ambos os sexos encontram-se dentro de um percentil abaixo a 85°, consideram-se então que esses escolares não se encontram em estado de obesidade.

Tabela 2. Média e Desvio Padrão das características antropométrica de crianças de ambos os sexos na faixa etária de 8 anos.

	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m ²)	DC TR(mm)	DC SE (mm)	∑ DC (mm)
Meninos	28,45±4,69	1,31±0,06	16,44±2,0	10,88±4,48	7,33±3,27	18,21±7,49
Meninas	28,20±4,13	1,31±0,06	16,58±2,48	12,46±4,48	9,58±3,81	22,04±8,12

Comparando os resultados encontrados com a tabela de Cole et al 2000, verifica-se que os índices de massa corpórea (IMC) de escolares de 08 anos de ambos os sexos não se encontram dentro do valor considerado para obesidade ou sobrepeso.

Já ao comparar os resultados de média de índice de massa corpórea (IMC), com a tabela de Himes e Dietz (1940) de classificação de sobrepeso em populações jovens verifica-se que os escolares do sexo feminino de 08 anos encontram-se dentro de um percentil abaixo de 85°, ou seja, não apresentam um risco para o desenvolvimento de sobrepeso. O mesmo se verifica ao analisar a média dos meninos de 08 anos.

Comparando os valores da média do somatório das espessuras de dobras cutâneas das regiões tricipital e subescapular com a tabela proposta por Guedes e Guedes (2002), consideramos que os escolares de 08 anos de ambos os sexos encontram-se dentro de um percentil abaixo a 85°, o que leva a concluir que esses escolares não se encontram em estado de obesidade.

Tabela 3. Média de desvio Padrão características antropométrica de crianças de ambos os sexos na faixa etária de 9 anos.

	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m ²)	DC TR(mm)	DC SE(mm)	∑ DC (mm)
Meninos	34,67±9,58	1,35±0,09	18,62±3,09	15,10±6,28	10,90±5,46	26,00±11,40
Meninas	31,10±7,43	1,34±0,06	17,30±3,19	15,10±5,69	11,19±5,60	26,29±10,71

Comparando os resultados encontrados com a tabela de Cole et al (2000), observa-se que os índices de massa corpórea (IMC) de escolares de 09 anos de ambos os sexos não se encontram dentro do valor considerado para obesidade ou sobrepeso.

Com relação à média de índice de massa corpórea (IMC), de acordo com a tabela de Himes e Dietz (1994), verifica-se que os escolares de 09 anos de ambos os sexos encontram-se dentro de um percentil abaixo de 85°, ou seja, elas não apresentam um risco para o desenvolvimento de sobrepeso.

Comparando os valores da média do somatório das espessuras de dobras cutâneas das regiões tricipital e subescapular deste mesmo grupo com a tabela proposta por Guedes e Guedes (2002), verifica-se que os escolares de ambos os sexos encontram-se dentro de um percentil abaixo a 85°, ratificando os apontamentos anteriores de que os mesmos não se encontram em estado de obesidade.

Tabela 4. Média e desvio padrão das características antropométrica de crianças de ambos os sexos na faixa etária de 10 anos.

	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m ²)	DC TR(mm)	DC SE(mm)	∑ DC (mm)
Meninos	36,63±6,30	1,40±0,06	22,00 ±2,40	14,26±4,81	10,57±5,61	24,83±10,22
Meninas	37,64±8,75	1,41±0,07	23,00 ±3,23	19,73±4,13	14,32±6,45	34,05±10,19

Comparando os resultados encontrados com a tabela de Cole et al (2000), verifica-se que os índices de massa corpórea de escolares de 10 anos de ambos os sexos se encontram dentro do valor considerado sobrepeso e bem próximos de valores considerados a obesidade.

De acordo com a tabela de Himes e Dietz (1994) de classificação de sobrepeso em populações jovens, na comparação dos resultados de média de índice de massa corpórea (IMC), verifica-se que os escolares do sexo feminino de 10 anos encontram-se dentro de um percentil igual a 95°, ou seja, apresentam sobrepeso. Com relação à média dos meninos de 10 anos, verifica-se que os mesmos se encontram dentro de um percentil de 85° e 95°; portanto, também apresentam risco para o desenvolvimento do sobrepeso.

No entanto, quando comparados os valores da média do somatório das espessuras de dobras cutâneas das regiões tricipital e subescapular com a tabela proposta por Guedes e Guedes (2002), verifica-se que escolares de 10 anos de sexo feminino encontram-se dentro de um percentil igual a 95°, indicando obesidade, e os meninos de 10 anos de sexo masculino encontra-se dentro de um percentil igual a 85°, que também indica obesidade.

Considerações finais

Observou-se que o sobrepeso e a obesidade infantil têm aumentado de forma significativa, e esse aumento se dá aos inúmeros fatores como estilo de vida, desequilíbrio alimentar, estresse, bem como de problemas endócrinos, metabólicos e neuropsicológicos.

É consenso que o sobrepeso e a obesidade estão relacionados a vários problemas de saúde, problemas sociais e emocionais. Ainda assim, tornou-se um tema muito comentado superficialmente, principalmente no âmbito escolar e na disciplina de educação física. Pensando nisso, verificou-se que se precisa estudar mais a fundo essa parcela da população no que se diz a respeito sobrepeso e obesidade, principalmente uma forma de padronização mais adequada para se classificar esses jovens de forma simples e objetiva como já se faz com a população adulta.

Salienta-se, entretanto, que a consulta bibliográfica mostrou que a classificação de obesidade em crianças é um mecanismo complexo, pois elas encontram-se em crescimento, sofrendo assim uma constante mudança na sua composição corporal, além disso, a avaliação do grau de obesidade em crianças exige muita cautela, pois depende de vários fatores como: idade, sexo e maturação sexual.

Em relação à pesquisa de campo realizada neste trabalho, não foi encontrada dificuldade no acesso a escola e autorização dos responsáveis dos escolares para realização das avaliações físicas, notou-se também bastante interesse dos escolares avaliados em saber os resultados das avaliações realizadas.

Após análise dos resultados verificou-se dentro das faixas etárias de 07, 08 e 09 anos que a média dos escolares estudados não se encontra dentro de valores que indicam riscos de sobrepeso, sobrepeso ou obesidade, estima-se que, na média, esses escolares encontram-se dentro de um estado nutricional normal, salientando-se que é preciso fazer um estudo mais detalhado e aprofundado para realmente saber dentro de que estado nutricional encontra-se estes estudantes.

Sendo assim ao analisar a média dos resultados dos escolares de ambos os sexos na faixa etária de 10 anos encontrou-se um valor que indica que esses escolares encontram-se em estado de sobrepeso em relação a índice de massa corpórea (IMC) e obesidade em relação às somatórias das dobras. Durante a avaliação, observou-se que realmente grande parte desses escolares aparentava estar acima do peso ideal e com acúmulo grande de gorduras subescapular e tricipital. Contudo aconselha-se que se faça uma nova avaliação e análise e que se compare com outros autores, para poder afirmar essa realidade. Mesmo assim, fica claro que esses escolares precisam de um acompanhamento em níveis nutricionais e programas de exercícios.

Os resultados foram apresentados à diretora da escola e aos avaliados, sendo oferecida à escola palestras explicativas, abordando o tema sobrepeso e obesidade infantil, atividade física e papel da família e da escola no processo de prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade infantil, direcionada aos pais, alunos e professores.

Referências bibliográficas

- ANGELIS, R.C. Riscos e prevenção da obesidade: Fundamentos Fisiológicos e Nutricionais para tratamento. São Paulo: Atheneu, 2003.
- ALVES, J.G.B. Sobrepeso em crianças atendidas em um consultório pediátrico privado do Recife. São Paulo: *Pediatria*, v. 6, 1984, p. 69-73.

- BANKOFF, A.D.P. Obesidade e suas relações com as doenças crônicas degenerativas. 4o Congresso Londrinense de Ciências Biológicas Aplicadas à Saúde. Londrina, 2001.
- BANKOFF, A.D.P.; ZAMAI, CA.; SCARPA, E.M; SCHMIDT, A; CIOL, P; FERRO, F; ROCHA, J. Estudo dos hábitos diários e antropometria de sujeitos com distúrbios de obesidade. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.
- BARBOSA, V.L.P. Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia. São Paulo: Manole, 2004.
- BATTISTONI, M. M. M. Obesidade feminina na adolescência: revisão teórica e casos ilustrativos – visão psicossomática. Tese de doutorado em saúde mental. Campinas: Unicamp, 1996.
- BORBA, P.C.S. A importância da atividade física lúdica no tratamento da obesidade infantil. Campinas: Unicamp, 2006.
- BOUCHARD, C. Atividade física e obesidade. São Paulo: Manole, 2003. pág 23-30.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Temas Transversais. Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental. Brasília, 1998 b.
- CAMPOS, A. L. R.. Aspectos psicológicos da obesidade. In: Fisberg, M.: Obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1995 p. 71-79.
- CARNAVAL, P,E. Medidas e avaliação em ciências do esporte. 4ªEd. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- COLI, T,T. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal May 6, 2000.
- DAMÂSCO, A. Obesidade. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, 2003. pp. 6-29.
- DAMIANI, D; CARVALHO, DP; OLIVEIRA RG. Obesidade na infância: um grande desafio. Pediatr Mod, v. 36, 2000. p. 489-528.
- DIETZ WH. Periods of risk in childhood for development of adult obesity - What do we need to learn? J Nutr, v. 127, 1997, pp. 1884-6.
- DIETZ, W.H. Therapeutic strategies in childhood obesity. Horm. Res.v.39, n..3, p.86, 1993.
- DIETZ, W.H.: Preventing obesity in children and adolescents. Annu. Rev. Public. Health., v.22, n.3, p.37-53, 2001.
- ESCRIVÃO, MAMS; OLIVEIRA FL; TADDEI, JAAC; LOPEZ A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. Rio de Janeiro: J Pediatr, v. 76, Supl 3, 2000, p. 305-10.
- FERNANDEZ,C,H,I,P,M. Manual para escola: A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis Brasília : Universidade de Brasília- Projeto FUNSAUD/ Faculdade de Ciências da Saúde, departamento de nutrição e políticas da saúde e ministério da saúde.2001.
- FERREIRA, OS; BATISTA FILHO, PN; CHARIFKER, H; COELHO, EF; LIMA, GMS; FISBERG, M. Obesidade na infância e na adolescência. São Paulo: Fundo Editorial BYR ,1995 p.16-36.
- FISBERG, M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Atheneu,2004.
- FONSECA, J.G.M. Obesidade e outros distúrbios alimentares. v. 2, Medsi, 2001. pp. 279-289.
- FRANCISCHI, R. P.; PEREIRA, L. O.; LANCHI JUNIOR, A. H. Exercício, Comportamento Alimentar e Obesidade: Revisão dos Efeitos sobre a Composição Corporal e Parâmetros Metabólicos. Rev. Paul. Educ. Fís., v.15, n.2, p.117-140, São Paulo, 2001.

- FREEDMAN DS; SRINIVASAN, SR; VALDEZ, RA; WILLIAMSON, DF; BERENSON, GS. Aumento do peso relativo e do tecido adiposo em crianças, durante duas décadas: o estudo de Bogalusa. *Pediatrics*, v. 1, 1997;, pp. 504-14.
- GIBSON, RS. Anthropometric assessment of growth. In: Gibson RS. *Principles of nutritional assessment*. Oxford: University Press; 1990. p. 155-62.
- GUEDES, D,P; GUEDES,E,R,P. Controle do peso corporal – composição corporal atividade física e nutrição. Londrina : Midiograf,1998..
- GUEDES, D,P; GUEDES,E,R,P. Crescimento e composição corporal e desenvolvimento motor de criança e adolescentes. São Paulo: Balieiro, 2002.
- HALPERN,A. Obesidade. 4º Ed.São Paulo: Contexto. 2000. p. 20-30
- HIMES J.; DIETZ W. Guidelines for overweith in adolescent preventive services: recomendations from na expert commite. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 59, p. 307-316, 1994.
- KATCH, F. Nutrição, controle de peso e exercício. 3 ed., São Paulo: Medsi,1988. pp. 151-168.
- LEÃO, L.S.C.S.; ARAUJO, L.M.B.; MORAES, L.T.L.P.; ASSIS, A.M. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. Salvador Bahia: Escola de Nutrição e Instituto de matemática da Universidade Federal da Bahia (UFBA).
- NOBREGA, F,J. Distúrbios da nutrição. Rio de Janeiro: Revinter,1998.
- MAGALHÃES,C,G; CUNHA,C,T; RIBEIRO, I,C; FERREIRA,J,H,O,A. Redução dos riscos de adoecer e morrer na maturidade: projeto RRAMM. São Paulo: universidade federal de São Paulo departamento de pediatria disciplina de nutrição e metabolismo, 1999.
- MCMURRAY, R. G.; HARREL, J. S.; LEVINE, A. A.; GANSKY, S. A. Childhood obesity elevates blood pressure and total cholesterol independent of phisical activity. *Int. J. Obes. Relat Metab. Disord*. v.19, n.12, p.881-886. Department of Physical Education, Exercise and Sport Science; University of North Caroline, 1995.
- MATTOS, M G; NEIRA M G. Construindo o movimento na escola. 4 ed, São Paulo : Phorte 2004.
- MONDINI, L; MONTEIRO, CA. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. *Rev Bras Epidemiol*, v. 1, 1998, pp. 1-10.
- MONTEIRO CA; MONDINI L; SOUZA ALM; POPKIN BN. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Monteiro CA. *Velhos e novos males da saúde no Brasil - A evolução do país e suas doenças*. São Paulo: Hucitec; 1995. p. 247-55.
- OGDEN CL; TROIANO RP; BRIEFEL RR; KUCZMARSKI RJ; FLEGAL KM; JOHNSON CL. Prevalence of overweighth among preschool children in the United States, 1971 through 1994. *Pediatrics* v. 99, 1997, pp. 1-7.
- OLIVEIRA,J,F. Reflexões sobre crescimento e desenvolvimento em crianças adolescentes. São Paulo: Movimento e percepção, v6 n°8 junh/2006.
- OLIVEIRA, A.M.; OLIVEIRA, A.C.; CERQUEIRA, E.M.M; SOUZA, J. S. Sobrepeso e obesidade infantil: influencias de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana/BA. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 47, n. 2, Abr/2003.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE . Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global, relatório da consultoria da OMS, São Paulo: Roca, 2004.
- PARIZZI M,R. Obesidade outros distúrbios alimentares.2 ed. São Paulo: Medsi. 2002
- PETROSKI,E,L. Antropometria técnicas e padronizações. Porto Alegre: Pallotti.1999 p 29-56.
- PROGRAMA MEXA-SE UNICAMP - Programa de convivência e atividade física na Unicamp. Elaborado e

implantado pelo Laboratório de Avaliação Postural e o Centro de Atendimento a Comunidade - Unicamp. Campinas: jun/2004.

- ROLLAND-CACHERA, MF; SEMPÉ, M; GUILLOUD-BATAILLE, M; PATOIS E; PÉQUIGNOT-GUGGENBUHL, FV. Adiposity indices in children. Am J Clin Nutr, v. 36, 1982, pp. 178-84.
- SILVA, GAP; BALABAN, G; FREITAS, MMV.; BARACHO, JDS; NASCIMENTO, EMM. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em duas escolas particulares de Recife, Pernambuco. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. v. 3, n. 3, Recife: Jul/Sep/2003.
- SOTELO, YOM; COLUGNATI, FAB; TADDEI, JAAC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, v. 20, n.1, Jan./Feb/2004.
- SUPPLICY, H.L. Quais as conseqüências do excesso de peso? As doenças associadas a obesidade. In: HALPERN, A.; MANCINI, M.C. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca 2002. p 60-95.
- TADDEI, J.A.A.C. Epidemiologia da obesidade na infância. São Paulo: Pediatr Mod, v. 29, 1995, p. 111-5.
- WADEN, A .T.; STUNKARD, J.A. Obesity theory and therapy. 2. ed., Ravens Press and New York. pp. 301-309.
- VILAR, A.F; VALVERDE M; FISBERG M; LEME S. Uma medida de peso - Manual de orientação para crianças e adolescentes obesos e seus pais. São Paulo: Celebris 2002.
- Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global relatório da consultoria da Organização Mundial da saúde . São Paulo: Roca, 2004.
- VIUNISK, N. Pontos de corte do IMC para sobre peso e obesidade em crianças e adolescentes. Revista Abeso. 3 ed, 2001.
- ZAMAI, CA; BANKOFF, A.D.P.; RODRIGUES, A; SILVA, JF da . Conhecimento X Incidencia de fatores de risco entre escolares do ensino fundamental e médio do estado de São Paulo. Revista Movimento e Percepcao, Espirito Santo do Pinhal, v. 4, n. 4-5, 2004.