

AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL E HáBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS DE 4 A 5 ANOS EM ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES DO MUNICÍPIO DE GUARULHOS/SP

**Caroline Trevisan D'Oliveira^{1,2},
Daniel José Vieira^{1,3}**

RESUMO

O objetivo desse estudo foi avaliar o estado nutricional e os hábitos alimentares de crianças de 4 a 5 anos na rede particular e pública de ensino na cidade de Guarulhos. A amostra contou com 306 alunos de dois colégios da rede pública e um da rede particular. A pesquisa caracterizou-se como descritiva exploratória e os dados foram coletados por questionário dirigido aos pais e logo após realizados nas crianças as medidas antropométricas de peso e estatura. Para analisar os dados, utilizou-se a estatística descritiva. Verificou-se que o estado nutricional e os hábitos alimentares nas escolas da rede particular e pública mostraram-se muito próximos. O estudo apresenta em seu fechamento comentários e sugestões para reduzir este problema.

Palavras chave: Obesidade infantil, escola pública, escola particular e hábitos alimentares.

- 1 - Programa de Pós Graduação Lato-Senso da Universidade Gama Filho (UGF) em Obesidade e Emagrecimento
- 2- Graduação em Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCCAMP
- 3- Graduação em Educação Física e Técnicas Desportivas pela Faculdade Integradas de Guarulhos – FIG

ABSTRACT

Evaluation of nutritional status and food intake of children from 4 to 5 years old in public and private schools of Guarulhos/SP

The objective of this study was to evaluate the nutritional status and eating of children from 4 a 5 years in private and public schools in the city of Guarulhos. The sample included 306 students from two public college and one private. The research described as descriptive exploratory, data were collected by questionnaire for parents and soon after performed on children anthropometric measurements of weight and height. To evaluate the data, used to descriptive statistics. It was found that the nutritional status and dietary habits in schools in the private and public were in very close. The study is in its closing comments and suggestions to reduce the disease.

Key words: Childhood, Public schools, Private schools, Eating habits.

Endereço para correspondência:
carolinetrevisan@yahoo.com.br
danv_personal@yahoo.com.br
São Paulo – 0517
2008

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a obesidade é uma “pandemia” do século XXI e que tem crescido em níveis alarmantes tanto em adultos como em crianças e adolescentes. Em países de primeiro mundo como Estados Unidos, a prevalência da obesidade aumentou de 12% (1991) para 17% (1998), observada em ambos os gêneros, todas as faixas etárias, etnias e níveis educacionais.

Desde os primórdios, os ancestrais tinham dificuldades para conseguir alimentos e, mais ainda, para estocá-los. Em função disto, a natureza encarregou-se de dotar o corpo humano de um mecanismo para armazenar energia. Esse mecanismo consistia em impulsionar o homem, através da fome, a ingerir grande quantidade de calorias, fazendo com que seu organismo transformasse o excesso em gordura, armazenando-a para os períodos de carência de alimentos (Williams, 2002).

O excesso de calorias (resultante de um balanço positivo entre o que é consumido e o que é gasto) é armazenado no organismo. Grande parte deste armazenamento se faz sob a forma de gordura e quanto mais se deposita mais se aumenta o peso do indivíduo podendo este se tornar obeso (Coutinho, 1999).

Conceitualmente, a obesidade significa excesso de gordura no organismo e desde o período greco-romano (332 AC e 385 DC), os médicos já a reconheciam como uma doença grave, de difícil tratamento, que diminuía a qualidade e expectativa de vida. Para os médicos bizantinos, a obesidade decorria de uma dieta farta, falta de exercícios e mudança de humor (Williams, 2002). Podemos verificar que tal enfermidade acompanha o ser humano desde a idade antiga, e suas conseqüências assustam e preocupam os homens da idade contemporânea por atingir não só adultos como também crianças (Gasparini, 2005).

Faz-se necessária a importância de discernimento entre obesidade e sobrepeso, haja vista que o primeiro é uma condição na qual a quantidade de gordura corporal ultrapassa os níveis desejáveis, enquanto que no segundo é o peso corporal total que excede determinados limite. Tal diferença torna-se evidente mediante ao fracionamento do peso corporal em um sistema de dois componentes:

gordura corporal e massa corporal magra, formada pelos tecidos musculares esqueléticos, pele, órgãos e tecidos isentos de gordura (Guedes e Guedes, 1997).

Um aumento na massa corporal magra pode representar uma elevação do peso corporal total sem, contudo, que haja obrigatoriamente um aumento nos níveis de gordura corporal. Por outro lado, esse excesso de peso corporal pode ser representado por uma elevação nos depósitos de gordura corporal, com ou sem aumento de massa corporal magra, o que caracteriza uma situação de obesidade.

Embora haja uma relação entre o sobrepeso e a obesidade, existe uma parcela mensurável de indivíduos com excesso de peso, porém apresentando um percentual de gordura corporal normal, ou abaixo do mesmo; de outro lado indivíduos que, apesar de apresentarem um peso normal exibem um excesso de gordura corporal (Cyrino e Junior, 1996).

Segundo Bray (1998), a obesidade é definida quando a composição corporal apresenta níveis de gordura maiores que o normalmente esperado, ou seja, níveis maiores que 26% na composição corporal. A utilização deste termo deve ocorrer apenas quando o excesso de gordura está associado a riscos mais elevados de morbidade e mortalidade em comparação com a população geral, o que varia conforme a população estudada.

Atualmente há constantes tentativas de classificar os obesos em subgrupos a fim de melhor tratá-los, no entanto esta divisão se torna cada vez mais difícil na medida em que as pessoas obesas não compõem um grupo homogêneo; ao contrário, formam um grupo bastante heterogêneo (Almeida, 2004).

Quanto à distribuição dos depósitos de gordura, a obesidade pode ser classificada, segundo Bouchard e Blair (1999), em quatro tipos, que são: obesidade tipo I, caracterizada pelo excesso de massa gorda total, sem concentração específica. A obesidade tipo II, caracterizada pela demasia de gordura subcutânea na região abdominal e do tronco (andróide), a obesidade tipo III que conceitua-se pelo excesso de gordura na região víscero abdominal e a obesidade tipo IV que é definida pelo excesso de gordura glúteo femoral (ginóide).

Segundo Guedes e Guedes (2000) a obesidade do tipo ginóide, também conhecida como gordura corporal periférica, sob efeito hormonal dos estrógenos, acumula-se predominantemente na metade inferior do corpo, região da pélvis e da coxa superior, e acomete mais as mulheres. A do tipo andróide, também conhecida como gordura corporal central, sob efeito de testosterona e corticóides, acumula-se nas regiões de abdômen, tronco, cintura escapular e pescoço e acomete mais os homens. Já para Carneiro e Gomes (2002) qualquer classificação da obesidade pode ser considerada arbitrária. Não é fácil a obtenção de uma classificação que separe com precisão indivíduos obesos e não obesos. A heterogeneidade da raça humana estimulou a criação pelos estudiosos do assunto de diversas definições, cálculos e tabelas, enfocando aspectos qualitativos e quantitativos.

O crescente aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade observado em diferentes regiões do mundo e em diversos segmentos sociais, não só nos países ricos mas também nos países em desenvolvimento, tem causado grande preocupação entre as autoridades sanitárias e a população em geral (WHO, 1998).

Segundo Yadav e colaboradores (2000) é estimado que mais de 250 milhões de pessoas pelo mundo sejam obesas e Soares e Petroski (1980) afirmam que a prevalência da obesidade está aumentando na maior parte do mundo.

OBESIDADE INFANTIL

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2005), a obesidade infantil já é considerada, no mundo todo, caso de saúde pública e nos últimos 10 anos, sua prevalência em países europeus aumentou em torno de 10 a 40 %.

Na América a obesidade infantil é uma epidemia silenciosa, uma vez que o reconhecimento clínico dos riscos da enfermidade, por parte dos médicos clínicos, não é satisfatório, existindo uma dificuldade em quantificá-la e tratá-la eficazmente, além da inexistência de programas de prevenção (Diamond, 1998).

No Brasil estima-se que 15 milhões de crianças e jovens, ou seja, 25% da população infanto-juvenil pesa mais do que o ideal,

sendo 1,5 milhões já considerados obesos (Ministério da Saúde 2004) e como o resto do mundo, o panorama de prevalência crescente não é diferente, sendo que no inquérito Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS, realizado em 1996, foi encontrada prevalência igual a 4,9% e os inquéritos nacionais realizados nas décadas de 70, 80 e 90 demonstraram crescimento de 3,6% para 7,6% no gênero feminino, na população de quatro a cinco anos de idade. Foi relatada, em São Paulo, prevalência de 2,5% de obesidade em crianças menores de 10 anos, entre as classes econômicas menos favorecidas, e de 10,6 % no grupo mais favorecido (Florencio e colaboradores, 2001).

Dentre as regiões do país, a sul apresenta as maiores prevalências de obesidade, chegando a índices de 13,9 % (Neutzling e colaboradores, 2000).

Em estudo realizado em escola de classe média alta no nordeste do Brasil, foram detectadas em crianças e adolescente prevalências de 26,2 % de sobrepeso e 8,5 % de obesidade (Balaban e Silva, 2001).

Em um outro estudo realizado por Oliveira e colaboradores (2003) crianças matriculadas em escolas públicas e privadas no município de Feira de Santana (Bahia) encontrou prevalência da obesidade estimada em 10% já Silva e colaboradores (2003) observaram em estudo realizado no Recife – PE a prevalência de 22,6 % de sobrepeso e 11,3 % de obesidade em crianças.

Na região Sudeste foi encontrada uma tendência positiva de Índice de Massa Corporal (IMC) para meninos em dois estudos comparativos (Anjos, 2000; Magalhães e Mendonça, 2003). Em um estudo realizado no município de Mogi – Guaçu, interior de São Paulo, foi encontrado um total de 25% de crianças acima do peso adequado para a idade quando se leva em consideração o Índice de Massa Corporal (IMC) (Fernandes, Gallo e Advíncula, 2006).

Em 1989 as prevalências de obesidade nas regiões Sul (7,2%) e Sudeste (6,2%) eram mais do que o dobro da observada na Região Nordeste (2,5%), ficando as regiões Norte e Centro – Oeste em situação intermediária.

Escrivão e colaboradores, (2000) e Monteiro e colaboradores, (1995) a partir de inquéritos nacionais 1974 – 1989, afirmaram que a prevalência da obesidade aumenta de

acordo com a renda. Neutzling e colaboradores, (2000) também destacaram a prevalência de sobrepeso/obesidade em adolescentes de melhor nível sócio – econômico principalmente os da área urbana.

O último trimestre de gestação e os primeiros meses do pós-natal representam um período em que a subnutrição ou o excesso de ingestão calórica podem influenciar no maior acúmulo de gordura corporal em idades mais avançadas. No período pré-escolar há um incremento de gordura corporal fisiológica a esta idade, porém nesta fase os cuidados devem ser redobrados para que a criança não eleve demais o índice de massa corporal, até iniciar-se a estabilização que antecede a puberdade. Já na puberdade os mecanismos de projeção do aumento de peso e gordura corporal para a idade adulta não está totalmente esclarecido, contudo dois aspectos biológicos podem ser apontados: o primeiro é que o balanço energético positivo nesta fase deverá potencializar aumento do número de células adiposas. O segundo são as adaptações metabólicas e endócrinas que acompanham a puberdade, podendo favorecer o perfil de síntese de nutrientes e de utilização dos substratos energéticos menos adequados ao controle de peso (Fisberg, 1995; Guedes, 1997; Viuniski, 2000).

Fisberg (1995) e Sigulem e colaboradores (2001), afirmam que o aumento da obesidade em lactentes é resultado de um desmame precoce e incorreto, de erros alimentares no primeiro ano de vida, presentes, principalmente, nas superpopulações urbanas, as quais abandonam de forma precoce o aleitamento materno, substituindo-o por alimentação com excesso de carboidratos, em quantidades superiores que as necessárias para seu crescimento e desenvolvimento.

Em relação ao desmame precoce Escrivão e Lopes (1998) apontam que a introdução inadequada de alimentos após o desmame pode desencadear o início da obesidade já no primeiro ano de vida. Tendo em vista esses problemas relacionados ao primeiro ano de vida, é muito importante que se dê atenção aos hábitos de vida saudáveis para a prevenção do sobrepeso, pois a obesidade infantil vem crescendo consideravelmente nestas últimas duas décadas.

Segundo Katch e Mcardle (1996) podem haver três períodos críticos da vida nos quais pode ocorrer o aumento do número de células adiposas, ou seja, a hiperplasia (e também estão relacionados com períodos críticos de surgimento da obesidade), são eles: último trimestre da gravidez (os hábitos nutricionais da mãe durante a gravidez podem modificar a composição corporal do feto em desenvolvimento), o primeiro ano de vida e o estirão de crescimento da adolescência. Este tipo de obesidade (hiperplásica) que já se manifesta na infância, causada pelo aumento do número de células adiposas no organismo, aumenta a dificuldade da perda de peso e gera uma tendência natural à obesidade futura. Quanto à obesidade hipertrófica, esta pode se manifestar ao longo de qualquer fase da vida adulta, e é causada pelo aumento do volume das células adiposas. O interesse sobre os efeitos do ganho de peso excessivo na infância tem aumentado, devido ao fato de que o desenvolvimento da celularidade adiposa, neste período é determinante nos padrões de composição corporal de um indivíduo adulto (Wannmacher, 2004).

Segundo a OMS (2004) pesquisas norte – americanas apontam que uma criança obesa tem 40% a mais de chances de se tornar um adulto obeso e esse percentual sobe para 90% se esta mesma criança continuar relutando com a balança durante a adolescência e 35% dos adultos obesos foram crianças ou adolescentes gordos e a causa disso é que as células de gordura adquiridas na infância podem perder volume, mas nunca diminuir de quantidade.

Conhecidamente bebês obesos, em geral, transformam-se em crianças e adolescentes também obesos, o que acaba gerando problemas físicos e psicológicos, nestes adolescentes (Cordero, 1999).

A obesidade infantil, devido a sua etiologia multifatorial pode ser classificada em, exógena ou endógena (Guedes e Guedes, 1996). A exógena possui influência de fatores externos de origens comportamental, dietética ou ambiental, sendo responsável por 95% dos casos. Já a endógena está relacionada a componentes genéticos, neuropsicológicos, endócrinos e metabólicos representando 5% dos casos (Dâmaso, 2003).

Para Katch e Mcardle (1992) o excesso de peso infantil não está exclusivamente associado ao excesso de

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. ISSN 1981-9919 versão eletrônica

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

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

comida, e por isso não é um distúrbio unitário, existindo outros fatores operantes como influências genéticas, endócrinas, metabólicas, psicológicas, ambientais e sociais.

Estatísticas relatam que cerca de 40 a 80% das crianças obesas serão adultos obesos. Diversos estudos estimam que cerca de 50% das crianças obesas aos sete anos serão adultos obesos e cerca de 80% dos adolescentes se tornarão adultos obesos (Oliveira, 2000).

Segundo Vitela (2000) a população infantil, do ponto de vista psicológico, sócio econômico e cultural é influenciado pelo ambiente onde vive que, na maioria das vezes, é constituído pela família, escola, amigos, sendo suas atitudes, freqüentemente, reflexo deste ambiente. Quando desfavorável, o ambiente poderá propiciar condições que levem a hipoatividade, desenvolvimento de distúrbios alimentares e até de humor.

Como crianças passam maior parte do dia na escola, esta pode representar um papel importante na prevenção da obesidade, influenciando positivamente as crianças em torno da importância de uma alimentação saudável e equilibrada, juntamente com hábitos saudáveis da prática de atividades físicas (Comelli e Ridel, 2004).

Segundo Linhares (2004) e Sturmer (2003), ações no país e no mundo buscam o controle da obesidade infantil. Na cidade do Rio de Janeiro, um decreto (nº 4.508 – abril 2002) proíbe a venda de guloseimas na rede municipal de ensino. Em Santa Catarina a lei nº 12.061, implantada em 18 de dezembro de 2001, também proíbe as cantina de vender guloseimas e refrigerantes, obrigando – os, ainda, a oferecer pelo menos dois tipos de frutas da estação. Já no Distrito Federal, escolas recebem orientação nutricional promovendo hábitos saudáveis do projeto Escola Saudável, criado pela Universidade de Brasília e desenvolvido pela Sociedade de Endocrinologia e Pediatria, juntamente com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade, tendo apoio do Ministério da Saúde. Em São Paulo, o Ministério Público move ações contra a AmBev e Coca-Cola para restringir a publicidade de refrigerantes direcionadas as crianças. Nos Estados Unidos, pelo menos dezenove estados já proibiram a venda de guloseimas e o uso de máquinas de refrigerantes nas escolas. As crianças obesas apresentam algumas características em

comum: hipoatividade, maior esforço e trabalho para realizar certo nível de atividade física, menor eficiência mecânica, maior demanda energética para um mesmo tipo de esforço e processo metabólico e hormonal diferente das crianças não obesas (Dâmaso, 2003). O excesso de peso e gordura corporal causam efeitos imediatos ao organismo das crianças e adolescentes, que em um longo prazo produzirão impacto negativo, com graves repercussões na idade adulta (Mellin, 1993).

Mellin (1993) revela as conseqüências imediatas da obesidade infantil: dificuldades em manter a pressão arterial sistólica e diastólica em níveis esperados, apresentam proporções de triglicerídeos, colesterol acima dos limites desejáveis para a idade, anormalidades associadas à resistência insulínica, intolerância a glicose, menor eficiência no trabalho cardíaco, incidência de problemas ortopédicos e respiratórios, e no campo psicoemocional podem ocorrer isolamento social, predisposição à depressão e problemas de auto-estima. Essa situação sugere que os efeitos deletérios à saúde dos adultos podem resultar mais diretamente das agressões a longo prazo apresentadas pelo sobrepeso e obesidade em idades jovens, que o próprio excesso de peso corporal demonstrado em idades mais avançadas.

Há alguns anos não se poderia imaginar que uma pessoa com nove ou dez anos de idade pudesse ter grandes probabilidades de sofrer infarto, derrame ou apresentar diabetes tipo II, problemas comuns em adultos. Com os crescentes índices de obesidade infantil, essas e outras enfermidades como hipertensão, aumento da pressão arterial, distúrbios hormonais, alterações na postura e colesterol alto passaram a fazer parte do cotidiano das crianças e jovens com excesso de peso (Oliveira, Cerqueira e Souza, 2003).

Segundo Guimarães (2005), atualmente os pais só percebem que a criança está acima do peso quando ela já está obesa, havendo por trás desta dificuldade um misto de falta de tempo, falta de atenção ou proteção excessiva. Após entrevistarem 300 crianças com sete anos de idade e seus respectivos pais, pesquisadores da Universidade de Plymouth, no Reino Unido, constataram que um terço das mães e mais da metade (57%) dos pais achavam que seus

filhos obesos estavam dentro do padrão. Apenas um quarto dos pais de crianças com excesso de peso, e não obesas, conseguiram perceber a realidade. Portanto, não reconhecer o problema significa também desconhecer os riscos que ele representa para a saúde das crianças (Guimarães, 2005).

CAUSAS DA OBESIDADE

Fatores genéticos e endócrinos

Segundo Coutinho (1999) existe uma grande variabilidade biológica entre indivíduos em relação ao armazenamento do excesso de energia ingerida condicionada por seu patrimônio genético. Os fatores genéticos têm ação permissiva para que os fatores ambientais possam atuar, como se criassem "ambiente interno" favorável à produção do ganho excessivo de peso (sobrepeso e obesidade), e são alguns os estudos que apontam para o papel de fatores biológicos no seu desenvolvimento. A associação entre obesidade e hereditariedade segundo o que foi publicado por Bouchard e Blair (1999), no *International Journal of Obesity*, em um estudo que envolveu 1.698 pessoas de 409 famílias diferentes, onde houve participação genética em até 25 % dos casos.

Nahas (1999) aponta a probabilidade genética, estimando que crianças em que os pais não sejam obesos exista apenas 10% de chance de tornarem-se obesos; mas se um dos pais for obeso a chance aumenta para 40% e se os dois pais foram obesos as chances aumentam para 80%.

Bouchard e Blair (1999) demonstram em análises estatísticas realizadas que 25 % da chance de ser obeso é devido transmissão genética, 30 % transmissão cultural e 45% fatores ambientais. A genética pode oferecer propensão à obesidade e o ambiente pode agir suprimindo ou expressando a propensão genética.

Atividade física

A inatividade física, segundo Gasparini (2005) revela grande responsabilidade na prevalência da obesidade tendo em vista a relação do aumento de peso corporal em função do desequilíbrio entre a ingestão calórica maior que o gasto energético.

O sobrepeso e a obesidade estão ocorrendo devido a uma redução progressiva na energia gasta no trabalho e em atividades profissionais, bem como na realização de tarefas pessoais e de necessidades diárias (Dâmaso, 2003).

As facilidades tecnológicas e a progressiva diminuição dos espaços livres nos centros urbanos estão reduzindo as oportunidades de uma vida fisicamente ativa para as crianças facilitando atitudes sedentárias como assistir televisão, jogar vídeo game, associados a disponibilidade de veículos, elevadores e eletrodomésticos (Linhares, 2004).

Para Comelli e Ridel (2004), estudos sugerem que a obesidade infantil está mais associada à inatividade física do que a superalimentação. Existem indicações de que crianças obesas são hipoativas quando comparadas com crianças não obesas (Dâmaso, 2003).

Fatores nutricionais

A obesidade resulta de uma ingestão calórica que excede, de forma consistente, aos requisitos e ao dispêndio calóricos sendo as causas dos distúrbios complexas e multifatoriais (Haley, 1999).

Antigamente a idéia de um bebê gordinho era sinônimo de saúde. Hoje sabe-se que tal relação é equivocada, pois a hiperplasia possui sua fase crítica justamente nos primeiros anos de vida, podendo este mais tarde tornar-se um adulto obeso, apresentando inúmeras conseqüências, como doenças crônico-degenerativas. Com isso, o cuidado com o desenvolvimento da obesidade deve ser desde o período intra-uterino (Feldman, 2005).

Segundo Bassoul, Bruno e Kritz (1996), a família tem papel principal na formação dos hábitos alimentares de um bebê quando estes começam a ingerir, além do leite materno, alimentos sólidos. Na medida em que a criança cresce, seu círculo social se amplia e novos hábitos são incorporados aos já existentes. A educação escolar, o padrão sócio-econômico, a mídia e o fator psicológico poderão influenciar na qualidade e quantidade de alimentos que a criança vai ingerir.

As escolas devem oferecer alimentação equilibrada e orientar as crianças para prática de bons hábitos alimentares, pois

o aluno bem alimentado apresenta melhor aproveitamento escolar, atinge o equilíbrio necessário para o seu crescimento e desenvolvimento. Além disso, o lanche escolar representa o consumo de alimento fora do âmbito familiar, circunstância que o remete ao plano de novo. Se a esse aspecto de novidade associar-se a idéia de que o que é oferecido na escola é o correto, não há como deixar de reconhecer a importância que a qualidade nutricional assume na elaboração da alimentação escolar (Paschoa, 2004).

Para Linhares (2004), as políticas governamentais precisam auxiliar na prevenção da obesidade infantil com leis propostas e objetivas. Na Bélgica e Noruega são proibidas propagandas de alimentos dirigidos a menores de 12 anos. Existe no Brasil um projeto em tramitação para controlar a propaganda de alimentos. Em Santa Catarina há uma ação para controlar a propaganda de refrigerantes voltadas ao público infantil.

No Brasil as crianças estão alimentando-se cada vez mais de lanches e *fast food*, apresentando alta quantidade de energia e carência de ferro, cálcio e vitaminas A e C (Carvalho e colaboradores, 2001). O equilíbrio nutricional durante a infância e adolescência deve considerar três pontos básicos: fornecer substrato para a atividade muscular, conter todos os nutrientes necessários para formação de tecidos e proporcionar satisfação e prazer. Como nesta fase as crianças e adolescentes precisam de mais nutrientes do que os adultos para seu desenvolvimento, se torna necessária a ingestão de leite e/ou derivados, carnes de vários tipos, leguminosas, cereais, hortaliças, frutas, óleos e vegetais (Bassoul, 1996).

Segundo Milanez (2002), para uma alimentação saudável podemos ter como referência a pirâmide alimentar, onde o maior consumo recomendado de alimentos se encontra na base da pirâmide, que são os pães, massas, bolachas e cereais, principalmente integrais, como o arroz e a aveia, vindo a seguir as frutas e verduras. Os alimentos na ponta da pirâmide são considerados energéticos extras, fornecem a energia de uma forma extra, não satisfazem as necessidades de nutrientes que o organismo necessita. Exemplos desses alimentos são as frituras, doces, refrigerantes, chocolates e balas, que acabam satisfazendo a energia que

deveria ser satisfeita por alimentos mais saudáveis, ricos em vitaminas, fibras e minerais, como as frutas adicionadas para preparação de sucos e os vegetais incluídos na preparação de sanduíches naturais.

Com relação à redução de ingestão energética, vários autores apontam como elemento fundamental para a redução de peso corporal em crianças. As estratégias de intervenções dietéticas geralmente englobam modificações na quantidade energética e/ou na composição dos alimentos (Oliveira, Cerqueira e Souza, 2003) já para Nahas (1999), mudanças radicais na qualidade e na quantidade de alimentos ingeridos pelas crianças podem causar danos à saúde, além de não serem efetivos, pois a partir do momento que esta for suspensa a pessoa recupera o peso perdido.

A dieta nos programas de controle de peso para crianças com elaboração de planos dietéticos adequados oferecem diminuição no consumo calórico total (Guedes e Guedes, 1997). A redução na quantidade ingerida, por meio da não repetição dos alimentos durante as refeições, e a modificação do comportamento alimentar, têm demonstrado ser medidas eficazes na redução do peso corporal infantil. É importante ressaltar que as crianças são mais resistentes a modificações abruptas em suas dietas, portanto devem-se evitar proibições de alimentos que lhes são apetitosos, mas lembrando que estes não deverão ser consumidos de forma indiscriminada (Oliveira, Cerqueira e Souza, 2003).

Fatores Psicológicos

Lima (2005) nos revela que de modo geral a obesidade está relacionada a algum fator de estresse.

Como a gênese dessa doença possui aspecto multifatorial, há inúmeros contextos e causas pelos quais esse estresse advém; entretanto no caso do paciente obeso adulto ou infantil, a consequência na maioria das vezes será o aumento de peso. Entre os diversos tipos de estresses podem ser mencionados: choques emocionais, tensão nervosa crônica, inadaptação do meio social/familiar, demasiada rotina, frustrações emocionais, mudança comportamental decorrente de aspectos repressivos,

intimidação, super-proteção, traumatismos, cirurgias e doenças agudas.

A obesidade infantil está intimamente ligada a fatores emocionais e transtornos de humor, como depressão e ansiedade. A depressão caracteriza-se por uma disfunção dos neurotransmissores devido à herança genética ou alterações funcionais em áreas cerebrais específicas e tem como sintomatologia: sentimentos de tristeza, crises de choro, angústia, baixa auto-estima, idéias de culpa, isolamento social, visões pessimistas do futuro, pensamentos sobre a morte (Dâmaso, 2003). Já a ansiedade pode ser tida como um estado emocional transitório que envolve grandes conflitos psicológicos e sentimentos desagradáveis de preocupação, tensão, apreensão, angústia e sofrimento. Entre os sintomas mais freqüentes estão: taquicardia, distúrbios do sono, sudorese, vertigens, distúrbios gastro-intestinais, náuseas, preocupação excessiva, apreensão, medo, dor ou desconforto (Barreto, 1993).

Para Gonzaga (2000), tais transtornos de humor podem ser resultantes de problemas ambientais e psíquicos. A depressão e a ansiedade também podem contribuir para o desencadeamento de distúrbios alimentares como bulimia e anorexia. A bulimia consiste basicamente em ingerir quantidades enormes de alimentos, principalmente doces, e depois vomitar ou abusar de laxantes, diuréticos e hormônios tireoidianos. A anorexia trata-se de uma perturbação na auto percepção da forma do corpo ou tamanho do mesmo, tendo como conseqüência recusa alimentar, devido a obsessão à magreza (Ballone, 2005).

Para Comelli e Ridell (2004), vários fatores contribuem para este quadro de problemas alimentares associados aos psicológicos na criança, entre eles: a transição nutricional, sedentarismo e influência da mídia na imagem corporal.

Fatores Sócio-Econômico-Culturais

De acordo com as pesquisas de Oliveira, Cerqueira e Souza (2003), o desenvolvimento econômico nos países favoreceu a urbanização das cidades e o êxodo rural, determinando modificações no estilo de vida da população adulta e infantil, que se traduzem por padrões alimentares discutíveis e modelos de ocupação predominantemente sedentários, propiciando a

obesidade. Com isso vieram as comodidades do mundo moderno como uso de TV, videogames, telefones, computadores e outros, acessíveis a determinadas classes econômicas, conduzindo à inatividade física.

Dâmaso (2003) nos revela que o tempo excessivo gasto ao assistir TV leva a criança ao sobrepeso e obesidade, em função da exposição ao efeito acumulativo de propagandas de alimentos, maus hábitos alimentares e da natureza sedentária da atividade em questão.

A prevalência da obesidade infantil se torna maior nos países desenvolvidos, quando comparados aos países em desenvolvimento, relação alterada apenas pela cultura da população e acesso à informação e aos serviços de saúde. No entanto, tal prevalência apresenta crescimento progressivo nos países em desenvolvimento por estarem importando hábitos ocidentais sem, entretanto, obterem acesso às informações e políticas de saúde que atendam adequadamente a população. Apenas os países muito desfavorecidos parecem que não estão sendo atingidos pela obesidade, pois nestas sociedades o balanço energético está condicionado por fatores econômicos, o consumo de energia pelo poder aquisitivo e o gasto energético pelas características da população, que geralmente despendem grande quantidade de energia (Oliveira, Cerqueira e Souza, 2003).

Sturmer (2003) e Dâmaso (2003) concordam que vivemos atualmente no Brasil um paradoxo, onde a desnutrição, anemia e obesidade convivem juntas na mesma população, na mesma criança. Os pobres ficam desnutridos e anêmicos porque não têm o suficiente para se alimentar, e ficam obesos porque se alimentam mal, com desequilíbrio energético importante. Já os adultos e crianças mais favorecidos economicamente tornam-se obesos por consumirem comida sem valor nutricional (bolachas recheadas, sanduíches *fast-foods* e outros) e pela vida sedentária (Lima, 2005).

Além das conseqüências para a saúde, o sobrepeso e a obesidade também acarretam conseqüências socioeconômicas substanciais. Os custos do excesso de peso para os sistemas de saúde são altos e envolvem custos diretos e indiretos. Os custos diretos envolvem gastos com o tratamento da obesidade e suas conseqüências; entre os custos indiretos encontram-se a perda de

renda pela redução da produtividade e do absenteísmo, devido a doença ou incapacidade e a perda de renda futura por causa de mortes prematuras (International Association, 2004).

Para Williams (2002), a obesidade adulta e infantil pode ser causada pela incompatibilidade entre o estilo de vida e nossos genes.

O estilo de vida ocidental está associado a doenças crônicas e degenerativas, enquanto o das sociedades que ainda se baseiam na subsistência sugere que em um passado distante éramos muito mais ativos e que a densidade da dieta era muito menor, ou seja, a dieta era mais rica em fibras, hipogordurosa e hipocalóricas. Com isso, é curioso observar que os mesmos genes contribuintes para a sobrevivência de nossos ancestrais representam hoje um sério risco em um mundo abundante de alimentos, no qual as necessidades de sermos fisicamente ativos são poucas.

PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA OBESIDADE NA INFÂNCIA

Deverá haver todo o interesse em iniciar a prevenção com relação ao sobrepeso e a obesidade o mais precocemente possível (Guedes e Guedes, 1998). Estudos têm mostrado que, quanto mais avançada é a idade e a quantidade de gordura corporal, menor será a probabilidade de se reverter o quadro de adiposidade (Feinleib, 1985). Portanto, detecção do excesso de gordura durante a infância é importante para permitir uma intervenção precoce e evitar a instalação de suas complicações (Escrivão e colaboradores, 2000).

Ao contrário da obesidade do adulto que envolve necessariamente perda de peso, para uma criança ainda em crescimento pode ser necessária apenas a manutenção do seu peso enquanto continua a crescer, permitindo que a mesma progressivamente se adeque à estatura (Zlochevsky, 1996).

Segundo Guedes e Guedes (1998) e Taylor e colaboradores (2000), para a intervenção dos padrões de obesidade, dois fatores são determinantes para um possível sucesso: controle do balanço energético, ou seja, o equilíbrio entre o consumo e o gasto de energia, garantindo a manutenção do peso previsto para a idade e a prevenção da prática

de atividades físicas regulares, principalmente na infância e na adolescência.

Um dos desafios atuais mais importantes é a prevenção da obesidade por meio de promoção de um estilo de vida saudável e que deve começar na infância (Seidell, 1999). A intervenção deve ocorrer precocemente, antes mesmo de ser instalada, por volta dos três anos de idade, quando se observa mudança na velocidade do ganho de peso (Barlow e Dietz, 1998/ Edmunds e colaboradores, 2001). Quanto maior a idade da criança e maior o excesso de peso, mais difícil torna-se a reversão do quadro (Vitolo e Campos, 1998).

Os problemas de saúde associados ao sobrepeso e à obesidade dos jovens têm sido objeto de inúmeros estudos apresentados na literatura (Guedes e Guedes, 1998). Uma das mais consistentes evidências dos efeitos patogênicos da obesidade infantil é sugerido por Must (1992), ao analisar o risco de doença e morte em adultos em função da quantidade de gordura corporal apresentada na adolescência. Esses pesquisadores concluíram que, independente do perfil de adiposidade da idade adulta, a obesidade na adolescência eleva os índices de morbidade e mortalidade dos adultos. Strong (1992) também procurou documentar os efeitos aterogênicos da obesidade em jovens mediante associações entre o Índice de Massa Corporal (IMC), as espessuras das dobras cutâneas e a proporção da superfície das artérias coronárias com lesão endotelial.

Segundo Must (1996) a obesidade confere raras complicações em curto prazo em crianças. Entre elas pode-se citar a Síndrome de Pickwick (apnéia obstrutiva), cardiomiopatia, pancreatite, problemas ortopédicos, respiratórios, psicossociais, dislipidemias, esteatose hepática, hipertensão e hiperinsulinemia. Em face disso, a identificação precoce da obesidade infantil torna-se de extrema importância (Taylor e colaboradores, 2000).

O aumento na frequência do uso de produtos industrializados com grande proporção de gorduras e a redução dos alimentos com fibras, são relacionados ao aumento da prevalência da obesidade nas nações industrializadas (Medina, 2002).

Outro aspecto que se tem discutido sobre os fatores relacionados à epidemia da obesidade nesses últimos anos foi o

incremento das porções dos alimentos servidos em restaurantes, bares e supermercados (Oliveira e Fisberg, 2003).

Young e Nestle (2002) apresentaram a evolução dos tamanhos das porções de carnes, massas e chocolates ultrapassam 224, 480 e 700 % respectivamente, do padronizado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), isso também coincide com a atuação mais forte do marketing na indústria alimentícia. Atualmente, o que deve ter uma atenção especial é a obesidade infantil por ser considerada uma das principais ameaças à saúde do mundo, alcançando o status de patologia isolada desencadeada por fatores ambientais, sociais, comportamentais, metabólicos e influências genéticas.

O objetivo do presente estudo é demonstrar o estado nutricional e hábitos alimentares de crianças de 4 a 5 anos em duas escolas públicas e uma particular do município de Guarulhos/SP.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória descritiva, pois compara quantitativamente o nível de eutrofia, sobrepeso, obesidade e desnutrição, estimado pela avaliação do estado nutricional em alunos de escolas públicas e particulares do município de Guarulhos/SP com os resultados obtidos em um questionário sobre hábitos alimentares.

A população deste estudo compreende um N = 306 crianças, de 4 a 5 anos, de ambos os gêneros, matriculados em uma escola particular e duas escolas públicas do município. Deste total de crianças, 120 eram das escolas públicas e 186 da escola particular.

Inicialmente, em cada colégio em que realizaríamos a pesquisa, solicitamos por escrito, aos seus diretores, a permissão para realização de nosso trabalho além de explicar os objetivos da pesquisa e sua importância. Após a autorização dos responsáveis por cada instituição de ensino, enviamos aos pais dos alunos uma circular com um termo de consentimento explicando a existência da pesquisa, sua finalidade, seus procedimentos e sua importância para a melhora da qualidade de vida. Enviamos, também, juntamente com esta circular, um questionário sobre hábitos alimentares já validado por estudos realizados

pela UDESC (Moreira, 2003).

O critério utilizado para a realização das aferições (peso e estatura) foi o retorno do termo de consentimento e o questionário sobre hábitos alimentares; só realizamos a pesagem e aferição de estatura dos alunos que trouxeram o termo e os questionários preenchidos e assinados. Na escola pública tivemos um retorno total de N = 89 e na particular N = 138 no entanto, para a realização desta pesquisa, não utilizamos todos os questionários dos alunos da escola particular objetivando deixar a amostra entre as escolas próximas e evitar grandes diferenças de amostragem.

Para a pesagem foi utilizada uma balança da marca FILIZOLA e para mensuração da estatura um estadiômetro SANNY. Todos os valores juntamente com a data de nascimento de cada aluno foram anotados em papel e posteriormente digitados em uma planilha de computador onde calculou-se IMC (Índice de Massa Corporal) pela seguinte fórmula: peso corporal / altura². Após os Índices de Massa Corporal terem sido calculados, “colocou-se” cada criança na curva do CDC (*Center for Disease and Control and Prevention*) americano (2000) que tem a classificação do estado nutricional com o seguinte critério:

IMC entre os percentis 5 e 85 = Eutrofia

IMC entre abaixo do percentil 5 = Desnutrição

IMC entre o percentil 85 e 95 = Sobrepeso

IMC acima do percentil 95 = Obesidade

Os questionários tiveram suas questões tabuladas e digitadas em planilha.

A interpretação dos resultados foi realizada levando em consideração os dados obtidos pelas tabelas constante desse trabalho, através das respostas às questões sobre hábitos alimentares.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta etapa do trabalho apresentamos o conjunto de informações obtidas no desenvolvimento da pesquisa e a análise dos resultados. De forma comparativa mostramos a classificação do estado nutricional nas escolas pesquisadas. Analisando os resultados obtidos na tabela 1 verificamos que o fator sócio – econômico não exerceu influência na porcentagem de sobrepeso e obesidade já que há um percentual de 24,4%

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

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

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

TABELA 1 : Avaliação do estado nutricional dos amostrados nas escolas públicas e na particular.

Estado Nutricional	Escola Pública		Escola Particular	
	Frequência	%	Frequência	%
Com desnutrição	3	3,4	0	0
Com eutrofia	65	73	73	74,4
Com sobrepeso	14	15,7	9	9,1
Com obesidade	7	7,9	15	15,3
Total	89	100	98	100

de sobrepeso e obesidade nas crianças da escola particular e de 23,6% nas crianças das escolas públicas.

Pode –se dizer também que entre os alunos das escolas públicas há uma porcentagem de 3% que apresentam com estado nutricional a desnutrição.

Estudos revelam que a prevalência da obesidade infantil torna - se maior nos países desenvolvidos, cujo situação é alterada,

apenas pelos aspectos culturais da população e acesso à informação dos serviços de saúde.

A obesidade apresenta crescimento progressivo nos países em desenvolvimento por estarem importando hábitos ocidentais (Oliveira, Cerqueira e Souza, 2003). De acordo com Monteiro (1984), sociedades em transição como no Brasil, a renda per capita em crescimento tende a ser um fator de risco, enquanto que a educação desempenha papel protetor.

TABELA 2 : Consumo de refrigerantes na escola

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Frequência	%	Frequência	%
Não bebem	43	48,3	78	79,6
1-3 dias na semana	6	6,7	14	14,2
2-5 dias na semana	0	0	1	1
Sem conhecimento	41	46	5	5,1
Total	89	100	98	100

TABELA 3: Consumo de refrigerantes em casa

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Frequência	%	Frequência	%
Não bebem	11	12,4	30	30,6
1-3 dias na semana	54	60,6	60	61,2
4-5 dias na semana	6	6,7	1	1
1 vez por dia	12	13,4	5	5,1
2-3x por dia	1	1,1	0	0
4 ou mais vezes por dia	1	1,1	1	1
Sem conhecimento	4	4,4	1	1
Total	89	100	98	100

Pode-se verificar que nas escolas públicas a maior porcentagem de crianças não bebem refrigerantes no período do intervalo e 46% dos pais destes alunos não tem conhecimento se seus filhos consomem esta bebida quando estão na escola. Na escola particular, a maior porcentagem é representada por alunos que não bebem refrigerantes (79,6%) seguido dos alunos que tomam refrigerantes de 1 a 3 dias na semana. Apenas 5,1% dos pais não tinham

conhecimento se seus filhos bebiam refrigerantes no colégio.

Quando questionamos sobre o consumo de refrigerantes em casa pudemos constatar que tanto os alunos de escola pública quanto os da escola particular tem o hábito de beber refrigerantes em maior porcentagem (60,6% - escola pública) e (61,2 % - escola particular) de 1 a 3 vezes por semana. Podemos considerar que esta frequência é elevada o que pode justificar os

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

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

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

níveis de sobrepeso e de obesidade em ambas as escolas.

Isto confirma a exposição de Fisberg (1995), relatando que hábitos de alimentos incorretos, como excesso de carboidratos na dieta, principalmente açúcar simples como refrigerantes, estão relacionados a obesidade detectada pela pesquisa.

Um dado significativo demonstrado por Fisberg (1995) numa pesquisa efetuada no estado de São Paulo, onde o consumo de refrigerante como causa da obesidade se tornou tão evidente, levou o Ministério Público a mover ações contra a Ambev e Coca-Cola para restringir a publicidade de refrigerantes direcionada às crianças.

Nos Estados Unidos, pelo menos dezenove estados já proibiram a venda de guloseimas e o uso de máquinas de refrigerantes nas escolas. Referindo-se ao

Brasil, particularmente ao estado de Santa Catarina, a lei número 12.061 de 18 dezembro de 2001, implantada para advertir a não distribuição de guloseimas e refrigerantes nas escolas, justifica os percentuais obtidos na pesquisa, isto é 100% das crianças de escolas públicas e de 90% das crianças de escolas particulares praticamente não consomem refrigerantes nas escolas.

Desta maneira, detecta-se que houve uma conscientização da sociedade com a implantação de leis para restrição da venda de guloseimas (Sturmer, 2003), tendo como principal fator de causa, o controle da obesidade, esta já considerada uma doença de Saúde Pública no entanto, também é necessária a implantação de programas que não façam restrições mas que ensinem sobre hábitos alimentares saudáveis.

TABELA 4 : Consumo de sucos artificiais na escola

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Frequência	%	Frequência	%
Não bebem	10	11,2	11	11,2
1-3 dias na semana	17	19,1	30	30,6
4-5 dias na semana	12	13,5	54	55,1
Sem conhecimento	50	56,1	3	3
Total	89	100	98	100

A maioria dos pais de alunos da rede pública de ensino não têm conhecimento se seus filhos consomem sucos artificiais na escola porém na escola particular a maior porcentagem verificada é a que representa o consumo de sucos artificiais de 4 a 5 vezes

por semana. Pode-se dizer que um consumo elevado deste tipo de bebida, rica em açúcar e sem macro e micronutrientes pode levar as crianças a um consumo calórico elevado e propiciar o sobrepeso e a obesidade.

TABELA 5 : Consumo de sucos artificiais em casa

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Frequência	%	Frequência	%
Não bebem	16	18	25	25,5
1-3 dias na semana	30	33,7	35	35,7
4-5 dias na semana	10	11,2	17	17,3
1x/dia	20	22,5	5	5,1
2-3x por dia	5	5,6	13	13,2
4 ou mais vezes por dia	5	5,6	3	3
Sem conhecimento	3	3,4	0	0
Total	89	100	98	100

Quando analisou-se o consumo de sucos artificiais em casa, pode-se verificar que tanto na escola pública como na particular há um consumo elevado desta bebida o que reafirma o fato destas crianças terem uma maior probabilidade de aumentar o peso.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

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

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

TABELA 6: Consumo de frituras na escola

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Freqüência	%	Freqüência	%
Não comem	31	34,8	77	78,6
1-3 dias na semana	7	7,8	17	17,3
4-5 dias na semana	0	0	2	2
Sem conhecimento	51	57,3	2	2
Total	89	100	98	100

Na tabela acima pôde-se verificar que 57,3% dos pais de alunos das escolas públicas não tem conhecimento se seus filhos consomem frituras no período em que estão no colégio já na escola particular verifica-se que a maior porcentagem é representada por alunos que não comem frituras (78,6%), no

entanto este dado contraria os dados obtidos quando avaliamos o estado nutricional das crianças já que tanto nas escolas públicas como nas escolas particulares há um índice significativo de crianças com sobrepeso e obesidade.

TABELA 7: Consumo de frituras em casa

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Freqüência	%	Freqüência	%
Não comem	17	19,1	27	27,5
1-3 dias na semana	50	56,1	64	65,3
4-5 dias na semana	6	6,7	5	5,1
1x/dia	9	10,1	2	2
2-3x por dia	7	7,8	0	0
4 ou mais vezes por dia	0	0	0	0
Sem conhecimento	0	0	0	0
Total	89	100	98	100

Acima, quando analisamos o consumo de frituras nos colégio, pudemos verificar que este não é tão elevado porém o consumo de frituras em casa mostra valores altos para os alunos das escolas públicas (56,1% de 1 a 3

vezes por semana) e para os da escola particular (65,1% de 1 a 3 vezes por semana). Estes valores podem justificar os valores encontrados na classificação do estado nutricional das crianças.

TABELA 8 : Consumo de frutas, verduras e legumes na escola

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Freqüência	%	Freqüência	%
Não comem	6	6,7	52	53
1-3 dias na semana	31	34,8	31	31,6
4-5 dias na semana	7	7,8	13	13,2
Sem conhecimento	45	50,5	2	2
Total	89	100	98	100

Quando verificou-se o consumo de verduras, frutas e legumes na escola constatou-se que 50,5% dos pais de alunos da rede pública não tinham conhecimento se seus filhos consumiam este tipo de alimento no período que estão no colégio e na rede particular 53% dos alunos não consomem este alimento na escola. Pode-se dizer que a

freqüência de consumo destes alimentos ricos em fibras e micronutrientes está muito baixo.

Os alunos da rede particular tem, em casa, um consumo maior de frutas verduras e legumes (31,6 % consomem 2-3 x por dia) enquanto que nas escolas públicas somente 10,1 % dos alunos consomem este mesmo tipo de alimento nesta mesma freqüência.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

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

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

TABELA 9 : Consumo de verduras, frutas e legumes em casa

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Freqüência	%	Freqüência	%
Não comem	14	15,7	8	8,1
1-3 dias na semana	27	30,3	15	15,3
4-5 dias na semana	22	24,7	23	23,4
1x/dia	14	15,7	17	17,3
2-3x por dia	9	10,1	31	31,6
4 ou mais vezes por dia	3	3,3	3	3
Sem conhecimento	0	0	1	1
Total	89	100	98	100

TABELA 10: Consumo de balas e doces na escola

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Freqüência	%	Freqüência	%
Não comem	31	34,8	59	60,2
1-3 dias na semana	9	10,1	29	29,5
4-5 dias na semana	2	2,2	6	6,1
Sem conhecimento	47	52,8	4	4
Total	89	100	98	100

Quando analisou-se o consumo de balas e doces no período em que os alunos estão nas escolas, 52,8 % dos pais das crianças das escolas públicas disseram não ter conhecimento se seus filhos consumiam

este alimento. Já na escola particular 60,2 % não consomem balas e doces no entanto uma porcentagem maior do que a das escolas públicas consome de 1 a 3 dias na semana estes produtos alimentícios.

TABELA 11: Consumo de balas e doces em casa

Classificação	Escola Pública		Escola Particular	
	Freqüência	%	Freqüência	%
Não comem	11	12,3	14	14,3
1-3 dias na semana	40	44,9	52	53
4-5 dias na semana	10	11,2	17	17,3
1x/dia	14	15,7	10	10,2
2-3x por dia	10	11,2	3	3
4 ou mais vezes por dia	3	3,3	2	2
Sem conhecimento	1	1,1	0	0
Total	89	100	98	100

Em escolas públicas e particulares a porcentagem de consumo numa freqüência de 1 a 3 dias por semana é próxima nas duas redes de ensino: 15,7% para os alunos da rede pública e 10,2% para os alunos da rede particular, porém uma porcentagem bem maior dos alunos da rede pública consomem balas e doces de duas a três vezes por dia (11,2 % alunos das escolas públicas e 3 % alunos da escola particular).

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada nas escolas públicas e particular retratou pela amostra

colhida a realidade populacional, no que se refere à obesidade infantil, conteúdo principal deste estudo.

Considerando os números comparativos, observa-se que o nível sócio-econômico nesta pesquisa, diferentemente das outras já publicadas não apresentou uma diferença muito significativa entre o estado nutricional de crianças das escolas públicas e da escola particular. Mesmo com uma diferença pequena os alunos com melhor poder aquisitivo (escola particular) apresentaram maior sobrepeso e obesidade do que os de menor renda (escola pública).

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

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

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

As condições sócio-econômicas definem o nível cultural, porém os mais privilegiados pela renda tem maior propensão ao consumo de produtos da mídia, nem sempre adequados e de hábitos saudáveis provocando obesidade infantil.

Referindo-se especificamente aos hábitos alimentares, notou-se que as crianças das escolas públicas e particulares tem uma alimentação inadequada, isto é, deixam de ingerir alimentos de grande valor nutricional para ingerir alimentos de baixa qualidade nutritiva e alto teor calórico. Dentre os alimentos hipercalóricos estão as guloseimas em detrimento a verduras e frutas.

A prevalência do sobrepeso e obesidade é atribuído ao desequilíbrio do balanço energético. A presença de sobrepeso e obesidade nas escolas recomenda medidas e estratégias urgentes de prevenção para a saúde, atuando em fatores bio-psico-sociais para que se previnam complicações com doenças relacionadas à obesidade que poderão influenciar na redução da qualidade de vida da pessoa

Além disto, as escolas em geral deveriam realizar palestras, círculos de estudos e debates entre os alunos, pais e professores com a finalidade de proporcionar esclarecimentos e conscientização

Sugere-se, ainda, que as escolas desenvolvam um permanente acompanhamento dos hábitos alimentares dos alunos constando nos currículos de classe, a educação alimentar dentro e fora da escola, promovendo, periodicamente, avaliações com o objetivo de monitorar o comportamento da saúde infantil.

Finalmente, recomenda-se que pesquisas e novos estudos nesta área sejam realizados em um maior número de escolas, aperfeiçoando os instrumentos de pesquisa e alargando os horizontes de conhecimento para a obtenção de resultados mais precisos e promissores.

REFERÊNCIAS

1- Bassoul, E.; Bruno, P.; Kritz, S. Nutrição e dietética. Rio de Janeiro: Editora Senac, 1996.

2- Bouchard, C.; Blair, S.N. Introductory coments for the consensus on physical activity. Medicine e Science in Sports e Exercise, 1999.

3- Carvalho, C.M.R.G.; e colaboradores. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. Revista de Nutrição. Campinas. Agosto, 2001.

4- Cyrino, E.S.; Júnior, N.N. Subsídios para Prevenção e Controle da Obesidade. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Instituto de Biociências UNESP. Rio Claro, 1996.

5- Comelli, F.; Ridel, C. Nutrição na Escola. Nutrição & Saúde. Anuário de Nutrição e Pediatria. Ed. Ponto Desing, São Paulo, 2004.

6- Coutinho, D. Avaliação do Estado Nutricional de comunidades: medição da desnutrição manifesta – antropometria. Editora UFSC. Florianópolis, 1988.

7- Dâmaso, A. Obesidade. Editora Médice. Rio de Janeiro, 2003.

8- Fisberg, M. Obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Editora BYK, 1995.

9- Fonseca, V.M.; Sichieri, R. Fatores Associados á Obesidade em adolescentes. Revista da Saúde Pública. Universidade da cidade de São Paulo. Dezembro, 1998.

10- Fox, E.L.; Matheus D.K. Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos. Rio de Janeiro. Editora Guanabara, 1986.

11- Gonzaga. W. Anorexia e Feminilidade. Actofalho, publicação do departamento de formação em psicanálise do instituto Sedes Sapientiae. São Paulo, 2000.

12- Grijalba, R.F. Evaluacion del Estado Nutricional. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. Nono Congresso Brasileiro de Obesidade em Fóx do Iguazú, 2001.

13- Guedes, D.P.; Guedes, J.E.R.P. Crescimento, Composição Corporal e desempenho Motor de Criança e Adolescentes. 2 ed. São Paulo: Editora. Baileiro, 1997.

14- Guedes. D.P.; Guedes J.E. Aptidão Física Relacionada á Saúde de Crianças e

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

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

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

adolescentes. Avaliação Referenciada por Critério. Atividade Física e Saúde. Londrina: Editora Midiograf, 1996.

15- Katch, F.; Mcardle, W; Fisiologia do Exercício: energia nutrição de desempenho humano. Editora Guanabara Koogan. 3 ed. S.A, Rio de Janeiro, 1992.

16- International Association For The Study Of Obesity. About obesity. Disponível: <http://www.ioft.org/>>. Acesso em: 18 de maio/2005.

17- Linhares, Rose M. Obesidade Infantil Versus TV. Revista do laboratório médico Santa Luzia. Florianópolis. Traça editorial, outubro, 2004.

18- Mellin, L. Combating Obesity. Journal of the American Dietetic Association. 1993.

19- Moreira, D. Obesidade Infantil, Inatividade e Má alimentação. Um estudo de caso no colégio municipal Maria Luísa de Melo. Monografia de graduação UDESC. Florianópolis, 2003.

20- Monteiro, C. Recentes Mudanças Propostas na Avaliação Antropométrica do Estado Nutricional Infantil; Uma Avaliação Crítica. Revista Saúde Pública, São Paulo, 1984.

21- Nahas, M.V. Obesidade, Controle e Peso na Atividade Física. Londrina: Editora Midiograf., 1999.

22- Oliveira, A; Cerqueira, M.; Souza, S. Sobrepeso e obesidade infantil: Influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólico. São Paulo, 2003.

23- Paschoa, M. O papel da Escola na Qualidade da Alimentação das Crianças e Adolescentes. Editora Rio de Janeiro, 2004.

24- Sturmer, S. Obesidade. Tratamento e Educação Nutricional. Nutrição & Saúde. Anuário de Nutrição e Pediatria. São Paulo. Editora Ponto desing, 2003.

25- Viuniski, N. Obesidade Infantil. Um guia Prático. Rio de Janeiro: Editora EPUB, 2000.

26- Wannmacher, L. Obesidade Evidências e Fantasias. Brasília: Editora ISSN, 2004.

27- Williams, M.H. Nutrição para Saúde, Condicionamento Físico & desempenho Esportivo. 4 ed. São Paulo: Manole Ltda, 2002.

Recebido para publicação em 09/08/2008
 Aceito em 15/09/1008