

Avaliação da eficiência da educação nutricional em escolares obesos

Evaluation of the efficiency of nutritional education in obese schoolchildren

WILMA STELLA GIFFONI VIEIRA **BARONI**¹ [LATTES]

JONES BARONI FERREIRA DE **MENEZES**¹ [LATTES]

SÔNIA MARIA VIEIRA DE **CASTRO**¹ [LATTES]

CORRESPONDÊNCIA PARA:

jbaroni.bio@gmail.com

Av. Sen. Milton Campos, 1122, Fortaleza-CE

1. Universidade Estadual do Ceará

RESUMO

A obesidade infantil é considerada uma epidemia, que ocorre devido às mudanças no estilo de vida e na alimentação. Para prevenir e evitar a obesidade e suas consequências na saúde das crianças, deve-se investir em trabalhos de educação nutricional. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de um trabalho de educação nutricional em estudantes obesos de 6 a 8 anos de duas escolas particulares de Fortaleza. A amostra foi composta de 10 crianças avaliadas como obesas por parâmetros antropométricos. Desenvolveu-se um trabalho de educação nutricional em um período de 2 meses, com encontros semanais que duravam, em média, 20 a 30 minutos, em que as crianças eram submetidas a atividades lúdico-educativas sobre alimentação saudável. Foi aplicado questionário de consumo alimentar antes do início do trabalho e após a finalização das atividades. Os resultados mostraram uma melhoria no número de refeições diárias e na qualidade dos líquidos ingeridos durante as refeições, além da diminuição da ingestão de alimentos não saudáveis. Não se obteve melhora no consumo de verduras, frutas, laticínios e na ingestão de líquidos durante as refeições. Assim, as atividades de educação nutricional foram capazes de promover algumas mudanças positivas nos hábitos alimentares das crianças obesas.

Palavras-chave: obesidade, educação nutricional, crianças, hábitos alimentares.

ABSTRACT

Childhood obesity is considered an epidemic, that occurs due to changes in lifestyle and diet. To prevent and avoid obesity and its consequences on children's health, one should invest in nutritional education work. This study aimed to evaluate the efficiency of a nutritional education work in obese students 6–8 years old of two private schools in Fortaleza, Brazil. The sample consisted of 10 children assessed as obese by anthropometric parameters. We developed a nutritional education work in a period of two months, with weekly meetings lasting on average 20 to 30 minutes, in which the children were subjected to recreational and educational activities about healthy eating. A questionnaire about food intake was applied before starting and after finishing the activities. The results showed an improvement in the number of daily meals and the quality of fluid intake during meals, and a decreased intake of unhealthy foods. No improvements were observed in the consumption of vegetables, fruits, dairy products and fluid intake during meals. Thus, nutritional education activities were able to promote some positive changes in the eating habits of obese children.

Keywords: obesity, nutritional education, children, eating habits.

INTRODUÇÃO

Mesmo dentro de um contexto de turbulências econômicas, políticas e sociais, o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos, seja por conta de fatores externos, derivados de um mundo progressivamente globalizado, seja pelo desenvolvimento autônomo de circunstâncias e processos históricos e culturais próprios do que se pode chamar de modelo brasileiro (FILHO; RISSIN, 2003).

As mudanças principais puderam ser observadas no âmbito demográfico, epidemiológico e nutricional. No caso da transição demográfica, fala-se que a industrialização do país fez com que ocorressem modificações importantes no quadro distributivo da mão de obra, com redução das ocupações nos setores extrativos e da agricultura sendo isso acompanhado de aumento nos setores do comércio e sociais (TARDIDO; FALCÃO, 2006).

Em se tratando de transição epidemiológica ocorreram mudanças nos padrões de morbimortalidade de uma comunidade, o que se convencionou chamar de transição epidemiológica. Onde as principais causas de morte passaram de doenças infecciosas para doenças crônicas não transmissíveis (OLIVEIRA, 2005). E o conceito de transição nutricional refere-se a mudanças seculares nos padrões de nutrição, dadas as modificações da ingestão alimentar, como consequência de transformações econômicas, sociais, demográficas e sanitárias (OPS, 2000).

Dentre as doenças crônicas não transmissíveis, tem-se destacado a obesidade, que é considerada uma epidemia global e sua prevalência em crianças e adolescentes vêm aumentando nas últimas décadas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, provocando um elevado impacto negativo para a saúde pública (REILLY, 2003). Esta doença pode ser caracterizada como crônica e epidêmica, e está relacionada com uma alta taxa de morbidade e mortalidade (OLIVEIRA *et al.*, 2004).

Quanto à etiologia a obesidade pode ser decorrente de causas endógenas (provocada por síndromes somáticas dismórficas, lesões do sistema nervoso central e endocrinopatias)

ou exógenas (resultantes da ingestão excessiva, quando comparada ao consumo energético do indivíduo) (SOUZA *et al.*, 2007).

Pode-se, numa primeira tentativa, definir obesidade como doença psicossomática, de caráter crônico, com determinantes genéticos, neuroendócrinos, metabólicos, dietéticos, ambientais, sociais, familiares e psicológicos (FELIPPE, 2001). No entanto, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares (OLIVEIRA *et al.*, 2003 E TORAL *et al.*, 2008).

Outro ponto importante a ser citado é o papel do ambiente e da família que aparece de forma clara em relação à etiologia da obesidade infantil. O maior risco para a obesidade infantil é a obesidade dos pais (TRAERBERT *et al.*, 2004). Complementarmente, a obesidade tem maior prevalência em população residente na área urbana, que estuda em escola privada e cujas mães possuem alto grau de escolaridade, além do poder aquisitivo (KAIN *et al.*, 2003; MELLO *et al.*, 2004; SILVA *et al.*, 2005).

A prevalência de obesidade vem apresentando importante aumento em todas as faixas etárias, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento. O sobrepeso dobrou em crianças de 6 a 11 anos e triplicou naquelas de 12 a 17 anos (OLIVEIRA *et al.*, 2004). Outro estudo demonstrou ser mais que o dobro a prevalência de obesidade em crianças que estudam em escolas particulares (13,4%) do que as de escolas públicas (6,5%) (OLIVEIRA *et al.*, 2003). No Brasil, em 2006, a prevalência é de 7% segundo a Pesquisa Nacional de sobre Saúde e Nutrição (BRASIL, 2006).

O aumento das taxas de obesidade infantil é importante preditor de obesidade na vida adulta e de várias co-morbidades estabelecidas na literatura, tais como: distúrbios psicossociais, desordens ortopédicas, disfunções respiratórias, esteato-hepatite não alcoólica, diabetes mellitus, dislipidemias e hipertensão arterial (HA), as quais já são, atualmente, detectadas na infância e adolescência (OLIVEIRA *et al.*, 2004).

Com todas as consequências advindas da obesidade, deve-se preveni-la ou quando já estabelecida deve-se tratá-la através de programas de exercício físico e de trabalhos de intensa educação nutricional (MELLO *et al.*, 2004).

A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade (ABESO) acredita que a escola seja um espaço estratégico para prevenir a obesidade infantil porque a criança faz, pelo menos, uma refeição por dia na escola. Nesse ambiente, é possível trabalhar, de uma forma transversal, noções de educação alimentar, oportunidade de prática de atividade física e esporte, bem como desenvolver o potencial da criança de ser um agente de mudança na família (VIUNISKI, 2003).

Para tal, há a ajuda Educação Nutricional, parte integrante da ciência denominada de Educação em Saúde, cujas ações apresentam caráter prescritivo e normativo. Ainda que as ações de educação nutricional sejam bastante heterogêneas quanto ao seu conteúdo, forma de abordagem e público de interesse é recorrente observar que o foco central tem sido a difusão de informações sobre os benefícios de determinados alimentos e nutrientes e os malefícios de outros (CASTRO *et al.*, 2008).

Os trabalhos de educação alimentar e nutricional estão vinculados à produção de informações que sirvam como subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos, assim ampliando conhecimentos, na busca do bem-estar físico e psicológico (MACEDO *et al.*, 2008).

Um trabalho de educação nutricional completo e eficiente deve ser composto por teoria e prática. A teoria é composta por conhecimentos e conceitos estabelecidos pela ciência que auxiliam no entendimento das necessidades de mudança do comportamento alimentar. A prática nos apresenta a maneira como as pessoas têm o costume de se alimentar e como fazer para influenciá-las dentro de uma realidade já estabelecida (CONTENTO, 2008).

Nesse sentido, diversas instituições internacionais têm ressaltado a importância da escola de ensino fundamental desenvolver estratégias de intervenção visando à formação de

hábitos de vida saudáveis, propiciando aos escolares um ambiente com opções de lanches nutricionalmente equilibrados, exercícios físicos regulares e programas de educação nutricional (SANTOS *et al.*, 2005).

Intervenção nutricional em crianças, principalmente, até os 10 anos, mostram maior redução da gravidade da obesidade quando comparadas a pessoa em idade adulta, porque na infância os pais podem influenciar mudanças na dieta (LEÃO *et al.*, 2003).

Acredita-se que a escola seja um espaço estratégico para prevenir a obesidade infantil porque a criança faz, pelo menos, uma refeição por dia na escola. Nesse ambiente, é possível trabalhar, de uma forma transversal, noções de educação alimentar; oportunidade (infelizmente perdida) de prática de atividade física e esporte; potencial da criança de ser um agente de mudança na família (PASSOS *et al.*, 2006).

O contexto desafiador da educação nutricional exige o desenvolvimento de abordagens educativas que permitam abraçar os problemas alimentares de modo mais amplo, por intermédio de estratégias que superem a mera transmissão de informações. Técnicas e estratégias facilitadoras do aprendizado devem ser priorizadas sempre, principalmente ao se tratar de crianças. (SANTOS *et al.*, 2005). O uso de atividades lúdicas como estratégias para a construção do conhecimento arregimenta uma nova postura existencial, cujo paradigma é um novo sistema de aprender brincando, inspirado numa concepção de educação para além da instrução (MONTEIRO *et al.*, 2008).

Abordagens educativas alternativas, as quais envolvem os educandos em sua totalidade biopsicossocial e cultural, vêm sendo consideradas as formas mais eficientes de trabalhos com faixas etárias de escolares. Essa nova abordagem trás fatos cotidianos para o processo educativo, permitindo o emprego da linguagem artística, corporal e verbal. As atividades lúdicas mais sugeridas são: histórias infantis, desenhos, pinturas, jogos, teatro. O importante é tornar o trabalho de educação nutricional atrativo ao público (SALVI; CENI, 2009).

Nesse sentido, o trabalho objetivou avaliar a eficiência de um trabalho de educação nutricional em escolares obesos de 6 a 8 anos de duas escolas particulares de Fortaleza através da caracterização do comportamento alimentar do grupo investigado quanto ao número de refeições diárias, consumo diário de alimentos dos grupos da pirâmide alimentar, substituições e hábitos da ingestão de líquidos durante as refeições e verificação mudanças no comportamento alimentar do grupo pesquisado, após intervenção educativa;

METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo-observacional, longitudinal. Realizado em três etapas. Na primeira etapa aplicou-se um questionário para levantamento do comportamento alimentar do grupo investigado; na segunda etapa houve uma intervenção educativa e na terceira foi reaplicado o questionário utilizado na primeira etapa com o objetivo de verificar o impacto da intervenção educativa.

Para tal, os sujeitos foram, inicialmente, 30 crianças, que foram, ao longo do trabalho desistindo, finalizando com 10 crianças com faixa etária de 6 a 9 anos de duas escolas particulares de Fortaleza- Ceará.

Antes do início do trabalho, as crianças tinham sido caracterizadas como obesas pela avaliação antropométrica realizada pelos alunos do curso de educação física da Universidade Federal do Ceará (UFC), utilizando como parâmetro de classificação o CDC (2000).

Essas crianças apresentaram peso médio de 39,97 Kg (variação de 28,10 Kg a 56,50 Kg), estatura média de 1,33 m (variação de 1,20 m a 1,46 m). Quanto ao percentual de gordura encontrou-se uma média de 19,62% (variação de 8,11% a 31,37%), sendo todas as crianças caracterizadas como risco elevado quanto aos dados antropométricos.

Ao início das ações, foram verificados os hábitos alimentares das crianças participantes da pesquisa através da aplicação de um questionário qualitativo de consumo alimentar do dia anterior (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia) validado para crianças de

8 a 10 anos (ASSIS *et al.*, 2007). O mesmo questionário foi aplicado também após a finalização das atividades.

Após essa etapa diagnóstica, iniciou o programa de Educação Nutricional que constituiu de dez encontros semanais, realizados às sextas-feiras, no período da tarde com duração de 20 a 30 minutos após a atividade física, durante um período de dois meses, em uma das escolas que participaram do trabalho.

Os encontros tiveram como temas: obesidade e suas conseqüências; Pirâmide Alimentar: guia para a escolha dos alimentos; Estimulando a mudança de hábitos; Estória da Emília e a Turma do Sítio, com o título: Alimentação Saudável; Os grupos de alimentos e suas funções no nosso organismo; Grupo das massas e dos cereais; Grupo dos vegetais, das carnes, dos leites e derivados, dos feijões e dos açúcares e gorduras; e Apresentação e degustação de frutas e verduras.

Os conteúdos foram ministrados a partir de métodos lúdico-educativos, utilizando jogos, brincadeiras, colagem, pintura, vídeos, estórias infantis. Procurou-se priorizar a interação e a participação dos escolares, a fim de se realizar um processo educacional interativo e dinâmico. Alguns materiais foram confeccionados pela pesquisadora (pirâmide em cartolina), outros foram comprados (filmes, jogo da memória) e outros adquiridos em programas do governo (revista em quadrinhos).

Para a produção dos gráficos e análise dos dados foi utilizado o *software* Graph Pad Prism®, versão 5.0. As diferenças estatísticas foram obtidas através do teste de Fisher, sendo o critério de significância para todos os casos de $p < 0,1$.

Quanto aos aspectos éticos, a pesquisa foi realizada respeitando todos os aspectos contidos com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, aliado a assinatura, pelos responsáveis dos alunos, do termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi submetida ao comitê de ética da Universidade Federal do Ceará (COMPEPE) tendo sido aprovado pelo mesmo, com protocolo de nº25/08, em 14 de março de 2008.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do questionário aplicado, analisaram-se algumas variáveis consideradas relevantes para a caracterização dos hábitos alimentares das crianças, comparando-as com o antes e o depois da realização do trabalho de educação nutricional, como: número de refeições diárias, substituição de grandes refeições (desjejum, almoço, jantar) por lanches calóricos, quantas vezes consomem fruta ao longo do dia, quantas vezes ingerem doces, sanduíches, biscoitos, refrigerantes, quantas vezes consomem verdura, consumo diário de alimentos do grupo das carnes, consumo diário de laticínios, ingestão de líquidos nas refeições, tipo de líquido ingerido durante as refeições. Todos os dados obtidos encontram-se na Tabela 1.

Antes do início do trabalho, 4 crianças faziam 5 refeições diárias e depois foram 7, havendo, portanto, um aumento de 30% dos pesquisados. O

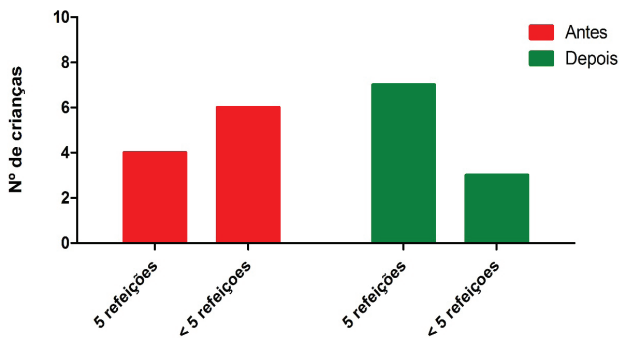
mesmo ocorreu com os que comiam menos de 5 refeições, onde antes era de 6 crianças e passou para 3. As mudanças observadas não tiveram significância, apresentando $p = 0,1849$ (Ver figura 1).

Estudos mostram que omitir refeições é prejudicial a uma dieta adequada, contribuindo para o aumento do risco de obesidade em crianças (LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004). Nesse estudo encontrou-se esse comportamento, na maioria da amostra, antes do trabalho de educação nutricional, podendo este ser um dos fatores causadores da obesidade nessas crianças. Niklas *et al.* (2001), argumentam que o consumo regular de café da manhã pode controlar o peso corporal devido a menor consumo de gorduras na dieta em função do papel minimizador no consumo de lanches mais energéticos. Crianças que fariam essa refeição teriam maior consumo de grãos, frutas e produtos lácteos.

Tabela 1: Resumo dos resultados obtidos na intervenção nutricional em crianças obesas de 6 a 8 anos de escolas da cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil (set-nov/2008).

Critério	Antes	Depois	p
Nº de refeições			0,1849
5 refeições	4	7	
< 5 refeições	6	3	
Substituem uma grande refeição por um lanche calórico			0,3281
SIM	6	4	
NÃO	4	6	
Número de vezes que consomem fruta ao longo do dia			0,500
Até 2 vezes	6	7	
Mais de 2 vezes	4	3	
Número de vezes que consomem doces, sanduíches, biscoitos e refrigerantes			0,0894*
Até 1 vez	3	7	
Mais de 1 vez	7	3	
Número de vezes que consomem verduras			1
Até 2 vezes	10	10	
Mais de 2 vezes	0	0	
Frequência de consumo do grupo de carnes			0,500
Até 2 vezes	8	9	
Mais de 2 vezes	2	1	
Frequência de consumo de alimentos do grupo de laticínios			0,500
Até 2 vezes	8	9	
Mais de 2 vezes	2	1	
Ingestão de líquidos durante as refeições			1
SIM	7	7	
NÃO	3	3	
Variedade de líquidos ingerida durante as refeições			0,3142
Sucos	6	8	
Refrigerantes	4	2	

* $p < 0,1$ (Significância)

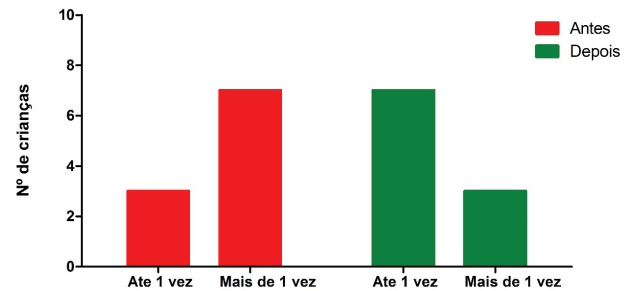
Figura 1: Número de refeições diárias. Fortaleza, Ceará (set-nov, 2008).

Quanto à substituição de uma grande refeição por um lanche calórico, tem-se que antes do trabalho de educação nutricional 6 crianças substituíam, passando para 4 ao final, sendo uma redução da substituição da refeição de 20%. Os dados obtidos não apresentaram significância, com $p = 0,3281$.

Em geral, as crianças apresentaram o hábito de substituir, principalmente, o jantar por lanches calóricos. A recomendação diária de consumo desses alimentos deve ser moderada para evitar a ingestão excessiva de gorduras e açúcares simples. O estilo de vida moderno leva ao consumo excessivo desses alimentos, principalmente, por não demandarem muito tempo na sua preparação, ideal para o atual estilo de vida apressado, além de agradarem muito o paladar das crianças (GAMBA; BARROS FILHO, 1999). A facilidade a esses alimentos ocorre tanto em casa como na escola. No ambiente escolar através das cantinas que disponibiliza, em geral, com opções para as crianças de produtos industrializados ricos em açúcares e gorduras (SÃO PAULO, 2005).

Em se tratando do consumo de verduras, 10 crianças consumiam verdura até duas vezes e nenhuma criança consumia mais de duas vezes antes do trabalho de educação. Após a execução do trabalho não houve alteração nos dados, não havendo significância.

No que se refere ao consumo de frutas, percebeu-se que antes do trabalho 4 crianças consumiam frutas mais de duas vezes ao dia, 6 crianças consumiam até duas vezes. Após o trabalho 3 crianças consumiam fruta mais de duas vezes ao dia, 7 consumiam até duas vezes.

Figura 2: Número de vezes que consomem doces, sanduíches, biscoitos e refrigerantes. Fortaleza, Ceará (set-nov, 2008).

A partir da análise dos dados observou-se uma redução no número de crianças que consumiam frutas na quantidade adequada. A avaliação feita mostrou não haver significância nos resultados e o $p = 0,500$.

Antes do trabalho de educação nutricional a maioria das crianças apresentava um consumo inadequado dos grupos de frutas e verduras, bem como após a execução das atividades de educação nutricional, o que aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis (PHILIPPI *et al.*, 1999). Essas doenças estão entre os dez fatores de risco que mais causam mortes no mundo. No Brasil, o consumo de vegetais corresponde a menos da metade das recomendações (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004). Esses alimentos, mesmo essenciais por serem excelentes fontes de fibras, vitaminas e minerais, não agradam o paladar das crianças e tendem a estar presentes em quantidades insuficientes e a serem substituídos por outros menos adequados (LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004).

O consumo de doces, sanduíches, biscoitos e refrigerantes também foi analisado e observou-se que 7 crianças consumiam mais de uma vez ao longo do dia, 3 crianças consumiam até uma vez, antes do trabalho de educação nutricional. Após o trabalho obteve-se que 3 crianças consumiam mais de uma vez, 7 crianças consumiam até uma vez, identificando, portanto, uma queda no número de crianças que consumiam alimentos inadequados em quantidades acima das recomendadas. Obteve-se significância ao se analisar os dados, encontrando um $p = 0,0894$ (Ver figura 2).

No consumo do grupo das carnes (aves, peixe, carne, ovos) obteve-se que 8 crianças consumiam até duas vezes e 2 crianças consumiam mais de duas vezes antes da execução do trabalho. Depois de realizado o trabalho 9 crianças consumiram até duas vezes e 1 criança consumiu mais de duas vezes, demonstrando melhoria no consumo, em quantidade, desses alimentos. Os resultados encontrados não apresentaram significância ($p = 0,500$).

Os alimentos do grupo das carnes são excelentes fontes de proteínas de elevado valor biológico e de ferro, porém são alimentos ricos em gordura saturada, a qual é prejudicial à saúde, portanto não devem ser consumidos de forma excessiva. A maioria das crianças costumava consumir esses alimentos dentro das recomendações de Philippi *et al.* (1999).

Considerando o grupo dos laticínios o consumo observado antes do trabalho foi de 8 crianças ingerindo até duas vezes ao dia e 3 crianças ingerindo mais de três vezes. Após o trabalho houve uma melhora, elevando-se o número de crianças que ingeriam até duas vezes ao dia, passando de 8 para 9 crianças.

No grupo dos laticínios observou-se, na maioria das crianças, um consumo adequado segundo Philippi (1999), porém não houve alteração do comportamento após o trabalho de educação nutricional. Em geral as crianças consumiam alimentos desse grupo no horário dos lanches e no desjejum, sendo os alimentos preferidos: leite e iogurtes. Esse grupo é muito importante por conter nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento das crianças, como cálcio, vitamina A e D e proteína de alto valor biológico (PHILIPPI *et al.*, 1999).

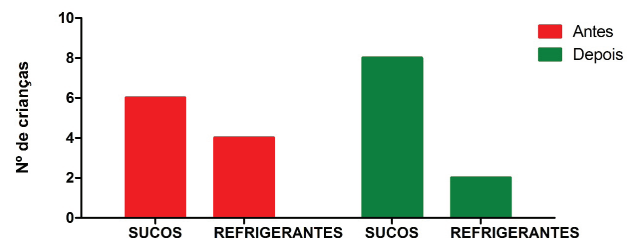
Analisou-se também o consumo de líquidos durante as refeições, tendo como resultados antes do trabalho de educação nutricional que 7 crianças ingeriam líquidos durante as refeições e 3 não ingeriam. Após o trabalho os resultados foram mantidos, não havendo significância.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2006) recomenda controlar a ingestão de líquidos (sucos, água e principalmente refrigerantes) durante as refeições, pois eles distendem

o estômago, o que pode dar o estímulo de saciedade precocemente, diminuindo a ingestão de alimentos mais nutritivos.

Observou-se a variedade dos líquidos que eram ingeridos pelas crianças durante as refeições e constatou-se que, antes do trabalho de educação, 6 crianças ingeriam sucos e 4 crianças ingeriam refrigerante. Ao final do trabalho, encontrou-se que 8 crianças ingeriam sucos e 2 ingeriam refrigerante. Percebeu-se uma redução no consumo de refrigerantes durante as refeições, mas não houve significância nos resultados ($p = 0,3142$) (Ver figura 3).

Figura 3: Variedade de líquidos ingeridos durante as refeições. Fortaleza, Ceará (Set. – Nov., 2008).



Quanto à qualidade dos líquidos ingeridos durante as refeições, pôde-se notar a preferência pelos sucos em detrimento dos refrigerantes, tanto antes como após o trabalho. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2006) deve-se oferecer líquidos após as refeições, de preferência água ou sucos naturais e em pequenos volumes.

No presente estudo, comparando-se à pirâmide alimentar (PHILIPPI, 1999), observou-se uma melhora nas escolhas alimentares em relação ao grupo das carnes, a qualidade dos líquidos ingeridos durante as refeições e uma redução no consumo de alimentos com alta densidade calórica (sanduíches, biscoitos recheados, balas, doces e refrigerantes), assim como observado por Gaglianone *et al.* (2006). Acredita-se que, a partir dos conhecimentos adquiridos, as crianças passaram a escolher alimentos mais saudáveis para a dieta diária, mas muito ainda precisa ser feito, principalmente porque alguns hábitos ruins foram mantidos.

Estudos de intervenção que utilizaram como uma das estratégias a educação nutricional nas

escolas houve apenas o aumento dos conhecimentos e a melhora de algumas atitudes e práticas alimentares (MULLER, *et al.*, 2001; PEREZ-RODRIGO; ARANCETA, 2001). Muller, *et al.* (2001) ressaltam que é improvável que intervenções isoladas numa única área resolva o problema da obesidade.

Considerando que os hábitos alimentares são formados desde cedo, é nítida a dificuldade de estabelecer mudanças, principalmente, em crianças maiores, as quais já comem de forma independente. Portanto, a aplicação de programas contínuos de educação nutricional desde a infância parece ser a maneira mais adequada de reverter o quadro de alimentação inadequada (MULLER; DNIELZIK; PUST, 2005).

É importante ressaltar que a seleção dos alimentos é parte de um sistema complexo e é determinada na criança, inicialmente, pelos pais e por práticas culturais do meio onde está inserida. Portanto, manter-se e tornar-se saudável envolve metas a longo prazo que serão conquistadas através de ações educativas as quais envolvam também a família (ASSIS; NAHAS, 1999). Além dos pais deve-se buscar trabalhar com as cantinas das escolas, pois estas costumam fornecer lanches muito calóricos e de baixa qualidade nutricional (FRENCH; STABLES, 2003).

CONCLUSÃO

A partir da análise das variáveis concluiu-se que seis das variáveis apresentaram melhora no comportamento das crianças, uma variável demonstrou piora e duas variáveis mantiveram-se inalteradas após a atividade de educação nutricional.

Pode-se dizer que a atividade teve resultado positivo, principalmente considerando-se o reduzido tempo de trabalho e as alterações verificadas na qualidade alimentar das crianças. A partir dos resultados obtidos, acredita-se que ações educativas em nutrição devem ser parte integrante do currículo escolar, tendo em vista que esse ambiente é favorável à mudanças comportamentais.

Apesar do resultado positivo, sabe-se que estes podem não ser fiéis a realidade de consumo

alimentar dessas crianças. Alguns estudos mostram que crianças com mais conhecimentos de nutrição podem relatar práticas que elas sabem ser as mais saudáveis, mas que, não necessariamente, são as praticadas (TRICHES; GIUGLIANE, 2005).

É importante ressaltar a necessidade da integração da família com a escola na formação de hábitos alimentares e de vida saudáveis, melhorando, assim, a qualidade de vida da criança, bem como formando adultos conscientes da importância de uma alimentação saudável para uma vida mais longa e livre de patologias.

REFERÊNCIAS

AMADOR, M.; HERMELO, M.P.; PEÑA, M. Papel de la Pediatría en la Prevención de La Obesidad y sus efectos sobre la salud. **Rev. Cubana Pediatr.** 60 (6): 862 – 876, 1988.

ASSIS, M.A.A.; NAHAS, M.V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Rev. Nut.** Campinas, v.12: 33-41, 1999.

ASSIS, M.A.A. *et al.* Reprodutibilidade e validade do questionário de consumo alimentar para escolares. **Revista de Saúde Pública**, v.41, n.6, p.1054-1057, 2007.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: por que e para quê? **Jornal da Unicamp**, Campinas, 2 a 8 de ago. 2004. Caderno2. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju26opago2.pdf>. Acessado em: 22 de março 2008.

BRASIL. Pesquisa de Orçamento Familiar. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Brasília, 2008.

BRASIL. **Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CASTRO, I.R.R. *et al.* A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n.06, p. 571-588, nov-dez. 2008.

CDC; Center of disease control and prevention, National Center for chronic prevention and health promotion, division of adolescent and school health. **Body Mass Index for Age** (Children), 2000.

- CONTENTO, I.R. Nutrition education: linking research, theory, and practice. **Asia Pac J Clin Nutr**; v.17, n. 01, p.176-179, 2008.
- FELIPPE, F. M. **O peso social da obesidade**. 2001. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2001.
- FILHO, M.B; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, sup.1, p. 181-191, 2003.
- GAGLIANONE, C. *et al.* Nutrition education in public elementary schools of São Paulo, Brazil: the Reducing Risks of Illness and Death in Adulthood project. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 3, pp. 309-320. mai./jun. 2006.
- GAMBA E.M.; BARROS FILHO A.A. A utilização do índice de massa corporal na avaliação da obesidade na infância: vantagens e limitações. **Revista Paulista de Pediatria**, v.17:181-199, 1999.
- GIUGLIANO, R., CARNEIRO, E.C. Fatores associados a obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, v.80: 01-17, 2004.
- KAIN, Juliana; VIO, Fernando; ALBALA, Cecília. Obesity trends and determinant factors in Latin América. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. S77- S86, 2003.
- LEÃO, L.S. *et al.* Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. **Arq. Bras. Endocrin. Metab.**, v.47, p.151-157, 2003.
- LIMA, S.C.; ARRAIS, R.F.; PEDROSA, L.F.C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Ver. Nutr.**, v.17, p.469-477, 2004.
- MACEDO, I.C. *et al.* Estratégia de capacitação em educação nutricional para professores de educação infantil. **Revista Nutrição Brasil**. São Paulo, SP, v.7, n.1, jan./fev. 2008
- MELLO, E.D. de; LUFT, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**, v. 80, n.3, p. 173-181. 2004.
- MONTEIRO, E. A. A. Resgate da concepção criativa e humanizada no processo pedagógico da educação nutricional. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. 2008; 23 (1): 51-5.
- MULLER, M.J.; DNIELZIK, S.; PUST, S. School and family-based interventions to prevent overweight in children. **Proc Nutr Soc**. v 4:249-54, 2005.
- MULLER, M.J. *et al.* Preventions of obesity – it is possible? **Revista Obesidade**, v.2:15-28, 2001.
- NICKLAS, T.A. *et al.* Eating patterns, dietary quality and obesity. **J Am Coll Nutr**, v. 20, p. 599-608, 2001.
- OLIVEIRA, C. L. de *et al.* Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 2, 2004.
- OLIVEIRA, C.L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 47, n. 02, p. 107-108, abr. 2003.
- OLIVEIRA, R.C. de. A transição nutricional no contexto da transição demográfica e epidemiológica. **Revista Mineira de Saúde Pública**, Minas Gerais, v. 3, n. 5, p. 16-23, jul - dez. 2005.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud publica. **OPS**, n. 576, p. 132, 2000.
- PASSOS, E. *et al.* Alimentação saudável nas escolas. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 43, n. 170, p. 323-328, abr. – jun. 2006.
- PÉREZ-RODRIGO, C.; ARANCETA, J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. **Publ Health Nutr**, v.4:131-9, 2001.
- PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutr.**, v.12, p.65 – 80, 1999.
- PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 4, 2004.
- REILLY J. J. *et al.* Health consequences of obesity. **Arch Dis Child**, v.88, p.748-52, 2003.
- SALVI, C.; CENI, G.C. Educação nutricional na infância: metodologias de aplicação. In: **II Fórum nacional em saúde**, 2009, Erechim – RS.
- SANTOS, C.S. *et al.* Ações educativas em nutrição para prevenção de obesidade em escolares de Florianópolis-SC. **Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v. 02, p.01-19, 2005.
- SÃO PAULO (Estado). **Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE**, de 23-3-2005. Secretaria de Educação. Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br>>. Acessado em: 01 de fevereiro de 2010.

SILVA, G.A.P.; BALABAN, G.; MOTTA, M.E.F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-59, jan./mar. 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. **Manual de orientação: alimentação do lactente, alimentação do pré-escolar, alimentação do escolar, alimentação do adolescente, alimentação na escola**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2006. 64 p.

SOUZA, D.P. *et al.* Etiologia da obesidade em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 22, n.01, p.72 – 83, 2007.

TARDIDO, A. P.; FALCÃO, M.C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.21, n.1, p.117-124, jan – mar. 2006.

TORAL, N. *et al.* Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.19, n.2, p. 331-340, 2008.

TRAEBERT, J. *et al.* Transição alimentar: problema comum à obesidade e à cárie dentária. **Rev Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 2, 2004.

TRICHES, R.M.; GIUGLIANI, E.R.J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimento de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 541-547. 2005.

VIUNISKI, N. Projeto Escola Saudável a ABESO Aposta nessa Idéia. **Revista ABESO**, São Paulo, n.16, out.2003.

RECEBIDO EM 6-JUN-2016

ACEITO EM 8-JAN-2017