

# Universidade Católica de Brasília

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA

## *Mestrado*

**EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO EM  
ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL I, PARA  
A PROMOÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES  
SAUDÁVEIS**

Autor: Leonardo Almeida Cavalcanti

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Nanci Maria de França

**BRASÍLIA**

**2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LEONARDO ALMEIDA CAVALCANTI

**EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO EM ESCOLARES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL I, PARA A PROMOÇÃO DE HÁBITOS  
ALIMENTARES SAUDÁVEIS**

Brasília  
2009

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA – UCB  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA

LEONARDO ALMEIDA CAVALCANTI

**EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO EM ESCOLARES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL I, PARA A PROMOÇÃO DE HÁBITOS  
ALIMENTARES SAUDÁVEIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Católica de Brasília como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Educação Física.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Nanci Maria de França**

Brasília  
2009

Dissertação de autoria de Leonardo Almeida Cavalcanti, intitulada Efeitos de uma intervenção em escolares do ensino fundamental I, para a promoção de hábitos alimentares saudáveis requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física, defendida e aprovada, em \_\_\_de \_\_\_\_\_ de 2009, pela banca examinadora constituída por:

---

Professora Dr<sup>a</sup>. Nanci Maria de França

---

Professor Dr. Francisco Martins da Silva

---

Professor Dr. Lúcio França Teles

Brasília

2009

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho  
aos meus  
Pais, irmãos e  
minha orientadora.

## AGRADECIMENTOS

A Deus origem de todas as coisas, por me acompanhar sempre. À minha amada e sempre presente em minha vida, minha mãe Zenaide M. Almeida Cavalcanti pela base sólida que sempre me deu força para encarar a vida de frente. A meu pai Flavio C Cavalcanti ( in memorian ), homem de coragem e de grande coração sempre presente em minha vida. Aos meus irmãos Flavio C Cavalcanti Júnior sempre atento em cada passo que dei em minha vida e Leandro A. Cavalcanti querido irmão que não pensou duas vezes em me ajudar a realizar este meu sonho.

A minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nanci M. França, por acreditar sempre no meu potencial. Através da sua paciência, conhecimento, sensibilidade e incentivo conheci o verdadeiro sentido da palavra Orientador. E por acreditar que este Mestrado tem um significado tão importante em minha vida.

Ao meu amigo irmão Prof<sup>o</sup> Ms. em Antropologia e agora também em Letras Osny Telles, pelo incentivo desde os nossos primeiros papos sobre pesquisa, olha que isso já tem tempo, viu! E por sua irmandade em todas as horas.

A tia Moema que foi uma mãezona pra mim, sempre zelosa comigo. E a minha prima Vanessa, por estar sempre presente em minha vida e a todo instante preocupada comigo.

Ao meu querido irmão que ganhei em Brasília parceiro de pesquisa e Ms ainda esse semestre! Prof<sup>o</sup> Tugdual Rodrigues e sua linda família. A minha amiga irmã Prof<sup>a</sup> Ms. Luciana Oliveira e tia Marileide por todo apoio incondicional e pela estatística do trabalho, em parceria com minha amiga Prof<sup>a</sup> Ms. Grassyara Tolentino. Aos meus colegas e amigos do grupo de estudo Prof<sup>o</sup> Ms Aparecido Pimentel, Prof<sup>o</sup> Ms Rômulo Fonseca, Prof<sup>o</sup> Ms. Sebastião Lobo e o nosso caçula de futuro promissor Prof<sup>o</sup> Glauber C. Branco por ter contribuído com suas críticas para o meu crescimento profissional.

Aos amigos e alunos da UNIP-DF Nutrição, sob a coordenação das Professoras Ms. Luciana Ricardo e Fernanda Castione. A Monalisa Braga, Daniel Braga, Matheus Braga, Hanna Beatryz, Denise Gomes, Mayla Rodrigues, Michele

Silva, Lílian Pereira, e Sthenio por participarem em todas as etapas do Projeto Sem vocês, este sonho se tornaria muito difícil.

Aos meus amigos de todas as horas Prof<sup>o</sup> Ms. Afonso Nina, Prof<sup>o</sup> Ms. José Celi com nossos papos filosóficos enriquecidos de grande sabedoria e sinceridade. A Gregório Jácome que me acolheu em Brasília desde a minha chegada, como um irmão. A querida, inesquecível e inexplicável! Tatiana Mascarenhas, pessoa que eternamente estará no meu coração e a Carolzinha minha amiga de longas datas sempre estaremos ligados onde estiver minha irmã. Finalmente, agradeço a direção das escolas e as crianças das escolas Rivat-DF e a escola Classe 2, pois foram o motivo principal do meu projeto onde encontrei em cada olhar a certeza de seguir em frente.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar efeitos de uma intervenção, no âmbito da escola, para a promoção do estilo de vida saudável, em relação aos hábitos alimentares em escolares da rede pública de ensino. Material e Método: a amostra foi composta por 461 escolares de 7 a 11 anos de idade em duas escolas. Sendo 232 da escola controle e 229 da escola experimental. A coleta de dados foi subdividida em dois momentos: inicialmente foram realizadas medidas antropométricas, para classificar as crianças quanto ao IMC e percentual de gordura e no segundo momento foi aplicado um questionário modificado de estilo de vida para identificar os hábitos alimentares das crianças. O estudo com delineamento experimental transcorreu durante o ano letivo de 2008 e desenvolveu-se em três momentos distintos, mas interdependentes: Diagnóstico, Intervenção e Reavaliação. Na fase de intervenção foi aplicado um programa educativo, focando os hábitos de atividade física e hábitos alimentares. Porém, neste estudo, foram analisados somente os dados referentes aos hábitos alimentares. Para análise estatística foram realizados a ANOVA split-plot, para medidas repetidas entre os períodos pré e pós intervenção nas variáveis antropométricas; o teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para identificar diferenças significativas entre pré e pós intervenção em cada unidade escolar separadamente na variável hábitos alimentares e a classificação do IMC. Para as análises epidemiológicas utilizou-se as análises bivariada e multivariada, o nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . Resultados: a prevalência de crianças que se alimentam insuficientemente foi de 67,9% e 68,1% na escola controle; já na escola experimental 67,2% e 65,5% nos momentos pré e pós intervenção respectivamente. A análise de regressão logística ajustada mostrou que as crianças da escola experimental têm fator de proteção e mais chances a apresentarem hábitos alimentares adequados quando comparado com as crianças da escola controle; mostrando assim, uma associação positiva entre práticas alimentares e a intervenção para a promoção de um estilo de vida saudável. Conclusão: os resultados encontrados no estudo dão suporte para propostas e programas, com maior alcance e que contemplem a toda a comunidade no ambiente escolar e familiar.

Palavras chaves: Intervenção, hábito alimentar, escolares, estilo de vida saudável.

## ABSTRACT

This study's objective was to verify the effect of an intervention in a school view in order to promote a healthful lifestyle related to alimentary habits of students from public school. Material and Method: the group was composed of 461 students from 7 to 11 years old divided in two schools: 232 students from the controlled school and 229 students from the experimental school. The data acquisition was subdivided in two phases: first some body parameters have been measured to classify the children's BMI and the fat percentage, then a modified lifestyle survey was applied to identify the children's alimentary habits. The experimental acquisition has been done during 2008's school year and was developed at three distinct, but interdependent, moments: Diagnosis, Intervention and Reevaluation. In the intervention phase an educative program was applied focused on physical activity habits and alimentary habits. However, in this study, only the data referring to the alimentary habits had been analyzed. For statistical analysis, the ANOVA split-plot had been carried through. For repeated body parameters measures, between before and after intervention, the qui-square test ( $\chi^2$ ) had been carried through to identify significant differences in the variables alimentary habits and BMI classification, between before and after intervention in each student. For epidemiologists analysis, the bi-varied and multi-varied analysis had been carried through, the significance's level adopted was  $p < 0,05$ . Results: the dominance of children whom had been feed insufficiently was 67,9% and 68,1% in the controlled school; however in experimental school 67.2% and 65.5% before and after intervention respectively. The adjusted logistic regression analysis showed that children from experimental school have a protection factor and more possibilities to have adequate alimentary habits when they are compared with children from the controlled school; consequently showing a positive association between alimentary habits and the intervention in order to provide a healthful life style. Conclusion: the study's achieved results provide support for new proposals and programs, with larger application that contemplates the whole community in school and familiar environment.

Keywords: Intervention, alimentary habit, students, healthful life style.

# SUMÁRIO

1.1 INTRODUÇÃO .....	12
1.2 OBJETIVO .....	15
1.2.1 Objetivos Geral .....	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 Hábitos alimentares .....	16
2.2 <i>Hábitos alimentares e o ambiente socioafetivo</i> .....	17
2.3 <i>Hábitos alimentares e educação</i> .....	19
2.4 <i>Hábitos alimentares e os meios de comunicação de massa</i> .....	26
2.5 <i>Hábitos alimentares e políticas públicas</i> .....	28
2.6 Estilo de Vida .....	32
3 METODOLOGIA.....	35
3.1 População e amostra .....	35
3.2 Critérios de exclusão .....	35
3.3 Instrumentos e procedimentos .....	35
3.3.1 Massa Corporal .....	36
3.3.2 Estatura .....	36
3.3.3 Cálculo do IMC .....	36
3.3.4 <i>Percentual de gordura corporal (%GC)</i> .....	36
3.4 Questionário estilo de vida.....	38

<b>3.4.1 Cálculo hábitos alimentares .....</b>	<b>38</b>
<b>3.4.2 Cuidados éticos .....</b>	<b>41</b>
<b>4. Etapas da intervenção.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1 Disciplinas .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2 Sabadão da saúde I: Evento de impacto .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.1 Sabadão da saúde II: Evento de impacto.....</b>	<b>52</b>
<b>4.2.2 Reavaliação .....</b>	<b>58</b>
<b>4.2.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....</b>	<b>60</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>61</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>81</b>

ANEXO A LEI Nº 3.695, 08 de novembro de 2005

ANEXO B Classificação do IMC

ANEXO C Classificação do percentual de gordura corporal

ANEXO D Questionário de estilo de vida

ANEXO E Termo de consentimento livre e esclarecido

ANEXO F Atividades com o objetivo de envolver os pais no evento

ANEXO G Folders

ANEXO H Escola controle

ANEXO I Classificação IMC, média e desvio padrão

## I – INTRODUÇÃO

### 1.1 – Problema de Estudo

A alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só sob o ponto de vista biológico, mas também por envolver aspectos sociais, psicológicos e econômicos essenciais na evolução das sociedades. É durante a infância que se constrói a base dos hábitos alimentares e, nos primeiros anos de vida, são arraigados costumes, representações e significados (POULAIN, 2006).

Segundo Vasconcelos (1998), a educação nutricional pode ser definida como o processo de transmitir ao público conhecimentos que visem a melhoria da saúde por meio de hábitos alimentares adequados, eliminação de práticas dietéticas insatisfatórias, introdução de melhores práticas higiênicas e uso mais eficiente dos recursos alimentares. As escolas devem oferecer alimentação equilibrada e orientar seus alunos para a prática de bons hábitos alimentares, pois o aluno bem alimentado apresenta melhor aproveitamento escolar, atinge o equilíbrio necessário para o seu crescimento e desenvolvimento, bem como mantém as defesas necessárias para uma boa saúde.

Segundo Birch (1999), em cada cultura, as crianças desenvolvem seus próprios e únicos padrões de aceitação dos alimentos. Elas são capazes de aprender, aceitar e gostar, como alimento, de uma grande variedade de comestíveis potenciais. Além disso, o aprendizado ocorre rapidamente durante os primeiros anos de vida. A primeira carga cultural, segundo Evers (2003), vem dos pais, pois exercem forte influência sobre o padrão alimentar da criança. Responsáveis pela oferta de alimentos (seleção, compra e preparo), suas atitudes, no processo de introdução alimentar e diante do alimento, contribuem para o desenvolvimento de hábitos alimentares.

Neste sentido, Philippi et al. (2000) afirmaram que é importante trabalhar o tema alimentação e nutrição nas escolas em decorrência do papel da alimentação na prevenção de doenças e na manutenção da qualidade de vida. A escola, portanto, deve buscar qualidade máxima, não só no ensino, mas também nas atividades que ali são desenvolvidas, como a alimentação.

Fica claro que o fundamental é despertar, na criança, não apenas o prazer de se alimentar como também a consciência dos benefícios, presentes e futuros, que uma boa alimentação pode lhe proporcionar. Nesse sentido, a alimentação escolar deve ser, sempre, de ótima qualidade nutricional. Assim, as atividades educativas promotoras de saúde na escola representam importantes ferramentas, se considerarmos que pessoas bem informadas têm maiores possibilidades de participarem ativamente na promoção do seu bem-estar.

Para Costa Ribeiro e Ribeiro (2001), no âmbito da escola, para que o trabalho do nutricionista seja, de fato, educativo é necessário que se estabeleça diálogo entre o senso comum e o conhecimento científico. O profissional deve aproximar-se das dificuldades da comunidade e não apenas buscar mudança de comportamento da clientela atendida por meio da transmissão de normas. Destaca-se, ainda, a recomendação de que o nutricionista ao intervir na alimentação escolar deve ajuizar os aspectos econômicos e culturais envolvidos; sobretudo quando a proposta abranger processos educativos.

Para alcançar tal objetivo, segundo Bizzo e Leder (2005), deve-se contar com o apoio do professor como um agente sensibilizador e motivador dos alunos; pois, quando as crianças não estão em casa, passam a maior parte do tempo na escola, ao lado dos professores, tendo-os como referência, que, por sua vez, exercem importante influência no processo educativo e na formação de hábitos.

Outra influência direta, nos hábitos alimentares das crianças, são os veículos de comunicação de massa que investem cada vez mais alto no público infantil. Segundo Grazini (1996), como estratégia de marketing, anualmente, são investidos milhões de dólares em publicidade dirigida a essa faixa etária, uma vez que são vítimas fáceis dos comerciais das empresas de *fast food*. Portanto, cabe aqui, mais uma vez, o papel da escola como meio de informação para a prática de hábitos alimentares saudáveis, alertando as crianças sobre os riscos no consumo desses alimentos.

Finalmente, do ponto de vista das Políticas Públicas, a LEI N° 3.695, de 2005, que dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal, contempla dispositivos para que pais, alunos, professores e funcionários tenham uma visão crítica diante dos seus hábitos alimentares. Contudo não se observa tal prática nas escolas, sobretudo no ensino público, pois

grande parte das escolas não possui qualquer planejamento pedagógico em educação nutricional.

O PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) é uma tentativa do Governo Federal em ampliar o conhecimento e a aplicação de condutas nutricionais adequadas, entretanto o programa se restringe a poucas cidades brasileiras. Desta forma, para que haja a promoção de hábitos alimentares como parte integrante do estilo de vida saudável, caminhando na busca do bem-estar global, individual e coletivo, é necessário um modelo de intervenção que contemple não só o aluno, mas a família e a comunidade onde estão inseridas as crianças.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem o plano curricular oficial para o ensino fundamental brasileiro. Além das disciplinas tradicionais, abrangem seis temas transversais: ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, orientação sexual, trabalho e consumo. Nessa perspectiva, o professor de Educação Física é uma agente facilitador nas discussões sobre os referidos temas, pois dispõe da similaridade da comunicação através do lúdico. O uso desta ferramenta é uma característica que as aulas de Educação Física apresentam com frequência. Todas as experiências que tenham reflexos sobre as práticas de promoção da saúde serão, de fato, aprendizagens positivas, até porque não se trata de persuadir ou apenas de informar, mas de fornecer elementos que capacitem sujeitos para a ação.

Assim, o presente estudo tem como escopo verificar a eficácia de uma intervenção de cunho educativo sobre o estilo de vida de escolares do ensino fundamental, em relação aos hábitos alimentares.

## **1.2 - Objetivos:**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Verificar efeitos de uma intervenção para promover o estilo de vida saudável, em relação aos hábitos alimentares, em escolares do ensino fundamental da rede pública de ensino.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Comparar os hábitos alimentares em função da classificação do estado nutricional (baixo peso, normal, sobrepeso e obeso),

Identificar fatores biológicos atribuíveis à prática alimentar de crianças do ensino fundamental e;

Avaliar a razão de chance da intervenção na promoção de hábitos alimentares saudáveis.

## 2 – REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Hábitos Alimentares

A infância corresponde ao período de formação dos hábitos, pois é nessa fase que se constrói a base para os hábitos nutricionais da vida adulta. Para o indivíduo o contexto sociocultural em que se desenvolvem seus costumes é de vital importância, posto que, é nessa fase que se fundam as bases para uma alimentação balanceada e saudável. O homem, enquanto agente ativo de sua história e em contínua transformação, relaciona-se com a alimentação em todas as fases da vida e constrói seus hábitos, representações e significados alimentares como resultado das interações culturais, biológicas, econômicas e sociais (POULAIN, 2004).

Para Canesqui e Garcia (2005), ato de comer por si só não satisfaz, mesmo as necessidades biológicas, pois engloba também funções simbólicas e sociais, ou seja, o alimento seria algo representado e aprendido por meio do significado cognitivo que lhe é atribuído. No entanto, na visão de Ramos e Stein (2000), esse caráter simbólico do ato de ingerir alimentos também pode se modificar com a idade e contexto social. As preferências variam no decorrer da infância, sendo vivenciadas através do tato, sabor e odor dos alimentos; assim como suas implicações orgânicas, contexto ambiental, familiar e social nos quais ocorrem essas experiências.

De um lado, cabe ainda destacar que um consumo alimentar inadequado, por períodos prolongados, resulta em esgotamento das reservas orgânicas de micronutrientes, trazendo como consequência para as crianças e adolescentes retardo no desenvolvimento, redução na atividade física, diminuição na capacidade de aprendizagem, baixa resistência às infecções e maior suscetibilidade às doenças (OLIVEIRA, 1998).

Por outro lado, a alimentação considerada saudável, além de proporcionar prazer, fornece energia e outros nutrientes que o corpo precisa para crescer, desenvolver e manter a saúde. Nesse sentido, pensar em uma alimentação saudável

significa dizer que ela deve ser a mais variada possível para que o organismo receba todos os tipos de nutrientes de que precisa (EUCLYDES, 2000a).

De acordo com o programa Health People (2000), a nutrição é essencial para a saúde e o bem-estar do indivíduo. A alimentação desempenha um papel decisivo para o crescimento e o desenvolvimento físico da criança em idade escolar, época em que ela passa por um acelerado processo de maturação biológica, juntamente com o desenvolvimento sociopsicomotor. Nesse contexto, a atuação da família e da comunidade são fundamentais.

Para Rodrigues, Soares e Boog (2005), a educação nutricional aparece como uma ferramenta de grande utilidade, cuja demanda tem crescido significativamente, face ao perfil de transição nutricional da população brasileira e ao reconhecimento da influência da alimentação à saúde.

Desta forma, nas palavras de Rotenberg e Vargas (2004), a educação alimentar desempenha um papel importante em relação ao processo de transformação e mudanças, para a recuperação e promoção de hábitos alimentares saudáveis, podendo proporcionar conhecimentos necessários para a tomada de decisão, para assumir atitudes, hábitos e práticas alimentares sadios e variados.

## **2.2 - Hábitos alimentares e o ambiente socioafetivo**

Além dos aspectos nutricionais, os estímulos ambientais adequados nas diversas áreas do conhecimento são essenciais ao aprendizado infantil, desenvolvendo a capacidade mental e intelectual da criança. Quanto mais frequentes e adequadas forem essas estimulações, mais acelerado será o seu ritmo de desenvolvimento físico e intelectual, sendo capazes inclusive de minimizar os efeitos causados pela desnutrição (MOTTA, 1981).

Segundo Birch (1998), o aprendizado alimentar infantil e o ato de comer estão diretamente ligados ao ambiente no qual a criança se insere. Muito antes do contato com o ambiente escolar, a criança permanece a maior parte do seu tempo com suas escolhas influenciadas por seus pais, inclusive pelo ato de repetição. Ainda, de acordo com Gambardella (1999), a família é a primeira instituição que tem ação direta sobre os hábitos do indivíduo, na medida que se responsabiliza pela compra e preparo dos alimentos em casa, transmitindo, dessa forma, seus hábitos alimentares às crianças.

Seguindo esse raciocínio, pode-se entender que o comportamento alimentar tenha suas bases fixadas na infância, transmitidas pela família e sustentadas pelas tradições. Sendo assim, a frequência com que os pais demonstram hábitos alimentares saudáveis está associada à ingestão alimentar da criança; o que, por sua vez, tem implicações de longo prazo sobre o comportamento alimentar dos filhos. Neste sentido, a alimentação é resultado da interação do homem social com o biológico (DAVANÇO, TADDEI e GAGLIANONE, 2004).

Mudanças nos hábitos alimentares são difíceis de serem assimiladas, pois romper com antigos padrões, e certos componentes da história da família ou do grupo social de um indivíduo, requer disposição e tempo para maturar as transformações impostas por um novo programa nutricional.

O ambiente familiar parece mesmo ser um elemento indispensável à boa alimentação. Em estudo realizado na Universidade de Harvard, Boccia (2000) identificou que a criança que se alimenta na presença dos pais pode se alimentar melhor, sobretudo quando comparada àquelas que faziam suas refeições de forma solitária. Ainda nessa pesquisa, foram avaliadas mais de 16.000 crianças, com idade entre 9 a 14 anos, observando-se o aumento do consumo de frutas e vegetais e a diminuição do consumo de frituras e refrigerantes à medida que o número de refeições aumentava com a presença dos pais à mesa. O autor concluiu que a presença dos pais não só causa um efeito emocional positivo, como também educativo, indicando que as crianças precisam de limites e orientações, por parte dos pais ou de outros adultos, especialmente durante as refeições.

Em outro estudo, realizado por Rotenberg e Vargas (2004), na cidade do Rio de Janeiro, com mães de crianças em risco nutricional, foram abordados temas sobre alimentação e cuidados com a saúde. Os autores ressaltaram que os hábitos e práticas alimentares começam a se formar na infância e são muito influenciados pelos conhecimentos da mãe. Estes conhecimentos são construídos a partir de experiências e aprendizados em âmbito temporal, afetivo, de saúde, de doença, e também como ritual de socialização.

Com base nesses estudos, realizados em tempos e espaços distintos, pode-se inferir que a criança aprende a comer os alimentos oferecidos em um determinado contexto social. Além disso, segundo Skinner (2002), o ato da busca, da escolha, do consumo e da proibição do uso de certos alimentos são ditados por regras sociais diversas, carregadas de significados. A negociação estabelecida entre

o adulto e a criança, muitas vezes, faz com que ela rejeite certos alimentos. Via de regra, isso acontece quando são prometidas recompensas (como assistir televisão, jogar vídeo game etc.) em troca de, por exemplo, comer verduras; essas acabam não fazendo parte das escolhas espontâneas da criança quando ela não vai usufruir de um prêmio posterior a sua ingestão. Assim, a educação nutricional passada pelas mães deveria enfatizar a importância da experiência da alimentação nos primeiros dois anos de vida, a fim de favorecer a aceitação de variedades de vegetais e frutas na idade escolar.

A influência dos pais, assim como a de outros cuidadores na alimentação das crianças, não somente se dá em relação às atitudes tomadas, como também pelo exemplo dado, já que a observação de outras pessoas se alimentando favorece a aceitação por novos alimentos. Os pais costumam exercer influência decisiva, afetando a preferência alimentar da criança e a regulação da ingestão. Esse entendimento se faz necessário, pois possibilita a elaboração de processos educativos que são efetivos para as mudanças no padrão alimentar da criança (BIRCH, 1998; BIRCH, 1999a; RAMOS e STEIN, 2000).

### **2.3 - Hábitos alimentares e educação**

Pensando na prática e na formação educacional do ser humano, Bizzo e Leder (2005) discutem a importância da inserção da educação nutricional nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental I. Os autores destacam a necessidade de essa inserção ser fundamentada em uma metodologia pedagógica problematizadora, transversal, lúdica e construtiva, na qual se cultive a cidadania. Desse modo, portanto, a educação nutricional baseada na promoção de saúde deve propor a construção coletiva do conhecimento, mediante planejamento didático adequado. Quando direcionada às crianças, a educação nutricional pode contribuir para a formação de hábitos alimentares adequados, uma vez que o comportamento na vida adulta depende do aprendizado na infância.

Para Cervato (2005), a promoção da educação nutricional deve ser um estímulo à transformação do educando, que passa de uma situação na qual sua conduta alimentar é determinada pelo condicionamento e pelo hábito repetido mecanicamente, para outra, na qual compreende seu próprio corpo e aprende a ouvi-lo e observá-lo, passando a se tornar agente de sua conduta alimentar.

A discussão acerca da relação entre educação e a promoção de saúde como práticas indissociáveis - entendendo a educação como processo de *empoderamento* da população, com finalidade de conscientizar e capacitar para tomada de decisões críticas baseadas em experiências e realidades próprias – encontra, na pesquisa de Pereira (2000) e no posicionamento oficial da WHO (2006), a base de uma pedagogia para a libertação. Assim, a escola continua sendo um ambiente favorável para se desenvolver estratégias de educação nutricional; pois, além de atender aos escolares, pode envolver família e comunidade.

Dentre os locais preconizados para a promoção de saúde e educação nutricional, a escola se destaca como espaço privilegiado, uma vez que o indivíduo a frequenta por longo período de sua vida. É nesse ambiente que ocorrem experiências favoráveis à construção de valores, hábitos e atitudes com intuito intrinsecamente pedagógico, porém, tendo em vista também o desenvolvimento e a aprendizagem para formação social do cidadão (PARREIRA, 2002).

Com efeito, a escola constitui o cenário de convivência e crescimento importante e nela devem ser adquiridos valores vitais fundamentais. Assim, é o lugar ideal para o desenvolvimento de programas de Promoção de Saúde de amplo alcance e repercussão, visto que exerce grande influência sobre as crianças e adolescentes nas etapas formativas mais decisivas de suas vidas (PELICIONI e TORRES, 1999). Ainda de acordo com os autores, a promoção da saúde no âmbito escolar parte de uma visão integral, multidisciplinar do ser humano, que considera as pessoas em seu contexto familiar, comunitário e social.

O ambiente escolar tem como intuito a procura do desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências para o autocuidado da saúde e a prevenção das condutas de risco. Além desse caráter mais pragmático, ela também fomenta uma análise crítica e reflexiva sobre os valores, condutas, condições sociais e estilos de vida, buscando fortalecer tudo aquilo que contribui para melhoria da saúde e do desenvolvimento humano. A escola pode ainda facilitar a participação de todos os integrantes da comunidade educativa na tomada de decisões, colaborando para a promoção de relações socialmente igualitárias entre as pessoas, atentando para a construção da cidadania e da democracia, bem como reforçando a solidariedade, o espírito de comunidade e os direitos humanos.

Segundo Philippi (2000), os períodos da vida pré-escolar e escolar são excelentes momentos para uma orientação nutricional ativa e participativa que pode

ser implementada tanto no âmbito escolar quanto no familiar, sendo que a alimentação deve ser saudável e adequada a cada uma dessas fases, respeitando-se as características pessoais dos indivíduos.

A escola constitui-se num ambiente valioso para o desenvolvimento de ações educativas na área de nutrição e saúde e, também, por dispor de recursos, como é o caso, na rede pública de ensino, do programa de alimentação escolar que possibilita aos alunos a oportunidade de acesso a alimentos saudáveis.

Além disso, o ambiente escolar pode envolver de forma dinâmica a participação e o interesse de alunos, professores, funcionários e profissionais da saúde, reforçando a capacidade de transformar o conhecimento adquirido em mudanças comportamentais (COSTA, RIBEIRO e RIBEIRO, 2001).

Nesse contexto, a escola aparece como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações de melhoria das condições de saúde e do estado nutricional das crianças (RAMOS e STEIN, 2000). Além disso, na opinião de Davanço, Taddeil e Gaglianone (2004), constitui-se o ambiente propício para a aplicação de programas de educação em saúde, pois está inserida em todas as dimensões do aprendizado: ensino, relações lar – escola - comunidade, ambiente físico e emocional.

Da mesma forma Oliveira e Fisberg (2003) ressaltam a importância de se implementar medidas de intervenção a distúrbios alimentares. Por conseguinte, é preciso incentivar medidas de caráter educativo através das escolas e dos meios de comunicação como: o controle de programas dirigidos principalmente ao público infantil sobre alimentos não saudáveis e a inclusão de propagandas de produtos *in natura*, bem como a redução de açúcares simples. No ambiente escolar, o papel do educador deve ser de um mediador, que utilize com propriedade requisitos básicos de práticas de ensino, contribuindo para a melhoria da alimentação das crianças. Para tanto, esse mesmo educador deve também abordar conhecimentos e habilidades sobre promoção da alimentação saudável, procurando incorporá-los ao seu fazer pedagógico. Esses conhecimentos devem ser construídos de forma transversal no ambiente escolar, garantindo a sustentabilidade das ações dentro e fora de sala de aula. A introdução de ações pedagógicas socialmente responsáveis é determinada pela eficácia do aprendizado e, além disso, quanto maior a proximidade entre o aprendiz e o professor, melhor será o resultado da intervenção.

Os estudos mais recentes no campo de educação nutricional indicam que a

ampliação do conhecimento e as atividades desenvolvidas em sala de aula têm o potencial de estimular a formação de hábitos alimentares saudáveis nos escolares. (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2002a).

Assim, destaca-se a contribuição do professor no processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que os alunos reflitam também sobre suas experiências negativas fora da sala de aula (VASCONCELOS, 1998).

O professor é o membro central da equipe de saúde escolar, pois, além de ter maior contato com os alunos, ele está envolvido na realidade sociocultural de cada discente e possui uma similaridade comunicativa (DAVANÇO, TADDEI e GAGLIANONE, 2004); razão pela qual o treinamento de professores é uma condição imprescindível, sensibilizando-os para o engajamento no processo mediado pelo nutricionista como agente institucional (BIZZO e LEDER, 2005). Após estarem envolvidos e comprometidos com esta causa, os professores estariam aptos para exercerem essa influência coadjuvante, em suas aulas, estimulando práticas alimentares saudáveis.

Programas precoces de promoção de saúde e nutrição nas escolas podem melhorar a aprendizagem e os resultados educacionais das crianças, bem como a educação de qualidade pode conduzir a melhores resultados de saúde e nutrição (UNICEF, 2000). Entretanto, para que a difusão desses conhecimentos seja mais bem fundamentada, a atuação do profissional nutricionista seria um pré-requisito básico em todas as escolas de ensino fundamental e médio, dentro de disciplinas novas, focadas na promoção da alimentação saudável, ou como membro colaborador e participativo junto ao ensino de ciências. Porém, para que o nutricionista esteja habilitado a exercer funções de educador junto às escolas, este profissional deveria ter, ao longo de sua graduação, disciplinas exclusivas dos cursos de licenciatura, uma vez que são estas cadeiras que qualificam os diferentes profissionais para atuarem como educadores no ensino fundamental, médio e superior. Além disso, a formação acadêmica dos cursos de graduação em nutrição deveria incluir habilitações em Licenciatura em Nutrição, com vistas a instrumentalizar estes profissionais para atuar junto aos educadores escolares (AMORIM, MOREIRA e CARRARO, 2001).

Dentro dessa perspectiva, o conhecimento técnico-científico do profissional nutricionista seria compartilhado ao ritmo da própria problematização dos conhecimentos e vivências da criança, uma vez que a mudança nos hábitos

alimentares requer muito mais do que prescrição ou proibição de alimentos; ela exige a sua compreensão. Devido a isso, a preparação básica do nutricionista, com vistas à prática pedagógica em nutrição tem lugar, prioritariamente, por meio da disciplina de graduação em nutrição, denominada Educação Nutricional, que qualifica estes profissionais a darem propriedade ao seu discurso nesta área (BIZZO e LEDER, 2005).

De acordo com Philippi (2000), as crianças a partir dos 7 anos de idade começam a intensificar o processo de independência dos adultos. Nessa idade, as crianças já revelam suas próprias vontades e, quando bem orientadas, são capazes de selecionar e consumir, de forma independente, seus alimentos. As refeições realizadas no domicílio e os lanches (merenda escolar) são excelentes oportunidades para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. A forma de apresentação dos alimentos é importante, pois a criança se fixa nas cores, na forma e no visual, condições importantes para a aceitação dos alimentos.

A nutrição e a dieta são fatores que contribuem substancialmente para o encargo da prevenção de doenças e morte prematura. Portanto é necessário que surjam programas flexíveis para ajudar a família e a criança a fazerem mudanças em seus hábitos alimentares com a escolha de alimentos de baixo teor gorduroso, aumento nos legumes, entrada nas frutas, lanches saudáveis, diminuição no tamanho das porções e a água que deveria ser usada como principal bebida, reduzindo-se, assim, o total de energia das dietas das famílias (BATCH e BAUR, 2005).

Entretanto este discurso não pode fomentar a expansão da apropriação de conhecimentos de maneira empírica, onde todo e qualquer profissional julga-se capaz de difundir conhecimentos, tendo como base apenas suas experiências e breves leituras, embasadas em literaturas “genéricas”. Esta situação deve ser abordada com atenção, uma vez que, se todos os profissionais fossem capazes de atuar em todas as áreas do conhecimento, não haveria a necessidade de especificidades e especialidades nos cursos de formação profissional. No entanto, a preocupação do ensino superior deve voltar-se à formação do profissional cidadão, competente técnica e cientificamente, mas, sobretudo, com uma ampla *visão* da realidade em que irá atuar e com elementos para transformá-la (AMORIM, MOREIRA e CARRARO, 2001).

Com base na discussão feita até então, salienta-se a necessidade da inserção da educação nutricional desde a infância, com difusão destes conhecimentos através de profissionais aptos e formados para tanto.

Neste sentido, cabe ainda lembrar que o nutricionista, ao sugerir qualquer intervenção alimentar, deve ponderar os aspectos não só econômicos, mas também os culturais envolvidos, principalmente, quando a proposta de intervenção envolver processos educativos. Além disso, a implementação da educação nutricional como obrigatória no ensino fundamental evidencia-se como uma política pública essencial às necessidades nutricionais, de saúde e sociais da população escolar; demandando investimentos em sua concretização e nos requisitos técnico-científicos fundamentais a sua efetivação.

Ainda no ambiente escolar, outro elemento que muitas vezes facilita a aquisição de maus hábitos alimentares são as cantinas escolares. As escolas têm responsabilidades pelo tipo de comida que disponibilizam nas cantinas, portanto deveriam oferecer uma dieta equilibrada do ponto de vista nutricional. Segundo Doyle e Feldman (1997), educadores e donos de cantina escolar são fundamentais como agentes transformadores dessa realidade. Esses estabelecimentos, por sua função social, são também ambientes ideais para a implementação de programas de educação nutricional.

As atividades que enfocam as relações do mundo real da criança com o alimento são mais prováveis de produzir resultados positivos. Participar de jogos que ensinam nutrição, experimentar novos alimentos, participar do preparo de alimentos simples e plantar uma horta são atividades elementares que ajudam a melhorar os hábitos e desenvolvem atitudes alimentares positivas (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2002b).

É importante considerar também que as cantinas escolares, os vendedores ambulantes que atuam no entorno da unidade de ensino, frequentemente comercializam alimentos com elevada densidade energética e que tradicionalmente são amplamente divulgados pela publicidade, tais como balas, lanches, salgados do tipo *chips*, biscoito doce, hambúrguer, maionese, pão doce, pipoca, pizza, refrigerantes, salgados tipo caseiro e doces. Outro fato que tem sido observado é o consumo excessivo de refrescos (bebidas industrializadas) em substituição aos alimentos como leite, sucos naturais e água. Os refrescos possuem, frequentemente, elevado conteúdo de sacarose, frutose, xarope de milho ou

edulcorantes e contém pouco ou nenhum outro nutriente saudável. São inúmeros os prejuízos nutricionais no consumo dessas bebidas, principalmente decorrentes do seu alto teor de carboidratos (DAMIANI, 2000). Segundo o autor, para estimular o consumo, os produtos são apresentados como saudáveis ou simplesmente saborosos. Esses alimentos e bebidas contêm elevado grau de processamento, com valores nutritivos limitados, contendo, na maioria das vezes, alto teor de energia, elevadas quantidades de gordura saturada, açúcar, colesterol e sal.

Danelon (2004) comenta que a comercialização desses alimentos no ambiente escolar, invariavelmente, representa um entrave para a educação nutricional e a formação de hábitos alimentares saudáveis. Ainda, segundo o autor, há necessidade de orientação e treinamento a serem ministrados para os arrendatários das cantinas, visando o estímulo para a seleção de tipos de preparações mais saudáveis para os alunos, como exemplo a inclusão de alimentos com menor conteúdo de gorduras, aditivos, corantes e açúcares. Para Chapman, Nicholas e Supramanian (2006), essa realidade necessita ser modificada e a cantina deve ser um espaço que reforce e estimule a prática de hábitos alimentares saudáveis, abordados pelo educador nas aulas.

Portanto, fica clara a importância do papel das cantinas nas escolas. Estas podem ser administradas pela própria escola (autogestão) ou podem ser terceirizadas. Independentemente desta condição, cantinas, escolas e autoridades de ensino não podem negligenciar a qualidade da alimentação oferecida, pois é na escola que as crianças e os adolescentes passam pelo menos cinco horas por dia, podendo comprometer o rendimento nas aulas, como também trazer prejuízos ao seu crescimento.

O grande desafio está em encontrar maneiras de se preparar alimentos que sejam atrativos e promovam saúde e prazer. Várias estratégias podem ser empregadas, algumas delas incluem a substituição de produtos industrializados por alimentos que contenham baixo teor de gordura, sal e açúcar. A utilização de especiarias, ervas, condimentos, técnicas de cozimento, utensílios apropriados, modificação e criação de novas receitas pode ser uma boa opção para atrair mais escolares ao consumo de alimentos saudáveis.

Um ensaio clínico, randomizado, realizado em seis escolas do ensino primário no sudoeste da Inglaterra, com a participação de 644 crianças, com idade entre 07 e 11 anos, demonstrou que uma intervenção com um programa educativo objetivando

a redução de refrigerantes obteve uma diminuição no grupo experimental de 0,6 copos (tamanho do copo 250ml), enquanto houve um aumento de 0,2 copos no grupo controle. Essa intervenção aconteceu durante todo o ano letivo e demonstrou que um programa educativo, mesmo alcançando apenas uma modesta redução de consumo em 12 meses, alcançou uma diferença média de 8% na frequência de sobrepeso entre os grupos experimental e controle (YUSUF, 2002).

No entanto, para tal necessita-se de uma equipe composta por merendeiras, nutricionistas, professores, funcionários, coordenação pedagógica e políticas públicas dispostas a atingir esses resultados, conforme a LEI Nº 3.695, de 08 de novembro de 2005, que dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. Que pode ser visualizada no (Anexo A).

#### **2.4 Hábitos alimentares e os meios de comunicação de massa**

Outro aspecto que exerce influência direta sobre as crianças são os diversos meios de comunicação. A televisão vem sendo considerada um dos fatores que maior impacto tem causado no modo de vida e hábitos alimentares das crianças e adolescentes. Os inúmeros comerciais veiculados diariamente estimulam o público jovem para o consumo de alimentos industrializados, identificados por diversos autores como Gittelsohn (1998), Neumark-Sztainer (1999) e Hanley (2000). Invariavelmente, os alimentos aqui referidos são obtidos com a adoção de elevado grau de processamento, revelando, frequentemente, alto teor de gorduras (principalmente saturada), sal, açúcar, colesterol e energia.

O consumo deste tipo de alimento ocorre à medida que a criança cresce, tendo os adultos como modelo e a escola como ambiente sociocultural na formação de seus hábitos (FISBERG, 2000). Por outro lado, não existem incentivos veiculados especialmente pela mídia para que a população aumente o consumo de frutas e hortaliças (LINHARES, 2001).

Segundo Grazini (1996), as indústrias lançam mão da necessidade do consumo de alimentos, como meio de sobrevivência dos indivíduos, para investirem em publicidade, elaborando comerciais dirigidos a todas as faixas etárias. Os comerciais são cada vez mais motivadores para que o produto seja adquirido. Como estratégias de consumo, são adotadas variadas mensagens, com frequências e

intensidades que oscilam de acordo com o planejamento publicitário de cada anunciante.

Devido à crescente e contínua comercialização de alimentos, em grandes supermercados, adotada pelas empresas multinacionais e pela agroindústria, novos hábitos alimentares estão sendo incorporados, também, por meio de propagandas maciças sobre os alimentos industrializados, atingindo indivíduos de todas as faixas etárias (SILVA, 2000).

Philipi (2000) registra que a qualidade alimentar parece ter sido prejudicada, pois em décadas passadas as refeições revelavam maior diversificação, com a inclusão de alimentos pertencentes à totalidade dos grupos da pirâmide alimentar. Atualmente, em especial os grupos das hortaliças e frutas, não se fazem presentes nas refeições diárias da maioria dos indivíduos.

Além disso, nos intervalos entre as refeições, tem-se intensificado o consumo de alimentos conhecidos como *snacks*, salgadinhos, biscoitos, iogurtes, chocolates, sorvetes e refrigerantes. Muitas vezes a criança tem o hábito de consumir frutas em casa, na companhia de seus pais, por exemplo: banana, e, cruelmente, são alvos de brincadeiras perversas entre seus colegas. Esse comportamento dificulta a sua aceitação pelo grupo.

Segundo White (1997), ser aceito socialmente, em especial por seu grupo de companheiros, na maioria das vezes é mais importante do que expressar sua própria opinião. Dessa forma, os produtos e marcas que não são aceitos pelo grupo não são comprados, pois nada pode ser considerado pior para o jovem do que se expor ao que os amigos consideram ridículo.

No Brasil, a televisão é um meio de comunicação bastante acessível à população, sendo encontrada tanto em casas de famílias de baixa renda, quanto nas casas de famílias de classes intermediárias e de elevada renda (WITTER, 1991). Em nosso meio, assume a dimensão de ser um dos fatores potenciais que estimulam a alimentação. Seu poder age na criação de valores míticos como liberdade, autonomia, felicidade e bem-estar, prescrevendo, simultaneamente, comportamentos adequados ao alcance de tais fins (ANDRADE, 2003).

A exposição de apenas 30 segundos a comerciais de alimentos é capaz de influenciar a escolha de crianças por determinados produtos (ALMEIDA, NASCIMENTO e QUAIOTI, 2002).

Woodward (1997) implementou uma pesquisa envolvendo escolares, com idade entre 12 e 15 anos, e observou que o número médio de horas por dia dedicadas à televisão foi de 3,3 horas. Dos 22 alimentos consumidos pelos escolares enquanto assistiam aos programas de televisão, 18 deles apresentaram relação significativa entre horas de televisão assistidas por dia e a frequência de consumo do alimento. O estudo também apontou que os estudantes que mais tempo se dedicavam à programação televisiva apresentavam maior tendência para escolha de alimentos menos saudáveis, sugerindo que o alto número de horas expostos aos programas da televisão possa ser utilizado como indicador de maior uso de dietas prejudiciais à saúde entre os escolares. Crianças e adolescentes são considerados o público alvo mais susceptível às inovações e, portanto, às mudanças de comportamento. A televisão pode influenciar não apenas nas horas dedicadas às atividades de lazer, mas também em outras áreas, de forma especial no comportamento alimentar.

## 2.5 Hábitos alimentares e políticas públicas

O desenvolvimento, durante a Conferência Mundial de Educação em Dakar, do documento *Focusing Resources on Effective School Health* (FRESH) configura requisitos norteadores para a implementação de uma escola saudável (UNICEF, 2000).

Dentre as iniciativas básicas para um efetivo desenvolvimento de programas de nutrição e saúde nas escolas, o FRESH relaciona as seguintes ações centrais:

- *Políticas saudáveis*: elaboração de políticas que regulamentem as práticas comportamentais de professores, alunos e pais e promovam educação em saúde no ambiente escolar;
- *Ambiente escolar*: fornecimento de água segura, sanitários adequados e ambiente físico que evite danos à saúde e favoreça o aprendizado de práticas higiênicas e saudáveis;
- *Educação em saúde*: desenvolvimento de conhecimentos, atitudes, valores e habilidades necessários para os alunos tomarem decisões próprias e adotarem estilos de vida saudáveis em amplo sentido;
- *Serviços de saúde e nutrição*: atenção a problemas de saúde e nutricionais específicos da comunidade local, como fornecimento de merenda escolar nutritiva e em horários adequados, que pode contribuir para melhorar o vínculo comunidade-escola e o rendimento escolar.

Dessa forma, foram preconizadas diversas articulações inter e intrassetoriais, nas quais o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde são corresponsáveis por assegurar a implantação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2003) e da Política Nacional de Promoção de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006) nas escolas, em consonância com os critérios de execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Este último, por sua vez, tem como objetivos atender as necessidades nutricionais do aluno no período escolar e promover hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2006a).

A Portaria Interministerial dos Ministérios da Saúde e Educação n.º 1010/2006 instituiu as Diretrizes para a promoção de alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e de nível médio, em âmbito nacional, incorporando a alimentação saudável no projeto político pedagógico. Prática essa, que pode e deve ter função pedagógica, assim como deve ser reconhecida como necessidade nas áreas: biológica, social e cultural, de acordo com as faixas etárias e seus significados socioculturais (MINISTÉRIO DA SAÚDE e MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006).

Neste documento, são definidos eixos prioritários que preconizam a educação alimentar e nutricional adequada culturalmente; implantação de hortas; boas práticas de manipulação dos alimentos; incentivo à alimentação saudável; e vigilância nutricional dos escolares, operacionalizados em dez diretrizes:

I - definir estratégias, em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis;

II - sensibilizar e capacitar os profissionais envolvidos com alimentação na escola para produzir e oferecer alimentos mais saudáveis;

III - desenvolver estratégias de informação às famílias, enfatizando sua corresponsabilidade e a importância de sua participação neste processo;

IV - conhecer, fomentar e criar condições para a adequação dos locais de produção e fornecimento de refeições às boas práticas para serviços de alimentação, considerando a importância do uso da água potável para consumo;

V - restringir a oferta e a venda de alimentos com alto teor de gordura, gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal e desenvolver opções de alimentos e refeições saudáveis na escola;

VI - aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras;

VII - estimular e auxiliar os serviços de alimentação da escola na divulgação de opções saudáveis e no desenvolvimento de estratégias que possibilitem essas escolhas;

VIII - divulgar a experiência da alimentação saudável para outras escolas, trocando informações e vivências;

IX - desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional das crianças, com ênfase no desenvolvimento de ações de prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e educação nutricional; e

X - incorporar o tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, perpassando todas as áreas de estudo e propiciando experiências no cotidiano das atividades escolares (MINISTÉRIO DA SAÚDE e MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006).

Como consequência desse cenário político, percebe-se que temas como: educação popular, abordagens pedagógicas surgem em Congressos da área, em dissertações e teses que passam a considerar a análise de discurso, as representações sociais e os significados da educação nutricional e da alimentação como foco de pesquisa, direcionando o debate para autonomia do educando e do nutricionista-educador, difusão do conhecimento, cultura, ética e cidadania (LIMA, 2003).

Vários programas de educação nutricional veem sendo criados em todo o mundo com o objetivo de prevenir doenças crônicas, apontadas como as principais causas de morte na idade adulta (DAVANÇO, TADDEI e GAGLIANONE 2004; BARANOWSKI, 2000). Esses programas beneficiam as crianças por meio de orientação adequada sobre ingestão energética e de micronutrientes, além de promoverem modificações comportamentais precocemente. Além disso, o conhecimento, as atitudes, comportamentos e habilidades desenvolvidos capacitam crianças e jovens para fazer escolhas corretas sobre comportamentos que promovam a saúde (BIRCH, 1998; CERVATO, 2005).

Uma análise geral dos programas de saúde escolar brasileiros demonstra que eles evocam a integralidade, mas exibem prática assistencialista e subdividida em ações isoladas, reproduzindo antigos paradigmas da saúde, o que, coadunado ao quadro epidemiológico típico, converge para reforçar a necessidade de implementação de uma política nacional de educação nutricional do escolar (BIZZO e LEDER, 2005; CANDEIAS, 1997).

Pode-se afirmar que essa noção é resultado do cruzamento entre o conceito de promoção da segurança alimentar e o da promoção da saúde (SANTOS, 2005). A educação nutricional proporia a construção coletiva do conhecimento, mediante

planejamento didático participativo, com integração entre a equipe de saúde, a escola, a criança e a família e tendo como ponto-chave os conteúdos trabalhados ao longo e no momento da expressão das práticas. Realçando crenças, saberes e vivências da criança, de maneira integrada e não dissociados em práticas pedagógicas exclusivamente teóricas (BIZZO e LEDER 2005; GUTHRIE, RAPOPORT e WARDLE 2000).

Considerando que parte do tempo das crianças é dedicada às atividades escolares e, também, que expressiva proporção possui idade entre 7 e 14 anos e são atendidas diariamente nas escolas públicas, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar – popularmente conhecido como “merenda escolar”, é lícito reconhecer que a unidade de ensino constitui-se num canal privilegiado para a promoção da formação de hábitos alimentares saudáveis (OLIVEIRA, 1997).

Cabe lembrar, por exemplo, que no planejamento dos cardápios do PNAE, os alimentos selecionados para integrarem os cardápios devem possuir reconhecido valor nutritivo e ter boa aceitabilidade pelos escolares.

O trabalho de Carvalho (2001) enfatiza a importância da identificação precoce de práticas alimentares inadequadas. Em seu estudo, analisou o consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina. A frequência de consumo de alimentos expressa em dias por semana foi obtida mediante questionário administrado individualmente ao aluno. O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal, considerando com sobrepeso valores igual ou menor que P85. Os resultados indicam prevalência elevada de risco para o sobrepeso (19,8 %) nos 334 adolescentes. Os meninos consumiram com maior frequência alimentos energéticos (milho, manteiga, pizza, lasanha, sucos industrializados, refrigerantes) e construtores (frangos, ovos, leguminosas) em relação às meninas ( $p \leq 0.05$ ). Os adolescentes de 10 a 13 anos consumiram com maior frequência milho, mel, açúcar, rapadura enquanto aqueles com idade entre 17 e 19 anos consumiram mais arroz, bolos, biscoitos, roscas, balas, gomas de mascar e refrigerantes.

Desse modo, medidas de intervenção, dirigidas especialmente aos escolares, podem ser implementadas, com vistas à adoção de dietas que atendam as necessidades nutricionais, favorecendo a prevenção de determinadas doenças. Para alcançar tais mudanças comportamentais, é de suma importância a presença de recursos sociais e profissionais de diferentes áreas atuando como uma equipe multiprofissional (DAVANÇO, TADDEI e GAGLIONE, 2004).

## 2.6 - Estilo de vida

A noção de estilo de vida engloba um conjunto de valores e símbolos, culturalmente determinados, que definem as opções que as pessoas fazem. Ele pode ser entendido também através da forma como um indivíduo ou um grupo de pessoas vivencia o mundo, comporta-se e faz escolhas (AMARAL, 1992).

Sendo assim, o estilo de vida engloba o ambiente de trabalho, a família, o lazer e tudo o que cerca as pessoas em seu dia a dia. Para Pierre BOURDIEU (1987), a escolha que fazemos para atender necessidades básicas está condicionada tanto pela distância entre essas necessidades e suas possibilidades de atendimento, quanto pelas oportunidades que definem o campo simbólico e os valores que se atribui às coisas.

Em que pese a alimentação ser uma necessidade básica, definida biologicamente, o que se come e como se come é uma opção influenciada por estratégias de distinção, culturalmente determinadas, com resultados significativos no estilo de vida das pessoas, onde se inserem hábitos de sedentarismo e dietas inadequadas com graves consequências para a saúde e o bem estar da população.

Segundo Nahas (2003), o estilo de vida passou a ser considerado fundamental na promoção da saúde e redução da mortalidade por todas as causas. De fato, para grande parte da população, os maiores riscos para a saúde e o bem-estar, têm origem no próprio comportamento individual, resultante tanto da informação e vontade da pessoa, como também das oportunidades e barreiras presentes na realidade social.

Segundo o referido autor, existem sólidas evidências de que o estilo de vida individual apresenta um elevado impacto sobre a saúde, em geral, determinando, para a grande maioria das pessoas, o quão doentes ou saudáveis serão a médio e longo prazos.

Em síntese, é em face do estilo de vida individual com seus comportamentos relacionados à saúde que surgirão os reflexos positivos ou negativos na qualidade de vida atual e na velhice. Porém, diante dos mais diferentes graus de desequilíbrios e contrastes socioeconômicos em que se vive nos dias de hoje, pode-se admitir que ainda estamos longe de um estilo de vida ideal.

A escola deve ser uma ambiente agradável onde os escolares possam realizar suas atividades de lazer ativo, como participar de jogos, brincadeiras, contato com a natureza etc. Porém, esta realidade ainda é distante para muitas pessoas que, na maioria das vezes, realizam as muitas opções do chamado *lazer passivo*- como a televisão, computador e os jogos eletrônicos- tendo reduzido muito a parcela de tempo livre em que somos ativos fisicamente. Esses meios de poupar esforço, apesar de proporcionar conforto e maior produtividade, não diminuem a necessidade de exercitarmos regularmente nosso organismo para que os males do sedentarismo não prejudiquem nosso estado geral de saúde física e mental, reduzindo a capacidade de realizar tarefas rotineiras e a qualidade de nossas vidas a médio e longo prazo.

Para Puska e Rose (2003), alguns aspectos são cruciais para o desenvolvimento da promoção de saúde na população geral:

1) a maioria dos fatores de risco opera durante o curso de vida dos indivíduos e em intensidades variáveis;

2) mudanças positivas no estilo de vida têm retornos diretos sobre a saúde em qualquer estágio da vida ou condição preexistente de saúde;

3) a simples difusão de conhecimento é um fator insuficiente para mudanças sustentáveis no estilo de vida e hábitos da população e dos setores envolvidos com a prestação de serviços em saúde no país;

4) o comportamento e o estilo de vida dos indivíduos e grupos sociais são largamente determinados pelo ambiente físico, socioeconômico e cultural;

5) medidas de intervenção comunitárias para mudanças no estilo de vida e adoção de padrões mais saudáveis devem ser sustentáveis no longo prazo e incluir todos os grupos sociais e idades, especialmente aqueles grupos com menores possibilidades de escolha devido à pobreza e exclusão social;

6) intervenções sustentáveis necessitam da parceria dos atores sociais e econômicos, locais e nacionais, que direta ou indiretamente determinam ou condicionam o modo de vida dos indivíduos e grupos em diversas idades, gênero, ambientes, profissões e culturas.

Concluindo, o momento das transições epidemiológica, demográfica e nutricional por que passa o país pode ser encarado como uma janela de oportunidade para desenvolver estratégias efetivas e sustentáveis de promoção da

saúde por meio da prevenção e controle integrados dos principais fatores de risco comuns.

A efetividade de políticas de promoção de vida saudável requer a participação dos diversos setores e atores sociais responsáveis e comprometidos com a saúde e a qualidade de vida da população no país.

Por isso o presente estudo justifica-se pela necessidade de se prover mais informações a respeito dos hábitos alimentares, tendo como componente o estilo de vida em crianças, a fim de que se tenha mais subsídios para o planejamento e implementação de programas educacionais, principalmente na Educação Física e Nutrição, que promovam comportamentos característicos de um estilo de vida mais ativo e saudável, pois a promoção de um estilo de vida saudável não é um modismo imposto pelos meios de comunicação de massa ou um ideal dos profissionais das ciências da saúde, mas sim uma necessidade oriunda da má adaptação do sistema de vida atual, que tem variado muito rapidamente, resultando em mudanças radicais no perfil de saúde e doenças das populações, principalmente, urbanas.

### **3- METODOLOGIA**

#### **3.1 População e amostra**

Foi considerada população do estudo as crianças regularmente matriculadas no ensino público, na faixa etária de 07 a 11 anos, de ambos os sexos. A amostra foi composta por 229 alunos da escola Francisco Rivat (experimental) e 232 alunos da escola classe 2 (controle), totalizando um n= 461 alunos nas duas escolas, ambas pertencentes a mesma região administrativa. Esta pesquisa se constituiu num estudo experimental, que transcorreu durante o ano letivo de 2008 e desenvolveu-se em três momentos distintos mas interdependentes: Diagnóstico, intervenção e reavaliação.

#### **3.2 Critérios de exclusão**

Para selecionar as instituições e sujeitos que fizeram parte da amostra do estudo, foram observados os seguintes critérios de exclusão:

- Recusar-se a participar do estudo;
- Encontrar-se fora da faixa etária definida no projeto;
- Não devolver o termo de consentimento livre e esclarecido devidamente assinado pelos pais ou responsáveis;
- Não preencher o questionário de hábitos alimentares adequadamente;
- Não ter realizado as avaliações antropométricas;

#### **3.3 Procedimentos utilizados**

A coleta de dados foi subdividida em dois momentos: inicialmente foram realizadas medidas antropométricas, para classificar as crianças quanto ao IMC e percentual de gordura e, no segundo momento, foi aplicado um questionário modificado de estilo de vida (BARROS, 2003) para identificar os hábitos alimentares das crianças.

### **3.3.1 Massa Corporal**

Massa Corporal – Aferida em uma balança digital da marca Plenna®, com resolução de 0,1 g. As crianças foram pesadas vestindo o uniforme de Educação Física da escola e descalças, permanecendo eretas e imóveis no centro da balança, com os braços estendidos ao lado do corpo.

### **3.3.2 Estatura**

Estatura - A estatura foi aferida com um estadiômetro da marca Seca®, graduado com uma fita métrica em centímetro e resolução de 1mm. Utilizou-se um esquadro de madeira que era posicionado sobre a cabeça. As crianças foram colocadas em posição vertical, eretas, com os pés paralelos e unidos, ombros e nádegas encostados na parede. No momento da medida, a cabeça dos alunos foi ajustada ao plano de Frankfurt, a medida foi feita, em apnéia, com uma ligeira pressão ao esquadro sobre o vértice da cabeça para comprimir os cabelos. Foi realizada medida em triplicata para o cálculo do valor médio.

### **3.3.3 Cálculo do IMC**

As medidas de massa corporal e estatura foram utilizadas para o cálculo do IMC, também denominado de índice de Quetelet (GARROW; WEBSTER, 1985), correspondente à relação entre a massa corporal e o quadrado da estatura. Para sua classificação foi utilizado segundo idade e sexo, de acordo com os pontos de corte definidos pela OMS (Organização Mundial da Saúde). (Anexo B).

### **3.3.4 Percentual de gordura corporal (%GC)**

Foi estimado a partir das dobras cutâneas tricipital e subescapular, com a utilização de um compasso de marca Lange® Skinfold Caliper, com pressão

constante de  $10\text{g/mm}^2$  e resolução de 5mm. A partir da fórmula do protocolo de Boileau. Por meio da escala de Lohman (1987), foi feita a classificação do percentual de gordura corporal (%GC), conforme a tabela (anexo C). Os procedimentos adotados foram cumpridos da seguinte maneira:

**1º passo:** Encontrar o valor da medição do **tríceps**. Isto é conseguido quando posicionamos o adipômetro na parte posterior do braço direito, exatamente no ponto médio entre a projeção lateral do processo acromial e a margem inferior do processo do olécrano. A medição foi realizada com o cotovelo flexionado em  $90^\circ$ .

**2º passo:** Encontrar o valor da medição da **subescapular**. Isto é conseguido quando a dobra é verificada na linha de clivagem natural da pele, logo abaixo do ângulo inferior da escápula, com o adipômetro aplicado 1 cm abaixo dos dedos.

**3º passo:** após determinar os valores das 2 medidas, aplicar as seguintes equações para determinar o percentual de gordura corporal:

$$\text{(MENINAS) \%g} = 1,35 (\text{soma das 2 medidas}) - 0,012 (\text{soma das 2 medidas})^2 - 2,4$$

$$\text{(MENINOS) \%g} = 1,35 (\text{soma das 2 medidas}) - 0,012 (\text{soma das 2 medidas})^2 - 4,4$$



**Figura 01:** Pesquisador mensurando a prega subescapular  
**Fonte:** Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

### 3.4 Questionário estilo de vida

Foi aplicado um questionário de estilo de vida modificado (BARROS e NAHAS, 2003), com a finalidade de avaliar os hábitos alimentares (ANEXO D). Para proceder à aplicação do questionário, inicialmente explicava-se o objetivo do estudo e o anonimato das informações aos alunos. Após o esclarecimento, 02 estagiários entregavam a cada aluno o seu questionário para que fossem respondidas as perguntas com a seguinte dinâmica no seu preenchimento: Os alunos só respondiam à questão seguinte, quando todos tivessem respondido a anterior.



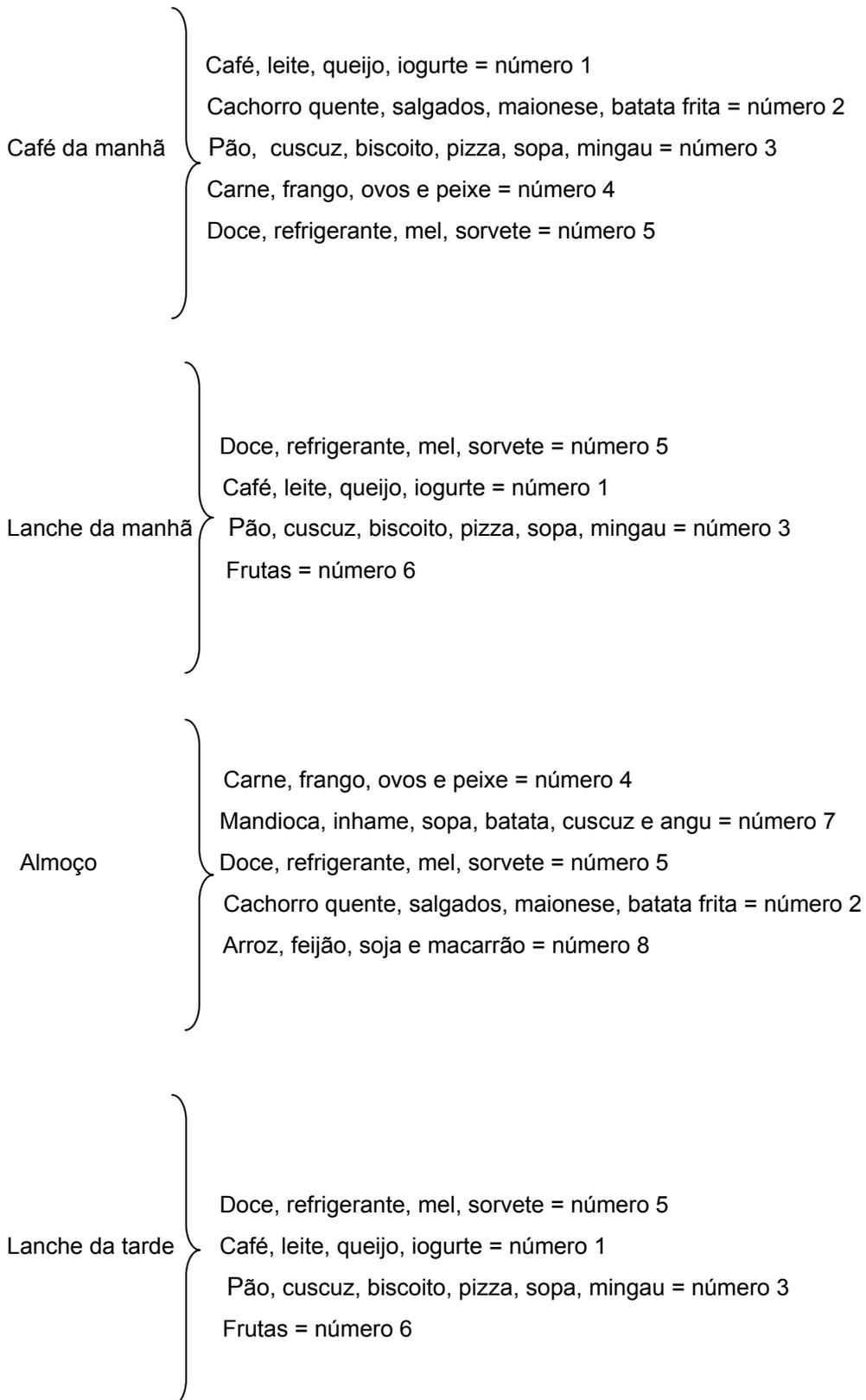
**Figura 02:** Aplicação do questionário estilo de vida na sala de aula.

**Fonte:** Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

#### 3.4.1 Cálculo hábitos alimentares

Para classificar os hábitos alimentares das crianças, cada quadro existente no questionário continha os desenhos dos nutrientes com seus respectivos números. Após tabulados os números referentes ao grupo de alimentos que a criança assinalou no café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar. Respeitando as porções desejadas da nova pirâmide alimentar (PHILIPPI, 1999),

classificou-se a alimentação em: adequada (03 nutrientes dentro das porções desejáveis da pirâmide); insuficiente (03 nutrientes abaixo das porções desejáveis da pirâmide); e com uma alimentação excessiva (03 nutrientes acima das porções desejáveis da pirâmide).



Jantar	Carne, frango, ovos e peixe = número 4
	Mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu = número 7
	Doce, refrigerante, mel, sorvete = número 5
	Cachorro quente, salgados, maionese, batata frita = número 2
	Arroz, feijão, soja e macarrão = número 8

Para classificar os hábitos alimentares coletados do questionário, contamos com a ajuda da nutricionista Prof<sup>a</sup>. Ms. Maria Fernanda Castione Gomes CR N<sup>o</sup>. 38360/SP que, fundamentada na pirâmide alimentar, definiu os critérios apresentados no quadro 01.

	PRODUTOS	CLASSIFICAÇÃO
N <sup>o</sup> 1	Café, leite, queijo, iogurte	Proteínas
N <sup>o</sup> 2	Cachorro quente, salgados, maionese, batata frita	Carboidratos e lipídeos
N <sup>o</sup> 3	Pão, cuscuz, biscoito, pizza, sopa, mingau	Carboidratos
N <sup>o</sup> 4	Carne, frango, ovos e peixe	Proteínas
N <sup>o</sup> 5	Doces, refrigerante, mel, sorvete	Açúcares
N <sup>o</sup> 6	Frutas	Fibras, vitaminas e sais minerais
N <sup>o</sup> 7	Mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu	Carboidratos
N <sup>o</sup> 8	Arroz, feijão, soja e macarrão	Carboidratos e proteínas

**Quadro 01:** Classificação de gêneros alimentícios do questionário estilo de vida

Fonte: Philippi, 1999

A análise dos hábitos alimentares foi realizada, tendo como referência a nova pirâmide alimentar (PHILIPPI, 1999), conforme Quadro 02.

<b>NUTRIENTES</b>	<b>PORÇÕES DESEJÁVEIS DA PIRÂMIDE</b>
<b>Açúcares</b>	1 a 2 PORÇÕES
<b>Carboidratos</b>	5 a 9 PORÇÕES
<b>Proteínas</b>	3 PORÇÕES
<b>Lipídeos</b>	1 a 2 PORÇÕES
<b>Fibras, vitaminas e minerais</b>	3 a 5 PORÇÕES

**Quadro 02** Referência de nutrientes da pirâmide alimentar

Fonte: Philippi, 1999

### 3.4.2 Cuidados éticos

Todos os voluntários assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO E), contendo todos os procedimentos a serem desenvolvidos, conforme a resolução nº. 196/96, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. Vale ressaltar que este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Católica de Brasília (UCB) e aprovado sob o processo N°.CEP/UCB129/2007.

#### 4- ETAPAS DA INTERVENÇÃO

O estudo transcorreu durante o ano letivo de 2008 e desenvolveu-se em três momentos distintos, mas interdependentes: diagnóstico, intervenção e reavaliação.

Na fase do diagnóstico, uma equipe formada por 02 professores-pesquisadores e 03 estagiários de nutrição aplicou o questionário de hábitos alimentares e realizou as medidas antropométricas na escola experimental e escola controle. A aplicação do questionário ocorreu durante as aulas, com o auxílio dos professores das respectivas escolas. Todas as medidas antropométricas foram realizadas no horário destinado ao recreio e nas aulas de Educação Física.

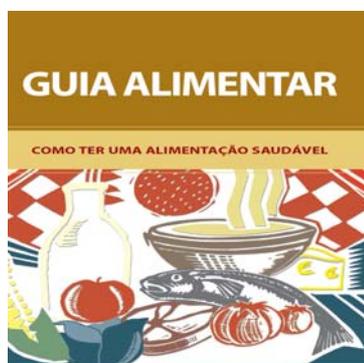
Na fase do projeto, foco principal deste estudo, denominada intervenção, foi aplicado um programa educativo na escola experimental com a finalidade de verificar mudanças no estilo de vida dos alunos, focando os hábitos de atividade física e hábitos alimentares. Porém, neste estudo, foram analisados somente os dados referentes aos hábitos alimentares. Para dar início a esta fase do projeto, utilizaram-se os seguintes passos:

1º Foi encaminhada, através do aluno, uma carta convite aos pais, esclarecendo as atividades que seriam realizadas e convidando-os para uma palestra sobre nutrição.

2º Foi realizada uma reunião com os pais, professores e nutricionistas, a fim de esclarecer possíveis dúvidas das atividades propostas na carta convite. Após a apresentação das atividades, ocorreu uma palestra no auditório com o tema "Escola Saudável". O professor de Educação Física Leonardo Cavalcanti deu início ao tema, destacando a importância da prática de atividades físicas no crescimento das crianças e adolescentes. Em seguida, a professora nutricionista Maria Fernanda Castione destacou a importância de uma alimentação balanceada para o desenvolvimento físico e psicológico em crianças e adolescentes. Assim, após a palestra, foi realizada uma discussão e esclarecimentos entre os pais, professores e alunos, onde foi possível perceber as dúvidas e necessidades da comunidade. Ainda foi distribuído aos Pais um GUIA ALIMENTAR DE BOLSO, com o objetivo de

orientá-los a ter uma alimentação saudável e fazer escolhas alimentares mais adequadas, Conseguimos esse guia através do Ministério da Saúde que lançou a versão de bolso do Guia Alimentar para a População Brasileira, no formato de “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”. Esse Guia de bolso apresenta também um teste através do qual os pais, após a sua aplicação, obtinham resultados sobre o valor nutritivo da sua alimentação; incentivando-os, assim, a refletir e modificar os seus hábitos alimentares.

Nele encontramos uma lista com mais de 50 exemplos de porções de alimentos que podem ajudar a montar um cardápio saudável e sugestões de como colocar em prática essas informações.



**Figura 01:** Guia Alimentar de Bolso

Fonte: Disponível em: <http://www.saude.gov.br/nutricao>. Acesso: jul. 2008.

3º Foi realizada por uma nutricionista da equipe uma visita à cozinha da escola, a fim de observar sua estrutura, condições de higiene, qualificação dos profissionais e armazenamento dos alimentos. Logo, percebeu-se uma deficiência de merendeiras, pois a escola contava apenas com 01 merendeira para atender ao universo de 300 alunos. Esta, sem orientação de nutricionistas, elaborava cardápios altamente calóricos e não nutritivos. No entanto, o armazenamento dos alimentos e condições de higiene atenderam às recomendações. Dessa forma, percebeu-se que não havia nenhum planejamento para as compras dos itens imprescindíveis a uma alimentação saudável, o que ocasionava perda de alimentos e utilização excessiva de alimentos hipercalóricos. Portanto, não atendia às recomendações nutricionais dos escolares. Após essa visita, foram sugeridas à coordenação pedagógica da escola algumas medidas, a fim de solucionar tais problemas.



**FIGURA 02:** Merendeira e local onde são distribuídas as refeições

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

4º Foi acrescentado ao conteúdo pedagógico dos professores o seguinte tema a ser trabalhado na sala de aula: "Estilo de vida e alimentação saudável na escola", de modo a buscar uma maior assimilação do tema proposto pela intervenção. Com a ajuda de um professor de Educação Física e uma nutricionista, foram elaborados os seguintes planos de aulas:

#### 4.1 Disciplinas

■ **História: Processo evolutivo e necessidades biológicas.** Foi discutida em sala de aula a importância do homem em cozinhar os alimentos, aproveitamento dos nutrientes, suas necessidades e evolução biológica desde a pré-história aos dias atuais.

1. **Processo histórico e cultural na alimentação.** Foi discutida a origem dos alimentos, sua influência indígena, africana e utilização em diferentes povos.

■ **Educação Física: Alimentação e esportes.** Foi demonstrada a importância de uma alimentação saudável, proporcionando maior eficiência durante a prática esportiva.

1. **Alimentação e processo cognitivo.** Foram demonstrados exemplos de atletas que se alimentavam de forma saudável, e seus ótimos resultados alcançados provenientes do seu desenvolvimento cognitivo.

2. **Alimentação e sistemas energéticos.** Foi demonstrada em sala de aula a importância de ter uma alimentação equilibrada, visando um maior desempenho do corpo humano durante a prática esportiva.

3. **Dia da energia.** Durante a aula de Educação Física o professor estimulava que cada criança trouxesse um alimento que fornecesse energia. Assim, aquelas crianças que tinham vergonha de levar frutas devido às brincadeiras dos colegas passaram. 01 vez por semana, a levar: bananas, maçãs entre outras frutas.

■ **Matemática: Gráficos e tabelas.** Aprendizagem de gráficos e tabelas, aprendendo a calcular o índice de massa corpórea e o valor calórico dos alimentos, demonstrando seus benefícios e riscos. Os alunos, após a interpretação dos resultados, escreviam uma redação para maior fixação do conteúdo assim trabalhando também na disciplina Português.

■ **Ciências: Conhecendo seu corpo.** Foi demonstrada a importância dos nutrientes encontrados nos alimentos para a construção e funcionamento dos sistemas do corpo humano.

■ **Inglês: Somos o que comemos.** As crianças, através das figuras dos nutrientes, procuravam o seu nome em inglês para a montagem do seu prato saudável.

■ **Geografia: De onde vêm os alimentos?** Foi demonstrada, em sala, a origem dos alimentos nas diferentes regiões do Brasil: considerando a colonização, fatores ambientais, pratos típicos e os diversos nomes existentes para um mesmo alimento (sinonímia brasileira).

■ **Rádio escola:** Os alunos criaram um programa sobre hábitos alimentares saudáveis na rádio da escola, no qual entrevistavam quinzenalmente os professores e as nutricionistas .

## 4.2 Sabadão da Saúde I: Evento de Impacto

Para a realização do SABADÃO DA SAÚDE 01 foram realizadas reuniões para o planejamento das atividades com os alunos do 5º e 6º semestre de Nutrição da Universidade Paulista. Foram Elaboradas 05 oficinas de Nutrição, com o objetivo de orientar alunos e pais sobre a importância de um estilo de vida saudável, associado aos bons hábitos alimentares. Para uma maior dinâmica entre as oficinas, foi utilizado um sistema de rodízio com o intuito de que todas as crianças passassem pelas 07 oficinas do evento, dessa forma aumentando a dinâmica das atividades.

Buscando também uma maior participação dos pais, uma estratégia utilizada foi o sorteio de 15 cestas básicas, 60 quilos de feijão, doação de roupas, brinquedos, 02 oficinas de odontologia com orientações, aplicação de flúor e distribuição de escovas dentais, 01 oficina de Medicina com avaliação clínica e aferição da pressão arterial. (ANEXO F )



**FIGURA 03:** Reunião de planejamento do (SABADÃO DA SAÚDE I)

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

Após a reunião, os grupos de Nutrição e Educação Física fizeram as propostas das atividades a seguir:

**OFICINA NOÇÕES DE HIGIENE:** As crianças foram vendadas e o estagiário de nutrição pintava suas mãos com tinta guache branca. Logo em seguida, foram levadas para lavar as mãos sem nenhum aconselhamento. Após lavarem as mãos, os alunos observavam que ainda havia tinta entre os dedos, e, por esse motivo, o estagiário de nutrição lhes ensinava a forma correta de lavar as mãos e explicava-lhes sua importância, conforme figura abaixo:



**FIGURA 04:** Cartazes ilustrando os malefícios da falta de higiene das mãos

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)



**FIGURA 05:** Crianças com as mãos em tinta guache

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**OFICINA TATO, OLFATO E PALADAR:** As crianças eram vendadas em uma fila única e convidadas a acompanhar o estagiário de nutrição até o local onde estavam as frutas e legumes. Lá deveriam tentar adivinhar qual era a fruta ou legume oferecido através do tato, olfato ou paladar.



**FIGURA 07:** Acompanhamento das crianças na atividade: Tato, olfato, paladar.

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)



**FIGURA 08:** Degustação das crianças nos estágios: Tato, olfato, paladar.

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**DOMINÓ DOS ALIMENTOS:** A criança era orientada sobre a importância dos grupos de carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e sais minerais, a partir do jogo Dominó. Caso a criança não encontrasse o grupo de alimentos correspondente ao jogo dominó, no verso da pedra estava escrito o que ocasiona a falta desse nutriente ao corpo humano. Dessa forma, a criança retornava ao final da fila para fixar novamente a sua importância para sua saúde.



**FIGURA 09:** Crianças jogando dominó dos alimentos

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**IMC E ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL AS FAMÍLIAS:** Os pais e crianças eram convidados a fazer uma avaliação nutricional completa. Após o diagnóstico lhes eram entregues os resultados e as recomendações nutricionais a serem seguidas. Os casos identificados como graves foram encaminhados ao ambulatório de Nutrição da Universidade Paulista, onde eram acompanhados por uma equipe multidisciplinar.



**FIGURA 10:** Avaliação nutricional de pais e alunos

**Fonte:** Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**DISCUSSÃO SOBRE OS CONTEÚDOS DAS CARTILHAS DISTRIBUIDAS AS FAMÍLIAS:** Uma nutricionista explicava o conteúdo da cartilha com as orientações alimentares para as crianças. Após suas explicações, ocorreu a sua distribuição e discussões com as famílias.



**FIGURA 11:** Distribuição das folders confeccionadas pelos nutricionistas.( ANEXO G )  
**Fonte:** Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)



**FIGURA 12:** Discussão entre os pais sobre o conteúdo das cartilhas. (ANEXO G)  
**Fonte:** Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

Ao final do **SABADÃO DA SAÚDE I**, foi realizada uma reunião para apontar os acertos e erros das atividades, cuja finalidade foi agendar uma data para o desdobramento do segundo evento, denominado de **SABADÃO DA SAÚDE II**. A intervenção prosseguiu com o conteúdo interdisciplinar (já realizado no evento 01) na sala de aula e nas aulas de Educação Física. Como forma de mobilização, no ambiente interno da escola experimental, foram propostas as seguintes atividades:

- Elaboração e afixação de cartazes e faixas, alertando sobre os riscos da alimentação incorreta e do sedentarismo.
- exibição de filmes e vídeos educativos para os alunos
- Elaboração do jingle, posteriormente utilizado no (SABADÃO DA SAÚDE II) disponível em: <http://www.sendspace.com/file/4c41an>

#### **4.2.1 Sabadão da Saúde II**

**O SABADÃO DA SAÚDE II** foi realizado após as discussões acerca do planejamento das atividades. Foram observadas algumas lacunas o que resultou num maior número de oficinas, para atender alunos e comunidade escolar envolvida. Foi adotado, novamente, o sistema de rodízio para maior dinâmica das atividades, haja vista sua aceitação na primeira etapa. Houve um aumento no número de participantes devido à repercussão do primeiro evento. Os alunos do 3º, 4º, 5º e 6º semestre de Nutrição da Universidade Paulista desenvolveram as atividades, sempre supervisionadas por um professor-nutricionista e pelo pesquisador. Assim foram realizadas as seguintes atividades:

**OFICINA MONTE SEU PRATO:** As crianças eram convidadas a montar o seu prato sem nenhum aconselhamento dos nutricionistas, utilizando os alimentos oferecidos sobre a mesa. Após a montagem do seu prato, os nutricionistas lhes explicavam a forma correta de montagem, obedecendo à pirâmide alimentar.



**FIGURA 17:** Crianças aprendendo a montar um prato saudável

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**PIRÂMIDE DA SAÚDE:** Com o auxílio de um estagiário de nutrição, as crianças aprendiam a importância da utilização da pirâmide alimentar para a sua saúde através de sua montagem.



**FIGURA 18:** Crianças aprendendo a importância da pirâmide alimentar

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**CONHECENDO OS ALIMENTOS:** Eram formadas duas filas com o mesmo número de participantes. Assim que era dado o sinal, as crianças deveriam correr para dentro da sala e estourar uma bexiga, dentro da qual havia duas palavras: SAUDÁVEL e NÃO SAUDÁVEL, Elas deveriam colar as duas palavras nas respectivas figuras, representadas no quadro, o mais rápido possível. A fila que terminasse primeiro e tivesse errado menos seria a vencedora.



**FIGURA 19:** Crianças identificando alimentos saudáveis e não saudáveis  
**Fonte:** Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**CORRENDO E NUTRINDO:** Eram formadas duas filas com o mesmo número de participantes, Assim que era dado o sinal, as crianças corriam dentro de um saco de linhagem, até uma caixa onde procuravam o nutriente correspondente ao alimento oferecido sobre a mesa. Assim que acertassem, voltavam o mais rápido possível para o final da fila. A fila que terminasse primeiro, como premiação, poderia comer os alimentos oferecidos pela oficina.



**FIGURA 20:** Corridas de saco para encontrar o alimento saudável

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**OFICINA TATO, OLFATO E PALADAR:** As crianças eram vendadas em uma fila única e convidadas a acompanhar o estagiário de nutrição até uma sala, onde estavam as frutas e legumes. Lá deveriam tentar adivinhar qual era a fruta ou legume oferecido através do tato, olfato ou paladar.



**FIGURA 21:** Fila para entrada na oficina de tato, olfato e paladar

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**PIRÂMIDE MALUCA:** Eram formadas duas filas com o mesmo número de participantes. Assim que dado o sinal, cada criança, orientada por um cartaz, organizava os nutrientes dentro da pirâmide alimentar. Assim que encontrassem o local correto, a próxima criança da fila dava prosseguimento à dinâmica. A fila que terminasse primeiro era a vencedora.



**FIGURA 22:** Crianças participando da corrida da pirâmide

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**ADIVINHANDO OS SUCOS:** Foram oferecidos às crianças diversos sucos naturais, inclusive com a adição de cenoura, beterraba, hortelã e gengibre. Caso a criança adivinhasse o conteúdo do suco, recebia um brinde surpresa.



**FIGURA 23:** Degustação de diversos sucos, despertando o prazer em alimentos naturais

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**MONTE SEU PRATO RÁPIDO:** Cada criança tinha que montar o seu prato em 10 segundos. Após sua montagem, a nutricionista demonstrava, mostrando conteúdo do prato da criança, por que, motivada pela pressa, ela não conseguira montar um prato nutritivo.



**FIGURA 24:** Crianças montando seu prato rápido

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**ACHANDO OS NUTRIENTES:** Eram formadas duas filas com o mesmo número de participantes, Assim que o nutricionista falasse o nome de um nutriente, a criança corria em direção a uma caixa e tentava encontrar a figura do alimento correspondente ao nutriente. A fila que terminasse primeiro era a vencedora.



**FIGURA 25:** Crianças encontrando os nutrientes.

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

**DANÇA DAS CADEIRAS:** As crianças recebiam um colar com um tipo de fruta ou legume. Assim que a música parasse de tocar, elas rapidamente deveriam achar a cadeira que tivesse o desenho igual ao seu colar. Caso sentassem na cadeira errada, eram eliminadas.



**FIGURA 26:** Crianças na dança das cadeiras.

Fonte: Foto realizada na consecução da pesquisa (2008)

#### 4.2.2 Reavaliação (FASE 03)

A reavaliação, terceira e última etapa do projeto, teve como perspectiva identificar as respostas (impacto) ao processo de intervenção sobre os hábitos alimentares dos estudantes (indicadores do estilo de vida). Para isso, foram reaplicados os mesmos instrumentos (questionário e antropometria) empregados na primeira etapa do projeto.

Ao final do projeto, foi entregue um relatório simplificado com os resultados do estudo para os gestores escolares e professores.

Os integrantes das escolas do grupo controle participaram apenas de duas fases do projeto, diagnóstico e reavaliação. No entanto, como forma de agradecimento aos escolares, no dia da criança, foi elaborado um evento com a distribuição de: ( ANEXO H )

- 100 pratos de feijoada completa, para as famílias;
- Sorteio de 05 cestas básicas;

- Distribuição de algodão doce;
- 30 litros de sucos;
- Sorteio de um leitão de 25 quilos;
- Doação de roupas e brinquedos;
- Brincadeiras com jogos e danças.

Vale ressaltar que tanto a escola controle quanto seus alunos não tiveram nenhuma despesa com esse evento; uma vez que foi um compromisso nosso, como pesquisadores, em agradecimento a sua participação.

### 4.2.3 Análise Estatística

Os dados foram organizados através da estatística descritiva, usando-se o cálculo da média, desvio-padrão, frequência e percentual, sendo que a normalidade foi testada através do teste de *skewness*.

Foi realizada a análise comparativa ANOVA split-plot, para medidas repetidas entre os períodos pré e pós intervenção nas variáveis antropométricas.

O teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) foi utilizado para identificar diferenças significativas entre pré e pós intervenção, analisados em cada unidade escolar separadamente com relação à variável hábitos alimentares. Foi realizado este teste estatístico, também, para a comparação entre as variáveis pré e pós intervenção em relação a classificação do IMC.

Para as análises epidemiológicas utilizou-se o programa STATA versão 7.0. A análise bivariada examinou a associação entre estado nutricional e hábitos alimentares. A análise multivariada foi realizada através da regressão logística, que permitiu controlar o efeito de delineamento experimental sobre os hábitos alimentares. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ .

## 5- RESULTADOS

Na tabela 01, foi demonstrada a caracterização dos dados das crianças da escola experimental e da escola controle. A amostra foi composta por 461 escolares, totalizando as duas escolas. Na escola experimental, foram avaliadas 232 crianças na pré-coleta e 229 na pós-coleta, com uma morte amostral de 03 crianças. Na escola controle, foram avaliadas 312 crianças na pré-coleta e 232 na pós-coleta, assim com uma morte amostral de 80 crianças. Os dados foram os seguintes: Idade, massa corporal (kg), estatura (m), IMC, DT (dobra tricipital - mm), DS (dobra subescapular - mm) e % G (percentual de gordura). A normalidade foi testada através do teste de Skewness e em seguida a Anova split-plot mostrou não haver diferença significativa para nenhuma das variáveis analisadas.

**Tabela 01:** Caracterização da amostra

Variáveis	Grupos			
	Experimental		Controle	
	Pré (n=232)	Pós (n=229)	Pré (n=312)	Pós (n=232)
<b>Idade</b>	8,85±1,34	8,83±1,34	8,94±0,92	8,98±,914
<b>Massa Corporal</b>	28,37±6,10	29,99±,08	30,1±5,58	30,74±,09
<b>Estatura</b>	1,31±0,1	1,32±5,38	1,35±0,07	1,37±6,51
<b>IMC</b>	16,5±2,19	17,02±2,24	16,5±2,16	16,47±2,15
<b>Dobra tricipital</b>	11,44±4,44	11,61±4,49	12,98±5,06	13,28±4,73
<b>Dobra Subescapular</b>	5,73±1,6	6,13±1,61	6,76±2,29	7,0±2,22
<b>%G</b>	17,16±7,41	17,91±7,53	18,83±6,97	19,75±6,93

Nível de significância de  $p > 0,05$ .

Na escola controle, Na tabela 02, são mostrados os resultados da escola controle, para o cruzamento entre estado nutricional e hábitos alimentares. O teste do qui-quadrado, evidenciou que nas condições pré e pós intervenção não houve diferença significativa na variável classificação do IMC [ $\chi^2(3)=0,92$ ,  $p=0,70$ ]. Depois com o intuito de aprimorar a análise, foi realizado este mesmo teste entre os grupos da classificação do IMC em relação aos seus (HÁ) hábitos alimentares pré e pós intervenção. Não houve diferença significativa na variável hábitos alimentares entre os grupos pré e pós [ $\chi^2(2)=0,84$ ,  $p=0,66$ ]. Constatou-se que 140 crianças classificadas com o IMC normal no momento pré intervenção tiveram uma alimentação insuficiente. No momento pós intervenção 112 crianças desse mesmo grupo obtiveram alimentação insuficiente, mesmo não encontrando diferenças significativas, os resultados apontam que as crianças com o IMC normal, permanecem com uma alimentação insuficiente do ponto de vista nutricional.

**Tabela 2:** Classificação do IMC e Hábitos alimentares (HÁ) dos escolares na pré e pós-intervenção na escola controle

IMC	Pré(n=312)				Pós (n=232)					
			HÁ				HÁ			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Baixo peso	36	11,50	Insuficiente	27	8,60	29	12,50	Insuficiente	23	9,91
			Adequada	5	1,60			Adequada	3	1,29
			Excessiva	4	1,20			Excessiva	3	1,29
Normal	209	67	Insuficiente	140	44,80	163	70	Insuficiente	112	48,27
			Adequada	33	10,50			Adequada	23	9,91
			Excessiva	36	11,50			Excessiva	28	12,07
Sobrepeso	21	6,70	Insuficiente	14	4,40	12	5	Insuficiente	4	1,72
			Adequada	3	0,90			Adequada	3	1,29
			Excessiva	4	1,20			Excessiva	5	2,15
Obeso	46	14,70	Insuficiente	31	9,90	28	12	Insuficiente	19	8,18
			Adequada	4	1,20			Adequada	3	1,29
			Excessiva	11	3,50			Excessiva	6	2,58

Nível de significância de  $p>0,05$ .

Na escola experimental, tabela 03, foram realizados os mesmos testes. Não houve diferença significativa na variável classificação do IMC entre os grupos pré e pós intervenção [ $\chi^2(3)=3,23$ ,  $p=0,25$ ]. Foi realizado este mesmo teste para classificação do IMC em relação aos hábitos alimentares pré e pós intervenção. Não houve diferença significativa [ $\chi^2(2)=4,174$ ,  $p=0,12$ ]. Constatou-se que 109 crianças classificadas com o IMC normal no momento pré intervenção tiveram uma alimentação insuficiente. No momento pós-intervenção 94 crianças apresentaram alimentação insuficiente, mesmo não encontrando diferenças significativas, os resultados apontam que as crianças com o IMC normal, permanecem com uma alimentação insuficiente do ponto de vista nutricional.

**Tabela 03:** Classificação do IMC e Hábitos alimentares (HÁ) dos escolares no pré e pós-intervenção na escola experimental.

IMC	Pré (n=232)				Pós (n=229)					
			HÁ				HÁ			
	n	%	N	%	n	%	n	%		
Baixo peso	29	12,5	Insuficiente	23	9,9	16	6,9	Insuficiente	11	4,8
			Adequada	6	2,5			Adequada	4	1,7
			Excessiva	0	0			Excessiva	1	0,4
Normal	163	70,2	Insuficiente	109	46,9	152	66,3	Insuficiente	94	41
			Adequada	35	15			Adequada	47	20,5
			Excessiva	19	8,1			Excessiva	11	4,8
Sobrepeso	12	5,1	Insuficiente	8	3,4	21	9,1	Insuficiente	15	6,5
			Adequada	2	0,8			Adequada	4	1,7
			Excessiva	2	0,8			Excessiva	2	0,8
Obeso	28	12	Insuficiente	16	6,8	40	17,4	Insuficiente	30	13,1
			Adequada	9	3,8			Adequada	10	4,3
			Excessiva	3	1,2			Excessiva	0	0

Nível de significância de  $p>0,05$ .

Ao avaliar os hábitos alimentares da escola controle, tabela 04, observou-se que não houve diferença significativa na variável HÁ entre pré e pós-intervenção [ $\chi^2(2)=0,844$ ,  $p=0,66$ ].

Mesmo não encontrando diferenças significativas, 67,9% das crianças foram classificadas com uma alimentação insuficiente, alcançando no momento pré-intervenção. No momento pós-intervenção, 68,1% crianças foram classificadas com uma alimentação insuficiente.

**Tabela 04** : Hábitos alimentares em escolares (CONTROLE)

HÁ		Pré (n=312)		Pós (n=232)	
		N	%	N	%
Controle	Insuficiente	212	67,9	158	68,1
	Adequada	45	14,4	32	13,7
	Excessiva	55	9,6	42	18,1

Nível de significância de  $p>0,05$ .

Ao avaliar os hábitos alimentares da escola experimental, tabela 05, observou-se que não houve diferença significativa entre na variável HÁ entre pré e pós intervenção [ $\chi^2(2)=4,174$ ,  $p=0,12$ ]. No entanto, na escola experimental 67,2% das crianças foram classificadas com uma alimentação insuficiente, no momento pré-intervenção. No momento pós-intervenção, 65,5% crianças foram classificadas com uma alimentação insuficiente.

**Tabela 05:** Hábitos alimentares em escolares (EXPERIMENTAL)

HÁ		Pré (n=232)		Pós (n=229)	
		N	%	n	%
Experimental	Insuficiente	156	67,2	150	65,5
	Adequada	52	22,4	65	28,3
	Excessiva	24	10,3	14	6,1

Nível de significância de  $p>0,05$ .

### 5.1 – Análise Epidemiológica

As informações sobre práticas alimentares foram obtidas, utilizando-se questionário padronizado auto-administrado, através do qual as crianças foram classificadas em três categorias (prática alimentar insuficiente, adequada, excessiva). A variável de desfecho foi dicotomizada em 0= hábitos alimentares adequados e 1= hábitos alimentares inadequados (insuficiente, excessivo).

Na tabela 06, estão descritos os resultados da regressão logística simples para as associações entre estado nutricional e hábitos alimentares. Não houve uma associação significativa entre estado nutricional e práticas alimentares. Em relação ao % gordura (muito baixo,  $p=0,72$ ; baixo  $p=0,91$ ; moderadamente alto,  $p=0,08$ ; alto,  $p=0,09$  e muito alto,  $p=0,49$ ). Nenhuma classificação apresentou prática alimentar adequada, mas as classificações moderadamente alto e alto apresentaram uma tendência a práticas alimentares adequadas.

**Tabela 06** – Resultados da Regressão logística simples entre estado nutricional e hábitos alimentares das unidades de ensino da escola experimental e controle.

Variáveis	Hábitos Alimentares	
	OR (IC 95%)	p
<b>IMC (N= 461)</b>	-	-
Baixo peso	1,37 (0,80-2,34)	0,23
Eutrófico	1	
Sobrepesado	1,09 (0,57-2,09)	0,79
Obeso	0,99 (0,62-1,58)	0,96
Excesso de peso	1,01 (0,68-1,52)	0,92
	-	-
<b>% GORDURA (N=461)</b>		
Muito baixo	0,74 (0,15-3,64)	0,72
Baixo	1,02 (0,69-1,53)	0,91
Ótimo	1	
Moderadamente alto	0,65 (0,40-1,04)	0,08
Alto	0,65 (0,39-1,06)	0,09
Muito alto	1,44 (0,49-4,20)	0,49

OR = razão de chances bruta; IC 95% = intervalo de confiança de 95%.

Na análise multivariada, apresentada na tabela 07, os valores de Odds Ratio representam a associação entre as práticas alimentares das crianças na escola experimental e escola controle respectivamente. Os resultados permaneceram significativamente relacionados com o desfecho. Nos testes realizados para avaliar possíveis interações entre as variáveis, podemos dizer que houve associação positiva entre práticas alimentares e intervenção para promover o estilo de vida saudável, (OR=0,47; IC 95%: 0,34-0,64; p=0,001). A análise de regressão logística ajustada mostrou que as crianças da escola experimental têm fator de proteção e mais chances de apresentarem hábitos alimentares adequados quando comparadas com as crianças da escola controle.

**Tabela 07** - Análise Multivariada entre escolas (experimental, controle), hábitos alimentares nas condições pré e pós-intervenção.

Variáveis	Hábitos alimentares	
	OR (IC 95%)	p
<b>ESCOLA</b>		
Experimental	0,47 (0,34-0,64)	0,001
Controle	1	1
<b>ESCOLA (Pré)</b>		
Experimental	0,58 (0,38-0,90)	0,02
Controle	1	1
<b>ESCOLA (Pós)</b>		
Experimental	0,37(0,24-0,59)	0,001
Controle	1	1

## 6- DISCUSSÃO

A pesquisa demonstrou que a implementação de uma estratégia de intervenção em hábitos alimentares saudáveis com escolas vai mais além dos debates teóricos e medidas a curto prazo. Elaborar ou escolher estratégias para promover comportamentos saudáveis não é tarefa fácil, já que as crianças são influenciadas por suas habilidades cognitivas e culturais. Durante o estudo, podemos citar como exemplo o fato de, muitas vezes, as crianças saberem diferenciar os alimentos saudáveis e não saudáveis, como ocorreu nos dois eventos de impacto denominados SABADÃO DA SAÚDE I e II e nos conteúdos interdisciplinares trabalhados na sala de aula. No entanto, uma limitação que deve ser levada em consideração é justamente não ter como isolar a interferência familiar e socioeconômica da criança no consumo diário dos seus alimentos. Portanto, a intervenção escolar deve ter o intuito de formar e não somente informar sobre práticas alimentares saudáveis.

Triches e Giugliane (2005) perceberam em seu estudo no Rio Grande do Sul, envolvendo 537 escolares de 08 a 10 anos, que as crianças que sabem mais sobre nutrição, relatam práticas sabidamente mais saudáveis e não necessariamente as praticadas. As práticas alimentares menos saudáveis, quando considerado o nível de conhecimento em nutrição dos escolares, foram fortemente associadas à obesidade.

Neste estudo, as medidas antropométricas e de composição corporal não sofreram modificações significativas pré e pós-intervenção em ambas escolas; contudo a maioria dos alunos foi classificada como insuficientes no critério nutricional. Na amostra total, a prevalência de crianças que se alimentam insuficientemente (na escola controle), no momento pré-intervenção foi de 67,9% e, no momento pós-intervenção, 68,1%. Na escola experimental, no momento pré-intervenção, foi de 67,2% e, no momento pós-intervenção, 65,5%. O estudo mostra que os escolares tanto da escola controle quanto da experimental não se alimentam adequadamente. Corroborando com esses resultados, o estudo de Venâncio (2006) avaliou 1982 escolares de 07 a 09 anos, na cidade de Anápolis - GO, utilizando o

mesmo questionário de estilo de vida modificado, concluiu também que as crianças alimentavam-se de maneira insuficiente.

Para avaliarmos os hábitos alimentares no nosso estudo, adotamos o questionário de estilo de vida modificado Barros; Nahas (2003), que conta com as figuras dos grupos alimentares, facilitando a sua autoadministração durante as aulas e garantindo uma maior compreensão dos alunos da faixa etária estudada, de 07 a 11 anos. Uma das suas limitações é que não permite calcular de forma precisa a sua ingestão calórica, pois os alimentos estão distribuídos dentro do mesmo quadro que compõem o grupo de alimentos e nutrientes consumidos. No entanto o objetivo do nosso estudo não foi calcular a ingestão calórica dos alunos e, sim, a sua classificação em relação ao seu estado nutricional.

A utilização de inquéritos alimentares, realizados através de diferentes metodologias, apresenta suas limitações. Ainda não há um método de avaliação do consumo alimentar totalmente eficaz, uma vez que todos apresentam alguma limitação. Os registros dietéticos e o recordatório de 24 horas, colhidos em vários dias, apresentam boa exatidão quando comparados com marcadores bioquímicos, podendo ser considerados métodos padrão ouro, porém são de difícil aplicação em grandes grupos populacionais (WILLETT, 1998).

Entretanto Muller et al (2001) ressaltam que tais conhecimentos, obtidos através de intervenções isoladas, não são capazes de influenciar o estado nutricional. Esses autores afirmam que devem ser consideradas as influências dos colegas, publicidade, auto-imagem, entre outros, no desenvolvimento de estratégias para enfrentar a complexidade das causas. Além disso, embora a escola fundamental seja um local apropriado para implementação desses programas, a aceitação e o suporte da comunidade escolar são imprescindíveis para o sucesso do programa.

O sucesso da Educação Nutricional depende do grau de integração com outras disciplinas e com o serviço de alimentação e deve ser reforçada pelas experiências alimentares em casa. Assim, é fundamental que as estratégias educativas incluam os pais. No nosso estudo, tivemos a participação dos pais a princípio, na palestra de apresentação das atividades da intervenção, onde puderam tirar também várias dúvidas relacionadas ao seu dia a dia. Foram aplicadas, ainda, em um evento anual realizado pela escola experimental, denominado "SEMANA DA FAMÍLIA", avaliações nutricionais e aconselhamentos. Posteriormente os pais

participaram dos eventos de impacto SABADÃO DA SAÚDE I e II, interagindo em todas as oficinas durante os dois eventos de impacto. No entanto, ratificamos que a interferência familiar foi uma variável sobre a qual não tivemos controle. Muitas famílias que fizeram a avaliação nutricional relataram que gostariam de ter uma alimentação mais variada e saudável, mas como eram numerosas e dispunham de poucos recursos financeiros eram obrigados a se alimentar muitas vezes somente com arroz e ovos. Raramente com frutas, verduras e carnes e o jejum ocorria com muita frequência.

Segundo a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a educação escolar tem por objetivo a formação do homem. E não é possível formar um ser humano sem se preocupar com uma alimentação e uma nutrição adequadas.

Durante o ano de 2008, os conteúdos interdisciplinares foram trabalhados em sala de aula nas seguintes disciplinas: História, Educação Física, Matemática, Inglês, Geografia e Português. O depoimento dos professores foi unânime quando perguntado se o conhecimento dos alunos sofreu alguma modificação após a intervenção. Nos seus comentários, relataram que o grau de conhecimento e curiosidade sobre o tema foi perceptível, contribuindo para um maior aprofundamento nos conteúdos durante as aulas.

Segundo Davanço et al (2004), os conceitos corretos sobre alimentação e nutrição representam a base para o desenvolvimento de comportamentos saudáveis. Os principais achados do presente estudo demonstram que o programa de educação alimentar proposto foi eficaz na melhora do nível de conhecimento, demonstrado pelos resultados observados nas oficinas do Sabadão da Saúde II. Seus resultados corroboram os encontrados por outros estudos realizados com escolares, como o de Davis et al (2003), realizado com 1704 índios americanos. Eles encontraram diferença significativa no conhecimento das crianças que foram submetidas ao programa quando comparadas com as crianças do grupo controle, concluindo que uma intervenção desse cunho pode promover mudanças positivas no conhecimento e prover uma alimentação mais saudável.

Mendonça e Anjos (2004) recomendam que, no geral, as pessoas nunca pulem uma refeição. Neste estudo, o grande número de crianças classificadas com uma alimentação insuficiente se deve também ao fato de as crianças pularem refeições diárias (café da manhã, almoço ou jantar), principalmente o café da

manhã. Essa conclusão foi possível depois da aplicação da oficina de avaliação nutricional, onde a maioria dos pais relatava que, muitas vezes, a refeição principal da criança durante o dia era realizada na escola, no horário da merenda escolar. Daí a importância dos professores e escola em esclarecer a necessidade de se realizar o jejum para um maior aproveitamento no processo de aprendizagem.

No estudo, após uma reunião com a coordenação pedagógica da escola experimental, organizamos todos os planos de aula com o apoio de uma nutricionista para a adequação do tema ao conteúdo pedagógico, no qual os professores trabalharam em sala de aula, durante o ano letivo de 2008, atingindo assim um trabalho com suporte interdisciplinar. Segundo Vasconcelos (1998), o professor destaca-se no processo de ensino-aprendizagem, buscando a reflexão de seus alunos sobre suas experiências negativas fora da sala de aula.

Segundo Doyle e Feldman (1997), educadores e donos de cantina escolar são fundamentais como agentes transformadores dessa realidade. Esses estabelecimentos, por sua função social, são também ambientes ideais para a implementação de programas de educação nutricional. Seguindo esse raciocínio, após uma visita da nossa nutricionista à cantina da escola experimental, constatou-se que o cardápio da merenda servida aos alunos era elaborado apenas por 01 merendeira, sem ajudantes de cozinha, que preparava alimentos altamente calóricos e pouco nutritivos, geralmente, sopas do tipo caldo verde, acompanhadas de linguiça e bacon, cachorro-quente e refrigerantes. Quando perguntada o porquê da escolha desses alimentos, respondeu:

“A crianças gostam dessas comidas! Se falta linguiça ou bacon, elas reclamam. Falam assim: Tia porque a sopa tá assim ruim? Aí eu não deixo faltar esses ingredientes. Outra coisa que eu já falei é que não posso dar conta de todas essas crianças sozinha pra servir sucos. O jeito é eles tomarem refrigerante mesmo. Mas eles gostam, repetem o prato várias vezes!”

Sendo a alimentação muito baseada nas crenças pessoais, nem sempre o funcionário entende ou é qualificado para saber o que é melhor para a criança. No presente estudo, entendemos que a alimentação escolar deve ser saborosa, pois é um dos momentos mais aguardados pelas crianças na rotina da escola e o intervalo começa na fila da cantina. Impor restrições não é correto, apenas agrava a situação, muitas vezes fazendo com que a criança venha a consumir os alimentos oferecidos pelos ambulantes na porta das escolas. O primeiro passo é encarar a cantina como

parte de um projeto pedagógico com investimento em mão de obra qualificada, nutricionistas, merendeiras e professores trabalhando na sala de aula os conteúdos pedagógicos de forma interdisciplinar e utilizando a hora do recreio para ensinar aos alunos a fazerem escolhas melhores para a saúde.

Outra estratégia, vislumbrando maior envolvimento das crianças com os objetivos da intervenção, foi através da mídia falada com criação de uma rádio na escola, através da qual eles entrevistavam quinzenalmente os professores e nutricionistas sobre os temas relacionados à alimentação saudável. Ainda foi criado um jingle especialmente elaborado para tocar no horário da merenda escolar. Sua composição teve como objetivo uma maior fixação de um estilo de vida e hábitos alimentares saudáveis.

Uma estratégia utilizada na nossa pesquisa entre as atividades interdisciplinares foi a criação do Dia da Energia. O professor de Educação Física estimulava que cada criança trouxesse um alimento que fornecesse energia. Assim, aquelas crianças que tinham vergonha de levar frutas devido às brincadeiras dos colegas passaram, uma vez por semana, a levar: bananas, maçãs, entre outras frutas.

O presente estudo constituiu-se em uma pesquisa longitudinal, realizada durante o ano letivo de 2008. Adotou-se uma análise epidemiológica com o objetivo de identificar fatores biológicos atribuíveis às práticas alimentares entre as crianças e o possível impacto de uma intervenção para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. Não foi encontrada associação significativa entre o estado nutricional e práticas alimentares. A análise de regressão logística ajustada mostrou que as crianças da escola experimental têm fator de proteção e que têm mais chance apresentarem hábitos alimentares adequados quando comparadas com as crianças da escola controle. Desta forma, constatou-se que a educação alimentar desempenha um papel importante em relação ao processo de transformação e mudanças, à recuperação e promoção de hábitos alimentares saudáveis, podendo proporcionar conhecimentos necessários à tomada de decisão de formar atitudes, hábitos e práticas alimentares sadios e variados. As práticas alimentares são oriundas de conhecimentos, vivências e experiências construídas a partir das condições de vida, da cultura, das redes sociais e do saber científico de cada época histórica e cultural.

Acreditamos que a escola é um local privilegiado, onde a criança permanece um importante período do seu tempo, pois estabelece suas primeiras interações e relações sociais, ocorrendo experiências promovedoras à construção de valores e podendo adquirir hábitos de vida saudáveis, tendo em vista também o seu papel no desenvolvimento e aprendizagem para formação social do cidadão.

## 7- CONCLUSÃO

Os resultados encontrados revelaram que os escolares, tanto da escola controle quanto da experimental, encontram-se com uma alimentação classificada insuficiente e adotam hábitos alimentares irregulares, em relação ao que é sugerido pela nova pirâmide alimentar.

A classificação do IMC em relação aos hábitos alimentares dos escolares no momento pré e pós-intervenção, nas duas escolas, não apresenta diferença significativa. No entanto, o maior número de crianças encontra-se no grupo do IMC classificado NORMAL e permanecem com uma alimentação insuficiente, o que aponta para uma alimentação pobre do ponto de vista nutricional.

A análise epidemiológica demonstrou que não houve uma associação significativa entre estado nutricional e as práticas alimentares. No entanto, a análise de regressão logística ajustada mostrou que as crianças da escola experimental têm fator de proteção para apresentarem hábitos alimentares adequados quando comparadas com as crianças da escola controle.

Uma limitação do nosso estudo é não ter como isolar a interferência familiar e socioeconômica da criança no consumo diário dos seus alimentos. Acreditamos que novos estudos de intervenção possam utilizar instrumentos para avaliar o impacto que estas variáveis exercem sobre os hábitos alimentares das crianças contribuindo para uma melhor elaboração e implementação de programas que promovam hábitos alimentares saudáveis.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. S., NASCIMENTO, P. C. B. D., QUAIOTI, T. C. B. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.3, jun. 2002.

ALVAREZ, Bárbara Regina. **Estilo de vida e hábitos de lazer de trabalhadores, após 2 anos de aplicação de programa de ginástica laboral e saúde caso – intelbras**. Tese de doutorado. UFSC. 2002

AMARAL RC. **Povo-de-santo, povo de festa**. Estudo antropológico do estilo de vida dos adeptos do candomblé paulista. Dissertação de Mestrado. USP – SP, 1992.

AMORIM STSP; MOREIRA H; CARRARO T.B. A Formação de Pediatras e Nutricionistas: A Dimensão Humana. **Revista de Nutrição**. 2001; 14(2):111-118.

ANDRADE, R. G.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n.5, p.1485-1495, set./out. 2003.

BARANOWSKI, T; MENDELEIN, J; RESNICOW, K; Frank E; Cullen K; Baranowski J. Physical Activity and Nutrition in Children and Youth: An Overview of Obesity Prevention. **Prev. Med.** 2000; 31:1-10.

BARROS, M. V. G; NAHAS, M. V. **Medidas da atividade física**: Teoria e aplicação em diversos grupos populacionais. Londrina: Midiograf, 2003. 160 p.

BATCH, J.; A.; BAUR, L. A. Management and prevention of obesity and its complications in children and adolescents. **MJA Practice Essentials - Paediatrics**. v. 182, n. 3, fev. 2005.

BIRCH LL. Development of Food Acceptance Patterns in the First Years of Life. **Proc. Nutr. Soc.** 1998; 57:617-24.

BIRCH, L .L. Development of food preferences. **Annu. Rev. Nutr.**, v.19, p.41 – 62, 1999a.

BIRCH, L.L. Sabor e Sacidade: **Os padrões de aceitação do alimento pelas crianças**. Anais Nestlé, 57:12-20, 1999.

BIRCH, L. L. Psychological influences on the childhood diet. **J Nutr.**, v.128, Supl.2, p.407-410,1998.

BIZZO, MLG; LEDER, L. Educação Nutricional nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. **Revista de Nutrição**. 2005; 18(5):661-67.

BOILEAU, R.A.; LOHMAN, T.G.; SLAUGHTER, M.H. Exercise and body composition in children and youth. **Scandinavian Journal of Sports Sciences**, v.7, p.17-27, 1985.

BOOG, M. C. F. Educação nutricional em serviços públicos de saúde. **Cad. Saúde Pública**,15 (supl.2):139-147,1999.

BOURDIEU, P. **Economia das Trocas Simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

CABALLERO, B. et al. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren. **Am. J. Clin. Nutr.**, New York, v. 78, n. 5, p. 1030-1038, 2003.

CANDEIAS, NMF. Conceitos de Educação e de Promoção em Saúde: Mudanças Individuais e Mudanças Organizacionais. **Revista de Saúde Pública**. 1997; 31(2):209-13.

CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. Ciências sociais e humanas nos cursos de nutrição. In: CANESQUI, A. M.(Org.); GARCIA, R. W. D (Org). **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005. p. 255-274.

CARVALHO, C.M.R.G. de; NOGUEIRA, A.M.T.; TELES, J.B.M.; PAZ, S.M.R. da; SOUSA, R.M.L. de. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Revista de Nutrição**, v.14, n.2, p.85-93, maio/ago. 2001.

CERVATO, A.M; DERNTL, A.M.; LATORE, MRDO; MARUCCI MFN. Educação Nutricional Para Adultos e Idosos: Uma Experiência Positiva em Universidade Aberta Para a Terceira Idade. **Revista de Nutrição**. 2005; 18(1):41-52.

CHAPMAN, K; NICHOLAS, P; SUPRAMANIAN, R. How much food advertising is there on Australian television? **Health Promot Int**, 2006; p. 172-80.

COSTA, E.Q.; RIBEIRO, V.M.B.; RIBEIRO, E.C.O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 14, n. 3, p. 225-229, 2001.

DAMIANI, D. Obesidade na infância e adolescência: um extraordinário desafio! **Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.**, São Paulo, v.44, n.5, p.363-365. out. 2000.

DANELON, M. S. **Segurança alimentar em áreas de preparo e consumo de alimentos**. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/ USP, 2004. 70 p.

DAVIS, S.M. et al Pathways curriculum and family interventions to promote healthful eating and physical activity in American Indian schoolchildren. **Prev. Med.,San Diego**, v. 37, p. S24-34, 2003.

DAVANÇO GM, TADDEI JAAC, GAGLIANONE CP. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico expostos e não expostos a curso de educação nutricional. **Rev Nutr**, 2004; 17:177-84.

Distrito Federal. Lei nº. 3.695, de 8 de novembro de 2005. Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal** 2005; 24 nov.

DOYLE, EI; FELDMAN, R. H. Factors affecting nutrition behavior among middle-class adolescents in urban area of Northern region of Brazil. **Rev Saúde Pública** 1997; p. 342-50.

EUCLYDES, M. P. Crescimento e Desenvolvimento do Lactente. **Nutrição do lactente**. 2. ed. Viçosa, 2000a. p.1 – 80.

EVERS, C.L. How to teach nutrition to kids. **Portland: 24 Carrot Press**, 2003 247p.

FEDERATION INTERNATIONAL DE MEDICINE SPORTIVE O exercício físico: um fator importante para a saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 3, n. 3, jul. /set.1997.

FISBERG, M. et al. Hábitos alimentares da adolescência. **Pediatr. Mod.**, São Paulo, v. 36, p. 724-734, 2000.

GAGLIANONE CP; TADDEI JAAC; COLUGNATI FAB; MAGALHÃES CG; Davanço GM; Macedo L; Lopez FA. Nutrition Education in Public Elementary Schools of São Paulo, Brazil: The Reducing Risks of Illness and Death in Adulthood Project. **Revista de Nutrição**. 2006; 19(3):309-320.

GARROW, J.S.; WEBSTER, J. **Quetelet's index (w/h<sup>2</sup>) as a measure of fatness**. *Int. J. Obes.*, v.9, n.2, p.147-153, 1985.

GITTELSOHN, J.; WOLEVER, T.M.S.; HARRIS, S.B.; HARRIS-GIRALDO, R.; HANLEY, A.J.G.; ZINMAN, B. Specific patterns of food consumption and preparation are associated with diabetes and obesity in a Native Canadian community. **The Journal of Nutrition**, v.128, n.3, p.541-547, Mar. 1998.

GRAZINI JT - **Analogia entre comerciais de alimentos e hábito alimentar de adolescentes**. [Tese apresentada à Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina para obtenção do título de mestre em Ciências Aplicadas à Pediatria]. São Paulo, 1996 68p.

GUTHRIE CA; RAPOPORT L; WARDLE J. **Young Children's Food Preferences: a comparison of three methods**. *Appetite* 2000; 35: 73-77

NEUMARK-SZTAINER, D.; STORY, M.; PERRY, C.; CASEY, M.A. Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. **Journal of the American Dietetic Association**, v.99, n.8, p.929-934, Aug. 1999.

HANLEY, A.J.G.; BARRIS, S.B.; GITTELSON, J.; WOLEVER, T.M.S.; SAKSVIG, B.; ZINMAN, B. Overweight among children and adolescents in a native Canadian community: prevalence and associated factors. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.71, n.3, p.693-700, Mar. 2000.

HEALTH PEOPLE 2010. **Understanding and improve health. U.S.** Depart Health Human Servi. November, 2000

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

LIMA, E. S.; OLIVEIRA, C. S.; GOMES, M. C. R. Educação nutricional: da ignorância alimentar à representação social na pós-graduação do Rio de Janeiro (1980-98). **História, Ciências e Saúde – Manguinhos**, 10(2): 603-35, 2003.

LOPES AS, PIRES-NETO CS. Estilo de vida de crianças com diferentes características étnico-culturais do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. 2001;6(3):6-16.

LOPES, A. S.; PIRES NETO, C. S. Antropometria e composição corporal de crianças com diferentes características étnico-culturais no estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v.1, n.1, p.37-52, 1999.

LOPES, Adair da Silva; PIRES NETO, Cândido Simões. Estilo de Vida de Crianças com Diferentes Características Étnico-Culturais do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista de Atividade Física e Saúde**. s.l. p.6-15, s.d.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Nutrição na infância. In: LUCAS, B. KRAUSE. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 10.ed. São Paulo: Roca, 2002a. p. 229 – 246.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Nutrição nos Distúrbios Alimentares. In: BERNING, J.R. KRAUSE. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2002b. cap. , p. 499 –516b.

MENDONÇA, C. P. ; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/ obesidade no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 20, maio./ jun. 2004.

MINISTÉRIOS DA SAÚDE. **Política Nacional de Promoção de Saúde**. Portaria nº687 de 30 de março de 2006. Disponível em: 20 de novembro de 2008.[http://portal.saude.gov.br/portaria678\\_2006\\_anex01.pdf](http://portal.saude.gov.br/portaria678_2006_anex01.pdf).

MINISTÉRIO DA SAÚDE; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria interministerial N.º1010 de 08 de maio de 2006**. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília: Ministério da Saúde e Ministério da Educação, 2006.

MOTTA, D. G. **Educação Aplicada á Nutrição e Estimulação do Pré-escolar**. São

Paulo, 1981. Tese de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP.

MULLER, M.J. et al. Preventions of obesity - it is possible? **Obes. Rev.**, Oxford, v. 2, p. 15-28, 2001.

NAHAS M, De Bem MF, Barros MV, Silva D, Oliveira ES, Loch MR. **Atividade física em adolescentes catarinenses: prevalência de comportamentos sedentários e fatores determinantes da atividade física habitual. Relatório final.** Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina; 2002. Processo CNPq nº 462799/00-0.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** 3.ed. Londrina: Midiograf, 2003. 278 p.

NAHAS, Markus. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida. Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.

NAHAS, Markus. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.

OLIVEIRA, C. L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência- uma verdadeira epidemia. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** v. 47, n. 2, abr. 2003.

PARREIRA, C. M. S. F. **A construção de uma política pública de promoção da saúde no contexto escolar: um relato da experiência brasileira.** MEMORIA da Tercera Reunión de la Red Latinoamericana de Escuelas Promotoras de la Salud. OPAS/OMS Quito, Equador: 2002 Disponível em: <[http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS\\_RED\\_BR .pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS_RED_BR.pdf)>. Acesso em: 06 jan. 2008.

PEREIRA, Potyara A. P. **Necessidades Humanas: subsídios à crítica dos mínimos sociais.** São Paulo: Cortez, 2000.

PETROSKI, Édio Luiz. **Antropometria: técnicas e padronizações.** 2. ed. Porto Alegre: 2003. 160 p.

PHILIPPI, S.T. et al. **Alimentação saudável na infância e na adolescência.** Curso de atualização em alimentação e nutrição para professores da rede pública de ensino. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq). 2000 maio/jun. 31-01.

POULAIN J. P. **Sociologias da alimentação.** Florianópolis: Editora UFSC, 2006. p.23-147.

POULAIN, J. P. **Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar.** Florianópolis: UFSC, 2004.

POHL, H. H. **Ginástica Laboral e Estilo de Vida.** Santa Cruz do Sul, SC: UNISC, 2003.

PUSKA, P.; ROSE G. Community change and the role of public health. 2003

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **Jornal de Pediatria**, v. 76, supl.3, p.229 – 237, 2000.

RAMOS, M; STEIN LM. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **Jornal de Pediatria**, Rio Janeiro, 2000; p:229-37.

RIBEIRO I.C. **Obesidade entre escolares da rede pública de ensino de Vila Mariana – São Paulo: Estudo de caso-controle**. Tese de Mestrado – Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, 2001.

RODRIGUES, EM, SOARES FFTP, BOOG MCF. Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. **Rev Nutr**. 2005;18(1):119-128.

ROTENBERG, S.; DE VARGAS, S. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. **Rev. Brasileira de Saúde materno-infantil**, Recife, p.85-94, 2004.

SANTOS, LAS. Educação Alimentar e Nutricional no Contexto da Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis. **Revista de Nutrição**. 2005; 18(5):681-92. LVA, A.C.Q.R.; REGO, A.I.A. Adolescente: necessidades dietéticas e perigos para cardiopatias. **Nutrição em Pauta**, v.8, n.43, p.52-56, 2000.

STEVENS, J. et al. The impact of the pathways intervention on psychosocial variables related to diet and physical activity in American Indian schoolchildren. **Prev. Med., San Diego**, v. 37, n. 6, p. S70-79, 2003.

SKINNER, J. D.; CARRUTH B. R.; BOUNDS, W.; ZIEGLER, P.; REIDY, K. Do food-related experiences in the first 2 years of life predict dietary variety in school-aged children? **J Nutr Educ Behav**, v. 34, n.6, p.310-5, 2002. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>> Acesso em: ago.2008.

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

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Focusing Resources on Effective School Health: a FRESH Start to Improving the Quality and Equity of Education**. Relatório final do Fórum Mundial de Educação. Senegal, 2000. Disponível em: <<http://www.unicef.org/lifescills/files/FreshDocument.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2006.

VASCONCELOS, C. dos S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudanças por uma práxis transformadora. In: VASCONCELOS, C. dos S. **Avaliação e vínculo pedagógico**. São Paulo: Libertad, 1998, p.73 – 93.

VASCONCELOS EM. Educação Popular como instrumento de reorientação das estratégias de controle das doenças infecciosas e parasitárias. **Cadernos de saúde Pública**, Rio de Janeiro 1998; ( Supl 2 ) : 39 –57.

VENÂNCIO **Obesidade, atividade física e hábitos alimentares em escolares da cidade de Anápolis – GO** [Dissertação apresentada à Universidade Católica de Brasília –DF para obtenção do título de mestre em em educação Física. DF 2007 Location: [http://www.bdttd.ucb.br/tede/tde\\_busca\\_arquivo.php?codArquivo=522](http://www.bdttd.ucb.br/tede/tde_busca_arquivo.php?codArquivo=522)

WILLETT, W.C. Reproducibility and validity of food-frequency questionnaires. **In: Nutritional epidemiology. 2. ed. Oxford: University Press, 1998. p. 101-47.**

WITTER, C. **Televisão e o adolescente: análise de conteúdo da programação preferida.** São Paulo, 1991. 279p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

WOODWARD DR, BOON JA, CUMMING FJ, Ball PJ, Williams HM, HORNSBY H. Adolescents' reported usage of selected foods in relation to their perceptions and social norms for those foods. **Appetite 1997; 27:109-17.**

WHITE, B. D. & MARTIN, R.J . Evidence for a central mechanism of obesity in the Zucker Rat: Role of neuropeptide Y and Leptin. **Proc. Soc. Exp. Biol. Med.** 1997;214: 222-32.

YUSUF, S. Two decades of progress in preventing vascular disease. **Lancet**, 2002; 360:2-3.

# ANEXOS

Distrito Federal a LEI Nº 3.695, 08 de novembro de 2005 que dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. Que diz: ( ANEXO A )

Art. 1º A promoção da alimentação saudável no âmbito das escolas de educação infantil e de ensino fundamental e médio das redes pública e privada do Distrito Federal é regulada por esta Lei.

Parágrafo único. As ações relativas à promoção da alimentação saudável envolverão toda a comunidade escolar, compreendidos alunos e suas famílias, professores, funcionários da escola, proprietários e funcionários de cantinas escolares.

Art.2º As cantinas escolares e qualquer outro comércio de alimentos que se realize no ambiente escolar obedecerão aos princípios desta Lei.

Art. 3º A cantina escolar será administrada por pessoa devidamente capacitada em aspectos de alimentação e nutrição relevantes para o exercício do comércio de alimentos destinados à população infanto-juvenil. § 1º A capacitação referida no caput será de, pelo menos, 15 (quinze) horas-aula e constará, no mínimo, de aspectos de higiene dos alimentos, valor nutricional dos alimentos, importância dos nutrientes para a promoção da saúde, métodos adequados de preparo de alimentos para promoção da saúde, as boas práticas de serviços de alimentação, aprovadas pela RDC nº 216, de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. § 2º A capacitação do responsável pela cantina, reconhecida pelo Poder Público e feita por profissional nutricionista, é condição necessária para concessão de alvará de funcionamento do estabelecimento. § 3º Os responsáveis por cantinas escolares já instaladas terão o prazo de cento e oitenta dias, a contar da publicação desta lei, para passarem por curso de capacitação referido no caput. § 4º O Poder Público realizará, diretamente ou por meio de cursos de Nutrição de instituições de ensino superior credenciadas ou Entes de Cooperação da Administração Pública, a capacitação dos responsáveis pelas cantinas escolares.

Art. 4º Fica proibida a comercialização dos produtos a seguir relacionados no ambiente das escolas de educação infantil, de ensino fundamental e médio das redes pública e privada de ensino:

I - balas, pirulitos, gomas de mascar, biscoitos recheados;  
II - refrigerantes e sucos artificiais;  
III - salgadinhos industrializados;  
IV – frituras em geral;  
V – Pipoca industrializada;  
VI – Bebidas alcoólicas;  
VII – Alimentos industrializados cujo percentual de calorias provenientes de gordura saturada ultrapasse 10% (dez por cento das calorias totais);  
VIII – Alimentos em cuja preparação seja utilizada gordura vegetal hidrogenada. § 1º. A proibição de que trata este artigo estende-se aos ambulantes localizados nas cercanias das escolas. § 2º As cantinas instaladas em escolas de ensino médio, que não atendam a crianças dos demais níveis de ensino, deverão adequar-se ao disposto no caput, progressivamente, no prazo de três anos.

Art. 5º A cantina escolar oferecerá para consumo, diariamente, pelo menos uma variedade de fruta da estação in natura, inteira ou em pedaços, ou na forma de suco.

Art. 6º Os sucos de frutas, as bebidas lácteas e demais preparações cuja adição de açúcar é opcional serão oferecidas ao consumo conforme a preferência do consumidor pela adição ou não do ingrediente.

Parágrafo único. A adição de açúcar, quando solicitada pelo consumidor, não poderá exceder a dois sachês de 5 (cinco) gramas por porção de 200(duzentos) mililitros.

Art. 7º O contrato entre a escola e a cantina escolar, quando for o caso, conterá cláusulas observantes desta Lei.

Parágrafo único. Nas concorrências públicas, a minuta de contrato que integra o respectivo edital para exploração dos serviços de cantina escolar conterá cláusulas especificando itens comercializáveis, com observância do disposto nesta Lei.

Art. 8º É proibida no ambiente escolar a publicidade de produtos cuja comercialização seja proibida por esta lei.

Parágrafo único. A proibição constante deste artigo estende-se a modalidades de publicidade por meio de patrocínio de atividades escolares, inclusive extracurriculares.

Art. 9º. As escolas adotarão conteúdo pedagógico e manterão em exposição material de comunicação visual sobre os seguintes temas:

- I – Alimentação e Cultura;
- II – refeição balanceada, grupos de alimentos e suas funções;
- III – alimentação e mídia;
- IV – hábitos e estilos de vida saudáveis;
- V – frutas, hortaliças: preparo, consumo e sua importância para a saúde;
- VI – fome e segurança alimentar;
- VII – dados científicos sobre malefícios do consumo dos alimentos cuja comercialização é vedada por esta Lei.

Parágrafo único. As escolas promoverão a capacitação de seu corpo docente para a abordagem multidisciplinar e transversal desses conteúdos.

Art. 10. As escolas e respectivas cantinas terão prazo de 180 (cento e oitenta) dias para se adequarem ao disposto nesta Lei.

Art. 11. As infrações aos dispositivos desta lei e de seu regulamento sujeitarão o infrator às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977.

Art. 12. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de sessenta dias.

Art. 13. Cabe aos órgãos de vigilância sanitária e de educação, com a colaboração das Associações de Pais e Mestres, a fiscalização do disposto nesta Lei, respeitadas as respectivas competências.

Art. 14. As despesas decorrentes da aplicação desta Lei correrão à conta de dotações próprias consignadas em orçamento.

Art. 15 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

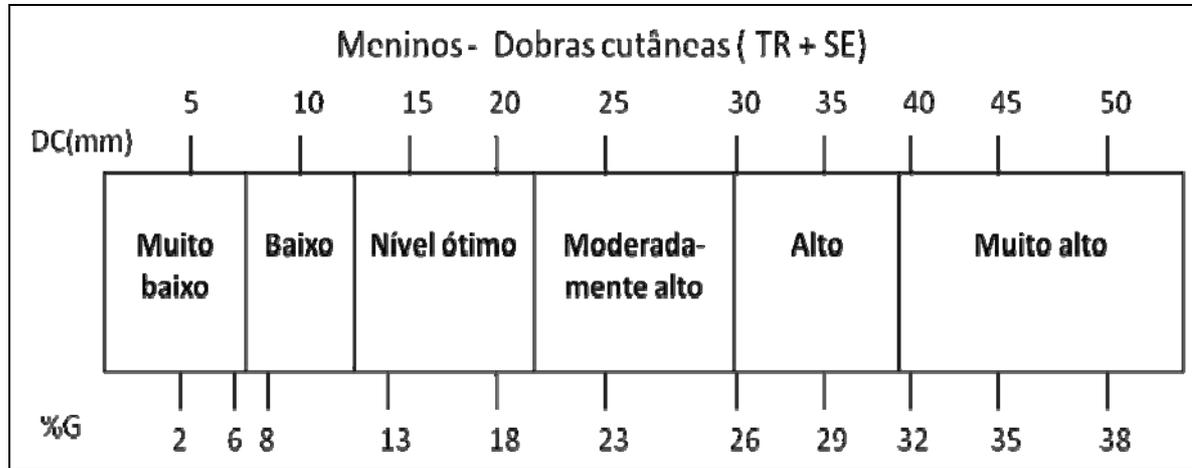
Art. 16. Revogam-se as disposições em contrário. (Brasília, 08 de novembro de 2005.)

**Tabela 01:** Classificação do IMC pela OMS, 1999. ( ANEXO B )

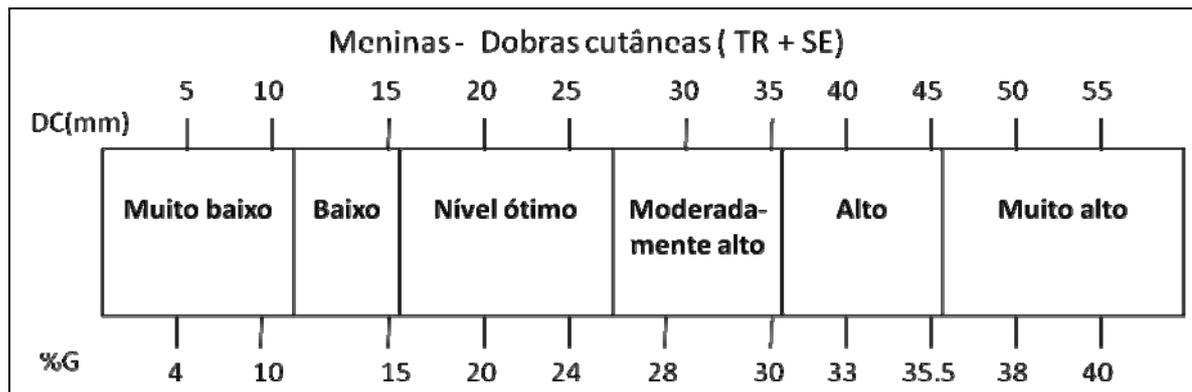
<b>Idade</b>		<b>Baixo Peso</b>	<b>Normal</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Obeso</b>
6 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 14,1	14,1 - 17,2	17,2 - 18,8	Acima de 18,0
	<b>FEM</b>	Abaixo de 13,7	13,7 - 17,0	17,0 - 17,5	Acima de 17,5
7 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 14,4	14,4 - 17,5	17,5 - 18,2	Acima de 18,2
	<b>FEM</b>	Abaixo de 14,1	14,1 - 17,5	17,5 - 18,3	Acima de 18,3
8 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 14,3	14,3 - 18,0	18,0 - 19,1	Acima de 19,1
	<b>FEM</b>	Abaixo de 14,1	14,1 - 18,7	18,7 - 19,8	Acima de 19,8
9 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 14,6	14,6 - 19,0	19,0 - 19,9	Acima de 19,9
	<b>FEM</b>	Abaixo de 14,6	14,6 - 19,8	19,8 - 21,2	Acima de 21,2
10 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 15,0	15,0 - 19,8	19,8 - 198	Acima de 19,8
	<b>FEM</b>	Abaixo de 14,5	14,5 - 20,7	20,7 - 22,0	Acima de 22,0
11 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 15,1	15,1 - 21,5	21,5 - 22,5	Acima de 22,5
	<b>FEM</b>	Abaixo de 15,3	15,3 - 21,8	21,8 - 23,4	Acima de 23,4
12 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 15,7	15,7 - 21,7	21,7 - 23,7	Acima de 23,7
	<b>FEM</b>	Abaixo de 15,6	15,6 - 23,1	23,1 - 24,6	Acima de 24,6
13 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 16,4	16,4 - 22,2	22,2 - 24,0	Acima de 24,0
	<b>FEM</b>	Abaixo de 16,3	16,3 - 23,8	23,8 - 25,2	Acima de 25,2
14 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 17,0	17,0 - 23,1	23,1 - 24,2	Acima de 24,2
	<b>FEM</b>	Abaixo de 17,1	17,1 - 24,7	27,7 - 26,2	Acima de 26,2
15 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 17,5	17,5 - 23,4	23,4 - 24,1	Acima de 24,1
	<b>FEM</b>	Abaixo de 17,5	17,5 - 24,1	24,1 - 25,6	Acima de 25,6
16 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 18,5	18,5 - 24,8	24,8 - 25,9	Acima de 25,9
	<b>FEM</b>	Abaixo de 18,3	18,3 - 25,7	25,7 - 26,8	Acima de 26,8
17 anos	<b>MAS</b>	Abaixo de 18,4	18,4 - 24,9	24,9 - 26,1	Acima de 26,1
	<b>FEM</b>	Abaixo de 17,9	17,9 - 25,7	25,7 - 26,2	Acima de 26,2

Fonte: Diet Book Junior, Cunha, Lara Natacci, ed. Mandarim 2000.

## Classificação do percentual de gordura corporal (%GC) ( ANEXO C )

**Figura 3:** Classificação do percentual de gordura dos meninos

Fonte: Lohman (1987, PÉTROSKI 2003)

**Figura 4.** Classificação do percentual de gordura das meninas

Fonte: Lohman (1987,PÉTROSKI 2003)

Questionário de estilo de vida modificado (BARROS e NAHAS, 2003), (ANEXO D).

( ANEXO D )

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA**  
**LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA E SAÚDE – LEEFS**

NOME \_\_\_\_\_

ESCOLA \_\_\_\_\_ ( ) PARTICULAR ( ) PÚBLICA

TURNO ( )	SÉRIE ( )	DATA NASC.: ___/___/___	PRESSÃO ARTERIAL
SEXO: ( ) MASCULINO ( ) FEMININO			

**MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

ESTATURA	PESO	CINTURA/QUADRIL	DC SUBSCAPULAR	DC TRICIPITAL

QUESTIONÁRIO DO ESTILO DE VIDA

Você gosta de fazer Atividade Física?



( ) Gosta

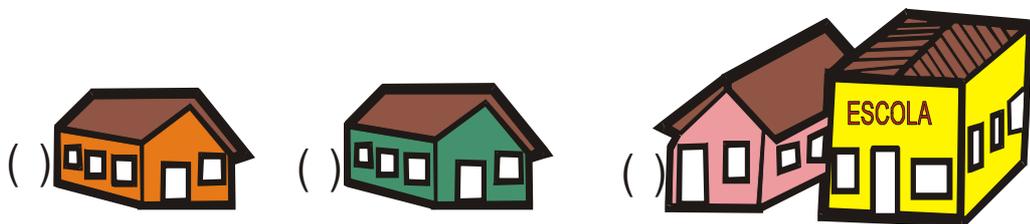


( ) Um pouco



( ) Não gosta

Qual a distância da sua Casa para a Escola?

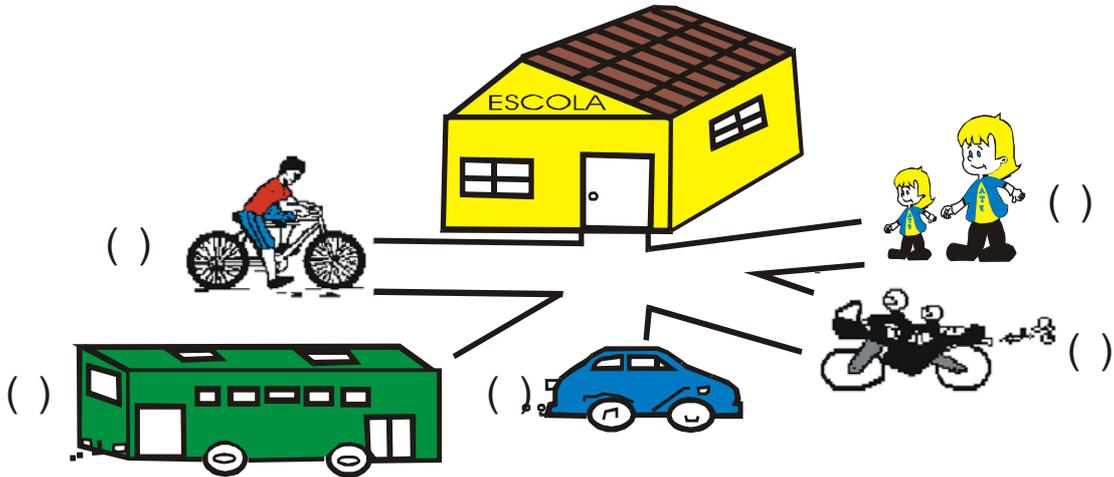


( ) Mais de 20 min

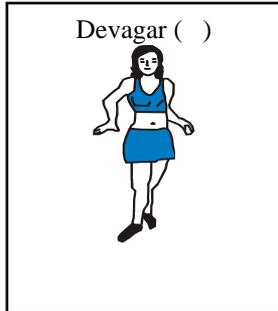
( ) De 10 a 20 min

( ) Menos de 10 min

**Como você vai para a Escola?**



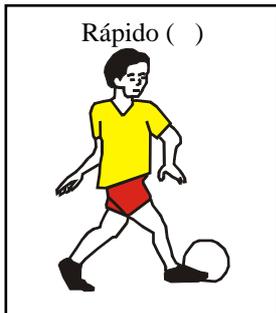
**ATIVIDADES FÍSICAS**



Final de semana ( )

Na semana ( )

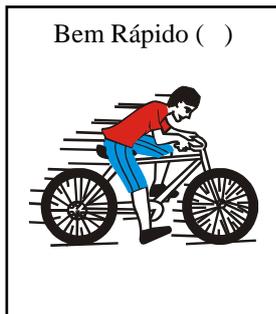
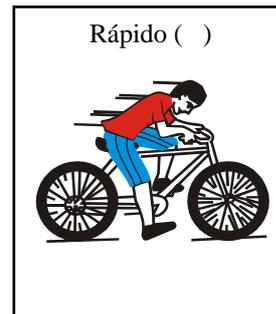
Todos os dias ( )



Final de semana ( )

Na semana ( )

Todos os dias ( )



Final de semana ( )

Na semana ( )

Todos os dias ( )

**ATENÇÃO NAS FIGURAS ABAIXO, VOCÊ DEVE MARCAR A ATIVIDADE QUE VOCÊ MAIS FAZ**

Faço mais este



Faço mais este



Faço mais este



Final de semana

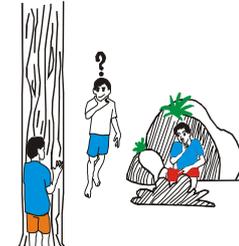
Na semana

Todos os dias

Brinco mais



Brinco mais



Brinco mais



Final de semana

Na semana

Todos os dias

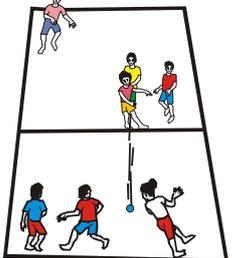
Brinco mais



Brinco mais



Brinco mais



Final de semana

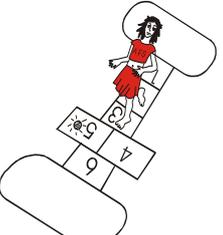
Na semana

Todos os dias

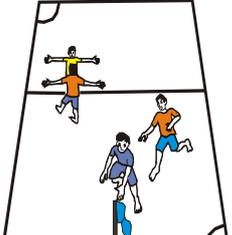
Brinco mais



Brinco mais



Brinco mais

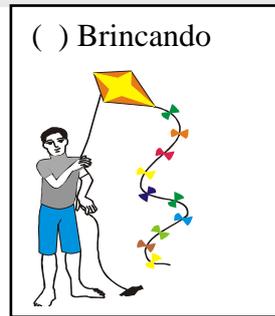


Final de semana

Na semana

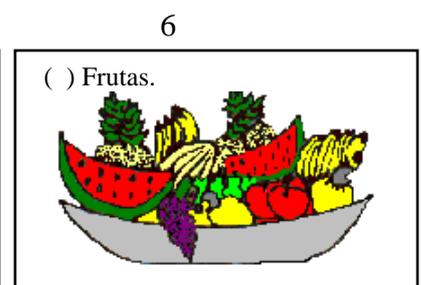
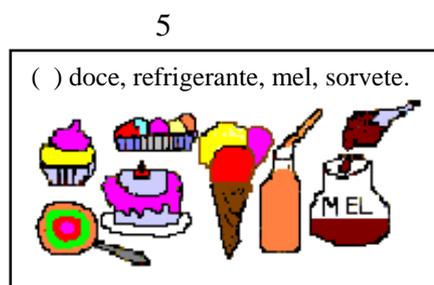
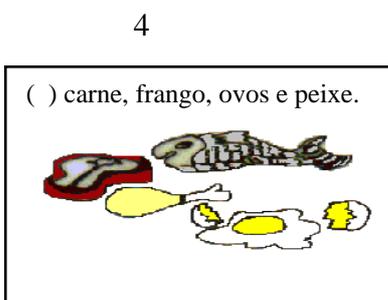
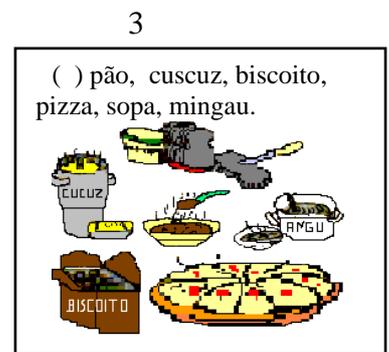
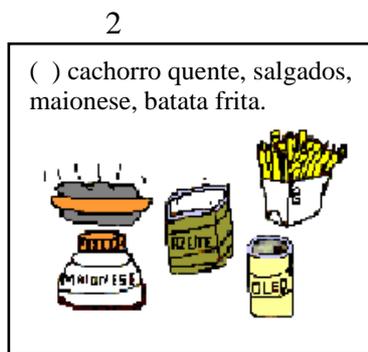
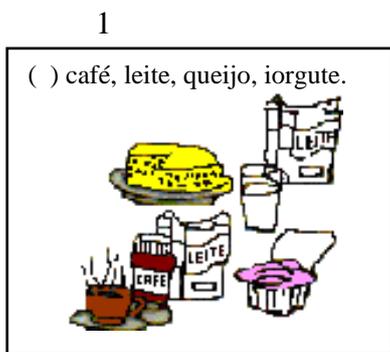
Todos os dias

**Quando você não está na Escola onde você passa mais tempo?**

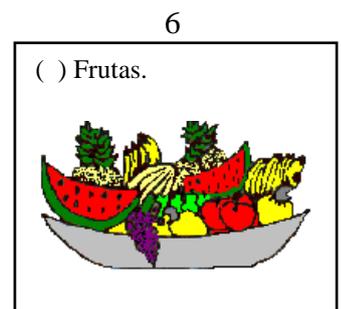
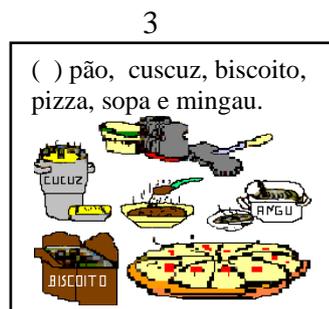
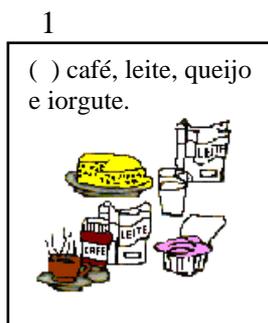


**HÁBITOS ALIMENTARES**

**CAFÉ DA MANHÃ**



**LANCHE DA MANHÃ**



**ALMOÇO**

4

( ) carne, frango, ovos e peixe.



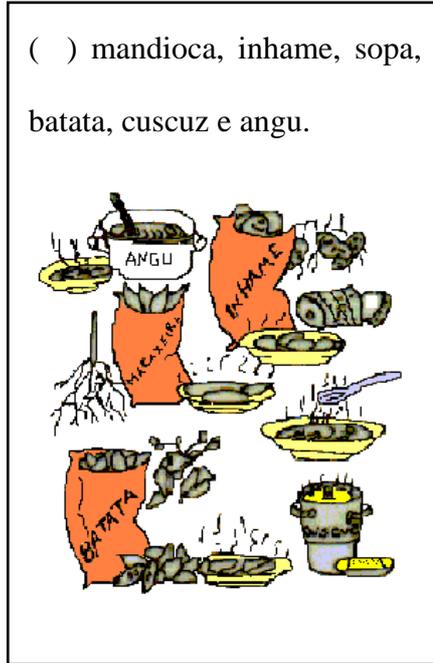
2

( ) cachorro quente, salgados, maionese, batata frita.



7

( ) mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu.



5

( ) doce, refrigerante, mel, sorvete.



8

( ) arroz, feijão, soja e macarrão.



**LANCHE DA TARDE**

5

( ) doce, refrigerante, mel e sorvete.



1

( ) café, leite, queijo e iogurte.



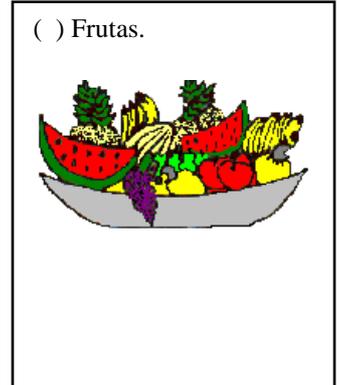
3

( ) pão, cuscuz, biscoito, pizza, sopa e mingau.



6

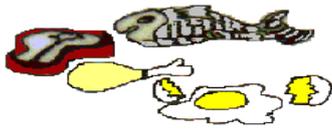
( ) Frutas.



**JANTAR**

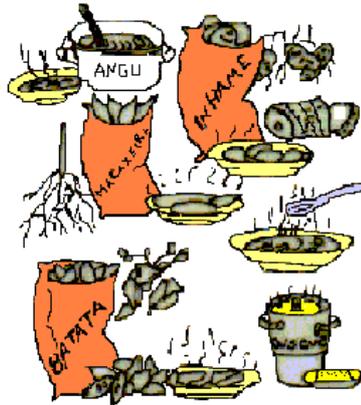
4

( ) carne, frango, ovos e peixe.



7

( ) mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu.



5

( ) doce, refrigerante, mel, sorvete.



2

( ) cachorro quente, salgados, maionese, batata frita.



8

( ) arroz, feijão, soja e macarrão.



(ANEXO I) Classificação do estado nutricional de acordo com os pontos de corte do IMC.

**Tabela :** Médias e desvio padrão do IMC em relação a classificação nutricional dos escolares pré e pós intervenção.

Classificação do IMC	Grupos					
	Experimental			Controle		
	pré	pós	Total	pré	pós	Total
<b>Baixo peso</b>	15,56±2,19	15,03±2,77	15,28±2,51	13,73±0,53	13,44±1,69	13,63±1,08
<b>Eutrófico</b>	16,78±2,20	16,59±1,93	16,69±2,07	16,15±1,23	16,45±1,25	16,29±1,25
<b>Sobrepesado</b>	16,53±2,06	18,16±2,41	17,12±2,30	18,16±1,41	18,81±1,29	18,58±1,35
<b>Obeso</b>	17,05±2,79	18,46±3,41	17,44±3,01	18,59±0,37	19,37±2,36	19,05±2,27

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)