

Universidade de Brasília – UnB  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Pós-Graduação de Nutrição  
Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana

**PATRÍCIA CHAVES GENTIL**

**Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade do  
Distrito Federal**

Brasília

2006

**PATRÍCIA CHAVES GENTIL**

**Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade do Distrito Federal**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Nutrição Humana do Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília para obtenção do Título de Mestre em Nutrição Humana.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Denise Oliveira e Silva

Brasília

2006

## FICHA CATALOGRÁFICA:

Gentil, Patrícia Chaves

Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade do Distrito Federal/ Patrícia Chaves Gentil. 110 f.

Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) – Universidade de Brasília, 2006.

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dra. Denise Oliveira e Silva.

1. Poder de decisão. 2. Escolar. 3. Sobrepeso e obesidade. 4. Políticas públicas. 5. Comportamento alimentar. I. Silva, Denise Oliveira e, orient. II. Título.

**PATRÍCIA CHAVES GENTIL**

Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade do Distrito Federal

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Nutrição Humana.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Denise Oliveira e Silva  
Diretoria Regional de Brasília, Fundação Oswaldo Cruz - MS  
(Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Denise Costa Coitinho  
Departamento de Nutrição para Saúde e Desenvolvimento da Organização Mundial de Saúde  
Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília - UNB  
(membro)

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Inês Rugani Ribeiro de Castro  
Departamento de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ  
Pesquisadora do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – NUPENS da  
Universidade de São Paulo – USP  
(membro)

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Rosana Magalhães  
Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP  
Fundação Oswaldo Cruz - MS  
(membro – suplente)

## AGRADECIMENTOS

A todas as crianças entrevistadas e aos pais que autorizaram a participação na pesquisa.

Aos profissionais da Secretaria de Educação do Distrito Federal, aos diretores e professores pela permissão e apoio na coleta dos dados.

À Diretoria Regional de Brasília da Fundação Oswaldo Cruz pelo apoio operacional e logístico.

Aos estagiários de Nutrição da UnB que participaram da pesquisa, especialmente Lígia e Mariana, por sua dedicação e eficiência.

À pesquisadora Gracy, companheira de campo e amiga de longa data.

A toda a equipe do OPSAN da UnB pela colaboração, especialmente às estagiárias Clara e Naíra pelo apoio na sistematização do banco de dados.

Às amigas e companheiras de trabalho da Coordenação-geral da Política de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde - CGPAN: Aninha, Juliana, Taís, Dillian, Élide e Marília pelo apoio e compreensão nas minhas ausências. Em especial, à estagiária Isabela pelo apoio operacional na busca de referências.

Às estimadas Ana Beatriz, Fátima Carvalho, Anelise e Michele pelo impulso e apoio nos momentos mais importantes.

À Prof. Dr. <sup>a</sup> Denise Coitinho pelo incentivo e sugestão do tema a ser pesquisado.

À Cecília e Fábio pela ajuda nas análises estatísticas, sem a qual não conseguiria prosseguir.

À minha orientadora Profa. Dra. Denise Oliveira e Silva pela compreensão, carinho, paciência e os ensinamentos que me possibilitou trilhar esse caminho.

Aos meus pais e irmãos pelo constante apoio e dedicação que possibilitaram traçar meu caminho profissional.

Ao meu marido Caio e minha filha Amanda pelo amor, atenção, carinho, compreensão e dedicação que me mantém firme e disposta a seguir meu caminho.

## RESUMO

GENTIL, P. C. **Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade do Distrito Federal** (Dissertação apresentada ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB para obtenção do título de Mestre).

Esta pesquisa consistiu em um estudo transversal com amostragem representativa de escolas públicas pertencentes à Regional Norte da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, com crianças de 1ª série do ensino fundamental. O objetivo geral foi avaliar os fatores associados ao gasto financeiro de crianças, da 1ª Série do Ensino Fundamental de escolas públicas da Regional Norte do Distrito Federal, com a compra de alimentos. Foram coletados dados socioeconômicos, medidas antropométricas (peso e altura) e aplicado questionário com perguntas relacionadas à disponibilidade financeira das crianças. Os resultados foram dispostos em dois artigos. O primeiro intitulado “O quanto de dinheiro as crianças têm para gastar com autonomia e os alimentos que preferem comprar”, cujos resultados mostraram que 88,2% das crianças dispõem de recursos financeiros e gastam prioritariamente com alimentos não saudáveis, sendo a média do valor gasto de R\$ 4,70/ mês, proporcional à classe socioeconômica e à escolaridade materna. O segundo “Perfil de sobrepeso e obesidade em escolares da regional norte de saúde do Distrito Federal, 1998 e 2004” mostrou que ao longo de 6 anos não houve alteração do excesso de peso nos escolares (10,8%). Os resultados apontam para a necessidade de intervenções voltadas à promoção da alimentação saudável com forte atuação do Estado em medidas de regulamentação para a proteção da saúde de sua população.

**Palavras-chave:** poder de decisão, escolar, sobrepeso e obesidade, políticas públicas, comportamento alimentar.

## ABSTRACT

GENTIL P.C. **Healthy and unhealthful food choices: a reality in Distrito Federal.** (Dissertation presented to the Nutrition Department of Health Sciences College at UnB for the obtaining of the Master Degree).

This research consisted of a transversal study with representative sampling of health northern region public schools of the Secretariat of Health of the Federal District, with children of the first grade elementary school. The overall aim was to evaluate the facts associated to the spend of the children of the first grade elementary school of health northern region public schools of the Federal District, with the food spending. Social economic data were collected as well as anthropometric measures (weight and height), and related questions to the children's financial support. The results were presented in two papers. The first paper was named "*how much money children spend with autonomy and theirs preference with kind of food*". The results analyzed showed that 88.2% of the children had financial resources, and spent mainly with unhealthful foods. The average spent reached R\$ 4,70/ month and it was proportional to the social class and the mother schooling. The second paper was: "*Overweight and obesity profile in students from the heath northern region of Federal Disctrict, 1998 and 2004*", in which it was discussed the weight excess in the students (10.8 %) as an problem of Public Health, although no alterations were observed over the last 6 years. The results pointed to the necessity of interventions of the State leading to the promotion of the healthful feeding on measures in order to regulate the health protection of its population is welcome.

**Key Words:** Power decision, schooling, overweight and obesity, public policies, food behavior.

**LISTA DE SIGLAS**

<b>ABIPEME</b>	Associação Brasileira de Pesquisa de Mercado
<b>AMS</b>	Assembléia Mundial de Saúde
<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>CONAR</b>	Conselho Nacional de Auto-Regulamentação Publicitária
<b>CONSEA</b>	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>DHAA</b>	Direito Humano à Alimentação Adequada
<b>DF</b>	Distrito Federal
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas não Transmissíveis
<b>ENDEF</b>	Estudo Nacional de Despesa da Família
<b>FIOCRUZ</b>	Fundação Oswaldo Cruz
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IMC</b>	Índice de massa corporal
<b>NCHS</b>	National Center of Health Statistics
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>OPSAN</b>	Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição da UnB
<b>PNAN</b>	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
<b>PNAE</b>	Programa Nacional de Alimentação do Escolar
<b>PNDS</b>	Pesquisa de Demografia em Saúde
<b>PNSN</b>	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição
<b>POF</b>	Pesquisa de Orçamentos Familiares
<b>PPV</b>	Pesquisa sobre Padrões de Vida
<b>SAN</b>	Segurança Alimentar e Nutricional
<b>SCN</b>	Comitê Permanente de Nutrição das Nações Unidas
<b>SEDF</b>	Secretaria de Educação do Distrito Federal
<b>UnB</b>	Universidade de Brasília
<b>WHO</b>	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
2.1 Formação do comportamento alimentar e o poder de decisão das crianças na escolha de seu alimento .....	12
2.2 Repercussões para a saúde das crianças.....	19
2.3 O que vem sendo feito no Brasil e Distrito Federal.....	26
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>30</b>
3.1 Objetivo Geral.....	30
3.2 Objetivos Específicos .....	30
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>30</b>
4.1 Delineamento da Pesquisa .....	31
4.2 Plano Amostral .....	31
4.2.1 Universo.....	31
4.2.2 Desenho amostral.....	32
4.2.3 Cálculo do tamanho da amostra.....	32
4.2.4 Seleção das escolas e das turmas .....	33
4.3 Coleta de dados.....	34
4.3.1 Elaboração do questionário.....	34
4.3.2 Trabalho de campo.....	34
4.4 Análise dos Dados .....	37
4.4.1 Dados socioeconômicos.....	37
4.4.2 Diagnóstico do estado nutricional.....	38
4.4.3 Classificação dos alimentos em saudáveis e não saudáveis.....	39
4.4.4 Processamento e análise estatística.....	41
4.5 Cronograma das Atividades.....	42
4.6 Apoio e Financiamento.....	42
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
<b>Artigo 1 - “O quanto de dinheiro as crianças têm para gastar com autonomia e os alimentos que preferem comprar” .....</b>	<b>55</b>
<b>Artigo 2 - “Perfil de sobrepeso e obesidade em escolares da regional norte de saúde do Distrito Federal, 1998 e 2004” .....</b>	<b>71</b>
<b>6. RECOMENDAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>75</b>

<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO C .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO D .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO E .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO F.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO G.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO H.....</b>	<b>100</b>
<b>T</b>	

## 1 APRESENTAÇÃO

Esta dissertação, sob o título “Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade observada no Distrito Federal” foi apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana da Universidade de Brasília no dia 01 de agosto de 2006, como requisito para a obtenção do título de mestre.

Crianças hoje são consideradas consumidores com poder de decisão. Dispõem de dinheiro para gastar por conta própria e exercem influência direta sobre o consumo alimentar familiar, tornando-se alvos prioritários de práticas de marketing que influenciam suas escolhas alimentares ao longo do tempo. Entender tal comportamento vem ao encontro de uma realidade cada vez mais presente e global, tendo em vista a necessidade de desenvolver ações voltadas à prevenção e ao controle das doenças associadas à má alimentação, com destaque para o aumento crescente, e de forma cada vez mais precoce, da obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis – DCNT (doenças cardiovasculares, hipertensão, neoplasias e diabetes).

Nos últimos anos, crianças e adolescentes vêm aumentando de peso à razão de 0,2 kg por ano aproximadamente, o que torna preocupante, pois crianças obesas freqüentemente tornam-se adultos obesos (UKKOLA, 2002). A constatação do sobrepeso e obesidade na população infanto-juvenil tem se tornado uma prática comum em estudos nacionais e internacionais, no entanto ainda são escassos os dados epidemiológicos e de comportamento alimentar entre escolares, quando comparados com os adultos e crianças até cinco anos (LEÃO, 2003).

O estudo no ambiente escolar justifica-se pelo fato de a criança passar boa parte do tempo na escola, podendo ser um espaço importante para obtenção de informações e identificação de distúrbios nutricionais, assim como para empreender esforços voltados a ações de promoção da saúde. Aliado a isso, também, se justifica por ser um ambiente que vem sendo associado a escolhas alimentares não saudáveis por crianças.

O presente trabalho divide-se em três partes. A primeira é constituída por uma revisão bibliográfica abordando o estado da arte dos fatores relacionados ao comportamento alimentar infantil, ao poder da criança enquanto consumidora e aos efeitos sobre sua saúde, considerando as mudanças do padrão de consumo alimentar, bem como o que o Brasil e o Distrito Federal vêm fazendo na perspectiva de tornar as escolhas alimentares saudáveis mais

factíveis à população. Em seguida são descritos os objetivos da pesquisa e seus aspectos metodológicos.

A segunda parte é composta pelos resultados, apresentados sob o formato de dois artigos intitulados “O quanto de dinheiro as crianças têm para gastar com autonomia e os alimentos que preferem comprar” e “Perfil de sobrepeso e obesidade em escolares da regional norte de saúde do Distrito Federal, 1998 e 2004”, os quais serão encaminhados para publicação em revistas científicas após sugestões da banca examinadora em 21 de julho de 2006.

Na terceira parte estão apresentadas as recomendações finais. E por último foram listados os anexos, a saber: a) descrição da amostra (anexos 1 e 2) b) questionários da pesquisa; c) aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.; d) termo de concordância da Secretaria de Educação do DF; e) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; f). resultado final da coleta de dados; e g) tabela com a informação nutricional dos alimentos para classificação em saudável ou não saudável.

## 2 INTRODUÇÃO

### 2.1 Formação de o comportamento alimentar e o poder de decisão das crianças na escolha de seu alimento

A formação de o comportamento alimentar infantil é determinada por vários fatores que se inter-relacionam. São basicamente fatores orgânicos, psicológicos, cognitivos e sociais, os quais são fortemente influenciados por fatores ambientais (RAMOS, 2000).

Os fatores orgânicos dizem respeito aos mecanismos fisiológicos inatos do organismo, um sistema de auto-regulação que permite à criança optar por quantidades e tipos de alimentos de modo a manter o equilíbrio nutricional, como por exemplo, as preferências por doces e salgados. Os fatores cognitivos têm um papel significativo e estão relacionados ao conhecimento e às crenças individuais (BEAUCHAMP; MENNELLA, 1999).

Os estilos parentais também são considerados um fator importante na formação das preferências alimentares. A família é a primeira instituição que tem ação sobre os hábitos alimentares do indivíduo, atuando como modelo e influenciando intensamente as suas preferências até os 13 anos (GAMBARDELLA; FRUTUOSO; FRANCHI, 1999; FISBERG, 2000). Nas famílias cujos pais optam pelo estilo de controle alimentar é freqüente a crença de que restringir ou proibir um determinado alimento evita a preferência pelo mesmo (BIRCH, 1999; MENNELLA; BEAUCHAMP, 1996).

Os pais são considerados agentes primários de socialização dos filhos. Depois, os amigos, a publicidade e o ambiente em que a criança vive exercem maior influência, principalmente na escolha de lanches e petiscos que são consumidos em conjunto (FEUNEKES, 1998; SAMUELSON, 1996;), particularmente na escola. Para McNeal (2000) “[...] o que se veste e se come na escola é um parâmetro de comportamento repetido pelas crianças”.

Dentre os vários elementos associados ao processo de escolha alimentar infantil, a literatura aponta as estratégias utilizadas para a divulgação e/ ou promoção de alimentos (oferta, propaganda, publicidade e informação) como um determinante que merece atenção, especialmente quando apela, deliberadamente, para a inexperiência e credulidade das crianças, pois são menos capazes de julgar criticamente sua intenção. A exploração ostensiva das indústrias alimentícias traz à tona discussões sobre o grau de responsabilização da sociedade pela proteção à saúde numa economia de livre mercado. Isso porque crianças, hoje, são alvos prioritários de tais práticas que influenciam seu comportamento ao longo do tempo (NESTLE, 2002; LINN, 2006; WHO, 2004; IOM, 2006).

As razões são fáceis de entender: elas controlam uma quantia de dinheiro para realizar suas próprias compras, o que vem aumentando ao longo do tempo, por meio de mesadas, doações e/ou trabalho; e ainda a sociedade lhes outorga o direito de participar das decisões familiares (NESTLÉ, 2002). A diminuição do número de filhos por casal, permitindo maior atenção individual e a tentativa de recompensar os filhos pelas horas de trabalho dos pais fora de casa, consistem nos dois fenômenos decisivos que tornaram as crianças grandes influenciadoras nas decisões familiares (MENDES, 1998). Aliado a isso, as transformações nas relações familiares, antes pautadas pela relação de autoritarismo entre pais e filhos, atualmente apontam para maior liberdade de expressão e de negociação com os pais (MCNEAL, 2000; MONTIGNEAUX, 2003).

Não se pode deixar de ressaltar a participação dos pais, ainda que de forma não deliberada, influenciando seus filhos a tornarem-se consumidores, levando-os aos centros comerciais, permitindo-lhes participar na escolha de suas compras e ensinando-lhes os fundamentos da ação de gastar. Nesse contexto, McNeal (2000) pondera sobre a importância de tornar-se consumidor em um mundo mercantil, posto que as necessidades individuais devem ser satisfeitas.

O comportamento de consumo das crianças vem sendo estudado desde a década de 60 por especialistas da área mercadológica. Foi impulsionado nos anos 80 em função das suas implicações no marketing e, na década de 90, foram definidas as cinco etapas do seu desenvolvimento. A primeira é de observação, na qual as crianças têm um primeiro contato sensorial com o mundo mercantil (média de dois meses); a segunda quando elas têm o poder de articular-se e fazer seus próprios pedidos (média de dois anos); na terceira as crianças já conseguem pegar os produtos, independente de onde estejam (média de três anos); a quarta etapa quando elas conseguem comprar os produtos com a ajuda de outros (média de cinco anos); e a quinta e última quando fazem suas compras de forma independente (oito anos) (MCNEAL, 2000).

Pode-se dizer que crianças entre 7 e 8 anos já compreendem o conceito de dinheiro e têm maturidade física e mental para convencer seus pais que são capazes de começar a realizar suas compras sozinhas. São compradores sofisticados, independentes, capazes de pedir informações sobre temas nos quais tenham interesse e influenciar a compra de seus amigos.

Do ponto de vista mercadológico, essas crianças são classificadas como consumidores “3 em 1”. Representam um mercado primário de consumidores que gastam seu próprio dinheiro conforme suas necessidades e desejos; mercado de influência que orienta os pais em

benefício próprio e mercado de futuro para todos os bens e serviços, considerando sua fidelidade na compra de produtos ao longo da vida, principalmente para alimentos e bebidas (MCNEAL, 2000; NESTLÉ, 2002; RÉVILLION; KLAFKE, 2004).

Pode-se exemplificar o poder que este grupo representa frente ao mundo capitalista, sendo responsável por movimentar bilhões de dólares por ano. Estudos da década de 80 reportam que, em média, as crianças americanas despendiam, aproximadamente, US\$ 4,42 por semana totalizando US\$ 6 bilhões/ano; e, indiretamente, controlavam as decisões familiares envolvendo mais de US\$ 132 bilhões por ano. Em 1999, estes valores triplicaram, perfazendo um montante em torno de US\$ 485 bilhões/ano (NESTLÉ, 2002).

As crianças norte-americanas utilizam seus recursos financeiros com roupas, computadores, brinquedos, entretenimentos e outros produtos e serviços. No entanto, comidas e bebidas são os principais produtos comprados e é, ainda, a principal categoria de influência direta nas compras familiares. O gasto mensal é predominantemente em alimentos como balas, refrigerantes, sorvetes e *fast food* e os principais alimentos influenciados nas aquisições familiares são os salgadinhos, refrigerantes, pizza congelada, massas e cereais (MCNEAL, 2000; NESTLÉ, 2002).

No Brasil, as crianças até 14 anos correspondem a 30% da população, sendo o segmento de 4 a 9 anos de maior representatividade (34% que correspondem a aproximadamente 13,5 milhões de crianças) (IBGE, 1998). Ainda não existem estudos que estimem o poder de consumo destas crianças, quantificando o valor que elas dispõem e o que elas fazem com o próprio dinheiro, mas existem evidências de que a principal influência das crianças nas compras familiares é prioritariamente em produtos alimentícios.

Uma pesquisa da InterScience®, empresa cuja missão é estudar o mercado brasileiro com o objetivo de antecipar o futuro e desvendar as preferências dos consumidores, sob a perspectiva de “Como atrair o consumidor infantil, atender expectativas dos pais e ainda, ampliar as vendas...”, apontou que, comparando com brinquedos (86%) e roupas (57%), os alimentos é a principal categoria influenciada pelas crianças nas aquisições familiares (92%), cuja ordem de preferência é para biscoitos/bolachas, refrigerantes, salgadinhos, achocolatados, balas e chocolates, iogurtes, macarrão instantâneo, cereais matinais e sorvetes. Mostrou também que entre os anos de 2001 e 2003, a influência das crianças aumentou de 71% para 80%, variando conforme a idade e a classe social (INTERSCIENCE, 2003).

A maioria das crianças que influenciam fortemente a compra de produtos (38%) tem entre 11 e 13 anos (32%) e pertencem às classes socioeconômicas de maior poder aquisitivo A e B (28%); as crianças que influenciam pouco (42%) têm entre 7 e 10 anos (47%) e pertencem

às classes C e D (49%); e as que nada influenciam (20%) têm até 6 anos, pertencentes às classes C e D (38%) (INTERSCIENCE, 2003).

Para as organizações interessadas no tema, conhecer o potencial deste mercado é fundamental para o planejamento de suas estratégias. As indústrias aliam somas vultosas de recursos e habilidade criativa para promoverem seus produtos. Nos Estados Unidos, o valor gasto com práticas cujo objeto seja a divulgação e/ou promoção de alimentos para crianças duplicou de U\$ 6,9 milhões em 1992, para U\$ 12,7 bilhões em 1997, com estratégias que garantem maior poder de persuasão do seu público, como a diversificação dos produtos; vendas promocionais com brindes; preços atrativos; logística de comercialização (escolas, máquinas, Internet, supermercados etc); divulgação dos produtos (rótulos e embalagens atraentes) e marcas e vendas casadas (MCNEAL, 2000).

Alguns exemplos das estratégias utilizadas pela indústria de refrigerantes para atrair as crianças dentro e fora da escola: I) propagandas na televisão, internet, revistas, ônibus escolares, cartões de telefone, capa de livros escolares e entrada de colégios; II) uso da marca em jogos de computadores interativos, em brinquedos e em roupas; III) vendas em máquinas (*vending machines*); IV) cupons para as lojas de *fast foods*; VI) uso por celebridades; patrocínios de filmes e de atividades esportistas (NESTLÉ, 2002).

O tema em questão é alvo de grandes discussões. As estratégias utilizadas para a persuasão do público exploram a credulidade e a falta de senso crítico das crianças para distinguir os comerciais da programação infantil. A publicidade infantil é, sem sombra de dúvida, a mais invasiva e persuasiva das influências externas que determinam o comportamento alimentar das crianças (DALMENY, 2003).

A propaganda na televisão ou na internet é o mais visível dos métodos utilizados em função de seu impacto, credibilidade e maior alcance. Os comerciais mais freqüentes são de alimentos com alta densidade energética e pobres em nutrientes (ricos em açúcar, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio) como os cereais adoçados, balas e refrigerantes, definidos neste trabalho como alimentos não saudáveis, considerando a perspectiva de que o seu consumo excessivo está associado ao risco de desenvolver obesidade e outras DCNT (FRENCH, 2003a; WHO, 2003).

Estudos têm demonstrado que indivíduos que assistem mais de 5 horas de televisão por dia apresentam 5,3 vezes mais chance de serem obesos, quando comparados àqueles que assistem até 2 horas por dia (HALPERN, 2003; NESTLÉ, 2002). O exagero da participação da TV no cotidiano diário das crianças é devido às mudanças da sociedade que desencorajam atividades fora de casa e encorajam televisão, vídeo game e internet (RÉVILLION; KLAFKE,

2004). Logicamente estas atividades as tornam sedentárias, deixando-as expostas e vulneráveis a inúmeras propagandas que influenciam seus hábitos ao longo da vida.

No Brasil, 98% dos lares possuem pelo menos um aparelho de televisão. A criança passa em frente à TV em média quatro horas diárias. Consiste no seu maior companheiro e muitas vezes ocupa funções pertencentes aos pais, assumindo o papel de educadora (REZENDE, 1993). Uma pesquisa realizada pelo canal de televisão a cabo *Cartoon Network* apontou que 54% das crianças brasileiras preferem assistir televisão a outros tipos de atividades de lazer (PERIN, 2000). Fischer (2002) justifica argumentando sobre o fato de a televisão utilizar a mesma linguagem das crianças, como *“Uma comunicação entrecortada, dinâmica, não linear, em mosaico. A criança é capaz de pular rapidamente de um assunto para outro, do mesmo modo que a TV”*.

Assim como em outros países, a maioria dos comerciais veiculados na televisão brasileira está relacionada à publicidade de alimentos voltados ao público infantil, muito embora existam poucos estudos relacionados ao tema (ALMEIDA; NASCIMENTO; QUAIOTI, 2002; GRAZINI, 1996; SANCHEZ, 1998). Em uma amostra da programação das três principais emissoras brasileiras de televisão, o grupo de alimentos não saudáveis (cereais matinais adoçados, balas, goma de mascar, lanches, bebidas e *fast foods*) foi a principal categoria anunciada. Além disso, foi observado que as propagandas utilizavam apelos que despertam a atenção dos consumidores infantis e os incitam a solicitar ou consumir os alimentos anunciados, sendo comprovado, inclusive, por meio de entrevistas com crianças de escolas públicas e privadas, que os itens anunciados fazem parte da sua alimentação diária (HALPERN, 2003).

O ambiente escolar também vem sendo alvo de discussão na literatura, influenciando práticas alimentares não saudáveis. A maioria dos lanches vendidos e/ ou preparados em cantinas escolares apresentam-se com baixo teor de nutrientes e alta densidade energética, competindo com aqueles ofertados por programas de alimentação escolar (FRENCH, 2003a; KRAMER, 2002; STORY, 1996). Essa competição é desleal, considerando a comercialização de alimentos em grandes porções, a preços baixos, sem respeitar os padrões de guias alimentares e ainda com grande incentivo por meio da publicidade. O fácil acesso pode ser subliminarmente entendido como uma mensagem positiva, ou seja, de que o consumo desses alimentos é aceito a qualquer momento, podendo ser preferível a qualquer outro, além de ser incompatível com as mensagens advindas das ações de educação em saúde e nutrição no próprio ambiente escolar (FRENCH, 2003a).

Sturion et al. (2005) mostraram que em escolas públicas brasileiras essa associação entre o que é ofertado na escola e as práticas alimentares não saudáveis acontece de forma similar. Em seu estudo fica evidente a influência das cantinas e/ ou locais de comercialização de alimentos na adesão dos alunos ao Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. De dez escolas avaliadas, em diferentes regiões brasileiras, nove comercializavam alimentos e cerca de 70% dos alunos que não consumiam a merenda escolar freqüentavam as cantinas. Nas escolas em que não havia comercialização de alimentos a adesão dos alunos ao PNAE superou cerca de 25%, quando comparadas com as outras.

Não há dúvida sobre os efeitos da comercialização de alimentos no ambiente escolar como grande estimulador das práticas alimentares não saudáveis em crianças e da não adesão dos alunos a programas de alimentação escolar. Mas, no contexto brasileiro, outras questões merecem ser objeto de análise (STURION, 2003). Existe uma relação histórica do PNAE estar vinculado ao controle da desnutrição em crianças, assumindo um caráter substituto da refeição domiciliar em regiões menos desenvolvidas. Uma outra característica é a não aceitação dos cardápios, mesmo por famílias de baixa renda, em face da monotonia e a baixa qualidade dos alimentos que os compõem, levando a uma rejeição voluntária às preparações oferecidas. Talvez isso possa também explicar a relação inversa que existe entre a renda familiar, a escolaridade materna e a idade dos alunos à adesão ao PNAE (DALL'ACQUA, 1994; BRASIL, 1998; SILVA, 1998).

Nesse contexto, a literatura vem apontando a necessidade de direcionar políticas públicas voltadas ao ambiente escolar que favoreçam as escolhas alimentares mais saudáveis pelas crianças. Além das ações voltadas à informação, valorização do alimento como um componente sociocultural e de educação alimentar e nutricional, há também a necessidade de tornar o ambiente propício a tais escolhas, como, por exemplo, a restrição da comercialização de alimentos considerados não saudáveis e a interferência na política de preços dos alimentos (DREWNOWSKI; SPECTER, 2004; FRENCH; STABLES 2003b; WHO, 2004).

A compra de alimentos por crianças é fortemente influenciada pelo seu preço, assim como pela disponibilidade financeira em comprá-lo. Uma alternativa seria a implementação de uma política que aumentasse os preços de alimentos não saudáveis, taxando aqueles ricos em açúcar simples, gorduras e sal; e reduzisse o preço de alimentos saudáveis como as frutas, legumes e verduras, de forma a torná-los mais acessíveis, considerando o pressuposto de que uma das razões que impedem o consumo de alimentos saudáveis por famílias de mais baixo poder aquisitivo é o seu preço alto (GOLDIFIELD; EPSTEIN, 2002).

No entanto, políticas desta natureza não surtiriam efeitos tão esperados, pelo menos para crianças com maior disponibilidade financeira. É preciso definir um limiar de preço para determinar de fato a substituição de suas escolhas não saudáveis, considerando que existem outras questões que influenciam os processos de escolha alimentar. Quanto mais renda a criança tiver disponível, maior será seu gasto com alimentos extras e, se não estiverem protegidas da ação mercadológica, serão influenciadas para fazerem escolhas não saudáveis. Ademais, crianças obesas tendem a valorizar mais alimentos densamente energéticos, também não sendo tão responsivas às estratégias de política de preços (EPSTEIN, 2006).

Isso comprova a complexidade de definir e adotar modelos de programas e/ ou estratégias que possam influenciar as escolhas alimentares por crianças, considerando as especificidades que se convive. O assunto é complexo e deve ser estudado sob todas as suas vertentes e determinantes de forma a subsidiar políticas públicas eficazes e condizentes com diferentes realidades. O que se verifica em nível mundial é um movimento cada vez mais crescente de conduzir tal questão como uma ação de proteção à saúde e da necessidade da participação forte do Estado por meio de ações de regulamentação voltadas ao disciplinamento das práticas de divulgação e/ou promoção de alimentos não saudáveis (oferta, propaganda, publicidade e/ ou informação) e de sua comercialização no ambiente escolar.

O desenvolvimento da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, na Assembléia Mundial de Saúde, em 2004, oportunizou uma grande discussão mundial a respeito do tema. O documento apresentou um conjunto de orientações, recomendações e indicações aos países membros que devem ser adaptadas frente às diferentes realidades e integradas às políticas nacionais, regionais e locais, com vistas a garantir que os indivíduos possam fazer escolhas saudáveis relacionadas à alimentação e à atividade física, prevendo ações de caráter regulatório, fiscal e legislativo sobre o ambiente e que visam tornar essas escolhas factíveis (WHO, 2004).

Alguns países europeus, os Estados Unidos e o Canadá já desenvolvem políticas concretas como, por exemplo, a implementação de programas de promoção à alimentação saudável com a proibição da venda de refrigerantes nas escolas e leis que regulamentam as propagandas de alimentos voltadas ao público infantil (CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST, 2006; GOW, 2006; BENKIMOUN, 2004; DEPARTMENT OF HEALTH, 2006).

De uma maneira geral, onde existe uma participação efetiva e de regulamentação por parte do Estado, percebe-se que as indústrias também têm se colocado numa posição protagonista, revendo seus produtos tecnologicamente, tornando-os mais saudáveis, e

anunciando sua auto-regulação, na perspectiva de se autopolicarem e mostrarem sua preocupação quanto ao tema (STENDER; DYEBERG; ASTRUP, 2006, WIGGINS, 2006). Os países que ainda não se posicionaram estão sob maior risco, pois provavelmente as indústrias vão procurar nichos de mercados não regulados para atuar, considerando suas oportunidades limitadas de crescimento nos países desenvolvidos, o que certamente redundará em indicadores epidemiológicos mais alarmantes e preocupantes da população.

## **2.2 Repercussões para a saúde das crianças**

No contexto dos países em desenvolvimento, a questão que vem sendo amplamente discutida e debatida na comunidade científica é o paradoxo da transição nutricional, chamado de “dupla carga de doenças”. Ou seja, a coexistência numa mesma família da desnutrição e obesidade (POPKIN; GORDON-LARSEN, 2004; SCHMIDHUBER; SHETTY, 2005; UAY; MONTEIRO, 2004).

O processo de transição nutricional é caracterizado por mudanças no padrão de consumo alimentar e nutricional da população como consequência das transformações econômicas, sociais, demográficas e culturais da sociedade. As mudanças no padrão de consumo são marcadas pelo aumento do consumo de alimentos com alta densidade energética e redução do consumo de grãos, legumes e outras fontes de fibras. A transição nutricional vem acompanhada do processo de transição epidemiológica e demográfica, com a diminuição de doenças infecciosas e o aumento das DCNT (POPKIN; GORDON-LARSEN, 2004).

Em comunidades da África do Sul, China, Brasil e Rússia foram encontradas famílias que têm ao mesmo tempo crianças desnutridas e mães obesas, o que certamente confere maior desafio para a saúde pública destes países, frente aos problemas relacionados às DCNT. Atualmente, estas doenças já refletem 80% das mortes e estão relacionadas à desnutrição na primeira infância e da desnutrição materna (BAKER et al., 2002; HAWKES et al., 2005; DOAK et al., 2005).

Atualmente a obesidade consiste num dos problemas mais graves de saúde pública, sendo caracterizada pela OMS como uma epidemia em ascensão (WHO, 2004). Quanto mais intenso e precoce é seu aparecimento, maior o risco de persistência no adulto e mais graves são as co-morbidades relacionadas a ela. A preocupação é que estas doenças levam anos para produzir o efeito negativo e crianças obesas crescem carregando problemas de saúde que

poderiam ter sido evitados com modos de vida mais saudáveis (MAGALHÃES; AZEVEDO; MENDOÇA, 2003).

A literatura vem apontando que a epidemia de sobrepeso e obesidade é um problema relacionado à pobreza. Nos países desenvolvidos, a obesidade tem se concentrado em famílias de baixa renda há décadas, mas em países em desenvolvimento, a obesidade é tradicionalmente associada à prosperidade e riqueza. Embora a pobreza ainda confira proteção à obesidade em nações mais pobres, está associada ao desenvolvimento econômico dessas nações, especialmente nas zonas urbanas e mais desenvolvidas (HAWKES et al., 2005; POPKIN; GORDON-LARSEN, 2004).

O Comitê Permanente de Nutrição nas Nações Unidas – SCN (2006) refere que suas causas são multifatoriais. O aumento da prevalência de obesidade está associado preponderantemente às influências do micro-ambiente familiar e do macro-ambiente social, cultural, educativo e socioeconômico. Estudos demonstram que fatores de risco para o aumento de peso estão fortemente ligados à baixa atividade física, ao incremento de hábitos que não geram gasto calórico (assistir TV, vídeo games, computadores etc.) e às características do meio em que se vive determinando as escolhas alimentares (LEÃO, 2003). Exemplo disso já foi discutido anteriormente com relação às estratégias de promoção e divulgação utilizadas pelas indústrias alimentícias, que vêm influenciando sobremaneira o padrão alimentar, aumentando o consumo de alimentos de baixo valor nutricional e densamente energéticos.

Garcia (2003) ressalta a complexidade do comportamento alimentar e incorpora à discussão a questão socioeconômica do indivíduo. Refere que as práticas alimentares são determinadas pela condição de classe social do indivíduo (que engendra determinantes culturais e psicossociais) e que, numa sociedade moderna e predominantemente urbana, a estrutura socioeconômica (política econômica, social, agrícola e agrária) de um país determina o acesso aos alimentos. Em outras palavras, o Guia Alimentar da População Brasileira refere que:

“Aquilo que se come e bebe não é somente uma escolha individual. A pobreza, a exclusão social e a qualidade da informação disponível frustram ou, pelo menos, restringem a escolha de uma alimentação mais adequada e saudável. E o que se come é ainda, em grande parte, uma questão familiar e social. Em geral, contrariamente ao que se possa imaginar, as escolhas alimentares são determinadas não tanto pelas preferências e pelos hábitos, mas muito mais pelo sistema de produção e de abastecimento de alimentos (agricultura, pecuária, produção, processamento, distribuição, importação, exportação, publicidade, abastecimento, comercialização, preparação e consumo de alimentos e bebidas), que são influenciados pelas condições naturais de clima e solo, pela história, pela cultura e pelas políticas e práticas econômicas e comerciais. (BRASIL, 2005)”.

Uay e Monteiro (2004) complementam ressaltando que, atualmente, o que se compra e consome é o que está colocado no mercado e não o que é necessário para uma vida saudável. Resumem da seguinte forma “[...] o que determina a oferta de alimentos e, portanto, o que é consumido atualmente, é largamente dominado pelos fatores que determinam a produtividade e lucratividade da cadeia produtiva de alimentos” (UAY; MONTEIRO, 2004).

Dessa forma, pode-se considerar que os determinantes para a escolha dos alimentos (demanda e consumo) estão fora do alcance dos consumidores, pois estão vinculados à produtividade, processamento, comércio e publicidade de alimentos. Em parte, trazem algumas vantagens como a possibilidade de produtos seguros e mais baratos, mas ignoram os conceitos de alimentação saudável colocando os interesses comerciais no topo das prioridades (DALMENY, 2003; FRENCH, 2001; UAY; MONETIRO, 2004). Mais uma vez fica evidente a necessidade da participação atuante do Estado em defender e proteger a saúde dos indivíduos.

O sistema alimentar e a alimentação do brasileiro sofreram mudanças nos últimos 50 anos e essas mudanças vêm se acelerando com a política internacional de mercado livre, um aspecto da globalização, traduzida por Hernandez (2005) como uma homogeneização progressiva e perda da diversidade nos planos econômicos, ecológicos e culturais de um país. Lang e McMichael (1997) comparam essas mudanças com o processo de industrialização da Europa Ocidental e da América do Norte. Há décadas houve um decréscimo da produção do consumo de alimentos de origem vegetal, incluindo cereais, raízes e tubérculos; um aumento da produção e o consumo de alimentos de origem animal, incluindo a carne e os laticínios, fontes de proteína animal e de gordura; aliado ao crescimento da produção e do consumo de óleos vegetais e margarina e açúcar. Em geral, um aumento da produção de alimentos com alta densidade energética, processados com gorduras hidrogenadas, açúcar e sal e produtos refinados.

As mudanças das relações familiares, na medida em que a mulher assume uma vida profissional extradomicílio, impossibilitando o compartilhamento das refeições; a perda da identidade cultural no ato das preparações e receitas com a chegada do “evento social” da urbanização e globalização; e o crescente consumo dos alimentos industrializados, pré-preparados ou prontos que respondem a uma demanda de praticidade, rapidez, durabilidade e boa aceitação do produto são modificações históricas que vêm contribuindo para o processo em discussão (BRASIL, 2005; AQUINO; PHILIPPI, 2003).

O processo de transição nutricional no Brasil vem seguindo a mesma tendência dos países em desenvolvimento. Ainda que escassos, os estudos vêm apontando mudanças do padrão alimentar da população brasileira. A primeira pesquisa foi o “Estudo Nacional de Despesa Familiar -ENDEF”, realizado pelo IBGE na década de 70 (IBGE, 1977). Embora não represente mais o padrão alimentar do brasileiro, considerando que, em 30 anos, a alimentação sofreu significativas modificações, ainda permite avaliar a tendência do consumo alimentar conjuntamente com as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF).

O Brasil já está na 4<sup>o</sup> edição<sup>1</sup> da POF, sendo a última pesquisa realizada entre os anos de 2002-2003. Estas pesquisas possibilitam estimar a disponibilidade de alimentos por meio da estimativa de despesas efetuadas com a aquisição de alimentos para consumo no domicílio e os preços praticados no mercado. Embora apresentem algumas limitações (não permitem informações sobre ingestão individual, distribuição intrafamiliar dos alimentos e quantidade de alimentos consumidos fora do domicílio) permitem inferir, ao longo do tempo, a disponibilidade de macro e micronutrientes e o valor energético da alimentação na família (IBGE, 2004).

A análise destas pesquisas mostra, ao longo de 30 anos, uma tendência preocupante do padrão alimentar da população brasileira. Aponta para tendências desfavoráveis do ponto de vista da obesidade e das outras DCNT associadas a dietas com alta densidade energética, escassez de fibras e micronutrientes e excesso de gorduras em geral e de gorduras saturadas, característica do padrão alimentar ocidental (LEVY-COSTA et al., 2005).

Levy et al. (2005) apontam que a participação relativa de proteínas na oferta de energia (12-13% do valor energético total – VET) e o consumo de ácidos graxos mono e polinsaturados estão dentro da faixa recomendada pela OMS (10-15%). No entanto, outras tendências são verificadas na contramão dos limites fixados pela OMS como parâmetro de uma alimentação saudável, acompanhando claramente as mudanças no padrão de consumo dos países em desenvolvimento (POPKIN; GORDON-LARSEN, 2004).

A diminuição da participação relativa dos carboidratos totais e complexos (55,9%), apesar de ainda estar no limite inferior ao recomendado pela OMS (55-75%), possivelmente deslocado para o consumo de refrigerantes e biscoitos (300%) e bebidas adoçadas; alto consumo de açúcares em todas as classes de renda; consumo muito baixo e insuficiente de

---

<sup>1</sup> Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF 1974-1975, o único que utilizou metodologia direta de aferição (pesagem dos alimentos consumidos no domicílio do indivíduo) de âmbito nacional, à exceção da área rural da Região Norte e parte do Centro-Oeste; a Pesquisa de Orçamentos Familiares 1987-1988; e a Pesquisa de Orçamentos Familiares 1995-1996.

frutas, legumes e verduras (média de 132 g per capita), considerando a recomendação de no mínimo 400 g diária; elevação do consumo de gorduras totais (30,5%), com o aumento das gorduras saturadas (9,62%) aproximando-se dos limites estabelecidos pela OMS (<10%), principalmente entre as classes de rendimento mais elevado (LEVY-COSTA, 2005).

Algumas inovações foram incorporadas na última edição da POF, com destaque para a aferição das despesas com alimentação fora do domicílio que variaram entre 11,8% e 37%, segundo as classes de rendimento, o que revela maior preocupação do ponto de vista nutricional, pois a alimentação fora de casa, assim como o aumento do consumo de alimentos industrializados, está associado a alimentos de alta densidade energética; e também a inclusão de um módulo de antropometria, o que mais uma vez apontou que o sobrepeso e obesidade vêm alcançando grande expressão em todas as regiões brasileiras, no meio urbano e rural e em todas as classes de rendimento (IBGE, 2004).

Ao analisar a tendência de sobrepeso ( $IMC >25 \text{ Kg/m}^2$ ) e da obesidade ( $IMC >30 \text{ Kg/m}^2$ ) ao longo de três décadas, observam-se diferenças entre homens e mulheres. Naqueles, houve um aumento do sobrepeso e da obesidade em todas as classes de renda e em todas as regiões geográficas, cujas prevalências atuais são 41% e 8,8%, respectivamente. Nas mulheres, houve redução do excesso de peso, cujo percentual atual é de 39,2% e uma estabilização da obesidade em 12,7%, diminuindo em todas as regiões, exceto no Nordeste. O crescimento ficou restrito às classes de menor rendimento (MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 1999; IBGE, 2004).

Em se tratando da população infantil, são raros os estudos sobre o consumo de alimentos. De acordo com Adair e Popkin (2005) a maior parte das pesquisas disponíveis na área de comportamento alimentar, oriunda de países desenvolvidos, vêm mostrando o aumento do consumo de *snacks* (lanches e petiscos), bebidas adoçadas e do ato de fazerem refeições fora de casa em lojas de *fast foods*, o que vem sendo caracterizado como determinante do aumento da obesidade infantil. O aumento do consumo destes alimentos é preocupante, sobretudo em crianças, uma vez que os primeiros anos de vida se destacam como um período muito importante para o estabelecimento de hábitos, os quais são consolidados na adolescência e estão diretamente relacionados ao risco do desenvolvimento de DCNT na vida adulta (CAROLI; LAGRAVINESE, 2002).

Aquino e Philippi (2002) estudaram o consumo de alimentos industrializados e a renda na população infantil residente na cidade de São Paulo. As autoras atestaram para as mudanças no padrão da alimentação infantil, ressaltando que, do ponto de vista nutricional, as crianças de maior renda, apesar do maior consumo de leite em pó modificado e iogurte, estão

propensas aos efeitos da inadequação alimentar, considerando o maior consumo de achocolatados, chocolates e refrigerantes ( $P < 0,05$ ). Para os estratos mais pobres, foi encontrada associação significativa com o consumo de açúcar ( $P < 0,011$ ). Para biscoitos e salgadinhos, não houve relação significativa com a renda.

Assim como nos adultos, os efeitos das mudanças no padrão alimentar repercutem no perfil nutricional das crianças. De acordo com os últimos inquéritos nacionais, observa-se que, apesar da redução de 70% da desnutrição infantil (18,4% para 5,7%), o Brasil ainda abriga um contingente de um milhão de crianças com déficit de peso para a idade. Se avaliar o déficit de altura por idade, a prevalência ainda configura-se 4 vezes maior (10,5%) do que a esperada para populações saudáveis (2,5%), chegando a ser 11 vezes maior no Nordeste. Para estas crianças, a obesidade tem permanecido invariável ao longo do tempo, mas com mudanças na proporção entre a relação desnutrição e obesidade. A relação de quatro crianças desnutridas para uma obesa diminuiu para pouco menos de dois desnutridos para um obeso, sendo mais prevalente nas famílias mais ricas, enquanto nas famílias mais pobres a desnutrição ainda é mais prevalente (BATISTA; RISSIN, 2003; MONTEIRO, 2000).

Alguns estudos pontuais no Brasil confirmam esta relação. Uma série histórica realizada na cidade de São Paulo identificou uma estabilidade da prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) ao longo de três inquéritos realizados nas décadas de 70, 80 e 90, sendo mais freqüente no tercil de renda mais alto da população, variando entre 5% e 6% (MONTEIRO; CONDE, 2000). Uma pesquisa realizada no Rio de Janeiro, em 1999, com crianças menores de 7 anos encontrou taxas de 6,3% para meninos e 7,7% meninas (ANJOS et al., 2003).

Em se tratando de crianças maiores, os chamados escolares (de 6 a 10 anos), do ponto de vista da epidemiologia este grupo vem despertando interesse dos pesquisadores. Primeiro porque representa de forma sensível a história e o resultado da cinética nutricional na infância. Ou seja, é um grupo sobrevivente dos problemas relacionados às carências nutricionais na primeira infância que persistem como seqüelas epidemiológicas, possibilitando uma “leitura” retrospectiva dos efeitos cumulativos da desnutrição, expressos no déficit estatural (nanismo ou *stunting*), sugerindo uma boa aproximação daqueles que serão observados na idade adulta. (CARVALHO et al., 2000).

Os inquéritos brasileiros apontam a redução nos índices de déficit estatural assim como uma tendência secular positiva da estatura média dos brasileiros (MONTEIRO et al., 2000; ANJOS et al., 2003). Estudos locais como na cidade do Rio de Janeiro e no Estado de Santa Catarina também referendam essa reversão, demonstrando que os seus escolares

apresentam um padrão de crescimento muito próximo da população de referência (NCHS) e que o déficit estatural não consiste num problema local (FAGUNDES et al., 2005; ANJOS et al., 2003). No entanto, Laurentino (2003) chama atenção para alguns estados e municípios brasileiros que ainda estão muito distantes das prevalências esperadas para populações que desfrutam de boas condições de saúde, sobretudo nas regiões de maior atraso econômico, com nítida desvantagem para as crianças das regiões Norte e Nordeste (LAURENTINO et al., 2003).

O segundo motivo de interesse por este grupo etário deve-se ao fato, assim como nos adolescentes, de o sobrepeso e obesidade se traduzirem como a alteração nutricional em ascensão nos últimos tempos (ANJOS et al., 1999). A grande dificuldade é que, diferentemente da população adulta, não há consensos sobre os critérios mais adequados para classificar sobrepeso e obesidade em escolares. Soma-se a isso a escassez de estudos desenvolvidos com crianças desta faixa etária, o que dificulta ainda mais a avaliação de tendências e a comparação de resultados entre os estudos.

Existem basicamente três critérios adotados para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade em crianças escolares. O primeiro, sugerido pela OMS em 1995, classifica com base no índice peso por altura além de dois desvios-padrão da média esperada para a população de referência (NCHS) (WHO, 1995); o segundo critério é a distribuição percentilar proposta por Must et al. (1991), que propõe o IMC para crianças a partir de seis anos e adultos segundo sexo, idade e raça, cujos pontos de cortes para sobrepeso e obesidade são a partir dos percentis 85 e 95, respectivamente; e a terceira e mais recente proposta são as curvas de IMC propostas pela International Obesity Task Force – IOTF, as quais foram estimadas para crianças a partir de dois anos, de forma a permitir uma continuidade de critério de sobrepeso e obesidade na infância, adolescência e idade adulta (COLE et al., 2002). Para efeitos dessa revisão, serão discutidos somente os estudos mais recentes que estão utilizando a proposta da IOTF.

Wang, Monteiro e Popkin (2002) compararam dados representativos de população de quatro Países (Brasil, Estados Unidos, China e Rússia) de diferentes contextos socioeconômicos e que representam aproximadamente 1/3 da população mundial. Demonstraram que, dos países estudados, depois dos Estados Unidos (22%), o Brasil apresentou a maior prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em crianças de seis a nove anos, triplicando de 4,9% para 17,4% ao longo de 20 anos, associada preponderantemente a crianças residentes da zona urbana e com mais alto poder aquisitivo.

Estudos locais também corroboram tais estimativas. Na cidade do Rio de Janeiro foram identificadas em escolas públicas 17,2% e 15% de meninas e meninos (7 a 9 anos) com sobrepeso e, aproximadamente, 5% com obesidade em ambos os sexos (ANJOS et al., 2003). As prevalências encontradas nas escolas públicas de São Paulo foram um pouco maiores: 19,9% para sobrepeso e 8,17% de obesidade, em crianças de 6 a 9 anos (SOTELO et al., 2004). De forma semelhante, a prevalência de obesidade em escolas públicas de Salvador foi de 8,2%, enquanto em escola privada foi de 30% (LEAO et al., 2003). Diferentemente, o comportamento de sobrepeso e obesidade em Feira de Santana (BA) mostrou-se menor com 6,5% das crianças com sobrepeso e 2,7% com obesidade, considerando tanto escolas públicas como privadas (OLIVEIRA et al, 2003). No Distrito Federal, uma amostra de duas escolas particulares também apontou altas taxas de sobrepeso excesso de peso com 21,1% de meninos e 22,9% de meninas (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004).

### **2.3 O que vem sendo feito no Brasil e Distrito Federal**

O Brasil vem propondo e desenvolvendo ações direcionadas ao campo da alimentação e nutrição que vem evoluindo conforme o perfil epidemiológico e nutricional da população. As características epidemiológicas e regionais são bastante heterogêneas, coexistindo problemas típicos de sociedades subdesenvolvidas e de países desenvolvidos. A fome no Brasil é bandeira política, histórica e antiga. Desde os idos dos anos 30 do século passado, o pernambucano, médico e cientista, Josué de Castro, já profetizava: “denunciei a fome como flagelo fabricado pelos homens contra outros homens”, deixando clara sua visão sobre a fome como fenômeno mais social e econômico que propriamente alimentar (BRASIL, 1999).

O contexto social do País ainda permite focalizar o combate à fome como bandeira política, porém com a vantagem de estar inserida nas discussões relacionadas à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), a partir de uma compreensão orientada pelo direito humano à alimentação adequada e saudável (DHAA) e pela busca da soberania alimentar (CONSEA, 2006). Nesse contexto, foram obtidos avanços na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional definindo a abordagem brasileira frente ao conceito de SAN, a qual assumiu tanto a desnutrição quanto a obesidade como faces de uma mesma problemática: a Insegurança Alimentar e Nutricional que se manifesta através da má nutrição seja pela falta de alimentos ou inadequação alimentar (CONSEA, 2004; CONSEA, 2005).

As práticas relacionadas à promoção da alimentação saudável no Brasil vêm se concretizando ao longo do tempo. Silva (2002) faz uma breve contextualização referendando a criação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN, publicada pelo Ministério da Saúde, em 1999, que veio contribuir com os debates sobre a fome e a pobreza e para a construção de uma agenda política para a prevenção e controle dos problemas relacionados às carências alimentares (desnutrição, hipovitaminose A, anemia por deficiência de ferro e os distúrbios por deficiência de iodo) e a inadequação e/ ou excessos alimentares (obesidade e demais DCNT) no Brasil, explicitando em uma de suas diretrizes a promoção de práticas alimentares, inserida no contexto da adoção de estilos de vida saudáveis, componente importante da promoção da saúde.

A PNAN foi elaborada por meio de um extenso processo participativo com diversas instituições governamentais e não governamentais. É parte integrante da Política Nacional de Saúde, inserindo-se, ao mesmo tempo, no contexto da SAN e compondo o conjunto das políticas de governo voltadas à concretização do DHAA. A sua criação veio preencher um vácuo institucional deixado pela extinção do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição – INAN, configurando-se no único espaço institucional capaz de fazer proposições de políticas públicas direcionada à SAN no âmbito setorial da saúde.

Nessa perspectiva, em 2002, Coitinho et al. (2002) compilaram algumas atividades que o Brasil já vinha realizando, citando algumas linhas importantes de atuação como a obrigatoriedade da rotulagem nutricional de produtos alimentícios comercializados; produção de materiais e vídeos para capacitação de professores e profissionais de saúde para realizarem ações educativas junto à população; a obrigatoriedade da compra de produtos básicos (frutas, legumes e verduras e produtos minimamente processados) no programa de alimentação escolar e a elaboração de guias alimentares.

A partir de 2004, a promoção da alimentação saudável ganhou maior notoriedade em termos políticos e estratégicos, a partir das evidências científicas amplamente discutidas que mostraram associação entre dieta não saudável e o risco de DCNT (WHO, 2003). Acompanhando o cenário internacional e preocupado com o perfil epidemiológico e nutricional da população, em 24 de maio de 2004, o Brasil, junto com mais 191 países endossou, na 57ª MAS a Estratégia Global para Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (WHO, 2004), a qual apontou de forma estratégica a necessidade de focalizar ações voltadas à redução dos fatores de riscos das DCNT, colocando a alimentação saudável e a prática de atividade física como pilares fundamentais de atuação.

O Ministério da Saúde vem conduzindo e propondo discussões sobre a questão numa perspectiva intersetorial. A expressão disso foi a recente publicação da Política de Promoção da Saúde, por meio da Portaria n. ° 687, de 30 de março de 2006, ratificando o compromisso brasileiro com as diretrizes da Estratégia Global e colocando a alimentação saudável dentre suas linhas prioritárias de ação.

Outras ações em nível federal merecem ser destacadas. O recente lançamento do Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2005) que pela primeira vez define as diretrizes alimentares da população brasileira; a publicação da Portaria Interministerial n. ° 1010, de 8 de maio de 2006 instituindo 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; e a Resolução n. ° 73, de 29 de março de 2005, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, definindo um grupo de trabalho para regulamentar a propaganda, publicidade, promoção e informação de alimentos voltados ao público infantil.

O Distrito Federal também vem protagonizando ações nesse sentido. Mediante uma parceria entre governo e sociedade civil, lançou em 01/07/2004 a Estratégia Brasília Saudável que consiste em uma série de ações voltadas à promoção da alimentação saudável e da atividade física em vários contextos sociais, como os serviços de saúde, ambiente escolar, restaurantes, supermercados e eventos. Foi formado um Comitê Permanente de Implementação da Estratégia Brasília Saudável que será responsável pelo acompanhamento e consolidação das propostas lançadas pelos diversos parceiros, mas até o presente momento ainda está em processo de consolidação (CARTA..., 2004).

Seguindo alguns estados brasileiros, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina, o DF é um dos precursores de ações de regulamentação para a comercialização de alimentos no ambiente escolar e na perspectiva de trabalhar o tema de forma transversal nos currículos escolares, mas ainda está em processo de discussão no âmbito do judiciário local, considerando ações impetradas por organizações com interesses contrários. Ainda não existem estudos científicos que comprovem o impacto destas medidas de regulamentação, tanto na mudança de comportamento das crianças como na percepção dos indivíduos como uma medida de proteção à saúde. No entanto, desencadearam algumas discussões em âmbito nacional de forma a pressionar uma ação mais propositiva do governo federal, considerando o poder da indústria de alimentos em fazer prevalecer seus interesses comerciais.

De certa forma, mesmo que as medidas governamentais ainda sejam incipientes do ponto de vista de resultados, já têm demonstrado impacto em termos políticos. Um exemplo foi a recente divulgação na mídia da auto-regulação da propaganda de alimentos, anunciada

pelo Conselho Nacional de Auto-Regulamentação Publicitária – CONAR. Apesar de suas limitações em se auto-regular, pois se restringe especificamente ao conteúdo das propagandas individuais e cobre apenas as propagandas de televisão sem considerar as outras técnicas de promoção e divulgação, isso é prova que as discussões protagonizadas no Brasil começam a ter eco no poder de mercado (MUGNATTO, 2006).

Percebe-se que no Brasil já existe um movimento deflagrado a favor da promoção da alimentação saudável, especificamente em relação às ações de regulamentação de propaganda e comercialização de alimentos no âmbito escolar, com o envolvimento dos setores públicos mesmo que ainda de forma tímida. Para que se efetive, ressalta-se a necessidade da participação mais pró-ativa da sociedade civil, sociedades científicas, dos setores de proteção da criança e do próprio legislativo e judiciário reivindicando e fortalecendo o poder do estado em garantir a proteção à saúde dos indivíduos.

O reconhecimento das ações desenvolvidas no Brasil, mesmo que ainda de forma inexpressiva em termos de amplitude e de resultados, a necessidade de quantificar e entender a autonomia financeira das crianças para a escolha de seus alimentos e a oportunidade de avaliar a tendência do perfil nutricional das crianças de uma regional de saúde do Distrito Federal é que determinou a parceria institucional entre o Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília e a Fundação Oswaldo Cruz Brasília que propuseram à Secretaria de Educação do Distrito Federal a realização da pesquisa intitulada: “Escolhas Alimentares Saudáveis e Não Saudáveis: uma realidade do Distrito Federal”.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Avaliar os fatores associados ao gasto financeiro de crianças, da 1ª Série do Ensino Fundamental de escolas públicas da Regional Norte do Distrito Federal, com a compra de alimentos.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

1. Estimar o valor monetário que os escolares dispõem para gastar com autonomia na compra de alimentos.
2. Descrever o perfil de compra de alimentos pelas crianças, considerando suas preferências entre os alimentos saudáveis e não saudáveis.
3. Descrever quais os fatores estão associados ao gasto das crianças na compra de alimentos.
4. Avaliar a tendência de sobrepeso e obesidade nas escolas públicas da Regional Norte da Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

### **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo foi parte integrante da Pesquisa “Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do ensino fundamental na Regional Norte de Saúde do Distrito Federal (DF)”, cujos objetivos, além dos descritos acima, também foram: verificação da tendência temporal de anemia entre os anos de 1998 e 2004; avaliação do status de ferro em escolares antes e depois da obrigatoriedade da fortificação das farinhas de milho e trigo com ferro e ácido fólico, comercializadas no Brasil; e avaliação da merenda escolar quanto ao teor de alimentos fontes de ferro na dieta.

Para efeito de comparação entre o perfil nutricional das crianças entre os anos de 1998 e 2004, utilizou-se a mesma metodologia definida para a Pesquisa “Nutrição Escolar – Avaliação do estado nutricional de escolares das unidades da rede oficial de ensino, localizadas na regional norte do Distrito Federal”, realizada pelo Departamento de Nutrição, em 1998, que tinha como objetivo conhecer o perfil nutricional das crianças e avaliar o consumo alimentar das crianças (ITO, 1998).

## 4.1 Delineamento da Pesquisa

Foi feito um estudo transversal com uma amostra representativa dos alunos da 1ª série do ensino fundamental de escolas públicas localizadas na área de abrangência da Regional Norte de Saúde do Distrito Federal, nas seguintes localidades: Brasília (Asa Norte, Vila Planalto e Setor Militar Urbano), Cruzeiro, Paranoá e Varjão, durante o período de 15 de junho de 2004 a 05 de julho de 2004.



Figura 1 - Mapa do Distrito Federal e localização das escolas sorteadas na Regional Norte de Saúde do DF

## 4.2 Plano Amostral

### 4.2.1 Universo

A população de estudo foi composta pelos alunos de 1ª série do ensino fundamental matriculados no ano de 2004. Para definição do universo amostral, a SEDF forneceu os dados do Censo Escolar de 2003, consolidados em 2004, que mostrou a existência de 26 escolas que possuíam turmas de 1ª série, totalizando 3512 alunos matriculados, conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1 - Universo amostral**

<b>Localidade</b>	<b>Total de Escolas<sup>1</sup></b>	<b>Alunos matriculados</b>	<b>Turmas</b>	<b>Média de alunos por turma</b>
<b>Brasília*</b>	15 (41,7%)	1088 (29,3%)	46	24
<b>Paranoá</b>	6 (44,4%)	1681 (50,7%)	51	33
<b>Cruzeiro</b>	4 (11,1%)	462 (12,4%)	13	36
<b>Varjão</b>	1 (2,8%)	281 (7,6%)	8	35
<b>Total</b>	26	3512	118	30

(1) Escolas de 1ª Série da regional norte de ensino da Secretaria de Educação do Distrito Federal

Fonte: Censo escolar 2004 da Secretaria de Educação do DF.

\* Asa Norte, Vila Planalto e Setor Militar Urbano.

#### 4.2.2 Desenho amostral

O cadastro disponibilizado pela SEDF dispunha de informações de identificação da escola, número de turmas e a quantidade de alunos matriculados no ano de 2003. A falta de um cadastro prévio de caracterização dos alunos impossibilitou a amostragem aleatória simples, optando-se pela seleção de uma amostra por conglomerado em dois estágios.

No primeiro foi feito o sorteio aleatório simples das escolas, garantindo sua representatividade por localidade. No segundo optou-se por sortear duas turmas por escola, de forma a garantir a viabilidade de execução e os custos operacionais da pesquisa. Para cada turma selecionada, todos os alunos foram selecionados.

A seleção foi feita desta forma, pois sabe-se que os elementos dentro de um mesmo cluster (escolas) apresentam correlação entre si, não sendo necessário e nem desejável, pesquisar todos os alunos de uma mesma escola.

#### 4.2.3 Cálculo do tamanho da amostra

Considerando os objetivos da Pesquisa, o tamanho da amostra foi calculado para estimar a proporção de crianças com anemia, supondo uma amostra aleatória simples com 95% de confiança e erro de 5%. Para a estimativa prévia de 21,5% de prevalência, valor encontrado na Pesquisa de 1998 (ITO, 1998), o tamanho da amostra inicial foi de 259, pela seguinte equação:

$$n_0 = \frac{z^2(1-p)p}{e^2} = 259$$

Dado o total de alunos de 3512, fez-se a correção do tamanho da amostra para população finita:

$$n = \frac{n_0}{\left(1 + \frac{n_0}{N}\right)} = 242$$

Como o desenho da amostra proposto foi de cluster em dois estágios e não uma amostragem aleatória simples, utilizou-se o Deff (*design effect*) para corrigir o tamanho, uma vez que este mede o efeito do desenho amostral utilizado em relação a uma amostra aleatória simples de mesmo tamanho. O Deff calculado foi de 1,7540 gerando, então, o tamanho da amostra desejada:

$$n^* = n.def = 424$$

Foi acrescentada, ainda, uma reserva de alunos supondo que a perda usual seria de 30% no processo de coleta dos dados, de tal forma que se garantisse ao final o total de 424 alunos. Portanto, o tamanho da amostra proposto foi de 605 alunos. Ressalta-se que a perda prevista para a amostra foi calculada a partir dos valores obtidos em uma pesquisa realizada pelo Departamento de Nutrição da UnB, em 1998, sob o título “Nutrição Escolar – Avaliação do estado nutricional de escolares das unidades da rede oficial de ensino, localizadas na regional norte do Distrito Federal” (ITO, 1998)

$$n' = \frac{n^*}{(1 - 0,30)} \geq 605$$

#### 4.2.4 Seleção das escolas e das turmas

Para garantir a representatividade de todas as localidades na amostra, o total de escolas foi distribuído de forma proporcional e o cálculo foi baseado na média de alunos por turma, nas localidades, sendo o sorteio realizado de forma aleatória simples.

Inicialmente, foram selecionadas 12 (doze) escolas, sendo 5 (cinco) escolas em Brasília (1 escola na Vila Planalto e 4 na Asa Norte), 4 (quatro) no Paranoá, 2 (dois) no Cruzeiro e 1 (uma) no Varjão. No Varjão, foi selecionada obrigatoriamente a única escola, mantendo-se, portanto, o sorteio aleatório simples das duas turmas. Posteriormente, duas

escolas do Paranoá foram substituídas por uma escola com duas turmas, pois estavam situadas na zona rural, conforme demonstrado no Anexo A.

Após o início da coleta de dados, mais duas escolas na Asa Norte foram acrescentadas, tendo em vista o número de perdas encontrado nesta localidade. Ao final, a amostra sorteada ficou composta por 13 escolas, 26 turmas e 708 alunos (Anexo B).

### **4.3 Coleta de dados**

#### 4.3.1 Elaboração do questionário

Para a coleta das informações requeridas no estudo, foram aplicados dois questionários, cujas versões foram aprimoradas a partir de testes piloto (Anexo C).

- A. Questionário 1 – Dados de identificação: nome, sexo, data de nascimento, escola e turma; dados de utensílios domésticos e bens não duráveis solicitados pelo método da Abipeme para identificação da classe socioeconômica que será detalhado no item 4.4.1; medidas antropométricas (peso, altura, circunferência braquial, dobras tricipital e subescapular) e dosagem da hemoglobina sérica. Para efeito dos objetivos da pesquisa ora descrita, não foram analisados os dados relacionados a dobras cutâneas e dosagem de hemoglobina, portanto, os procedimentos metodológicos ligados a estes eventos não serão detalhados.
- B. Questionário 2 – perguntas para levantar a quantidade de dinheiro que a criança dispõe para gastar com autonomia própria; identificar a fonte dos recursos (de quem ganha); o que a criança faz com o dinheiro; se gasta com alimentos, quais são os alimentos adquiridos e o local de aquisição.

#### 4.3.2 Trabalho de campo

##### **4.3.2.1 Considerações éticas**

O presente estudo foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde, em 06/05/2004, sob o registro (CAAE) – 0030.0.012.000-04, cuja cópia consta no Anexo D, por meio da Pesquisa “Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do primeiro grau na Regional Norte de Saúde do Distrito Federal”.

O plano de pesquisa detalhado também foi submetido à consideração da Fundação Educacional e da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, para ciência e autorização, conforme o Anexo E.

A Secretaria de Saúde, sob a responsabilidade do Diretor de Assistência, firmou o compromisso em atender as crianças que fossem diagnosticadas com algum problema nutricional, nos postos de saúde da área circunscrita. Assim, a equipe de trabalho assumiu a responsabilidade de encaminhar às escolas os resultados encontrados, bem como referenciar aos postos de saúde as crianças que fossem diagnosticadas com algum distúrbio nutricional.

Ressalta-se que somente foram incluídas na Pesquisa as crianças que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Entrevistado (TCLE) (Anexo F), devidamente assinado pelo responsável legal. As pesquisadoras comprometeram-se em garantir o sigilo e o anonimato das informações colhidas, com exceção da avaliação do estado nutricional, que foi informada aos diretores das escolas, para o encaminhamento dos alunos aos Postos de Saúde, nos casos necessários.

#### ***4.3.2.2 Seleção dos entrevistadores***

Foram recrutados 23 entrevistadores entre estudantes de Nutrição da UnB, os quais foram previamente capacitados para aplicação dos questionários e para a tomada das medidas antropométricas, sendo todos supervisionados em campo pelas coordenadoras da Pesquisa.

A capacitação constou de aula expositiva, discussão do questionário proposto, simulação de entrevista e práticas de antropometria (uso de equipamentos e técnicas de medição), cujo objetivo foi garantir o mínimo de variabilidade inter e intra-observadores e estabelecer que a magnitude das diferenças observadas fosse confiável (HUERTA et al., 1990). Foram realizados testes em duas escolas-piloto da rede pública ensino do DF (Cruzeiro e Ceilândia), extra-amostra, a fim de avaliar a equipe de trabalho, aprimorar os questionários desenvolvidos e testar a metodologia que seria adotada em campo.

#### ***4.3.2.3 Avaliação antropométrica***

Para a medição das medidas antropométricas, foram utilizadas técnicas adequadas de pesagem e de altura, sendo utilizados 4 (quatro) kits de equipamentos, cada um contendo: uma balança portátil, SOEHNLE®, modelo BE-04 com capacidade de 150 kg e precisão de 100g; e um estadiômetro, tipo fita métrica (Modelo 200) com precisão de 0,1 cm. Os

instrumentos foram emprestados do Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição (OPSAN) da UnB.

As crianças foram pesadas com o mínimo de roupas, bermudas e camisetas, sem sapatos ou qualquer acessório que pudesse interferir no peso. Foram posicionadas no centro da plataforma da balança de forma ereta, que estava devidamente tarada e instalada em local plano (MONEGO et al., 2003; ENGSTRON, 2002).

A estatura foi verificada com estadiômetro devidamente afixado em estrutura plana e vertical (parede). Para a medição, as crianças foram colocadas descalças, em frente ao local de fixação da fita, em posição ereta com a cabeça voltada para frente, encostando calcanhares, quadris, escápula e parte occipital do crânio na superfície de mensuração (MONEGO, 2003; ENGSTRON, 2002).

#### ***4.3.2.4 Resultado final do trabalho de campo***

De um universo de 3.512 alunos de 26 escolas existentes na Região Norte da Secretaria de Saúde do DF, foram incluídas na amostra 13 escolas. Da amostra inicialmente estimada de 708 alunos foram encontrados 721 alunos nas escolas selecionadas. Destes, 467 alunos (65%) foram autorizados pelos pais, consistindo uma perda aproximada de 35% de alunos. Dos alunos autorizados, foram avaliados 416 (90%), configurando-se numa perda de 10%. Os 51 alunos autorizados e que não foram avaliados não estavam presentes no dia marcado para a avaliação. No anexo G consta o resultado final da amostra, assim como as características dos escolares avaliados.

Ressalta-se que os principais motivos das perdas foram o esquecimento dos TCLE pelas crianças, a recusa dos pais e ausência dos alunos no dia da coleta. A justificativa é basicamente pelo período de realização da Pesquisa ter sido próximo às férias letivas; além do fato de alguns professores não terem colaborado com a coleta de dados, dificultando a entrega dos TCLE às crianças, apesar de todas as tentativas da equipe de trabalho, incluindo várias visitas às escolas partícipes.

## 4.4 Análise dos Dados

### 4.4.1 Dados socioeconômicos

A classe socioeconômica das crianças foi medida por meio do critério padronizado de classificação estabelecido a partir de 1970 pela Associação Brasileira de Anunciantes (ABA) sendo reformulado, em 1979, em conjunto com a Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (Abipeme), reconhecido como critério Abipeme (MATTAR, 1995). O critério foi escolhido por se uma metodologia reconhecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por refletir a realidade socioeconômica, sendo de fácil aplicação pelos entrevistadores com perguntas fáceis que podem ser respondidas por qualquer membro da família, incluindo as crianças. Ressalta-se, entretanto, que a informação sobre o grau de escolaridade do chefe da família foi solicitada aos pais dos alunos, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo F).

O método consiste na definição de alguns indicadores escolhidos com base na sua correlação com a renda familiar, para os quais foi definida uma escala de pontos, que traduz o status socioeconômico da família em classes que variam de A a E, a saber: Classe A – Alta (89 pontos ou mais); Classe B – Média alta (de 59 a 88 pontos); Classe C – Média média (de 35 a 58 pontos); Classe D – Média pobre (de 20 a 24 pontos); e Classe E – Pobre (de 0 a 19 pontos). Os indicadores considerados e a respectiva pontuação estão descritos no Quadro 2. Esta metodologia é utilizada no país e apresentou, neste estudo, correlação forte com a escolaridade materna (Coeficiente de Correlação de Spearman = -0,517,  $P < 0,0001$ ).

**Quadro 2 - Indicadores considerados para classificação da classe socioeconômica, segundo o método da Abipeme.**

Itens	Pontuação de acordo com o número de itens possuídos						
	Nenhum	1	2	3	4	5	6 ou mais
Carro	0	4	9	13	18	22	26
TV a cores	0	4	7	11	14	18	22
Banheiros	0	2	5	7	10	12	15
Empregada mensalista	0	5	11	16	21	26	32
Rádios	0	2	3	5	6	8	9
Itens	Pontuação independente do quantitativo do item						
Aparelho de vídeo cassete	0				10		
Máquina de lavar roupa	0				8		
Geladeira	0				7		
Aspirador de pó	0				6		
Escolaridade	Pontuação de acordo com a escolaridade do chefe de família						
Analfabeto ou primário incompleto							0
Primário completo/ ginásio incompleto							5
Ginásio completo/colegial incompleto							10
Colegial completo/ universitário incompleto							15
Superior completo							21

Fonte: (MATTAR, 1995).

#### 4.4.2 Diagnóstico do estado nutricional

O diagnóstico nutricional das crianças foi definido com base no índice de massa corpórea - IMC por idade. Foram consideradas de baixo peso as crianças cujo IMC por idade ficou inferior ao 5º percentil da população de referência (NCHS), de acordo com Must (Must, 1991). Para a classificação de sobrepeso e obesidade, optou-se em adotar o critério mais recente proposto pela *International Obesity Task Force* - IOTF, no qual é sugerido o uso de uma curva de IMC, em função da idade e sexo, desenvolvida a partir de dados populacionais de várias regiões do mundo (Brasil, Estados Unidos, Holanda, Hong Kong, Reino Unido e Cingapura). (COLE, 2000).

O método proposto pela IOTF é indicado para classificar crianças e adolescentes, sendo os pontos de corte correspondentes aos de adultos com sobrepeso ( $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade ( $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ), traduzidos como importantes indicadores para predizer os efeitos adversos à saúde (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002; ANJOS, 2004).

#### 4.4.3 Classificação dos alimentos em saudáveis e não saudáveis

Os alimentos comprados pelas crianças (relação listada no Questionário 2 – Anexo C) foram considerados saudáveis e não saudáveis. Considerando que ainda não existe um critério validado e proposto pela Organização Mundial de Saúde para uma classificação desta natureza, utilizou-se como parâmetro as evidências científicas que associam dieta ao estado de saúde dos indivíduos, as quais apontam que o consumo excessivo de alimentos ricos em gordura saturada ( $>10\%$  do valor energético total), gorduras trans ( $>1\%$  do valor energético total); açúcar simples ( $>10\%$  do valor energético total) e/ ou sódio ( $>5\text{g}$  de NaCl ou  $2\text{g}$  de sódio por dia) é fator de risco para o desenvolvimento de DCNT (WHO, 2003). Especificamente para o sódio, utilizou-se o parâmetro de  $400 \text{ mg}$  de sódio em  $100 \text{ g}$  do alimento para classificação do alimento como não saudável, de acordo com a experiência do Reino Unido (FOOD STANDARDS AGENCY, 2006).

Assim, os alimentos foram classificados com base no seu teor de gordura saturada, gordura trans, açúcar simples e sódio, a partir dos valores encontrados na informação nutricional e/ ou no rótulo de alimentos (Tabela 3). Para a coleta das informações, foi realizada uma pesquisa dos alimentos em supermercados de Brasília, considerando várias marcas disponíveis, cujo resultado está demonstrado no Anexo H.

Ressalta-se, entretanto, que para alguns alimentos não houve a necessidade de buscar as informações, considerando o fato de serem reconhecidamente alimentos saudáveis, como por exemplo: arroz, feijão, frutas, suco natural de frutas e água de coco.

**Tabela 3 - Classificação dos alimentos em saudáveis e não saudáveis, segundo as evidências científicas que relacionam estado de saúde e dieta pela OMS, considerando as médias dos valores de gordura saturada, trans, açúcar e sódio.**

Alimento <sup>1</sup>	Açúcar		Gordura saturada		Gordura trans		Sódio <sup>4</sup>		Classificação <sup>5</sup>
	X.(g) <sup>2</sup>	(%) <sup>3</sup>	X.(g) <sup>2</sup>	(%) <sup>3</sup>	X.(g) <sup>2</sup>	(%) <sup>3</sup>	Média	Média 100g	
Balas, bombons, chicletes, pirulitos e chocolates.	9,7	<b>55,3</b>	2,9	<b>18,2</b>	0,1	1,1	17,3	61,8	Não saudável
Pipoca	nd	nd	1,2	9,4	nd	nd	153,3	<b>444,1</b>	Não saudável
Doces (paçoca, pé de moleque etc)	29	<b>89,3</b>	0,5	5,8	nd	nd	16,4	20	Não saudável
Refrigerantes	22,8	<b>98,8</b>	0	0	0	0	16,2	8,1	Não saudável
Suco artificial (tipo Kappo)	26	<b>96,7</b>	0	0	0	0	10,8	3,6	Não saudável
Salgadinhos (tipo cheetos)	nd	nd	2,2	<b>18,6</b>	nd	nd	214,2	<b>1022,7</b>	Não saudável
Queijo petit suisse (tipo danoninho)	nd	nd	1,3	<b>17,7</b>	nd	nd	33,5	74,4	Não saudável
Cachorro quente	nd	nd	1,7	<b>11,6</b>	nd	nd	403,7	<b>754,3</b>	Não saudável
Batata frita	0	0	1,2	<b>12,3</b>	nd	nd	306,4	<b>536,1</b>	Não saudável
Hambúrguer	0	0	4	<b>13,4</b>	nd	nd	854,7	<b>746,1</b>	Não saudável
Iogurte e leites fermentados	11,7	<b>87</b>	0,9	5,2	0	0	70,2	39,7	não saudável
Achocolatado (tipo todinho)	nd	nd	2,2	<b>10,8</b>	nd	nd	120	60	não saudável
Pão de queijo	nd	nd	1,9	9,4	nd	nd	184,3	<b>710,8</b>	não saudável
Pizza	nd	nd	3,4	20,1	nd	nd	528	<b>711,5</b>	não saudável
Salgado frito	nd	nd	1,9	<b>13,6</b>	0,9	0	460,5	<b>776,3</b>	não saudável
Salgado assado	nd	nd	2,3	<b>16,9</b>	nd	nd	184,4	<b>405,6</b>	não saudável
Picolé, sorvetes e milk-shake	11,6	<b>82,5</b>	3	<b>25,9</b>	0	0	17,3	36,8	não saudável
Lanches completos (hambúrguer, batata frita e refrigerantes)	31,5	20	15,7	<b>22,4</b>	0	0	1181,7	<b>597,5</b>	não saudável
Bolos	nd	nd	1,5	<b>10,2</b>	0,3	<b>2,8</b>	111,5	299,7	não saudável
Biscoito recheado	nd	nd	2,3	<b>12,6</b>	2,6	<b>14,3</b>	66,6	209,4	não saudável
Água de coco	nd	nd	0	0	0	0	46,7	23,3	saudável
Pão	nd	nd	0,2	1,7	0	0,2	126,4	320,5	saudável

<sup>1</sup> Listagem de alimentos comprados pelas crianças com o seu próprio dinheiro.

<sup>2</sup> Média do teor de gordura saturada, gordura trans, açúcar e sódio, por porção dos alimentos, considerando diversas marcas.

<sup>3</sup> Percentagem do teor de gordura saturada, gordura trans, açúcar e sódio, em relação ao valor energético da porção do alimento.

<sup>4</sup> Média do teor de sódio, por porção e por 100 gramas, do alimento.

<sup>5</sup> Classificação do alimento em saudável e não saudável, considerando os valores encontrados para o teor de açúcar, gordura saturada, gordura trans e/ou sódio.

\*\*n.d- informação não disponível

#### 4.4.4 Processamento e análise estatística

A digitação dos dados foi realizada por duas estagiárias de nutrição do OPSAN, no Programa ACCESS, numa máscara preparada especificamente para essa finalidade. A crítica do banco de dados passou por várias etapas. Dentre elas:

1. Conferência inicial do banco em ACCESS pelas pesquisadoras responsáveis. Para cada turma foi sorteada uma amostra de 10 (dez) questionários, sendo todos conferidos;
2. Em seguida, o banco foi transferido para o software *Statistical Package for The Social Science - SPSS v.11*, no qual foi realizada uma checagem de consistência dos dados, como a ocorrência de casos faltosos (*missing*) e erros de digitação. Para 12 alunos que não existia a informação do grau de escolaridade do chefe da família, sem a qual não seria possível classificar quanto à classe socioeconômica, foi imputado o valor da mediana correspondente à escolaridade 5 (primário completo e ginásio incompleto), considerando que, de acordo com a regressão linear, os valores da escolaridade variaram entre 2,23 e 8,01.

Posteriormente, foram procedidas as análises estatísticas de acordo com os objetivos discutidos nos artigos 1 e 2, descritos nos resultados da presente dissertação.

#### 4.5 Cronograma das Atividades

Atividade	1º Sem./ 2004	2º Sem./ 2004	1º Sem./ 2005	2º Sem./ 2005	1º Sem./ 2006
1. Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X
2. Elaboração o questionário de coleta de dados	X				
3. Pré-teste do questionário em escolas pilotos	X				
4 Encaminhamento do projeto ao Conselho de Ética					
4.1 Contato prévio com a Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação	X				
5. Contratação de profissional estatístico para cálculo da amostra e proceder às análises posteriormente	X			X	X
6. Preparação e organização do trabalho de campo					
6.1 Contato com os diretores das escolas					
6.2 Envio prévio do TCLE					
6.3 Capacitação da equipe de trabalho	X				
6.4 Providenciar os materiais necessários (cópias dos questionários e equipamentos)					
7. Coleta de dados	X	X			
8. Digitação e preparação do banco de dados			X		
9. Análise dos dados				X	X
10. Cursar as disciplinas do mestrado	X	X	X	X	
11. Elaboração da Dissertação e dos Artigos					X
12. Apresentação para a banca examinadora					X

#### 4.6 Apoio e Financiamento

A pesquisa contou com o apoio do OPSAN e do Departamento de Nutrição da UnB com o empréstimo de equipamentos, digitação dos dados e a emissão de certificados aos entrevistadores; e da Diretoria Regional de Brasília – DIREB/ Fiocruz para as cópias dos questionários, serviços de estatística (cálculo da amostra e análises estatísticas) e tradução.

## **5. RESULTADOS**

**Artigo 1 - “O quanto de dinheiro as crianças têm para gastar com autonomia e os alimentos que preferem comprar”**

**“O quanto de dinheiro as crianças têm para gastar com autonomia e os alimentos que preferem comprar”**

**RESUMO**

*Patrícia Chaves Gentil<sup>1</sup>  
Denise Oliveira e Silva<sup>2</sup>  
Cecília Rabello<sup>3</sup>*

As crianças hoje são alvos prioritários de práticas de marketing que influenciam seu comportamento ao longo do tempo. Elas controlam uma quantia de dinheiro para realizar suas próprias compras e ainda a sociedade lhes outorga o direito de participar das decisões familiares. A grande preocupação é o poder que o mercado mundial de alimentos exerce sobre elas influenciando a formação de hábitos de consumo não saudáveis. O objetivo do estudo foi avaliar a disponibilidade financeira das crianças para comprar alimentos e os fatores que estão relacionados. Foram aplicados dois questionários numa amostra representativa de alunos de 1ª Série do Ensino fundamental de escolas públicas da Regional Norte do DF. O primeiro para coletar dados de identificação e medidas antropométricas e o segundo com perguntas para avaliar o quanto de recurso financeiro as crianças dispunham para gastar e como gastavam. Os resultados encontrados mostraram que 88,2% das crianças dispõem de recursos financeiros. Destas, 90,2% compram alimentos predominantemente não saudáveis. A média do valor gasto com alimentos é R\$ 4,70/ mês, sendo este valor proporcional à classe socioeconômica e à escolaridade materna, com diferença estatisticamente significativa entre a média de valor gasto com alimentos saudáveis e não saudáveis. O estudo mostra que crianças dispõem de dinheiro para gastar com autonomia, sendo um grupo altamente vulnerável às estratégias de oferta e promoção de alimentos não saudáveis, associadas à facilidade de acesso físico e aos baixos preços desses alimentos praticados no mercado.

**Palavras chaves:** Poder de decisão, comportamento alimentar, escolha alimentar, política pública, escolar.

---

<sup>1</sup>Mestranda em Nutrição Humana pelo Departamento de Nutrição da UnB. E-mail: patricia.gentil@saude.gov.br.

<sup>2</sup>Diretoria Regional de Brasília (DIREB) da Fundação Oswaldo Cruz, SEPN, Quadra 510, Lote A- Edifício INAN, 4ª Andar, sala 402, Asa Norte, Brasília-Distrito Federal- CEP 70750-515 E-mail: deniluz@direb.fiocruz.br

<sup>3</sup>Estatística E-mail:cecilia.rabello@terra.com.br

**“How much money children spend with autonomy and their preference with kind of food”**

*Patrícia Chaves Gentil<sup>1</sup>*

*Denise Oliveira e Silva<sup>2</sup>*

*Cecília Rabello<sup>3</sup>*

Children currently are the priority targets for practical marketing which influences their behavior over the time. They control an amount of money to do their own purchases and the society grants them the right to take part on the family decisions. The biggest concern is the power that the worldwide food market exerts on them influencing the formation of unhealthful consumption habits. The objective of this study was to evaluate the children's financial availability to buy food and the factors related to it. Two questionnaires were applied in a representative sample of students of the first grade Northern Elementary School in the DF. The first questionnaire aimed at collecting identification data as well as anthropometric measures. The second one asked questions to evaluate how much financial resource the children have to spend and how they spend it. The results showed that 88.2% of the children make use of financial resources. From those, 90.2% buy predominantly unhealthful foods. The average of the spent value with foods is R\$ 4,70/ month. This value is proportional to the social class and to the mother schooling. It was found significant statistic differences in the average value spent between healthful and unhealthful foods. The Study shows the children's have money to spend with autonomy, being a group highly vulnerable to the advertisement strategies of unhealthful food associated to the easiness of physical access and the low prices of these foods practiced in the market.

---

<sup>1</sup> Master degree student in Human Nutrition. Department of Nutrition at Brasília University. E-mail: patricia.gentil@saude.gov.br.

<sup>2</sup>Regional Directory board in Brasília (DIREB). Oswaldo Cruz Foundation, SEPN, Quadra 510, Lote A- Edifício INAN, 4<sup>a</sup> Andar, sala 402, Asa Norte, Brasília-Distrito Federal- CEP 70750-515 E-mail: deniluz@direb.fiocruz.br

<sup>3</sup> Statistics: E-mail:cecilia.rabello@terra.com.br

## INTRODUÇÃO

As crianças hoje são alvos prioritários de práticas de marketing que influenciam seu comportamento ao longo do tempo. As razões são fáceis de entender, pois elas controlam uma quantia de dinheiro para realizar suas próprias compras e ainda a sociedade lhes outorga o direito de participar das decisões familiares. Do ponto de vista mercadológico, são classificadas como consumidores 3 em 1. Representam um mercado primário que gasta seu próprio dinheiro; mercado de influência que orienta os pais em benefício próprio; e mercado de futuro para todos os bens e serviços, considerando sua fidelidade na compra de produtos ao longo da vida, principalmente para alimentos e bebidas <sup>1,2,3</sup>.

Nestlé (2002) exemplifica o poder que este grupo representa frente ao mundo capitalista, sendo responsável por movimentar bilhões de dólares por ano. Estudos da década de 80 mostram que, em média, as crianças americanas despendiam aproximadamente U\$ 4,42 por semana totalizando U\$ 6 bilhões ao ano; e indiretamente controlavam as decisões familiares envolvendo mais de U\$ 132 bilhões por ano <sup>2</sup>. Em 1999, estes valores triplicaram, perfazendo um montante em torno de U\$ 485 bilhões por ano <sup>1</sup>.

Uma pesquisa da InterScience®, empresa cuja missão é realizar pesquisas no mercado brasileiro com o objetivo de antecipar o futuro e desvendar as preferências dos consumidores, sob a perspectiva de “Como atrair o consumidor infantil, atender expectativas dos pais e ainda, ampliar as vendas...”, apontou o aumento da influência de crianças brasileiras nas compras familiares de 71% para 80%, entre os anos de 2001 e 2003, variando conforme a idade e a classe social <sup>4</sup>.

Nos Estados Unidos, as crianças utilizam seus recursos comprando roupas, computadores, brinquedos, entretenimento e outros produtos e serviços. No entanto, comidas e bebidas são os principais produtos comprados e é ainda a principal categoria de influência direta nas compras familiares <sup>2,5</sup>. No Brasil, ainda não existem estudos que mostrem a magnitude financeira que essas crianças dispõem para gastar com autonomia própria e nem o que elas fariam com o seu próprio dinheiro, mas já há evidências de que a principal influência nas compras familiares é prioritariamente em produtos alimentícios (92%), seguido de brinquedos (86%) e roupas (57%) <sup>4</sup>.

Os hábitos alimentares na infância são determinados por fatores orgânicos, psicológicos e sociais os quais são fortemente influenciados por fatores ambientais <sup>6</sup>. A grande preocupação é o poder que o mercado mundial de alimentos exerce sobre as crianças, influenciando sobremaneira a formação de hábitos de consumo não saudáveis. Uma

alimentação com alta densidade energética, com escassez de fibras e micronutrientes e excesso de gorduras saturadas e trans, aliada a hábitos que não geram gasto calórico (baixo nível de atividade física, o incremento nos hábitos de assistir TV e diversões usando vídeo games e computadores), vem determinando o aumento epidêmico cada vez mais precoce da obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, certos tipos de câncer e outras enfermidades crônicas não transmissíveis (DCNT) <sup>7</sup>.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi estudada uma amostra de 416 alunos, representativa de escolares de 1ª série do ensino fundamental de escolas públicas situadas na zona urbana da Regional Norte da Secretaria de Saúde do DF. A Pesquisa foi realizada entre os meses de junho e julho do ano de 2004, utilizando-se a mesma metodologia de um estudo realizado no ano de 1998, considerando que os seus objetivos foi avaliar a tendência do perfil nutricional dos escolares ao longo do tempo e, ainda, avaliar a autonomia financeira das crianças, sendo este último detalhado no presente Artigo.

O universo amostral foi definido com base no Censo Escolar de 2003, fornecido pela Secretaria de Educação do DF, que revelou a existência de 3.512 alunos, distribuídos em 26 escolas. Optou-se pela seleção de uma amostra por conglomerado em dois estágios. No primeiro, foi realizado o sorteio aleatório simples das escolas, garantindo a representatividade de todas as localidades. No segundo, optou-se por sortear duas turmas por escola. Para cada turma selecionada, todos os alunos foram incluídos.

Para o tamanho da amostra considerou-se um intervalo de confiança de 95% e erro de 5%, sendo utilizada uma estimativa prévia baseada na proporção de crianças com anemia de 21,5%, considerando que um dos objetivos da pesquisa era estimar a prevalência de anemia por deficiência de ferro <sup>8</sup>. Utilizou-se Deff de 1,754 para corrigir seu tamanho, considerando ainda uma perda casual de 30% de alunos no processo de coleta de dados, percentual definido com base na Pesquisa realizada em 1998. Ao todo foram selecionadas 13 escolas. Dos 708 alunos sorteados, 467 crianças foram autorizadas pelos pais e, destas, foram avaliadas 416. Os 51 alunos autorizados e que não foram avaliados estavam ausentes no dia marcado para a avaliação.

Os principais motivos das perdas foram o esquecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas crianças, a recusa dos pais e ausência dos alunos no dia da coleta. A

justificativa é basicamente pelo período de realização da Pesquisa ter sido próximo às férias letivas; além do fato de alguns professores não terem colaborado com a coleta de dados, dificultando a entrega dos TCLE às crianças, apesar de todas as tentativas da equipe de trabalho, incluindo várias visitas às escolas partícipes.

A equipe de trabalho foi formada por estudantes de nutrição da UnB, tendo sido previamente capacitada. Cada escola sorteada foi visitada em média duas vezes e para cada aluno da turma foram aplicados dois questionários, previamente testados em duas escolas piloto não pertencentes à amostra. O primeiro com dados de identificação das crianças e medidas antropométricas (peso e altura) e o segundo questionário semi-estruturado, com perguntas para avaliar o quanto de recurso financeiro as crianças dispunham para gastar com autonomia própria e como gastavam.

O diagnóstico nutricional foi definido com base no Índice de Massa Corpórea (IMC) por idade. As crianças cujo IMC por idade ficou inferior ao 5º percentil da população de referência (NCHS) foram consideradas baixo peso, de acordo com o critério definido por Must (1991)<sup>9</sup>. Para a classificação de sobrepeso e obesidade, optou-se em adotar o critério mais recente proposto pela *International Obesity Task Force – IOTF* e que tem sido utilizado em publicações mais recentes, apesar de não ser recomendado pela Organização Mundial de Saúde, no qual é sugerido o uso de uma curva de IMC, em função da idade e sexo, desenvolvida a partir de dados populacionais de várias regiões do mundo, sendo os pontos de corte correspondentes aos de adultos com sobrepeso ( $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade ( $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ), traduzidos como importantes indicadores para predizer os efeitos adversos à saúde, pois dão conta dos efeitos biológicos, em vez de somente distribuição populacional<sup>10,11,12</sup>.

A identificação da classe socioeconômica foi realizada por meio do critério padronizado de classificação da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (Abipeme), que consiste na definição de alguns indicadores escolhidos com base na sua correlação com a renda familiar, nos quais estão inseridos em uma escala de pontos, que traduz o status socioeconômico da família. O resultado da classificação apresenta 5 classes: A (Alta); B (Média alta); C (Média média); D (Média pobre) e E (Pobre)<sup>13</sup>.

Para a classificação dos alimentos comprados pelas crianças em saudáveis e não saudáveis, considerando que ainda não existam critérios propostos para classificação dos alimentos desta forma, foi utilizado como parâmetro as evidências científicas que associam dieta ao estado de saúde dos indivíduos. Os alimentos ricos em gordura saturada (>10% do valor energético total - VET), gorduras trans (>1% do VET), açúcar simples (>10% do VET) e/ ou sódio (>5g de NaCl ou 2g de sódio por dia), cujo consumo excessivo está associado ao

maior risco de desenvolvimento de DCNT, foram considerados não saudáveis <sup>14</sup>. Especificamente para o sódio utilizou-se o parâmetro recomendado pelo Reino Unido de 400 mg Na em 100 g do produto <sup>15</sup>. Para a coleta dessas informações, foi realizada uma pesquisa da informação nutricional dos alimentos, em supermercados de Brasília, considerando a média de diversas marcas dos produtos. Para alguns alimentos não houve a necessidade de buscar a informação nutricional, considerando o fato de serem reconhecidamente alimentos saudáveis, como por exemplo: arroz, feijão, frutas, suco natural de frutas e água de coco.

Os dados coletados foram analisados pelo meio do software *Statistical Package for the Social Science - SPSS v.11*, tendo sido criticado previamente quanto à sua consistência. Para testar as associações entre as variáveis de interesse utilizou-se o teste Não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*, com valor crítico de 5%. A pesquisa foi aprovada sob o registro (CAAE) – 0030.0.012.000-04 do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da UnB.

## **RESULTADOS**

De 416 crianças estudadas, 367 (88,2%) dispõem de recursos financeiros para gastar com autonomia. Destas, 326 (89%) compraram alimentos, cuja prioridade de compra foi para os alimentos considerados não saudáveis (95,2%), com destaque para balas, bombons, chicletes, pirulitos e chocolates (54,7%); salgadinhos de saco (36,9%); refrigerantes (9,6%); picolé, sorvetes e milk-shake (8,7%); doces (3,9%); e salgados fritos (3,9%).

O valor gasto com alimentos variou de R\$ 0,10 a R\$ 10,00, sendo a média equivalente a R\$ 1,17 por semana, ou R\$ 4,70 ao mês. O teste de *Kruskal Wallis* não revelou qualquer associação significativa entre a média do valor gasto com alimentos e as variáveis sexo, idade e estado nutricional. Do contrário, foram encontradas associações significativas entre a média do valor gasto e a classe socioeconômica das crianças ( $K_w = 16,5$ ;  $p < 0,01$ ) e a escolaridade materna ( $K_w = 9,53$ ;  $p < 0,05$ ), revelando que quanto mais alto o poder aquisitivo e maior o tempo de estudo das mães, maior a média do valor gasto pelas crianças. O teste também apontou associação significativa entre a média do valor gasto e a compra de alimentos não saudáveis ( $K_w = 3,96$ ;  $p < 0,05$ ), mostrando que o valor gasto com alimentos não saudáveis foi R\$ 0,50 menor do que com alimentos saudáveis (Tabela 1).

## **DISCUSSÃO**

A pesquisa traz à tona algumas questões relacionadas ao comportamento do consumo de crianças em idade escolar, sobretudo quando se verifica que grande parte das crianças estudadas (88,2%) dispõe de recursos para gastar com autonomia e que comprar alimentos é um dos seus desejos e necessidades mais prementes que são satisfeitos. Isso não seria novidade, considerando que crianças desta faixa etária já compreendem o conceito de dinheiro e têm maturidade física e mental para convencer seus pais de que são capazes de começar a realizar suas compras sozinhas. São consumidores sofisticados, independentes, capazes de pedir informações sobre temas nos quais tenham interesses e influenciar a compra de seus amigos.

Essas crianças pertencem à faixa etária considerada por McNeal (2000) como a quinta etapa de desenvolvimento do comportamento de consumo, caracterizado como o período de maior compreensão do conceito de dinheiro e autonomia de escolha e compra de alimentos. Para esse autor, as crianças apresentam 05 etapas de desenvolvimento de comportamento de consumo: (1) primeiro contato sensorial com o mundo mercantil, em torno de 02 meses; (2) expressão sensorial e verbal aos 2 anos; (3) facilidade em buscar e pegar os alimentos, por volta dos 03 anos; (4) escolha e compra autônoma dos alimentos com ajuda de outros, em média aos 05 anos; e (5) compra independente aos 8 anos de idade<sup>5</sup>.

Os resultados encontrados validaram a hipótese de análise de que a maioria das crianças está mais propensa a realizar escolhas alimentares não saudáveis (95,2%). Isso mostra uma similaridade com o gasto de crianças norte-americanas de 7 a 12 anos e com a literatura que vem ressaltando o aumento do consumo de *snacks* (lanches e petiscos), bebidas adoçadas e do ato de fazerem refeições fora de casa, contribuindo para uma dieta rica em açúcar, gordura e sódio<sup>2,5,16,17</sup>. A última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2002-2003) também apontou para o aumento do consumo de alimentos de alta densidade energética e pobre em nutrientes, contrariando as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), principalmente na prevenção precoce das DCNT<sup>18</sup>.

Alguns autores, a exemplo de Garcia (2003), investigam as práticas alimentares ressaltando a complexidade do comportamento alimentar e incorporando na discussão a questão socioeconômica do indivíduo<sup>19,20</sup>. Segundo o Guia Alimentar da População Brasileira “[...] a pobreza, a exclusão social e a qualidade da informação disponível frustram ou, pelo menos, restringem a escolha alimentar mais adequada e saudável”<sup>21</sup>. De fato, a pesquisa mostra que as crianças de melhor poder aquisitivo e com maior escolaridade materna têm mais dinheiro disponível para gastar com alimentos, o que em tese deveriam estar

protegidas de escolhas não saudáveis, partindo do pressuposto que renda e informação/conhecimento são elementos chaves de práticas alimentares mais saudáveis.

Essa relação também é abordada por Licence (2003) <sup>22</sup>. No entanto não se mostra de forma tão absoluta na presente pesquisa. As escolhas alimentares devem ser analisadas sob o paradigma de classe socioeconômica, mas também sobre o prisma das questões afetas ao mercado de consumo de alimentos. Numa sociedade moderna, predominantemente urbana, a estrutura socioeconômica (política econômica, social, agrícola e agrária) de um país determina o acesso aos alimentos <sup>19</sup>.

Uauy e Monteiro (2004) ressaltam que “[...] atualmente o que se compra e consome é o que está colocado no mercado e não o que é necessário para uma vida saudável”. Nesse modelo, pode-se considerar que os determinantes para a escolha dos alimentos (demanda e consumo) estão fora do alcance dos consumidores, pois estão vinculados à produtividade, processamento, comércio e publicidade de alimentos. Em parte trazem algumas vantagens como a possibilidade de produtos seguros e mais baratos, mas ignoram os conceitos de alimentação saudável colocando os interesses comerciais no topo das prioridades <sup>20,23</sup>.

O fato é que a indústria de alimentos vem exercendo uma forte influência sobre o consumo alimentar infantil, pois são consideradas como um potencial de mercado em expansão. Assim, aliam somas vultosas de recursos e habilidade criativa para promoverem seus produtos <sup>2</sup>.

Sobre esse aspecto, o Brasil não é muito diferente de outros países. Estudos vêm comprovando que as estratégias de oferta e promoção de alimentos (propagandas de TV, associação com personagem famoso, embalagens criativas, marca conhecida, indicação dos amigos e brindes) influenciam fortemente o comportamento alimentar infantil <sup>4,24,25,26</sup>. Halpern (2005) cita a força dessas estratégias demonstrando que, independente da renda, as crianças de escolas particulares e públicas de São Paulo consomem rotineiramente alimentos anunciados em propagandas de televisão no horário da programação infantil <sup>27</sup>.

Aliado ao poder da oferta e promoção desses alimentos, a facilidade do acesso físico é outro fator que vem sendo discutido como determinante para o processo de escolha alimentar. A comercialização de alimentos no ambiente escolar é um exemplo disso. A maioria dos lanches vendidos e/ou preparados em cantinas escolares apresenta-se em grandes porções, a preços baixos, sem respeitar os padrões de guias alimentares e ainda com forte apelo publicitário, competindo de forma desleal com aqueles ofertados por programas de alimentação escolar <sup>28,29,30,31</sup>.

No estudo de Sturion (2005) fica evidente tal associação em escolas públicas de diferentes regiões brasileiras. Mesmo encontrando baixa adesão ao Programa Nacional de Alimentação do Escolar – PNAE, nas escolas em que há comercialização de alimentos a adesão dos alunos diminui ainda cerca de 25% quando comparada com outras escolas<sup>31</sup>. A facilidade de acesso a esses alimentos pode ser subliminarmente entendida como uma mensagem positiva. Ou seja, que o consumo desses alimentos é aceito a qualquer momento, podendo ser preferível a qualquer outro, além de ser incompatível com as mensagens advindas das ações de educação em saúde (ou nutrição) no próprio ambiente escolar.

O valor médio gasto pelas crianças (R\$ 4,70/mês) encontrado neste trabalho merece ser analisado à luz de parâmetros econômicos, apesar de não existirem estudos que possam ser comparáveis nessa perspectiva. Comparando com os dados da POF 2002-2003, este valor corresponde a 1,4% da despesa média mensal familiar com alimentação do Distrito Federal (R\$ 336,02). Se for considerada a despesa de consumo média mensal familiar no DF (R\$ 2.463,07), este valor seria equivalente a 0,2% da despesa familiar<sup>16</sup>. Ou seja, valores aparentemente insignificantes do ponto de vista econômico e que não trazem comprometimento às despesas domiciliares, ressalvadas é claro as devidas proporções em termos de classe socioeconômica.

A pergunta que se faz é: se estes valores fossem extrapolados em termos populacionais, o que isso representa ao mercado de consumo? Não obstante os limitantes da presente pesquisa, em termos de tamanho amostral e representatividade de classes socioeconômicas, de acordo com Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - PDAD, o Distrito Federal tem aproximadamente 106 mil crianças de 7 a 9 anos, o que resultaria num valor médio de gasto de aproximadamente R\$ 5,4 milhões por ano para as crianças satisfazerem suas necessidades e anseios com a compra de alimentos<sup>32</sup>. Considerando o Brasil, as crianças (9,9 milhões de crianças de 7 a 9 anos) movimentariam algo em torno de R\$ 502,5 milhões por ano, valores que nos remetem à vulnerabilidade das mesmas frente aos interesses de mercado e às práticas de marketing que influenciam seu comportamento ao longo do tempo<sup>33</sup>.

A análise também pode ser discutida à luz da política de preços. Epstein (2006) em seus estudos demonstra que além da disponibilidade financeira e acesso físico, a compra de alimentos por crianças é fortemente influenciada pelo seu preço<sup>34</sup>. O declínio dos preços de alimentos industrializados tem possibilitado uma rápida expansão de consumo por todas as classes sociais, principalmente dos estratos de menor renda<sup>34,35,36,37</sup>. Apesar de os preços dos alimentos não terem sido objeto de análise no presente estudo, verificou-se que a média do

valor gasto com alimentos saudáveis (R\$ 1,65) é R\$ 0,50 maior do que alimentos não saudáveis (R\$ 1,15) ( $P=0,046$ ). O que mais uma vez aponta a susceptibilidade de crianças mais pobres nas escolhas alimentares não saudáveis, partindo do pressuposto de que alimentos saudáveis são mais caros.

## CONCLUSÃO

Os dados apresentados remetem à discussão das questões relacionadas às práticas alimentares. Mostra que crianças dispõem de dinheiro para gastar com autonomia e que comprar alimentos é uma de suas prioridades, sendo um grupo refém dos interesses de mercado e influenciadas pelas estratégias de publicidade das indústrias alimentícias, que associadas à facilidade de acesso físico e aos baixos preços dos alimentos não saudáveis praticados no mercado determinam suas escolhas alimentares.

Esses fatores por si só predominam em função dos determinantes que potencialmente poderiam ser caracterizados como fatores protetores de escolhas alimentares não saudáveis, como o poder aquisitivo e escolaridade materna. Segundo Epstein (2006), quanto mais renda a criança tiver disponível maior será seu gasto com alimentos extras e, se não estiverem protegidas da ação mercadológica, serão influenciadas para fazerem escolhas não saudáveis<sup>34</sup>.

A despeito da necessidade de se entender mais os fatores associados ao poder de decisão das crianças na compra de alimentos, bem como as repercussões para sua saúde, com estudos que tenham maior representatividade, considerando as diferentes realidades socioeconômicas, é passível de entendimento de que políticas públicas de promoção da alimentação saudável (PAS) devem ser focalizadas não só em ações de educação e informação à população, mas também em caráter regulatório e fiscal, de forma a tornar as escolhas alimentares saudáveis factíveis à população, sobretudo pelas crianças.

O desenvolvimento da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde trouxe uma grande movimentação a respeito de tal questão<sup>38</sup>. Alguns países da Europa, os Estados Unidos e o Canadá já desenvolvem políticas concretas há algum tempo e o Brasil começa a sinalizar ações propositivas nesse sentido. Alguns estados vêm protagonizando ações de regulamentação da comercialização de alimentos no ambiente escolar, como por exemplo: Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e o Distrito Federal, pressionando discussões em âmbito nacional para uma ação mais efetiva do governo

federal em respaldá-los frente ao poder de mercado fazer prevalecer seus interesses comerciais.

De uma maneira geral, percebe-se que onde existe uma participação efetiva e de regulamentação do Estado, as grandes indústrias de alimentos também têm se colocado numa posição protagonista revendo seus produtos tecnologicamente de forma a torná-los mais saudáveis e anunciando sua auto-regulação<sup>39</sup>. Para os países que ainda não se posicionaram quanto ao tema, isto é particularmente importante porque provavelmente as indústrias vão procurar nichos de mercados não regulados para atuar, considerando suas oportunidades de crescimento limitadas nos países desenvolvidos, o que certamente redundará em indicadores epidemiológicos mais alarmantes e preocupantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MCNEAL, J. U. **The kids market: myths and realities**. Ithaca, NY: Paramount Publishing, 1999.
2. NESTLÉ, M. **Food politics**. California: University of California Press, 2002.
3. RÉVILLION, A. S.; KLAFKE, R. Os pequenos ditadores do consumo: a influência da criança nas decisões de compra familiares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27., 2004, Porto Alegre. **Anais...** Disponível em: <<http://repositorio.portcom.intercom.org.br/bitstream/1904/16908/1/R1339-1.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2006.
4. INTERSCIENCE. **Como atrair o consumidor infantil, atender expectativas dos pais e ainda, ampliar as vendas...** Out. 2003. Disponível em: <[http://www.nutrociencia.com.br/upload\\_files/artigos\\_download/Influencia\\_crianças\\_ABRE\\_081003\\_xp.pdf](http://www.nutrociencia.com.br/upload_files/artigos_download/Influencia_crianças_ABRE_081003_xp.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2006.
5. MCNEAL, J. U. **Children as consumers of commercial and social products = Los niños como consumidores de productos sociales e comerciales**. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, 2000.
6. RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento de o comportamento alimentar infantil. **J. Pediat.**, v. 76, p. S229-S237, 2000. Suplemento 3.
7. LEÃO, L. et al. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 47, n. 2, p.151-157, 2003.

8. ITO, M. K. et al. **Nutrição escolar:** avaliação do estado nutricional de escolares das unidades de ensino localizadas na regional norte de saúde do Distrito Federal. Relatório final. Brasília, 1998. (mimeo).
9. MUST, A.; DALLAL, G. E.; DIETZ, W. H. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht<sup>2</sup>) and triceps skinfold thickness. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 53, p. 839-846, 1991.
10. COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **Br. Med. J.**, v. 320, p. 1-6, 2000.
11. WANG, Y.; MONTEIRO, C. E.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 75, n. 6, p. 971-917, 2002.
12. ANJOS, L. A. Epidemiologia da obesidade na infância. In: FISBERG, M. **Atualização em obesidade na infância e adolescência.** São Paulo: Atheneu, 2004. p. 11-17.
13. MATTAR, F. N. Análise crítica dos estudos de estratificação socioeconômica de ABA-Abipeme. **Rev. Adm.**, v. 30, n. 1, p. 57-74, 1995.
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 2003. (WHO Technical Report Series, 916).
15. FOOD STANDARDS AGENCY. Disponível em:  
<[http://www.food.gov.uk/aboutus/ourboard/boardmeetings/ boardmeetings2006/ boardmeetings90306/agenda9mar06](http://www.food.gov.uk/aboutus/ourboard/boardmeetings/boardmeetings2006/boardmeetings90306/agenda9mar06)>. Acesso em: 21 de maio 2006.
16. BIRCH, L. L. Os padrões de aceitação do alimento pelas crianças. **Anais Nestlé**, v. 57, p. 12-20, 1999.
17. ADAIR, L. S.; POPKIN, B. M. Are child eating patterns being transformed globally? **Obes. Res.**, v. 13, n. 7, p. 1282-1299, 2005.
18. IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004. 76 p.
19. GARCIA, R. W. Reflexos da cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.**, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.
20. UAY, R.; MONTEIRO, C. A. The challenge of improving food and nutrition in Latin America. **Food Nutr. Bull.**, v. 25, n. 2, p. 175-182, 2004.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar da população brasileira:** promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2005. 236 p. (Série A: Norma e Manuais Técnicos).

22. LICENCE, K. Promoting and protecting the health of children and young people. **Child Care Health Dev.**, v. 30, n. 6, p. 623-635, 2004.
23. DALMENY, K. Food marketing: the role of advertising in child fealth. **Consumer Policy Review**, v.13, n. 1, p. 2-7, 2003.
24. GRAZINI, J. T. **Analogia entre comerciais de alimentos e hábito alimentar de adolescentes**. 1996. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1996.
25. SANCHEZ, S. S. **Os produtos alimentícios veiculados na televisão e sua contribuição para a alimentação infantil**. 1998. Tese (Doutorado) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 1998.
26. 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**, v. 36, n. 3, p. 353-355, 2002.
27. HALPERN, G. **Comerciais veiculados em programação infanto-juvenil de canais abertos de TV e sua relação com escolha de alimentos em amostra de escolares**. 2003. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
28. KRAMER, J .L. et al. Fostering healthy food consumption in schools: focusing on the challenges of competitive foods. **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 102, n. 9, p. 1228-1233, 2002
29. STORY, M.; HAYES, M.; KALINA, B. Availability of foods in high schools: is there cause for concern? **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 96, p. 123-126, 1996.
30. FRENCH, S. A. et al. Food environment secondary schools: À La Carte, vending machines, and food policies and practices. **Am. J. Public Health**, v. 93, n. 7, p. 1161-1167, 2003.
31. STURION, G. L et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentar Escolar no Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 164-181, 2005.
32. PESQUISA DISTRITAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS 2004 - PDAD 2004. Dados agregados para o Distrito Federal e Regiões Administrativas - Brasília: Seplan – Subsecretaria de Estatística e Informações - 2004. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br>>. Acesso em: 04 jun. 2006
33. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios, 2002. Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sócio-demográficos Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2002/default.shtm#sintese>. Acesso em: 04 jun. 2006.
34. EPSTEIN, L. H. et al. Purchase of food in youth. Influence of price and income. **Psychol. Sci.**, v. 17, n. 1, p. 82-89, 2006.

35. AQUINO, R. C. E.; PHILIPPI, S. T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 655-660, 2002.
36. FRENCH, S. A. et al. A pricing strategy to promote low fat snack choices through vending machines. **Am. J. Public Health**, v. 87, n. 5, p. 849-851, 1997.
37. FRENCH, S. A. et al. Pricing strategy to promote fruit and vegetable purchase in high school cafeterias. **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 97, n. 9, p. 1008-1010, 1997.
38. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy on diet, physical activity and health. Fifty seventh world health assembly. Geneva, 2004. (WHA57.17).
39. STENDER, S.; DYEBERG, J.; ASTRUP, A. N. High levels of industrially produced trans fat in popular fast foods. **Engl. J. Med.**, v. 354, n. 15, p. 1650-1652, 2006.

## ANEXO

**Tabela 1 – Média do valor gasto com alimentos, por semana, por crianças da 1ª série do ensino fundamental de escolas públicas da Regional Norte Saúde de Brasília, em 2004.**

Variáveis		Média do valor gasto (R\$)	Varição de valores (R\$)	Total de crianças
Estado nutricional <sup>1</sup>	Baixo peso	0,94 ± 0,99	0,10 - 3,00	13
	Eutrofia	1,17± 0,17	0,10-10,00	279
	Excesso de peso	1,28±1,02	0,10 - 4,50	34
	Total	1,17±1,15	0,10 - 10,00	326
Idade <sup>2</sup>	6 anos	1,07±1,03	0,10 - 4,50	21
	7 anos	1,21±1,23	0,10 - 10,00	228
	8 anos	1,18±1,07	0,10 - 5,00	53
	9 anos	0,89±0,54	0,10 - 2,00	24
	Total	1,17±1,15	0,10 - 10,00	326
Classe socioeconômica <sup>3</sup>	A+B (alta e média alta)	1,68±1,03	0,25 - 10,00	33
	C (média média)	1,19±1,23	0,10 - 5,00	105
	D (média pobre)	1,11±1,07	0,10 - 10,00	145
	E (pobre)	0,95±0,54	0,10 - 5,00	43
	Total	1,17±1,15	0,10 - 10,00	326
Escolaridade materna <sup>4</sup>	Colegial completo/ Universitário <sup>d</sup>	1,32±0,86	0,10 - 4,00	57
	Ginásial completo/ Colegial incompleto <sup>c</sup>	1,19±1,54	0,10 - 10,00	50
	Primário completo/ Ginásial incompleto <sup>b</sup>	1,16±0,98	0,10 - 5,00	91
	Não estudou/ Primário incompleto <sup>a</sup>	1,12±1,22	0,10 - 10,00	114
	Total	1,17±1,15	0,10 - 10,00	312
	Sexo <sup>5</sup>	Masculino	1,18±1,18	0,10 - 10,00
	Feminino	1,17±1,13	0,10 - 10,00	167
	Total	1,17±1,15	0,10 - 10,00	326
Compra de alimentos não saudáveis <sup>6</sup>	Não	1,65±1,27	0,10 - 5,00	14
	Sim	1,15±1,14	0,10 - 10,00	312
	Total	1,17±1,15	0,10 - 10,00	326

<sup>1</sup>(Kw= 2,27; p>0,05); <sup>2</sup>(Kw =2,94; p>0,05); <sup>3</sup>(Kw= 16,5; p<0,01); <sup>4</sup>(Kw= 9,53; p<0,05); <sup>5</sup>(Kw=0,02; p>0,05); <sup>6</sup>(Kw=3,96; p<0,05)

<sup>a</sup> nenhum a 3 anos de estudo; <sup>b</sup> de 4 a 7 anos de estudo; <sup>c</sup> de 8 a 10 anos de estudo; <sup>d</sup> mínimo 11 anos de estudo

**Artigo 2 - “Perfil de sobrepeso e obesidade em escolares da regional norte de saúde do Distrito Federal, 1998 e 2004”**

**“Perfil de sobrepeso e obesidade em escolares da regional norte de saúde do Distrito Federal, 1998 e 2004”**

*Patrícia Chaves Gentil<sup>1</sup>*

*Denise Oliveira e Silva<sup>2</sup>*

*Bethsáida de Abreu Soares Schmitz<sup>3</sup>*

A obesidade consiste num dos problemas mais graves de saúde pública. Os últimos inquéritos populacionais do Brasil mostraram que a prevalência de sobrepeso em escolares triplicou ao longo de 23 anos. O objetivo da pesquisa foi de avaliar a tendência de evolução de sobrepeso e obesidade ao longo de 6 anos em crianças da 1ª série do ensino fundamental da regional norte de saúde da Secretaria de Saúde do DF, analisando dados de uma pesquisa realizada em 1998 e coletando novos dados no ano de 2004. Foram coletados dados socioeconômicos e medidas antropométricas (peso e altura), no ano de 2004, e comparados com uma pesquisa realizada em 1998. As crianças cujo IMC por idade ficou inferior ao 5º percentil foram consideradas baixo peso, de acordo com o critério definido por Must (1991), e para sobrepeso e obesidade utilizou-se o critério proposto pela *Internacional Obesity Task Force* (IOTF). As análises dos resultados mostraram que, ao longo de 6 anos, não houve alterações no excesso de peso dos escolares permanecendo em torno de 10,8%. O perfil nutricional associou-se de forma significativa com a classe socioeconômica do aluno e a localidade da escola, enquanto para o sexo, escolaridade da mãe e idade não foi verificada associação. Embora a prevalência de excesso de peso não tenha demonstrado tendência de crescimento, percebe-se que sua magnitude é importante para intervenções voltadas à promoção da saúde, especificamente da alimentação saudável.

**Palavras chaves:** sobrepeso e obesidade, escolar, perfil nutricional.

---

<sup>1</sup>Mestranda em Nutrição Humana pelo Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília. E-mail: patricia.gentil@saude.gov.br.

<sup>2</sup>Diretoria Regional de Brasília (DIREB) da Fundação Oswaldo Cruz, SEPN, Quadra 510, Lote A- Edifício INAN, 4ª Andar, sala 402, Asa Norte, Brasília-Distrito Federal- CEP 70750-515 E-mail: deniluz@direb.fiocruz.br.

<sup>3</sup> Pesquisadora do Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição e professora do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília.

**"Profile of both overweight and obesity in students of the Federal District northern region health , 1998 and 2004"**

*Patrícia Chaves Gentil<sup>1</sup>*  
*Denise Oliveira e Silva<sup>2</sup>*  
*Bethsáida de Abreu Soares Schmitz<sup>3</sup>*

The obesity consists in one of the most serious problems of public health. The last population surveys in Brazil showed that the prevalence of overweight in students tripled over the last 23 years. The purpose of this research was to evaluate the trend of both overweight evolution and obesity over the last 6 years in children of the first grade of elementary school of the northern region health sector of the Federal District. Social economic data and anthropometric measures (weight and height) were collected and compared with a research carried out in 1998. The children whose IMC for age were lower than the 5<sup>th</sup> percentile were considered under weight, in accordance with the criterion defined by Must (1991). For overweight and obesity the criterion considered was the one used for the International Obesity Task Force (IOTF). The analyses of the results showed that the weight excess is significant for the students (10.8%). However, it did not show any percentile alterations over the last 6 years. The nutritional profile associated significantly with the social class and the school locality whereas for the sex, mother schooling and age it was not seen any association. Although the prevalence of weight excess has not demonstrated a trend of growth in these students, it could be seen that its magnitude is important for interventions leading to the promotion of the health, specifically for a healthful feeding.

**Key words:** overweight, obesity, infant school, nutritional profile.

---

<sup>1</sup> Master degree student in Human Nutrition. Department of Nutrition at Brasília University. E-mail: patricia.gentil@saude.gov.br.

<sup>2</sup> Regional Directory Board in Brasília (DIREB). Oswaldo Cruz Foundation, SEPN, Quadra 510, Lote A-Edifício INAN, 4<sup>a</sup> Andar, sala 402, Asa Norte, Brasília-Distrito Federal- CEP 70750-515 E-mail: deniluz@direb.fiocruz.br

<sup>3</sup> Observatory researcher of the Food and Nutrition Security Policy and professor at the Nutrition Department of Brasília University . Email : cecilia.rabello@terra.com.br

## INTRODUÇÃO

A obesidade consiste num dos problemas mais graves de saúde pública<sup>1</sup>. Sua prevalência vem crescendo acentuadamente nas últimas décadas em todo o mundo como uma epidemia global. Quanto mais intenso e precoce é seu aparecimento, maior o risco de persistência no adulto e mais graves são as co-morbidades relacionadas a ela. A grande preocupação que se traz é que essas doenças levam anos para produzir o efeito negativo e crianças obesas crescem carregando problemas de saúde que poderiam ter sido evitados com modos de vida e ambientes mais saudáveis<sup>2</sup>.

Conforme evidenciado desde os anos 80, a última Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2002/ 2003 mais uma vez confirmou que o sobrepeso e obesidade vêm alcançando grande expressão em todas as regiões do Brasil, no meio urbano e rural, e em todas as classes de rendimento, cujos valores apontam prevalências de 41,1% e 40% de homens e mulheres com sobrepeso; e 8,9% e 13,1% com obesidade, respectivamente<sup>3</sup>.

Para crianças até 5 anos, a prevalência da déficit estatural (nanismo ou stunting) ainda configura-se 4 vezes maior (10,5%) do que a esperada para populações saudáveis (2,5%), chegando a ser 11 vezes maior no nordeste. A obesidade tem permanecido invariável ao longo do tempo (5%), mas com mudanças na proporção entre a relação desnutrição e obesidade. A relação de quatro crianças desnutridas para uma obesa diminuiu para pouco menos de dois desnutridos para um obeso, sendo a obesidade infantil mais prevalente nas famílias mais ricas<sup>4,5</sup>.

Em se tratando de crianças em idade escolar (de 6 a 10 anos), do ponto de vista da epidemiologia tal grupo vem despertando interesse dos pesquisadores. Primeiro porque representa de forma sensível a história e o resultado da cinética nutricional na infância, possibilitando uma leitura retrospectiva dos efeitos cumulativos da desnutrição na primeira infância, expressos, sobretudo, no déficit estatural, que de acordo com os inquéritos brasileiros vem reduzindo ao longo do tempo, assim como tem sido observada uma tendência secular positiva da estatura média dos brasileiros<sup>6,7</sup>.

O segundo motivo deve-se ao fato, assim como nos adolescentes e adultos, de o sobrepeso e obesidade se traduzirem como a alteração nutricional em ascensão nos últimos tempos de forma cada vez mais precoce<sup>8</sup>. Wang et al (2002) compararam dados representativos de população de quatro países (Brasil, Estados Unidos, China e Rússia) de diferentes contextos socioeconômicos e que representam aproximadamente 1/3 da população mundial. Com efeito, foi demonstrado que a prevalência de sobrepeso nos escolares do Brasil

triplicou ao longo de 23 anos e que, depois dos Estados Unidos (22%), o País apresentou a maior taxa de prevalência de sobrepeso em crianças de 6 a 9 anos, associada preponderantemente a crianças residentes da zona urbana e com mais alto nível socioeconômico <sup>9</sup>.

Em Brasília ainda não existem pesquisas que mostrem essa relação. Em 2001, uma avaliação realizada com escolares de classe média e média alta, estudantes do Centro Educacional da Católica de Brasília, apontou prevalências de 16,8% das crianças com sobrepeso e 5,3% com obesidade<sup>10</sup>, despertando o interesse em conhecer a magnitude de tais ocorrências para a população de classe socioeconômica mais baixa.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi estudada uma amostra de 416 alunos, representativa de escolares de 1ª série do ensino fundamental de escolas públicas situadas na zona urbana da Regional Norte da Secretaria de Saúde do DF. A Pesquisa foi realizada entre os meses de junho e julho do ano de 2004, utilizando-se a mesma metodologia de um estudo realizado no ano de 1998 <sup>11</sup>, considerando o seu objetivo de avaliar a tendência de excesso de peso dos escolares ao longo do tempo.

O universo amostral foi definido com base no Censo Escolar de 2003, fornecido pela Secretaria de Educação do DF, que revelou a existência de 3.512 alunos, distribuídos em 26 escolas. Optou-se pela seleção de uma amostra por conglomerado em dois estágios. No primeiro, foi realizado o sorteio aleatório simples das escolas, garantindo a representatividade de todas as localidades. No segundo, optou-se por sortear duas turmas por escola. Para cada turma selecionada, todos os alunos foram incluídos.

Para o tamanho da amostra considerou-se um intervalo de confiança de 95% e erro de 5%, sendo utilizada uma estimativa prévia baseada na proporção de crianças com anemia de 21,5%, considerando que um dos objetivos da pesquisa era estimar a prevalência de anemia por deficiência de ferro. Utilizou-se Deff de 1,754 para corrigir seu tamanho, considerando ainda uma perda casual de 30% de alunos no processo de coleta de dados, percentual definido com base na Pesquisa realizada em 1998.

Ao todo foram selecionadas 13 escolas. Dos 708 alunos sorteados, 467 crianças foram autorizadas pelos pais e, destas, foram avaliadas 416. Os 51 alunos autorizados e que não foram avaliados estavam ausentes no dia marcado para a avaliação. Os principais motivos das

perdas foram o esquecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas crianças, a recusa dos pais e ausência dos alunos no dia da coleta. A justificativa é basicamente pelo período de realização da Pesquisa ter sido próximo às férias letivas; além do fato de alguns professores não terem colaborado com a coleta de dados, dificultando a entrega dos TCLE às crianças, apesar de todas as tentativas da equipe de trabalho, incluindo várias visitas às escolas partícipes.

A equipe de trabalho foi formada por estudantes de nutrição da UnB, tendo sido previamente capacitada. Cada escola sorteada foi visitada em média duas vezes e foi aplicado um questionário, previamente testados em duas escolas piloto não pertencentes à amostra, com dados de identificação das crianças e medidas antropométricas (peso e altura).

O diagnóstico nutricional foi definido com base no Índice de Massa Corpórea (IMC) por idade. As crianças cujo IMC por idade ficou inferior ao 5º percentil da população de referência (NCHS) foram consideradas baixo peso, de acordo com o critério definido por Must (1991)<sup>12</sup>. Para a classificação de sobrepeso e obesidade, optou-se em adotar o critério mais recente proposto pela *International Obesity Task Force – IOTF* e que tem sido utilizado em publicações mais recentes, apesar de não ser recomendado pela Organização Mundial de Saúde, no qual é sugerido o uso de uma curva de IMC, em função da idade e sexo, desenvolvida a partir de dados populacionais de várias regiões do mundo, sendo os pontos de corte correspondentes aos de adultos com sobrepeso ( $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade ( $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ), traduzidos como importantes indicadores para predizer os efeitos adversos à saúde, pois dão conta dos efeitos biológicos, em vez de somente distribuição populacional<sup>9,13,14</sup>.

A identificação da classe socioeconômica foi realizada por meio do critério padronizado de classificação da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (Abipeme), que consiste na definição de alguns indicadores escolhidos com base na sua correlação com a renda familiar, nos quais estão inseridos em uma escala de pontos, que traduz o status socioeconômico da família. O resultado da classificação apresenta 5 classes: A (Alta); B (Média alta); C (Média média); D (Média pobre) e E (Pobre)<sup>15</sup>.

Os dados coletados foram analisados pelo meio do software *Statistical Package for the Social Science - SPSS v.11*. Assim como no banco de dados de 2004, o banco de dados de 1998 também foi obtido de forma a proceder à verificação de consistência, assim como para realizar as análises com base nos parâmetros propostos. Para testar as associações entre as variáveis de interesse foram feitos testes de significância ( $\chi^2$ ), com valor crítico de 5%. A pesquisa foi aprovada sob o registro (CAAE) – 0030.0.012.000-04 do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da UnB.

## RESULTADOS

A análise do perfil nutricional mostrou que a grande maioria das crianças é eutrófica (85,6%), sendo 3,6% delas com baixo peso e 10,8% com excesso de peso (7,7% sobrepeso e 3,1% obesidade). Para testar a associação entre o perfil nutricional e as variáveis investigadas, os perfis foram agrupados em crianças com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e não-excesso de peso (eutrófico e baixo peso). O teste do qui-quadrado não revelou qualquer associação significativa entre o perfil nutricional e as variáveis sexo, idade e escolaridade materna. Foram encontradas associações significativas do perfil nutricional com a classe socioeconômica ( $\chi^2= 14,96$ ;  $p<0,01$ ), verificando-se maior ocorrência de crianças com excesso de peso na classe A e B (alta e média alta).

Para testar a associação do perfil nutricional com a localidade da escola, as quatro localidades investigadas foram agrupadas em duas, considerando-se sua similaridade (Brasília/ Cruzeiro e Varjão/ Paranoá), em termos de condições de moradia. O teste do qui-quadrado revelou maior ocorrência de crianças com excesso de peso em Brasília e Cruzeiro ( $\chi^2= 4,81$ ;  $p<0,05$ ) (Tabela 1).

Foi observado que, apesar do intervalo de 6 anos entre as duas coletas de dados, não houve evolução esperada da prevalência de excesso de peso ( $\chi^2= 0,12$ ;  $p>0,05$ ) (Tabela 2). Ressalta-se que entre as variáveis analisadas no banco de dados de 1998 (sexo, idade e localidade), assim como em 2004, a localidade apresentou associação estatística com o perfil nutricional da criança ( $\chi^2= 6,16$ ;  $p<0,05$ ), mostrando também maior ocorrência de crianças com excesso de peso em escolas pertencentes às localidades de melhores condições socioeconômicas (Brasília e Cruzeiro) (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados corroboram a literatura nacional revelando que o sobrepeso e obesidade no DF em crianças em idade escolar mostrou-se relevante do ponto de vista de Saúde Pública, consistindo em um agravo nutricional que merece atenção por parte dos gestores públicos. O fato de não se ter encontrado uma diferença significativa na evolução proporcional de casos de excesso de peso entre 1998 e 2004 (11,7% e 10,8%, respectivamente), demonstra que esta prevalência se mantém, indicando pouca ou nenhuma intervenção sobre o problema nestas escolas.

A grande dificuldade de comparação de resultados de prevalências de sobrepeso e obesidade em escolares é devida aos diferentes critérios utilizados para o diagnóstico, além das faixas etárias estarem agrupadas sem uma padronização. Para efeito de comparação da presente pesquisa, foram escolhidos aqueles que utilizaram o mesmo critério de análise, proposto pela IOTF, que vem sendo utilizado nos estudos mais recentes. Verificou-se, por exemplo, que a prevalência encontrada na presente pesquisa (10,8%) está inferior à média encontrada por Wang et al (2002) no Brasil, cujos valores triplicaram ao longo de 23 anos de 4,9% para 17,4% (1974-1997) <sup>9</sup>.

A literatura vem apontando que a epidemia de sobrepeso e obesidade parece ser um problema relacionado à pobreza. Nos países desenvolvidos, a obesidade tem se concentrado em famílias de baixa renda há décadas, mas em países em desenvolvimento a obesidade é tradicionalmente associada à prosperidade e riqueza <sup>17,18</sup>. No Brasil, de acordo com os dados da última Pesquisa de Orçamento Familiar, esta relação se confirma apenas em mulheres adultas, enquanto que nos homens adultos o excesso de peso tem aumentado em todas as faixas de renda, e em crianças tal relação se inverte <sup>3,19</sup>.

Embora a associação entre excesso de peso e classe socioeconômica tenha sido evidenciada nos resultados aqui apresentados, as crianças da amostra estudadas são predominantemente de classes mais pobres (Classe D), o que potencialmente as protege do advento do sobrepeso e obesidade segundo a literatura, a exemplo dos achados de Giugliano e Carneiro (2004) <sup>14</sup> que mostraram uma prevalência maior (22,1%) nos escolares de classes socioeconômicas mais privilegiadas de uma escola particular de Brasília.

Isso também fica evidente quando se analisa a localidade de estudo das crianças. Foi verificado que, tanto em 1998 como em 2004, os escolares que estudam em Brasília e Cruzeiro, cujas condições socioeconômicas das famílias são melhores quando comparadas às outras, mostraram associação significativa com a ocorrência de excesso de peso. Tais localidades são potencialmente mais promissoras tanto do ponto de vista de melhores condições de moradia, como de maior número de empregos formais, o que certamente interfere no padrão de vida de seus moradores <sup>20</sup>.

As razões podem estar associadas a inúmeros fatores que estão inter-relacionados e que potencialmente tornem as crianças de melhor nível socioeconômico mais susceptíveis ao evento do excesso de peso. O Comitê Permanente de Nutrição nas Nações Unidas – SCN refere que as causas da obesidade são multifatoriais <sup>21</sup>. As condições ambientais são decisivas para a etiologia e para o tratamento da obesidade. Estudos demonstram que fatores de risco para o aumento de peso estão fortemente ligados à baixa atividade física, ao incremento de

hábitos que não geram gasto calórico (assistir TV, vídeo games, computadores e etc) e às características do meio em que se vive, incluindo os fatores relacionados às escolhas alimentares <sup>22</sup>.

Um estudo na Cidade de Feira de Santana (Bahia) mostrou que dentre os fatores relacionados ao excesso de peso em escolares (biológicos, psicológicos, socioeconômicos e comportamentais), as principais variáveis associadas foram o fato de as crianças estudarem em escolas particulares e serem unigêntas, aumentando de 2,5 vezes e 1,5 vezes a chance de terem alteração de peso, respectivamente <sup>23</sup>. Os autores refletem que apesar de essas associações preditivas serem independentes, traz consigo um leque de questões que podem estar relacionadas ao aumento de peso.

Um exemplo disso é a facilidade de acesso a alimentos considerados não saudáveis, densamente energéticos e pobres em nutrientes (ricos em açúcar, gorduras e sódio), comercializados em cantinas escolares de escolas privadas. Sabe-se que a maioria dos lanches vendidos e/ ou preparados nas cantinas escolares apresenta-se em grandes porções, a preços baixos, sem respeitar os padrões de guias alimentares e ainda com forte apelo publicitário, colocando as crianças mais vulneráveis a estas escolhas não saudáveis <sup>24,25</sup>. No Brasil já existem alguns Estados que protagonizaram ações de regulamentação quanto à comercialização de alimentos no ambiente escolar, mais ainda não há avaliações empíricas que mostrem seus resultados.

Ao comparar os resultados da prevalência de excesso de peso aqui apresentados com os estudos realizados em escolas públicas de outras localidades, resguardados as devidas limitações em termos de representatividade, percebe-se um efeito bastante diferenciado em termos de regiões geográficas. A prevalência de excesso de peso nos escolares estudados na presente pesquisa (10,8% de excesso de peso) é menor do que as encontradas nas regiões sul e sudeste e maior do que na região nordeste.

De acordo com a revisão bibliográfica, percebe-se que as regiões sul e sudeste despontam com prevalências mais altas. Florianópolis, por exemplo, apontou prevalências de 17,9% de sobrepeso (19,1% em meninos e 16,7% em meninas) <sup>26</sup>. Nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo foram encontradas prevalências em torno de 16,1% (17,2% em meninas e 15% em meninos) e 12,21% (10,92% em meninos e 13,5% em meninas), respectivamente <sup>8,27</sup>. No nordeste, prevalências bem menores foram encontradas, como por exemplo, em Feira de Santana sobrepeso 6,5% <sup>23</sup>.

## CONCLUSÃO

Os Achados do presente Estudo aponta que o excesso de peso em crianças de escolas públicas da Regional Norte de Saúde do Distrito Federal ainda não atingiu o patamar observado na média do Brasil. Isto mostra o momento oportuno e imediato de se repensar a agenda da nutrição no âmbito da Saúde Pública e implementar estratégias de promoção de saúde e de prevenção da obesidade infantil, considerando as prevalências alarmantes encontradas em outras localidades.

A obesidade infantil é uma patologia reconhecida por gerar conseqüências a longo prazo e por ser importante preditor da obesidade adulta. A prevenção nas primeiras etapas da vida, bem como o diagnóstico precoce e seu efetivo tratamento, são fundamentais para a melhoria do prognóstico e redução da severidade da doença na fase adulta.

O fato é que crianças desta faixa etária, em comparação com as da primeira infância, correspondem ao período de menor incidência de doenças e, conseqüentemente, menor demanda nos serviços de saúde, dificultando o diagnóstico e o monitoramento das condições nutricionais por parte da Saúde. Assim, priorizar políticas públicas voltadas ao ambiente escolar (criança, família, educadores e profissionais) e oportunizar sua interação com os serviços de saúde local tornam-se fundamentais para o acolhimento deste público. Implementar um sistema de vigilância alimentar e nutricional no ambiente escolar poderia ser o primeiro passo para a concretização de ações a serem desenvolvidas nessa perspectiva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on diet, physical activity and health**. Fifty seventh World Health Assembly. Geneva, 2004. (WHA57.17). Disponível em: <[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf)>. Acesso em: 26 fev. 2006.
2. MAGALHÃES, VC; AZEVEDO, G; MENDONÇA, S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n.1, p.129-139, 2003.
3. IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares, 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004. 76 p
4. BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, p. S181-S191, 2003. Suplemento 1.

5. MONTEIRO, CA . Transição epidemiológica no Brasil. In: PEÑA, M.; BACALLAO, J. **La Obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública**. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud, 2000. p.73-83. (Publicación Científica, n. 576).
6. CARVALHO, A. T.; COSTA, A.T; COSTA, M.J.C.; FERREIRA, L.O.C; FILHO, M.B. Cartografia do retardo estatural em escolares do Estado da Paraíba. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 3-8, 2000.
7. MONTEIRO, C.A. Transição Epidemiológica no Brasil. In: **La Obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública**. Washington D.C: Organização Pan Americana de Saúde; 2000 (Publicación Científica N.º 576), p.73-83.
8. ANJOS, L. A.; CASTRO; I.R.R.; ENGSTRON; E.M.; AZEVEDO, A.M.A. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. **Cad. Saúde Pública**, 2003; v. 19, p. 171-179, 2003. Suplemento 1.
9. WANG, Y.; MONTEIRO, C. E.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 75, n. 6, p. 971-917, 2002.
10. GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. Fatores associados à obesidade em escolares. **J. Pediatr.** (Rio J), v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.
11. MONEGO, E. T.; MENEZES, I. H. C. F.; PEIXOTO, M. R. G.; MARTINS, K. A.; OLIVEIRA, A. L. I.; SILVA, M. B. A.; LEITE, O. S. M. **Antropometria: Manual de técnicas e procedimentos de vigilância**. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Região Centro-Oeste. Goiânia: MS/UFG, 2003.
12. MUST, A.; DALLAL, G. E.; DIETZ, W. H. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht<sup>2</sup>) and triceps skinfold thickness. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 53, p. 839-846, 1991.
13. COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **Br. Med. J.**, v. 320, n. 7244, p. 1-6, 2000.
14. ANJOS, L. A. Epidemiologia da obesidade na infância. In: FISBERG, M. **Atualização em obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 11-17.
15. MATTAR, F. N. Análise crítica dos estudos de estratificação socioeconômica de ABA-Abipeme. **Rev. Adm.**, v. 30, n. 1, p. 57-74, 1995.
16. ITO, M. K. et al. **Nutrição escolar: avaliação do estado nutricional de escolares das unidades de ensino localizadas na regional norte de saúde do Distrito Federal**. Relatório final. Brasília, 1998. (mimeo).
17. HAWKES, C. et al. Diet quality, poverty and food policy: a new research agenda for obesity prevention in developing countries **SCN News**, v. 29, p. 20-22, 2005.

18. POPKIN, B. M.; GORDON-LARSEN, P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. **Int. J. Obes.**, v. 28, p. 52-59, 2004.
19. MONTEIRO, C. A. ; CONDE, W. L. Evolução da obesidade nos anos 90: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no Nordeste e Sudeste do Brasil. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1995. p. 421-31.
20. PELUSO, M.L.; OLIVEIRA, W. **Distrito Federal: paisagem, população & poder**. São Paulo: Harbra, 2006.
21. STANDING COMMITTEE ON NUTRITION (SCN). Nutrition for improved development outcomes. **5<sup>th</sup> Report** on the world nutrition situation, march 2004.
22. LEÃO, L. et al. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 47, n. 2, p.151-157, 2003.
23. OLIVEIRA, A. M. et al. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq. Bras. Endocrinol Metab.**, v. 47, n. 2, p. 144-150, 2003.
24. FRENCH, S. A. et al. Food environment secondary schools: À La Carte, vending machines, and food policies and practices. **Am. J. Public Health**, v. 93, n. 7, p. 1161-1167, 2003a.
25. STURION, G. L. et al. et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentar Escolar no Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 164-181, 2005
26. SOAR, C. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 4, n. 4, p. 391-397, out./dez. 2004.
27. SOTELO, Y. O. M.; COLUGNATI, F. A. B; TADDEI, J. A. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 233-240, 2004.

## ANEXOS

**Tabela 1 – Perfil nutricional das crianças de 1ª série do ensino fundamental, pertencentes às escolas públicas da rede oficial de ensino da Regional Norte de Brasília, em 2004.**

Variáveis	Perfil nutricional				Total	
	Não excesso de peso	%	Excesso de peso	%		
Sexo <sup>1</sup>	Meninos	184	89,3%	22	10,7%	206
	Meninas	187	89,0%	23	11,0%	210
	Total	371	89,2%	45	10,8%	416
Idade <sup>2</sup>	6 e 7 anos	280	88,1%	38	11,9%	318
	8 anos	65	91,5%	6	8,5%	71
	9 a 11 anos	26	96,3%	1	3,7%	27
	Total	371	89,2%	45	10,8%	416
Localidade <sup>3</sup>	Brasília e Cruzeiro	200	86,2%	32	13,8%	232
	Varjão e Paranoá	171	92,9%	13	7,1%	184
	Total	371	89,2%	45	10,8%	416
Classe socioeconômica <sup>4</sup>	A+B (alta e média alta)	31	73,8%	11	26,2%	42
	C (média média)	122	87,1%	18	12,9%	140
	D (média pobre)	163	92,6%	13	7,4%	176
	E (pobre)	55	94,8%	3	5,2%	58
	Total	371	89,2%	45	10,8%	416
Escolaridade materna <sup>5</sup>	Não estudou/ Primário incompleto	129	89,0%	16	11,0%	145
	Primário completo/ Ginásial incompleto	100	87,7%	14	12,3%	114
	Ginásial completo/ Colegial incompleto	64	94,1%	4	5,9%	68
	Colegial completo/ Universitário	61	84,7%	11	15,3%	72
	Total	354	88,6%	45	11,3%	399

<sup>1</sup>( $\chi^2= 0,08$ ;  $p>0,05$ ); <sup>2</sup>( $\chi^2= 2,25$ ;  $p>0,05$ ); <sup>3</sup>( $\chi^2= 4,815$ ;  $p<0,05$ ); <sup>4</sup>( $\chi^2= 14,96$ ;  $p<0,01$ ); <sup>5</sup>( $\chi^2= 3,253$ ;  $p>0,05$ )

<sup>a</sup> nenhum a 3 anos de estudo; <sup>b</sup> de 4 a 7 anos de estudo; <sup>c</sup> de 8 a 10 anos de estudo; <sup>d</sup> mínimo 11 anos de estudo

**Tabela 2 – Comparação do perfil nutricional das crianças de 1ª série do ensino fundamental, pertencentes às escolas públicas da rede oficial de ensino da Regional Norte de Brasília, em 1998 e 2004.**

Perfil nutricional	Pesquisa de 1998		Pesquisa de 2004	
	freqüência	(%)	freqüência	(%)
Excesso de peso	35	11,4%	45	10,8%
Não-excesso de peso	273	88,6%	371	89,2%
Total	308	100,0%	416	100,0%

<sup>1</sup>( $\chi^2= 0,12$ ;  $p>0,05$ );

**Tabela 3 – Perfil nutricional das crianças de 1ª série do ensino fundamental, pertencentes às escolas públicas da rede oficial de ensino da Regional Norte de Brasília, em 1998.**

Variáveis		Perfil nutricional				Total
		Não excesso de peso	%	Excesso de peso	%	
Sexo <sup>1</sup>	meninos	138	90,8%	14	9,2%	152
	meninas	135	86,5%	21	13,5%	156
	Total	273	88,6%	35	11,4%	308
Idade <sup>2</sup>	6 e 7 anos	139	87,4%	20	12,6%	159
	8 anos	116	89,9%	13	10,1%	129
	9 a 11 anos	17	89,5%	2	10,5%	19
	Total	272	88,6%	35	11,4%	307
Localidade <sup>3</sup>	Brasília e Cruzeiro	159	85,0%	28	15,0%	187
	Varjão e Paranoá	114	94,2%	7	5,8%	121
	Total	273	88,6%	35	11,4%	308

<sup>1</sup>( $\chi^2= 1,38$ ;  $p>0,05$ ); <sup>2</sup>( $\chi^2= 0,456$ ;  $p>0,05$ ); <sup>3</sup>( $\chi^2= 6,16$ ;  $p<0,05$ );

## 6. RECOMENDAÇÕES FINAIS

A presente Pesquisa nos remete à discussão sobre as questões relacionadas às práticas alimentares, considerando o poder de decisão das crianças nas suas escolhas, seja influenciando as compras familiares ou pela sua autonomia em comprá-los, de forma a satisfazer suas necessidades e desejos mais prementes, e que empiricamente estão relacionadas às escolhas não saudáveis.

É certo que estudos no campo da psicologia e antropologia devem ser direcionados para explicar este fenômeno de consumo, assim como pesquisas com maior poder amostral devem ser realizadas para dimensionar o poder infantil em realizar suas escolhas, com amplitude regional e nacional, de forma a explicar este comportamento em maior escala.

No entanto, convém aqui enfatizar que, em termos de política pública, fica evidente que ações concretas por parte do Estado devem ser efetivadas no sentido de favorecer que as escolhas mais saudáveis sejam factíveis de serem realizadas. Para isso, Uauy & Monteiro (2004) sugerem que as políticas devem ser efetivadas no âmbito da produção e processamento de alimentos; abastecimento, oferta e publicidade de alimentos; e no processo de escolha e consumo alimentar. Sem ter a pretensão de esgotar toda as dimensões apontadas, ressaltam-se aqui algumas que merecem ser priorizadas, considerando os achados e as discussões no âmbito desta Pesquisa.

Ações direcionadas ao ambiente escolar devem ser de fato reconhecidas, ampliadas, implementadas e monitoradas em âmbito nacional, priorizando alguns eixos de atuação: educação alimentar e nutricional incorporada no currículo escolar; regulamentação da comercialização de alimentos restringindo aqueles considerados não saudáveis; e implementação de um sistema de vigilância alimentar e nutricional, de forma a monitorar o estado nutricional das crianças periodicamente.

Repensar o Programa Nacional de Alimentação do Escolar (PNAE), presente em todas as escolas públicas do País, na perspectiva de incorporar o tema da promoção da alimentação saudável no ambiente escolar é fundamental nesta perspectiva, considerando sua magnitude. Sugere-se sua atuação em algumas vertentes de trabalho, tais como: incorporar o caráter educativo e de formação de merendeiras e dos conselhos de alimentação escolar; resgatar a culinária como atividade prazerosa; valorizar o alimento como simbólico e cultural, discutindo a elaboração dos cardápios com os alunos; interagir com as famílias dos alunos de forma que este tema seja incorporado também nos lares das crianças; incluir o profissional

nutricionista não só no apoio no processo de elaboração dos cardápios, mas também para desenvolver ações de educação alimentar e nutricional no ambiente escolar.

A regulamentação da promoção e divulgação dos alimentos não saudáveis deve ser priorizada, em âmbito federal, sendo implementada e desenvolvida em quatro focos de atuação, como: propagandas de alimentos na TV, publicidade nas escolas, merchandising e vendas promocionais. Uma outra questão que merece ser discutida sob a ótica de política pública é a acessibilidade física e financeira de alimentos mais saudáveis, intervindo na política de preços dos alimentos, taxando os não saudáveis e subsidiando os alimentos mais saudáveis, tornando-os mais acessíveis do ponto de vista financeiro.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAIR, L. S.; POPKIN, B. M. Are child eating patterns being transformed globally? **Obes. Res.**, v. 13, n. 7, p. 1282-1299, 2005.

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**, v. 36, n. 3, p. 353-355, 2002.

ANJOS, L. A. Epidemiologia da obesidade na infância. In: FISBERG, M. **Atualização em obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 11-17.

ANJOS, L. A.; CASTRO, I.R.R.; ENGSTRON, E.M.; AZEVEDO, A.M.A. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. **Cad. Saúde Pública**, 2003; v. 19, p. 171-179, 2003. Suplemento 1.

AQUINO, R. C. E.; PHILIPPI, S. T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 655-660, 2002.

BAKER, D. J. et al. Fetal origins of adult disease in later life: strength of effects and biological basis. **Int. J. Epidemiol.**, v. 31, p. 1235-1239, 2002.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, p. S181-S191, 2003. Suplemento 1.

BEAUCHAMP, G. K.; MENNELLA, J. A. A alimentação nas primeiras etapas da vida e o desenvolvimento das preferências pelos sabores. **Anais Nestlé**, v. 57, p. 27-32, 1999.

BENKIMOUN, P. Parlamento Francês declara guerra à obesidade. **Le Monde**, Paris, 30 jul. 2004. Texto traduzido por Luiz Roberto Mendes Gonçalves.

BIRCH, L. L. Os padrões de aceitação do alimento pelas crianças. **Anais Nestlé**, v. 57, p. 12-20, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Relatório de avaliação da descentralização de recursos do FNDE e da merenda escolar**: resultados preliminares. Campinas: NEPA; Unicamp, 1998. p. 82-129.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília, 1999. 48 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar da população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2005. 236 p. (Série A: Norma e Manuais Técnicos).

CAROLI, M.; LAGRAVINESE, D. Prevention of obesity. **Nutr. Res.**, v. 22, p. 221-226, 2002.

CARTA Brasília Saudável. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://www.unb.br/fs/opsan/documentos/carta\\_brasilia\\_saudavel\\_slide\\_12.pdf](http://www.unb.br/fs/opsan/documentos/carta_brasilia_saudavel_slide_12.pdf)>. Acesso em: 11 jun. 2006.

CARVALHO, A. T.; COSTA, A.T; COSTA, M.J.C.; FERREIRA, L.O.C; FILHO, M.B. Cartografia do retardo estatural em escolares do Estado da Paraíba. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 3-8, 2000.

CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST. **Parents and Advocates will Sue Viacom & Kellogg**. Lawsuit at stopping Junk-Food Marketing to children by Kellogg and Viacom's Nickelodeon. For Immediate Release: January 18, 2006. Washington, D.C., 2006. Disponível em: <[http://www.cspinet.org/new/200601181\\_print.html](http://www.cspinet.org/new/200601181_print.html)>. Acesso em: 14 fev. 2006.

COITINHO, D.; MONTEIRO, C. A.; POPKIN, B. M. What Brazil is doing to promote healthy diets and active lifestyles. **Public Health Nutr.**, v. 50, n. 1A, p. 263-267, 2002.

COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **Br. Med. J.**, v. 320, n. 7244, p. 1-6, 2000.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. **Declaração do Encontro Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - II Conferência + 2**. Carta do Encontro. Brasília, 2006. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/consea/exec/index.cfm>>. Acesso em: 28 maio 2006.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. II Conferencia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: Relatório final – 2ª. versão. Olinda, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. **Princípios e diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional**: textos de referência para a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, 2004.

DALL'ACQUA, F. M. O ajustamento econômico e as políticas sociais: o caso do Programa de Merenda Escolar. In: CAMPINO, A. C. C.; AMARAL, C. M. (Org.). **Questões sociais no Brasil**. São Paulo: USP, 1994. p. 57-77.

DALMENY, K. Food marketing: the role of advertising in child fealth. **Consumer Policy Review**, v.13, n. 1, p. 2-7, 2003.

DEPARTMENT OF HEALTH. Department for Education and Skills. **National healthy school status**: a guide for schools. London, 2005. Disponível em: <[http://www.wiredforhealth.gov.uk/PDF/NHSS\\_A\\_Guide\\_for\\_Schools\\_10\\_05.pdf](http://www.wiredforhealth.gov.uk/PDF/NHSS_A_Guide_for_Schools_10_05.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2006.

DOAK, C. M. et al. The dual burden household and the nutrition transition paradox. **Int. J. Obes.**, v. 29, p. 129-136, 2005.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. E. Poverty and Obesity: the role of energy density and energy costs. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 79, n. 1, p. 6-16, 2004.

ENGSTRON, E. M. (Org.). **SISVAN**: Instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde: diagnóstico nutricional. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002.

EPSTEIN, L. H. et al. Purchase of food in youth. Influence of price and income. **Psychol. Sci.**, v. 17, p. 82-89, 2006.

FAGUNDES, T. F; KREBS, R. J. Perfil do crescimento somático de escolares do Estado de Santa Catarina. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 10, n. 83, abr.1995. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd83/sc.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2006.

FEUNEKES, G. I. J. et al. Food choice and fat intake of adolescents and adults: associations of intakes within social networks. **Prev. Med.**, v. 27, p. 645-656, 1998.

FISBERG, M. et al. Hábitos alimentares na adolescência. **Pediatr. Mod.**, v. 36, p. 724-34, 2000.

FISHER, J. O. et al. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 102, n. 1, p. 58-64, 2002.

FOOD STANDARDS AGENCY. Disponível em: <[http://www.food.gov.uk/aboutus/ourboard/boardmeetings/boardmeetings2006/boardmeeting\\_s90306/agenda9mar06](http://www.food.gov.uk/aboutus/ourboard/boardmeetings/boardmeetings2006/boardmeeting_s90306/agenda9mar06)>. Acesso em: 21 maio 2006.

FRENCH, S. A. et al. Food environment secondary schools: À La Carte, vending machines, and food policies and practices. **Am. J. Public Health**, v. 93, n. 7, p. 1161-1167, 2003a.

\_\_\_\_\_.; STABLES, G. Environment interventions to promote vegetable and fruit consumption among youth in school settings. **Prev. Med.**, v. 37, p. 593-610, 2003b.

\_\_\_\_\_. et al. Environment influences on eating and physical activity. **Ann. Rev. Public Health**, v. 22, p. 309-335, 2001.

GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P.; FRANCHI, C. Prática alimentar de adolescentes. **Rev. Nutr. Campinas**, v. 12, p. 55-63, 1999.

GARCIA, R. W. Reflexos da cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.**, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.

GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. Fatores associados à obesidade em escolares. **J. Pediatr. (Rio J)**, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.

GOLDFIELD, G. S.; EPSTEIN, L. H. Can fruits and vegetables and activities substitutes for snack foods? **Health Psychol.**, v. 21, p. 299-303, 2002.

GOW, D. Soft drink makers to stop targeting children. **The Guardian**, Brussels, 26 Jan. 2006. Disponível em: <[http://www.guardian.co.uk/food/Story/0,,1695051,00.html#article\\_continue](http://www.guardian.co.uk/food/Story/0,,1695051,00.html#article_continue)>. Acesso em: 10 fev. 2006.

GRAZINI, J. T. **Analogia entre comerciais de alimentos e hábito alimentar de adolescentes**. 1996. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1996.

HALPERN, G. **Comerciais veiculados em programação infanto-juvenil de canais abertos de TV e sua relação com escolha de alimentos em amostra de escolares**. 2003. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

HAWKES, C. et al. Diet quality, poverty and food policy: a new research agenda for obesity prevention in developing countries **SCN News**, v. 29, p. 20-22, 2005.

HERNANDEZ, J. C. Patrimônio e globalização: o caso das culturas alimentares. In: CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. **Antropologia e nutrição: um diálogo possível**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005. (Coleção Antropologia e Saúde).

HUERTA, S. F. et al. Evaluación antropométrica del estado de nutrición de los niños. Procedimientos, estandarización y significado. **Bol. Méd. Hosp. Infant. Mex.**, v. 47, n. 10, p. 725-735, out. 1990.

IBGE. **Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF): dados preliminares, consumo alimentar, antropometria**. Rio de Janeiro, 1977. v. 1.

IBGE. **Pesquisa nacional sobre demografia e saúde: relatório preliminar**. Rio de Janeiro: Bemfam/IBGE, 1997. 182 p.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares, 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004. 76 p.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios, 2002**. Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sócio-demográficos Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2002/default.shtm#sintese>. Acesso em: 04 jun. 2006.

INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES. **Committee on Food Marketing and the Diets of Children and Youth: Threat or Opportunity?** Washington, 2006, p. ES 2-13

INTERSCIENCE. **Como atrair o consumidor infantil, atender expectativas dos pais e ainda, ampliar as vendas...** Out. 2003. Disponível em: <[http://www.nutrociencia.com.br/upload\\_files/artigos\\_download/Influencia\\_crianças\\_ABRE\\_081003\\_xp.pdf](http://www.nutrociencia.com.br/upload_files/artigos_download/Influencia_crianças_ABRE_081003_xp.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2006.

ITO, M. K. et al. **Nutrição escolar: avaliação do estado nutricional de escolares das unidades de ensino localizadas na regional norte de saúde do Distrito Federal. Relatório final.** Brasília, 1998. (mimeo).

KRAMER-ATWOOD, J. L. et al. Fostering healthy food consumption in schools: focusing on the challenges of competitive foods. **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 102, n. 9, p. 1228-1233, 2002.

LANG, T.; MCMICHAEL, A. The public health impact of globalization of food trade. In: SHETTYP, M. K. (Ed.). **Diet, nutrition and chronic disease: lessons from contrasting worlds.** London School of Hygiene and Tropical Medicine Sixth Annual Public Health Forum. Chichester: John Wiley, 1997.

LAURENTINO, G. E. C; ARRUDA, I. K.; ARRUDA, B. K. Nanismo nutricional em escolares no Brasil. **Rev. Saúde Materno Infantil**, v. 3, n. 4, p. 377-385, out./dez. 2003.

LEÃO, L. et al. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 47, n. 2, p.151-157, 2003.

LEVY-COSTA, R. B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 530-540, 2005.

LINN, S. Crianças do Consumo a Infância Roubada. 1ª Edição. Brasil: Instituto Alana, 2006. 322 p.

MAGALHÃES, VC; AZEVEDO, G; MENDONÇA, S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n.1, p.129-139, 2003.

MATTAR, F. N. Análise crítica dos estudos de estratificação socioeconômica de ABA-Abipeme. **Rev. Adm.**, v. 30, n. 1, p. 57-74, 1995.

MCNEAL, J. U. **Children as consumers of commercial and social products = Los niños como consumidores de produtos sociais e comerciais.** Washington, D.C.: Pan American Health Organization, 2000.

MENDES, M. E. A criança brasileira como um fenômeno de consumo. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998. 1 CD-ROM.

MENELLA, J. A.; BEAUCHAMP, G. K. The human infants response to vanilla flavors in mothers milk and formula. **Infant Behav. Dev.**, v. 19, p. 13-19, 1996.

MONEGO, E. T.; MENEZES, I. H. C. F.; PEIXOTO, M. R. G.; MARTINS, K. A.; OLIVEIRA, A. L. I.; SILVA, M. B. A.; LEITE, O. S. M. Antropometria: Manual de técnicas e procedimentos de vigilância. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Região Centro-Oeste. Goiânia: MS/UFG, 2003.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). **Revista de Saúde Pública**, v.34, p.52-6, 2000.

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. POPKIN, B. M. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 43, p. 186-194, 1999.

\_\_\_\_\_. Transição Epidemiológica no Brasil. In: La Obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública. Washington D.C: Organización Pan Americana de Saúde; 2000 (Publicación Científica N.º 576), p.73-83.

MONTIGNEAUX, N. **Público-Alvo:** crianças - a força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MUGNATTO, S. Aldo consultará comissão sobre propaganda de alimentos. **Agência Câmara**, Brasília, 06 jun. 2006. Consolidada. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/agencia/materias.asp?pk=89798&pesq=Aldo%20consultar%20a>>. Acesso em: 07 jun. 2006.

MUST, A.; DALLAL, G. E.; DIETZ, W. H. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht<sup>2</sup>) and triceps skinfold thickness. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 53, p. 839-846, 1991.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. **Growth curves for children Birth – 18 years**. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1977.

NESTLÉ, M. **Food politics**. California: University of California Press, 2002.

PERIM, Paula. Olha a cara delas. **Rev. Crescer**, São Paulo, p. 48-52, 2000.

POPKIN, B. M.; GORDON-LARSEN, P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. **Int. J. Obes.**, v. 28, p. 52-59, 2004.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **J. Pediatr.** (Rio J), v. 76, p. S229-S237, 2000. Suplemento 3.

RÉVILLION, A. S.; KLAFKE, R. Os pequenos ditadores do consumo: a influência da criança nas decisões de compra familiares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27., 2004, Porto Alegre. **Anais...** Disponível em: <<http://repositorio.portcom.intercom.org.br/bitstream/1904/16908/1/R1339-1.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2006.

REZENDE, A.L. M.; REZENDE, N. B. **A tevê e a criança que te vê**. São Paulo: Cortez, 1993.

SAMUELSON, G. et al. Food habits and energy and nutrient intake in Swedish adolescents approaching the year 2000. **Acta Paediatr.**, v. 415, p. 1-20, 1996. Supplement.

SANCHEZ, S. S. **Os produtos alimentícios veiculados na televisão e sua contribuição para a alimentação infantil.** 1998. Tese (Doutorado) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 1998.

SCHMIDHUBER, J.; SHETTY, P. Nutrition transition, obesity and noncommunicable diseases: drivers, outlook and concerns. **SCN News**, v. 29; p. 13-19, 2005.

STANDING COMMITTEE ON NUTRITION (SCN). Nutrition for improved development outcomes. **5<sup>th</sup> Report** on the world nutrition situation, march 2003

SILVA, M. V. et al. Educação e saúde e sua relação com o estado nutricional e práticas alimentares de escolares de 1º grau. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 16., 1998, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SBCTA, 1998b. p. 616-9.

SILVA, D. O. **Conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais de saúde da atenção básica sobre a promoção da alimentação saudável no Distrito Federal.** 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2002.

SOTELO, Y. O. M.; COLUGNATI, F. A. B.; TADDEI, J. A. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 233-240, 2004.

STENDER, S.; DYEBERG, J.; ASTRUP, A. N. High levels of industrially produced trans fat in popular fast foods. **Engl. J. Med.**, v. 354, n. 15, p. 1650-1652, 2006.

STORY, M.; HAYES, M.; KALINA, B. Availability of foods in high schools: is there cause for concern? **J. Am. Diet. Assoc.**, v. 96, p. 123-126, 1996.

STURION, G. L. et al. Frequência de consumo da alimentação escolar e preferências dos alunos. In: SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS, 5., 2003, Campinas, 2003. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2003. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_. et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentar Escolar no Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 164-181, 2005.

UAY, R.; MONTEIRO, C. A. The challenge of improving food and nutrition in Latin America. **Food Nutr. Bull.**, v. 25, n. 2, p. 175-182, 2004.

UKKOLA, O.; BIUCHARD, C. Fatores Genéticos e obesidade infantil. **Anais Nestlé**, v. 62, p. 12-21, 2002.

WANG, Y.; MONTEIRO, C. E.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 75, n. 6, p. 971-917, 2002.

WIGGINS, J. Health dilemma for food groups. **Financial Times**, London, 24 Jan. 2006. By industry, Consumer industries.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Marketing food to children: the global regulatory/** by Corinna Hawkes. World Health Organization, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 2003. (WHO, Technical Report Series, 916).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on diet, physical activity and health.** Fifty seventh world health assembly. Geneva, 2004. (WHA57.17). Disponível em: <[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf)>. Acesso em: 26 fev. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry.** Geneva, 1995. (WHO, Technical Report Series, n. 854).

**ANEXO A**

Escolas e turmas sorteadas antes e após a exclusão da zona rural do Paranoá.

## Escolas e turmas sorteadas

<b>Localidade</b>	<b>Escolas sorteadas</b>	<b>Turmas sorteadas</b>	<b>Total de alunos planejados</b>	<b>Total de turmas na escola</b>	<b>Total de alunos matriculados</b>
Vila Planalto	CEF 01	2 e 3	66	3	100
Asa Norte	408 norte	2 e 3	44	4	88
	405 norte	1 e 2	23	2	23
	407 norte	1 e 2	56	2	56
	411 norte	2 e 3	37	3	56
Paranoá	EC 03	2 e 6	68	8	270
	EC 04	2 e 6	70	8	277
	6798	1	28	1	28
	6810	1	17	1	17
Cruzeiro	CEF 01	1 e 3	80	3	120
	EC 05	1 e 3	66	3	99
Varjão	EC 01	6 e 7	70	8	281
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>625</b>	<b>46</b>	<b>1415</b>

## Escolas e turmas sorteadas, após a exclusão das escolas da zona rural do Paranoá.

<b>Localidade das escolas</b>	<b>Escola sorteada</b>	<b>Turmas sorteadas</b>	<b>Total de alunos planejados</b>	<b>Total de turmas na escola</b>	<b>Total de alunos matriculados</b>
Vila Planalto	CEF 01	2 e 3	66	3	100
Asa Norte	408 norte	2 e 3	44	4	88
	405 norte	1 e 2	23	2	23
	407 norte	1 e 2	56	2	56
	411 norte	2 e 3	37	3	56
Paranoá	EC 03	2 e 6	68	8	270
	EC 04	2 e 6	70	8	277
	EC01	5 e 7	45	8	181
Cruzeiro	CEF 01	1 e 3	80	3	120
	EC 05	1 e 3	66	3	99
Varjão	EC 01	6 e 7	70	8	281
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>625</b>	<b>52</b>	<b>1551</b>

**ANEXO B**

Escolas e turmas sorteadas, após a inclusão das Escolas de reposição.

## Escolas e turmas sorteadas de reposição

<b>Localidade (total de escolas)</b>	<b>Escola sorteada</b>	<b>Turmas sorteadas</b>	<b>Total de alunos planejados</b>	<b>Total de turmas na escola</b>	<b>Total de alunos matriculados</b>
Asa Norte	304 norte	2 e 3	43	3	65
	708 norte	2 e 5	40	5	100
Total	2	4	83	8	165

## Escolas e turmas sorteadas, após a inclusão das Escolas de reposição.

<b>Localidade</b>	<b>Escolas sorteadas</b>	<b>Turmas sorteadas</b>	<b>Total de alunos planejados</b>	<b>Total de turmas na escola</b>	<b>Total de alunos matriculados</b>
Vila Planalto	CEF 01	2 e 3	66	3	100
Asa Norte	408 norte	2 e 3	44	4	88
	405 norte	1 e 2	23	2	23
	407 norte	1 e 2	56	2	56
	411 norte	2 e 3	37	3	56
	304 norte	2 e 3	43	3	65
	708 norte	2 e 5	40	5	100
Paranoá (3)	EC 03	2 e 6	68	8	270
	EC 04	2 e 6	70	8	277
	EC01	5 e 7	45	8	181
Cruzeiro (2)	CEF 01	1 e 3	80	3	120
	EC 05	1 e 3	66	3	99
Varjão (1)	EC 01	6 e 7	70	8	281
Total	13	26	708	60	1716

**ANEXO C**

Questionário 1 e 2



Universidade de Brasília – UnB  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Pós-Graduação de Nutrição

**Pesquisa:** Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do primeiro grau na Regional Norte de Saúde do Distrito Federal.

**Apoio:** Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição/NP3/UNB e Fundação Osvaldo Cruz – Fiocruz/MS

### QUESTIONÁRIO 1

Escola Classe: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Série: 1ª do Ensino fundamental Turma: \_\_\_\_ Data da coleta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: 1. feminino 2. masculino

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### Dados sócio-econômicos

O (a) entrevistador (a) deverá perguntar para as crianças os itens relacionados e marcar o quantitativo correspondente. Fazer um círculo no valor correspondente.

Na sua casa tem:

Quantos de cada item abaixo existem em sua casa:

ITENS	NÃO	SIM
Aparelho de vídeo cassete/VCR		10
Máquina de lavar roupa		8
Geladeira		7
Aspirador de pó		6

ITENS	Número de itens possuídos/pontos						
	Nenhum	1	2	3	4	5	6 e mais
Carro	0	4	9	13	18	22	26
TV a cores	0	4	7	11	14	18	22
Banheiros	0	2	5	7	10	12	15
mensalista	0	5	11	16	21	26	32
rádios	0	2	3	5	6	8	9

Qual a pontuação referente ao grau de instrução do chefe de família (Ver Termo de Consentimento)? \_

Para o entrevistador preencher. Somar a pontuação referente a cada item e marcar o nível sócio-econômico da família, de acordo com sua classe social.

1. Qual a classe social que a criança pertence?

1. Classe A - 89 pontos ou mais
2. Classe B - 59 a 88 pontos
3. Classe C - 35 a 58 pontos
4. Classe D - 20 a 34 pontos
5. Classe E - 0 a 19 pontos

#### Dados antropométricos

2. Peso: \_\_\_\_\_ kg
3. Altura: \_\_\_\_\_ cm
4. Circunferência braquial: \_\_\_\_\_ cm
5. Dobra tricipital: média \_\_\_\_\_ mm
6. Dobra subescapular: média \_\_\_\_\_ mm
7. Hemoglobina: \_\_\_\_\_ g/dl

(1ª \_\_\_\_\_ 2ª \_\_\_\_\_ 3ª \_\_\_\_\_)  
(1ª \_\_\_\_\_ 2ª \_\_\_\_\_ 3ª \_\_\_\_\_)



Universidade de Brasília – UnB  
 Faculdade de Ciências da Saúde  
 Departamento de Pós-Graduação de Nutrição

**Pesquisa:** Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do primeiro grau na Regional Norte de Saúde do Distrito Federal.

**Apoio:** Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição/NP3/UNB e Fundação Osvaldo Cruz – Fiocruz/MS

## QUESTIONÁRIO 2

Escola Classe: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

**7. Você costuma ter dinheiro na carteira/bolso/cofre para gastar da forma que quiser?** 1. Sim 2. Não

A questão 8 é para identificar a periodicidade que a criança ganha o dinheiro, o valor que costuma ganhar e como ganha esse dinheiro. Para estimar esse valor e a periodicidade. Perguntar da seguinte forma:

**8. Quando foi a última vez que ganhou dinheiro? E antes? Quanto ganhou e quem te deu? (estimar o valor por semana)** \_\_\_\_\_

**9. De quem você costuma ganhar?**

1. Mesada do pai, mãe, avós e parentes
2. Presente ou doação
3. Algum tipo de trabalho. Qual? \_\_\_\_\_
4. Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**10. O que você faz com o dinheiro?**

1. Sempre deixa guardado na carteira, bolso, poupança no cofrinho para juntar e poder comprar um presente ir caro.
2. Gasta tudo e não sobra nada
3. Gasta um percentual e guarda o restante
4. Dá para mãe, pai ou parente para ajudar nas despesas de casa
5. Outra possibilidade. Qual? \_\_\_\_\_

Para a questão 11 – não é necessário ler as opções, basta fazer a pergunta e marcar a primeira alternativa que for respondida. Ir marcando as possibilidades de gastos e os respectivos valores, de acordo com o que a criança falar. Ex: R\$ 2,00 em balinha (item 1 – R\$ 2,00), R\$ 5,00 na lanchonete (item 4 – R\$ 5,00) e assim por diante.

**11. Nas últimas duas semanas ou o último dinheiro que teve, como gastou?**

10.1. Possibilidades de gasto	10.2. Gasto*
1. Comprou algum tipo de alimento (doces, balas, salgados e etc)	
2. Comprou algum tipo de brincadeira (cartas, bolas, bolinha de gude e etc.) ou revistas	
3. Gastou com lazer (cinema, teatro, boliche, parques e etc)	
4. Foi a uma lanchonete, pizzaria, pastelaria ou algo parecido?	
5. Ajudou nas despesas de casa	
6. Comprou presente	
7. Gastou com transporte	
8. Outra possibilidade. Qual? _____	
<b>9. TOTAL</b>	

\* Valor em real

Para a questão 12 – também não é necessário ler as opções, basta fazer a pergunta e marcar as opções de acordo com a seqüência que a criança for falando. Exemplo: primeiro eu comprei balinha e depois uma batatinha de saco – marcar no item 1 (balas, bombons...) o n.º 1 e no item 6 (salgadinhos tipo ...) o n.º 2. **LEMBRE-SE NÃO PODE TER DOIS ALIMENTOS COM A MESMA PRIORIDADE DE COMPRA.**

**12. Com o último dinheiro que ganhou comprou algum tipo de alimento? Qual foi o primeiro alimento? Onde comprou? E o segundo? Onde comprou? E assim sucessivamente.**

11.1 Itens	11.2 Prioridade que comprou	11.3 Onde*
1. balas, bombons, chicletes, pirulitos e chocolates.		
2. pipoca		
3. doces (paçoca, pé de moleque e etc)		
4. refrigerantes		
5. suco tipo Kappo (industrializado)		
6. salgadinhos tipo cheetos, mikos, ruffles e etc.		
7. danoninho		
8. cachorro quente		
9. batata frita		
10. hambúrguer		
11. iogurte/yakult		
12. todinho		
13. pão de queijo		
14. pizza		
15. salgado frito (coxinha, risoles, pastel e etc)		
16. salgado assado (pastel de forno, enroladinho de queijo e etc)		
17. picolé, sorvetes e milk-shake		
18. lanches completos (promoções tipo hambúrguer, batatas fritas e refrigerantes)		
19. Sucos naturais		
20. frutas		
21. Outros. Quais: _____		

\* No item 5.3, responder o local da compra de acordo com as possibilidades abaixo:

**No ambiente escolar:**

1. Baleiro, pipoqueiro ou vendedor de rua
2. Cantina
3. Venda informal (professores, merendeiras, alunos e etc)
4. Amigos
5. Outros \_\_\_\_\_

**Fora da escola:**

6. Baleiros, pipoqueiros ou vendedor de rua
7. Padarias
8. Lanchonetes
9. Supermercado
10. Banca de jornal
11. Outros \_\_\_\_\_

**ANEXO D**

Parecer do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB



Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

### PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto: 032/2004

Título do Projeto: “Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do ensino fundamental na Regional Norte de saúde do DF”.

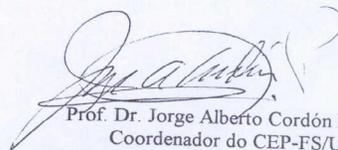
Pesquisadora Responsável: Gracy Santos Heijblom

Data de Entrada: 06/05/2004.

Com base nas Resoluções 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto 032/2004 com o título: “Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do ensino fundamental na Regional Norte de saúde do DF”. Analisado na 6ª Reunião, realizada no dia 1º de julho de 2004.

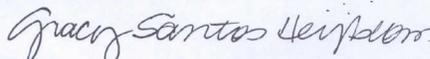
O pesquisador responsável fica, desde já, notificado da obrigatoriedade da apresentação de relatório semestral e um relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 01 de julho de 2004.



Prof. Dr. Jorge Alberto Cordón Portillo  
Coordenador do CEP-FS/UnB

Campus Universitário Darcy Ribeiro  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Cep: 70.910-900



Gracy Santos Heijblom  
16/07/04

**ANEXO E**

Autorização da Secretaria de Educação do Distrito Federal

## TERMO DE CONCORDÂNCIA

O Diretor (Chefe) do Gerência de Saúde Escolar  
serviço de saúde da SES-DF  
 está de acordo com a realização, neste Serviço, da pesquisa avaliação do estado nutricional de escolares da 1ª série na série de ensino fundamental na Regional Norte de Saúde do Distrito Federal,  
título da pesquisa  
 de responsabilidade do(a) pesquisador(a) Graciz Santos Higdon  
nome do(a) pesquisador(a) responsável  
 para avaliar o estado nutricional de escolares da 1ª série,  
finalidade  
 após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília.

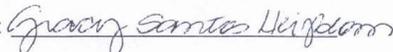
O estudo envolve realização de entrevistas, avaliação antropométrica e dosagem de hemoglobina  
administração de medicamentos, realização de entrevistas, exames clínicos, exames laboratoriais e outros (especificar)  
 em escolares do DF. Tem duração de 1 mês  
paciente(s)/servidor(es) da SES-DF semana(s)/mês(es)/ano(s)  
 com previsão de início para maio de 2004.  
mês/ano

Brasília, abril de 2005

Assinatura e carimbo do Diretor (Chefe):

  
 Pedro Alcântara Bernardes Júnior  
 Gerência de Saúde Escolar  
 Gerente  
 Mat. 58123-2

Assinatura da Pesquisadora Responsável:



**ANEXO F**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Pós-Graduação de Nutrição

**Pesquisa:** Avaliação do estado nutricional de escolares da primeira série do primeiro grau na Regional Norte de Saúde do Distrito Federal.

**Apoio:** Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição/NP3/UNB e Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/MS.

Senhores Pais,

Estamos dando continuidade a um Estudo, realizado em 1998, com o objetivo de conhecer a tendência do estado nutricional das crianças, verificando se elas estão normais, desnutridas ou com sobrepeso e obesidade ou com anemia. A Pesquisa apresenta mais dois objetivos: 1) avaliar uma política do Ministério da Saúde sobre a obrigatoriedade da fortificação de farinhas de trigo e milho com ferro. Ou seja, queremos saber se com essa política as crianças vão aumentar o nível de ferro no organismo, evitando problemas com anemia; e 2) verificar quanto de dinheiro uma criança gasta com algum tipo de alimento e quais são as influências mais marcantes para a utilização desse dinheiro. Esses resultados favorecerão a elaboração de políticas que determinem a escolha dos alimentos considerados saudáveis para o crescimento e desenvolvimento pleno das mesmas.

Para que as informações sejam obtidas, serão feitas algumas perguntas às crianças por meio de questionários e coletadas algumas medidas corporais, do tipo: peso, altura e quantidade de gordura no corpo. A anemia será verificada por meio do exame de sangue, com a retirada de uma gota de sangue do dedo da mão da criança. Todo material será descartável, evitando qualquer risco de contaminação.

Todas as pessoas envolvidas na coleta são profissionais e alunos devidamente capacitados, do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília (UNB). A avaliação será feita gratuitamente e todas as informações coletadas de uso confidencial.

Após a coleta dos dados, os resultados encontrados serão enviados à escola da criança que provavelmente enviará aos respectivos pais. Caso a criança necessite de acompanhamento nutricional ou esteja anêmica será referenciada ao Posto ou Centro de Saúde mais próximo de sua casa para o devido tratamento. Para maiores esclarecimentos, ligar para as pesquisadoras responsáveis Gracy Santos Heijblom ou Patrícia Chaves Gentil, nos tel: 448-8233, 9975-0011 e 944-4848.

---

#### Termo de consentimento

Declaro ter lido e entendido os objetivos da Pesquisa acima descrita, estando ciente da tomada das medidas corporais e do exame de anemia que será feito. Por isso, ( ) autorizo ou ( ) não autorizo \_\_\_\_\_, meu dependente a participar da Pesquisa.

Brasília, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Nome e assinatura do responsável pela criança

**Obs: Qual foi o grau de instrução mais alto que o (CHEFE-DE-FAMÍLIA) obteve? Qual o último ano de escola que o (CHEFE-DE-FAMÍLIA) cursou e a escolaridade da mãe?**

- |   |   |
|---|---|
| ( ) Não estudou/Primário incompleto (0)       | ( ) Ginásial completo/Colegial incompleto (10)      |
| ( ) Primário completo/Ginásial incompleto (5) | ( ) Colegial completo/Universitário Incompleto (15) |
|   | ( ) Universitário completo (21)                     |

**ANEXO G**

Resultado final da coleta de dados e características das crianças avaliadas

**Resultado final da coleta de dados**

<b>Localidade</b>	<b>Escolas sorteadas</b>	<b>Turmas realizadas</b>	<b>Total de alunos encontrados</b>	<b>Total de alunos autorizados</b>	<b>Total de alunos avaliados</b>	<b>% de perda de alunos autorizados</b>
<b>Vila</b>						
<b>Planalto</b>	CEF 01	2 e 3	65	25	24	4,0
<b>Asa Norte</b>	408	2 e 3	63	23	21	8,7
	405	1	21	9	9	0,0
	407	2	18	8	8	0,0
	411	1 e 2	63	27	17	37,0
	304	2 e 3	49	43	40	7,0
	708	1 e 2	37	21	19	9,5
<b>Paranoá</b>	EC 03	2 e 6	67	46	44	4,3
	EC 04	2 e 5	70	63	52	17,5
	EC01	5 e 7	68	39	34	12,8
<b>Cruzeiro</b>	CEF 01	2 e 3	70	54	48	11,1
	EC 05	1 e 3	61	54	46	14,8
<b>Varjão</b>	EC 01	2 e 3	69	55	54	1,8
<b>Total</b>	13	24	721	467 (65%)	416 (89,1%)	9,9%

Fonte: Censo escolar 2004 da Secretaria de Educação do DF.

### Características das crianças avaliadas

Características sócio-demográficas		Frequência	Percentual
Sexo	Meninos	206	49,5%
	Meninas	210	50,5%
	Total	416	100,0%
Idade	6 anos	27	6,5%
	7 anos	291	70,0%
	8 anos	71	17,1%
	9 anos	18	4,3%
	10 anos	7	1,7%
	11 anos	2	0,5%
	Total	416	100,0%
Classe socioeconômica	A+B (alta e média alta)	42	10,1%
	C (média média)	140	33,7%
	D (média pobre)	176	42,3%
	E (pobre)	58	13,9%
	Total	416	100,0%
Escolaridade materna	Não estudou/Primário incompleto <sup>a</sup>	145	36,3%
	Primário completo/Ginasial incompleto <sup>b</sup>	114	28,6%
	Ginasial completo/Colegial incompleto <sup>c</sup>	68	17,0%
	Colegial completo/Universitário <sup>d</sup>	72	18,0%
	Total	399	100,0%
Localidade	Asa Norte	138	33,2%
	Paranoá	130	31,3%
	Cruzeiro	94	22,6%
	Varjão	54	13,0%
	Total	416	100,0%

<sup>a</sup> nenhum a 3 anos de estudo; <sup>b</sup> de 4 a 7 anos de estudo; <sup>c</sup> de 8 a 10 anos de estudo; <sup>d</sup> mínimo 11 anos de estudo.

**ANEXO H**

**Tabela com a Informação Nutricional dos Alimentos para Classificação em Saudável ou não Saudável**

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico (kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>BALAS, BOMBONS, CHICLETES, PIRULITOS E CHOCOLATES.</b>													
Drops sabor artificial de menta	20,0	15,0	4,0	100,0%	4,0	100,0%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0
Drops artificial sabor morango	20,0	77,0	19,0	100,0%	19,0	100,0%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0
Drops sabor artificial de mentol	20,0	77,0	19,0	100,0%	19,0	100,0%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0
Caramelo sabor artificial de framboesa	20,0	82,0	17,0	82,9%	17,0	82,9%	1,6	0,4	4,4%	0,5	5,5%	0,0	0,0
Bala mastigável chew candies	4,7	20,0	4,0	80,0%	4,0	80,0%	0,0	0,0	0,0%	nd	nd	0,0	0,0
Caramelo duro moldado	20,0	85,0	18,0	84,7%	nd	nd	1,6	1,4	14,8%	0,0	0,0%	37,0	185,0
Pastilhas crocantes de chocolate aromatizado e colorido	30,0	130,0	21,0	64,6%	nd	nd	4,5	2,5	17,3%	nd	nd	qns	qns*
Balas sortidas de goma de amido	20,0	72,0	18,0	100,0%	nd	nd	qns	qns	qns	qns	qns	10,0	50,0
Goma de mascar sabor artificial de tutti-frutti	3,4	6,0	2,4	100,0%	nd	0,0%	qns	qns	qns	qns	qns	qns	qns*
Bombom recheado	21,5	120,0	12,0	40,0%	nd	nd	7,0	4,0	30,0%	nd	nd	0,0	qns*
Bombom recheado com creme de castanha de caju	20,0	100,0	13,0	52,0%	nd	nd	5,4	1,8	16,2%	0,5	4,5%	19,0	95,0
Bombom de chocolate recheado com amendoim caramelizado	40,0	190,0	25,0	52,6%	nd	nd	9,0	4,0	8,4%	nd	nd	90,0	225,0
Chocolate ao leite	16,0	90,0	10,0	44,4%	9,0	40,0%	5,0	3,0	30,0%	nd	nd	0,0	0,0
Chocolate de leite condensado caramelizado	32,0	150,0	24,0	64,0%	nd	nd	5,0	2,5	15,0%	nd	nd	30,0	93,8
Chocolate	30,0	140,0	17,0	49,0%	nd	34,1%	7,3	4,0	25,7%	nd	0,0%	55,0	183,0
Chocolate ao leite com castanhas do Pará	25,0	140,0	13,0	37,1%	nd	nd	9,0	4,5	29,0%	nd	0,0%	14,0	56,0
Chocolate ao leite diet	30,0	140,0	16,0	45,7%	3,5	10,0%	10,0	6,0	38,5%	nd	nd	0,0	0,0
Chocolate ao leite diet	30,0	130,0	12,0	37,0%	2,0	6,2%	10,0	4,5	31,0%	0,0	0,0%	10,0	20,0
Chocolate recheado com coco	33,0	150,0	22,0	58,6%	nd	nd	7,0	4,0	24,0%	nd	nd	0,0	0,0
Chocolate ao leite com amendoim	30,0	170,0	15,0	35,3%	nd	nd	10,0	4,5	24,0%	nd	nd	30,0	100,0
Chocolate ao leite com flocos de arroz	30,0	160,0	17,0	42,5%	nd	nd	9,0	5,0	28,0%	nd	nd	50,0	166,6
Chocolate com leite e castanha de caju	30,0	160,0	17,0	42,5%	nd	nd	9,0	5,0	28,1%	nd	nd	0,0	0,0
<b>MÉDIA</b>	<b>23,9</b>	<b>109,3</b>	<b>15,2</b>	<b>64,2%</b>	<b>9,7</b>	<b>55,3%</b>	<b>5,5</b>	<b>2,9</b>	<b>18,2%</b>	<b>0,1</b>	<b>1,1%</b>	<b>17,3</b>	<b>61,8</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico ( kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>PIPOCA</b>													
Pipoca para microondas	29,0	130,0	20,0	61,5%	nd	nd	4,0	1,0	6,9%	nd	nd	340,0	1172,4
Pipoca para microondas	25,0	100,0	11,0	44,0%	nd	nd	5,0	1,5	13,5%	nd	nd	120,0	160,0
Pipoca para microondas	25,0	117,0	16,0	54,7%	nd	nd	5,0	1,0	7,7%	nd	nd	0,0	0,0
<b>MÉDIA</b>	<b>26,3</b>	<b>115,7</b>	<b>15,7</b>	<b>53,4%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>4,7</b>	<b>1,2</b>	<b>9,4%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>153,3</b>	<b>444,1</b>
<b>DOCES (PAÇOCA, PÉ DE MOLEQUE E ETC)</b>													
Doce de Leite	20,0	60,0	11,0	73,3%	11,0	<b>73,3%</b>	1,5	1,0	<b>15,0%</b>	nd	nd	0,0	0,0
Doce de banana	100,0	270,0	62,0	92,0%	62,0	<b>92,0%</b>	0,5	0,0	0,0%	nd	nd	40,0	40,0
Doce de goiaba	100,0	230,0	55,0	95,7%	55,0	<b>95,7%</b>	0,5	0,0	0,0%	nd	nd	60,0	60,0
Paçoca	18,0	90,0	9,0	40,0%	9,0	nd	5,0	1,0	<b>10,0%</b>	nd	nd	0,0	0,0
Pé de moleque	17,0	87,0	10,0	45,9%	10,0	nd	5,0	1,5	<b>15,5%</b>	nd	nd	0,0	0,0
Doce de banana em pedaços	36,0	112,0	26,9	96,1%	26,9	<b>96,1%</b>	0,7	0,0	0,0%	nd	nd	14,6	40,3
Torrone com amendoim	10,0	40,0	7,0	70,0%			1,0	0,0	0,0%	nd	nd	0,0	0,0
<b>MÉDIA</b>	<b>43,0</b>	<b>127,0</b>	<b>25,8</b>	<b>73,3%</b>	<b>29,0</b>	<b>89,3%</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5</b>	<b>5,8%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>16,4</b>	<b>20,0</b>
<b>REFRIGERANTES</b>													
Refrigerante de cola	200,0	85,0	21,0	98,8%	21,0	<b>98,8%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	10,0	5,0
Refrigerante misto de limão e vegetais	200,0	94,0	23,0	97,9%	23,0	<b>97,9%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	17,0	8,5
Refrigerante de guaraná	200,0	80,0	20,0	99,0%	20,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	11,0	5,5
Refrigerante de laranja	200,0	96,0	25,0	99,0%	25,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	17,0	8,5
Refrigerante de limão	200,0	84,0	21,0	99,0%	21,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	21,0	10,5
Refrigerante de Uva	200,0	104,0	27,0	99,0%	27,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	21,0	10,5
<b>MÉDIA</b>	<b>200,0</b>	<b>90,5</b>	<b>22,8</b>	<b>98,8%</b>	<b>22,8</b>	<b>98,8%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>16,2</b>	<b>8,1</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico ( kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>SALGADINHOS TIPO CHEETOS, RUFFLES E ETC.</b>													
Salgadinho de trigo sabor bacon	20 g	100,0	11,0	44,0%	nd	nd	6,0	2,5	22,5%			230,0	1150,0
Salgadinho de milho sabor queijo	20 g	100,0	13,0	52,0%	nd	nd	4,5	2,0	18,0%			190,0	950,0
Salgadinho de milho sabor queijo	20 g	90,0	14,0	62,2%	nd	nd	3,0	1,5	15,0%			220,0	1100,0
Salgadinho de milho sabor queijo parmesão	20 g	110,0	11,0	40,0%	nd	nd	7,0	1,0	8,2%			190,0	950,0
Salgadinho de milho sabor queijo requeijão	20 g	100,0	11,0	44,0%	nd	nd	6,0	2,5	22,5%	nd	nd	160,0	800,0
Salgadinho de milho sabor queijo	20 g	100,0	13,0	52,0%	nd	nd	4,5	1,5	13,5%	nd	nd	210,0	1050,0
Salgadinho de milho sabor cheeseburger	20 g	100,0	11,0	44,0%	nd	nd	5,0	2,5	22,5%	nd	nd	280,0	1400,0
Salgadinho de milho sabor cebola	20 g	100,0	13,0	52,0%	nd	nd	4,5	2,5	22,5%	nd	nd	210,0	1050,0
Salgadinho de milho sabor queijo	25 g	125,0	14,0	44,8%	nd	nd	6,7	1,5	10,8%	0,0	0,0%	182,0	728,0
Salgadinho de milho sabor presunto	20 g	90,0	12,0	53,3%	nd	nd	4,0	1,5	15,0%	nd	nd	270,0	1350,0
Salgadinho de milho sabor queijo	20 g	30,0	14,0	62,2%	nd	nd	3,0	1,0	10,0%	nd	nd	240,0	1200,0
Salgadinho de trigo sabor bacon	25 g	129,0	14,0	43,4%	nd	nd	7,2	2,4	16,7%	0,0	0,0%	397,0	1588,0
Salgadinho de trigo sabor carne	25 g	131,0	13,0	39,7%	nd	nd	7,7	3,4	23,4%	0,0	0,0%	440,0	1760,0
Salgadinho aperitivo de trigo sabor pizza	20 g	110,0	9,0	32,7%	nd	nd	8,0	3,5	28,6%	nd	nd	130,0	650,0
Batata frita lisa sabor frango a passarinho	20 g	110,0	10,0	36,4%	nd	nd	7,0	2,5	20,5%	nd	nd	110,0	550,0
Batata frita lisa sabor peito de peru	20 g	100,0	10,0	40,0%	nd	nd	6,0	3,0	27,0%	nd	nd	150,0	750,0
Batata frita lisa sabor queijo suave	20 g	100,0	10,0	40,0%	nd	nd	6,0	3,0	27,0%	nd	nd	120,0	600,0
Batata frita ondulada	20g	110,0	12,0	43,6%	nd	nd	6,0	1,0	8,2%	nd	nd	290,0	1450,0
Batata frita ondulada sabor cebola e salsa	20 g	110,0	12,0	43,6%	nd	nd	7,0	2,0	16,4%	nd	nd	140,0	700,0
Batata frita ondulada	20 g	110,0	12,0	43,6%	nd	nd	7,0	2,5	20,5%	nd	nd	120,0	600,0
<b>MÉDIA</b>	<b>20 g</b>	<b>102,6</b>	<b>11,9</b>	<b>45,6%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>5,8</b>	<b>2,2</b>	<b>18,6%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>214,2</b>	<b>1022,7</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico (kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>QUEIJO PETIT SUISSE (TIPO DANONINHO)</b>													
Queijo petit suisse com polpa de morango	45 g	69,0	9,5	55,1%	nd	nd	2,3	1,4	18,3%	nd	nd	25,0	55,5
Queijo petit suisse com polpa de morango	45 g	60,0	9,0	60,0%	nd	nd	1,5	1,0	15,0%	nd	nd	54,0	120,0
Queijo petit suisse com polpa de morango e cereais	45 g	69,0	9,5	55,1%	nd	nd	2,3	1,4	18,3%	nd	nd	25,0	55,5
Queijo petit suisse com suco de fruta enriquecido com vitamina A e D sabor morango	45 g	70,0	9,0	51,4%	nd	nd	2,5	1,5	19,3%	nd	nd	30,0	66,7
<b>MÉDIA</b>	<b>45 g</b>	<b>67,0</b>	<b>9,3</b>	<b>55,4%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>2,2</b>	<b>1,3</b>	<b>17,7%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>33,5</b>	<b>74,4</b>
<b>CACHORRO QUENTE</b>													
Salsicha	42,0	96,0	1,0	4,2%	nd	nd	8,0	2,0	18,8%	nd	nd	497,0	1183,3
Salsicha	50,0	130,0	2,0	6,2%	nd	nd	11,0	4,0	27,7%	nd	nd	650,0	1300,0
Salsicha	50,0	119,0	2,0	6,7%	nd	nd	9,0	3,0	22,7%	nd	nd	649,0	1298,0
Pão para cachorro quente	66,0	160,0	32,0	80,0%	nd	nd	1,0	1,0	5,6%	nd	nd	80,0	121,2
Pão para cachorro quente	35,0	80,0	16,0	80,0%	nd	nd	1,0	0,0	0,0%	nd	nd	42,0	120,0
Pão para cachorro quente	100,0	325,5	54,2	66,6%	nd	nd	6,8	1,7	4,6%	0,0	0,0%	557,9	557,9
Pão para cachorro quente	50,0	133,0	26,0	78,0%	nd	nd	1,7	0,3	2,0%	nd	nd	350,0	700,0
<b>MÉDIA</b>	<b>56,1</b>	<b>149,1</b>	<b>19,0</b>	<b>45,9%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>5,5</b>	<b>1,7</b>	<b>11,6%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>403,7</b>	<b>754,3</b>
<b>BATATA FRITA</b>													
Batata Frita	100,0	220,0	28,0	50,9%	0,0	0,0%	11,0	3,0	12,3%	nd	nd	390,0	557,0
Batata Frita	100,0	320,0	42,0	52,5%	0,0	0,0%	14,0	0,0	nd	nd	nd	490,0	490,0
Batata Frita	70,0	192,0	23,0	47,5%	0,0	0,0%	9,9	0,5	12,3%	nd	nd	39,3	561,4
<b>MÉDIA</b>	<b>90,0</b>	<b>244,0</b>	<b>31,0</b>	<b>50,3%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>11,6</b>	<b>1,2</b>	<b>12,3%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>306,4</b>	<b>536,1</b>
<b>HAMBURGER</b>													
Hamburger		230,0	30,0	52,2%	0,0	0,0%	7,0	3,0	12,0%	nd	nd	550,0	550,0
Hamburger	110,0	262,0	33,0	50,4%	0,0	0,0%	10,0	3,0	10,3%	nd	nd	994,0	903,6
Hamburger	130,0	300,0	25,0	33,3%	0,0	0,0%	15,0	6,0	18,0%	nd	nd	1020,0	784,6
<b>MÉDIA</b>	<b>120,0</b>	<b>264,0</b>	<b>29,3</b>	<b>45,3%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>10,7</b>	<b>4,0</b>	<b>13,4%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>854,7</b>	<b>746,1</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico ( kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>IOGURTE E LEITES FERMENTADOS</b>													
logurte desnatado com polpa de morango	170,0	45,0	6,3	56,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	46,0	27,0
logurte desnatado com polpa de fruta	170,0	50,0	7,0	56,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	75,0	44,1
logurte com polpa de fruta, ameixa e cereais	160,0	60,0	8,0	53,3%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	100,0	62,5
logurte desnatado Natural	200,0	90,0	14,0	62,2%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	100,0	50,0
logurte Natural desnatado	185,0	80,0	10,0	50,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	105,0	56,8
logurte Integral Natural	200,0	150,0	14,0	37,3%	nd	nd	6,0	4,0	24,0%	nd	nd	100,0	50,0
logurte Integral Natural	200,0	150,0	12,0	32,0%	nd	nd	8,0	4,0	24,0%	nd	nd	105,0	52,5
logurte semidesnatado com polpa de fruta	180,0	138,0	25,0	72,5%	nd	nd	1,9	1,1	7,2%	0,0	0,0%	67,0	37,0
logurte com polpa de fruta- salada de frutas	200,0	150,0	34,0	91,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	75,0	37,5
Bebida láctea com iogurte semidesnatado	180,0	160,0	29,0	72,5%	nd	nd	2,5	1,0	5,6%	nd	nd	90,0	50,0
logurte semidesnatado com polpa de morango e cereais	180,0	138,0	25,0	72,5%	nd	nd	1,9	1,1	7,2%	0,0	0,0%	67,0	37,2
logurte com polpa de fruta	200,0	180,0	31,0	68,9%	nd	nd	4,0	2,5	12,5%	nd	nd	65,0	32,5
logurte semidesnatado com polpa de banana, maçã e cereais	180,0	138,0	25,0	72,5%	nd	nd	1,9	1,1	7,2%	0,0	0,0%	67,0	37,2
logurte com polpa de fruta- morango	200,0	140,0	31,0	88,6%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	75,0	37,5
Leite fermentado adoçado com polpa de maçã	80,0	51,0	11,0	86,3%	11,0	86,3%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	26,0	32,5
Leite fermentado desnatado adoçado sabor frutas cítricas	80,0	50,0	11,0	88,0%	11,0	88,0%	0,0	0,0	0,0%	nd	nd	0,0	0,0
Leite fermentado desnatado adoçado sabor frutas cítricas	80,0	60,0	13,0	86,6%	13,0	86,6%	0,0	0,0	0,0%	nd	nd	30,0	30,0
<b>MÉDIA</b>	<b>167,4</b>	<b>107,6</b>	<b>18,0</b>	<b>67,4%</b>	<b>11,7</b>	<b>87,0%</b>	<b>1,5</b>	<b>0,9</b>	<b>5,2%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>70,2</b>	<b>39,7</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico (kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>ACHOCOLATADO (TIPO TODYNHO)</b>													
Achocolatado tradicional	200 ml	180,0	32,0	71,1%	nd	nd	4,5	2,0	10,0%	nd	nd	130,0	65,0
Achocolatado tradicional	200 ml	190,0	31,0	65,3%	nd	nd	4,0	2,5	11,8%	nd	nd	170,0	85,0
Achocolatado tradicional	200 ml	170,0	27,0	63,5%	nd	nd	5,0	2,0	10,6%	nd	nd	60,0	30,0
<b>MÉDIA</b>	<b>200,0</b>	<b>180,0</b>	<b>30,0</b>	<b>66,6%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>4,5</b>	<b>2,2</b>	<b>10,8%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>120,0</b>	<b>60,0</b>
<b>PÃO DE QUEIJO</b>													
Pão de Queijo	40,0	130,0	15,0	61,5%	nd	nd	7,0	2,5	6,9%	nd	nd	55,0	1172,4
Pão de Queijo	50,0	142,0	18,0	44,0%	nd	nd	6,7	2,1	13,5%	nd	nd	178,0	160,0
Pão de Queijo	40,0	110,0	15,0	54,7%	nd	nd	4,0	1,0	7,7%	nd	nd	320,0	800,0
<b>MÉDIA</b>	<b>43,3</b>	<b>127,3</b>	<b>16,0</b>	<b>53,4%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>5,9</b>	<b>1,9</b>	<b>9,4%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>184,3</b>	<b>710,8</b>
<b>PIZZA</b>													
Pizza de calabresa	77,0	170,0	17,0	40,0%	nd	nd	8,0	3,5	18,5%	nd	nd	750,0	974,0
Pizza de calabresa	77,0	180,0	22,0	48,9%	nd	nd	7,0	3,0	15,0%	nd	nd	390,0	506,5
Pizza de calabresa	73,0	190,0	23,0	48,4%	nd	nd	8,0	3,0	14,2%	nd	nd	520,0	712,3
Pizza de mussarela	73,0	200,0	19,0	38,0%	nd	nd	9,0	4,0	36,0%	nd	nd	600,0	821,9
Pizza de mussarela	70,0	190,0	23,0	48,4%	nd	nd	7,0	3,5	16,6%	nd	nd	380,0	542,9
Pizza de mussarela	160,0	430,0	51,0	47,4%	nd	nd	17,0	nd	nd	nd	nd	nd**	nd**
<b>MÉDIA</b>	<b>88,3</b>	<b>226,7</b>	<b>25,8</b>	<b>45,2%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>9,3</b>	<b>3,4</b>	<b>20,1%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>528,0</b>	<b>711,5</b>
<b>SALGADO FRITO (COXINHA, RISOLE, PASTEL E ETC)</b>													
Coxinha de frango pré frita e congelada	80,0	200,0	25,0	50,0%	nd	nd	7,0	2,0	9,0%	nd	nd	570,0	712,5
Coxinha de frango pré frita e congelada	30,0	60,0	7,0	46,6%	nd	nd	2,5	1,0	15,0%	nd	nd	160,0	533,3
Peito de frango empanado recheado com presunto e queijo	130,0	269,0	16,0	23,8%	nd	nd	14,0	4,0	13,4%	0,9	<b>3,0%</b>	920,0	707,7
Bolinhas empanadas de queijo	26,0	70,0	7,0	40,0%	nd	nd	3,0	1,5	19,3%	nd	nd	200,0	769,2
Croquete	80,0	152,0	11,0	29,0%	nd	nd	8,0	3,0	17,8%	nd	nd	720,0	900,0
Kibe Vegetal (sem carne bovina)	25,0	45,0	6,0	53,3%	nd	nd	1,0	0,0	0,0%	nd	nd	180,0	720,0
Kibe	50,0	80,0	6,0	30,0%	nd	nd	4,0	1,0	11,3%	nd	nd	470,0	940,0
Kibe	50,0	96,0	6,0	25,0%	nd	nd	5,5	2,5	23,4%	nd	nd	464,0	928,0
<b>MÉDIA</b>	<b>58,9</b>	<b>121,5</b>	<b>10,5</b>	<b>37,2%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>5,6</b>	<b>1,9</b>	<b>13,6%</b>	<b>0,9</b>	<b>3,0%</b>	<b>460,5</b>	<b>776,3</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico (kcal)	Carboidratos		Açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>SALGADO ASSADO (PASTEL DE FORNO, ENROLADINHO DE QUEIJO E ETC)</b>													
Folhado de frango	60,0	160,0	16,0	40,0%	nd	nd	9,0	3,0	16,9%	nd	nd	250,0	416,6
Folhado de frango e catupiry	60,0	160,0	13,0	32,5%	nd	nd	8,0	4,0	22,5%	nd	nd	290,0	483,3
Pão de batata com requeijão	40,0	140,0	17,0	48,6%	nd	nd	7,0	3,0	19,3%	nd	nd	240,0	600,0
Pão de batata com frango e catupiry	40,0	78,0	11,0	56,4%	nd	nd	2,5	0,9	10,4%	nd	nd	185,0	462,5
Empadas de frango	30,0	84,0	8,9	42,4%	nd	nd	4,0	1,7	18,2%	nd	nd	46,0	153,3
Empadas de palmito	30,0	86,0	11,0	51,2%	nd	nd	3,8	1,7	17,8%	nd	nd	90,0	90,0
Empadas de palmito	30,0	100,0	8,0	32,0%	nd	nd	7,0	1,5	13,5%	nd	nd	190,0	633,3
<b>MÉDIA</b>	<b>41,4</b>	<b>115,4</b>	<b>12,1</b>	<b>43,3%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>5,9</b>	<b>2,3</b>	<b>16,9%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>184,4</b>	<b>405,6</b>
<b>PICOLÉS, SORVETES E MILK SHAKE</b>													
Sorvete de coco e abacaxi	60,0	107,0	15,3	57,2%	nd	nd	4,4	2,6	22,0%	0,0	0,0%	24,8	41,4
Sorvete sabor morango	60,0	118,0	14,0	47,5%	14,0	47,5%	6,0	3,0	22,3%	0,0	0,0%	30,0	50,0
Sorvete sabor Baunilha com cobertura sabor chocolate	7,0	26,0	2,0	30,8%	nd	nd	2,0	1,0	34,6%	nd	nd	4,0	57,1
Sorvete sabor chocolate	45,0	54,0	2,2	16,3%	nd	nd	4,0	3,0	50,0%	nd	nd	36,0	80,0
Sorvete de flocos	60,0	117,0	15,0	51,3%	nd	nd	5,6	3,2	24,6%	nd	nd	23,0	38,3
Sorvete de flocos	45,0	100,0	16,0	64,0%	nd	nd	3,5	1,5	13,5%	nd	nd	0,0	0,0
Sorvete de chantili com chocolate de flocos	45,0	91,0	12,0	52,7%	nd	nd	4,7	3,0	29,7%	nd	nd	68,0	151,1
Picolé de limão	33,0	30,0	8,0	100,0%	8,0	100,0%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0
Picolé de limão	58,0	51,0	12,8	100,0%	12,8	100,0%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0
Picolé tipo brigadeiro	54,0	179,0	18,0	40,2%	nd	nd	11,0	5,0	25,1%	nd	nd	0,0	0,0
Picolé sabor baunilha com cobertura sabor chocolate branco com crocantes de amendoim	65,0	242,0	17,0	28,1%	nd	nd	18,0	10,0	37,2%	nd	nd	39,0	60,0
Picolé sabor caramelo com cobertura sabor chocolate e flocos	26,0	80,0	8,0	40,0%	nd	nd	5,0	3,0	38,8%	nd	nd	0,0	0,0
Picolé de coco com cobertura sabor chocolate	25,0	80,0	8,0	40,0%	nd	nd	4,5	3,5	39,4%	nd	nd	0,0	0,0
<b>MÉDIA</b>	<b>44,8</b>	<b>98,1</b>	<b>11,4</b>	<b>51,4%</b>	<b>11,6</b>	<b>82,5%</b>	<b>5,3</b>	<b>3,0</b>	<b>25,9%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>17,3</b>	<b>36,8</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico (kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>LANCHES COMPLETOS (HAMBURGER, BATATA FRITA E REFRIGERANTE)</b>													
Mc Lanche Feliz (cheeseburger + batata frita + refrigerante)		630,0	91,0	57,7%	32,0	20,3%	23,0	8,0	11,4%	nd	nd	1180,0	590,0
KidsBob's (cheeseburger + batata frita pequena + refrigerante)		630,0	87,0	55,2%	31,0	19,7%	31,0	23,4	33,4%	nd	nd	1183,3	605,0
<b>MÉDIA</b>		<b>630,0</b>	<b>89,0</b>	<b>56,5%</b>	<b>31,5</b>	<b>20,0%</b>	<b>27,0</b>	<b>15,7</b>	<b>22,4%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>1181,7</b>	<b>597,5</b>
<b>BOLOS</b>													
Bolinho sabor artificial baunilha com cobertura de chocolate	45,0	170,0	23,0	54,1%	nd	nd	7,0	2,5	13,2%	nd	nd	100,0	222,2
Mini bolo baunilha com chocolate	40,0	130,0	24,0	73,8%	nd	nd	3,0	1,0	6,9%	nd	nd	125,0	312,5
Bolinho sabor baunilha	40,0	120,0	19,0	63,3%	nd	nd	4,0	2,0	15,0%	nd	nd	130,0	325,0
Bolinho sabor morango	40,0	160,0	19,0	47,5%	nd	nd	8,0	2,0	11,3%	nd	nd	130,0	325,0
Mini Bolo sabor chocolate	30,0	95,0	18,0	75,8%	nd	nd	1,8	0,6	5,7%	0,3	<b>2,8%</b>	94,0	313,3
Bolo sabor brigadeiro	30,0	100,0	16,0	64,0%	nd	nd	3,0	1,0	9,0%	nd	nd	90,0	300,0
<b>MÉDIA:</b>	<b>37,5</b>	<b>129,2</b>	<b>19,8</b>	<b>63,1%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>4,5</b>	<b>1,5</b>	<b>10,2%</b>	<b>0,3</b>	<b>2,8%</b>	<b>111,5</b>	<b>299,7</b>
<b>BISCOITOS RECHEADOS</b>													
Biscoito recheado morango	30,0	145,0	21,0	58,0%	nd	nd	6,3	1,5	9,3%	nd	nd	88,0	293,3
Biscoito recheado morango	30,0	150,0	18,0	48,0%	nd	nd	7,0	3,5	21,0%	nd	nd	70,0	233,3
Biscoito recheado morango	30,0	150,0	20,0	53,3%	nd	nd	7,0	3,0	18,0%	nd	nd	75,0	250,0
Biscoito recheado chocolate	30,0	140,0	20,0	57,0%	nd	nd	6,0	1,5	9,6%	nd	nd	95,0	316,6
Biscoito recheado chocolate	30,0	150,0	20,0	53,3%	nd	nd	7,0	1,5	9,0%	nd	nd	95,0	316,6
Biscoito recheado chocolate	30,0	150,0	19,0	50,6%	nd	nd	7,0	1,5	9,0%	nd	nd	80,0	266,6
Biscoito wafer chocolate	40,0	210,0	23,0	43,8%	nd	nd	13,0	3,5	15,0%	nd	nd	75,0	187,5
Biscoito wafer chocolate	40,0	200,0	27,0	54,0%	nd	nd	10,0	3,0	13,5%	nd	nd	50,0	125,0
Biscoito wafer chocolate	30,0	160,0	19,0	46,3%	nd	nd	8,0	2,0	11,3%	nd	nd	35,0	116,6
Biscoito wafer morango	30,0	164,0	19,0	45,1%	nd	nd	9,4	2,1	11,3%	2,6	<b>14,3%</b>	47,0	157,0
Biscoito wafer morango	30,0	160,0	20,0	50,0%	nd	nd	8,0	2,0	11,3%	nd	nd	34,0	113,3
Biscoito wafer morango	40,0	210,0	25,0	47,6%	nd	nd	12,0	3,0	12,9%	nd	nd	55,0	137,5
<b>MÉDIA</b>	<b>32,5</b>	<b>165,8</b>	<b>20,9</b>	<b>50,6%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>8,4</b>	<b>2,3</b>	<b>12,6%</b>	<b>2,6</b>	<b>14,3%</b>	<b>66,6</b>	<b>209,4</b>

Alimentos	Porção (g/ml)	Valor calórico (kcal)	Carboidratos		açúcar simples		Gord totais(g)	Gordura Saturada		Gordura trans		Sódio (mg)	
			Quant. (g)	%	Quant. (g)	%		Quant. (g)	%	Quant. (g)	%	Quant. por porção	Quant. em 100g
<b>SUCO ARTIFICIAL (TIPO KAPPO)</b>													
Bebida de morango	200,0	92,0	23,0	99,0%	23,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	7,5	3,8
Bebida mista de maçã, maracujá e abacaxi	200,0	90,0	23,0	99,0%	23,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	qns	qns
Bebida mista de uva e maçã	200,0	91,0	23,0	99,0%	23,0	<b>99,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	8,2	4,1
Bebida mista de banana com morango colorido artificialmente	290,0	130,0	29,0	96,0%	29,0	<b>96,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	8,6	0,0
Refresco de guaraná sabor pêssego	290,0	110,0	26,0	94,5%	26,0	<b>94,5%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	14,0	4,8
Refresco misto de morango e guaraná	290,0	116,0	29,0	100,0%	29,0	<b>100,0%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	18,0	6,2
Refresco misto de uva	290,0	130,0	29,0	89,2%	29,0	<b>89,2%</b>	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	8,6	3,0
<b>MÉDIA</b>	<b>251,4</b>	<b>108,4</b>	<b>26,0</b>	<b>96,7%</b>	<b>26,0</b>	<b>96,7%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>10,8</b>	<b>3,6</b>
<b>PÃO</b>													
Pão de forma light	23,0	50,0	10,0	80,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	nd	nd	70,0	304,0
Pão de forma integral light de trigo e linho	25,0	50,0	9,0	72,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	nd	nd	62,0	240,0
Pão de forma integral de linho e trigo	28,0	70,0	13,0	74,3%	nd	nd	1,0	0,0	0,0%	nd	nd	85,0	304,0
Pão de forma	50,0	125,0	24,0	76,8%	nd	nd	1,6	0,5	3,6%	0,0	0,0%	41,0	82,0
Pão de forma descascado Conti	25,0	60,0	4,0	27,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	nd	0,0%	110,0	440,0
Pão de forma integral descascado	25,0	52,0	11,0	84,6%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	nd	0,0%	80,0	320,0
Bisnaguinha	50,0	149,0	29,0	77,9%	nd	nd	2,2	0,4	2,4%	0,3	<b>1,8%</b>	340,0	680,0
Bisnaguinha	40,0	120,0	21,0	70,0%	nd	nd	2,3	0,7	5,3%	0,0	0,0%	35,0	87,5
Pão de manteiga	50,0	126,0	24,0	76,0%	nd	nd	1,6	0,5	3,6%	0,0	0,0%	39,0	78,0
Pão de manteiga	50,0	130,0	26,0	80,0%	nd	nd	1,5	0,4	2,8%	0,0	0,0%	372,0	744,0
Pão para hambúrguer	55,0	157,0	31,0	79,0%	nd	nd	1,6	0,0	0,0%	0,0	0,0%	244,2	488,4
Pão de leite para sanduíche	50,0	127,0	24,0	76,0%	nd	nd	1,5	0,4	2,8%	0,0	0,0%	39,0	78,0
<b>MÉDIA</b>	<b>39,3</b>	<b>101,3</b>	<b>18,8</b>	<b>72,8%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2%</b>	<b>126,4</b>	<b>320,5</b>
<b>ÁGUA DE COCO</b>													
Água de coco	200 ml	40,0	10,0	99,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	60,0	30,0
Água de coco	200 ml	40,0	10,0	99,0%	nd	nd	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	40,0	20,0
<b>MÉDIA</b>	<b>200,0</b>	<b>40,0</b>	<b>10,0</b>	<b>99,0%</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>46,7</b>	<b>23,3</b>

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.