



**Universidade de Brasília**  
**CET – Centro de Excelência em Turismo**

Pós Graduação *Lato Sensu* em Qualidade dos Alimentos.

**Avaliação de um programa de Educação  
Nutricional em uma escola particular do  
Distrito Federal.**

Mônica de Moraes

ORIENTADORA:  
RAQUEL BOTELHO

**BRASÍLIA**

**2006**

**Universidade de Brasília**  
**CET – Centro de Excelência em Turismo**

Curso de Especialização em Qualidade dos Alimentos

**Avaliação de um programa de Educação Nutricional em uma escola particular  
do Distrito Federal.**

Mônica de Moraes

---

Wilma Maria C. Araújo,  
doutora  
Professor Coordenador

---

Raquel Braz A. Botelho,  
Mestre.  
Professor Orientador

---

Nancy de Pilla,  
especialista  
Professor Examinador

*“Trabalho apresentado em cumprimento às exigências acadêmicas parciais do curso de pós-graduação lato sensu em Qualidade dos alimentos para a obtenção do grau de Especialista”*

Brasília – DF  
Março / 2006

Morais, M

Avaliação de um programa de Educação Nutricional em uma escola particular do DF.

Monografia – Curso de em Qualidade dos alimentos – DF, Março de 2006.

Área de Concentração: nutrição

Orientador: Raquel Botelho

1. Educação Nutricional 2. Alimentação Saudável 3. Programa de Alimentação Escolar.

## AGRADECIMENTOS

Sincero reconhecimento,

pelo incentivo,

carinho e compreensão!

Nas horas distantes,

dirigidas ao trabalho e a pesquisa!

Especialmente à minha mãe; ao meu filho; às minhas irmãs e ao meu amor Rodrigo que me deu força e me ajudou em todos os momentos que precisei.

A minha orientadora Raquel Botelho por toda experiência e conhecimento adquirido.

A muitos amigos, amigas e colaboradores.

# SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
1.2. Objetivos .....	4
1.2.1. <b>Objetivo Geral</b> .....	4
1.2.2. <b>Objetivo Específico</b> .....	4
<b>2. MATERIAL E MÉTODO</b> .....	<b>5</b>
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>11</b>
3.1. Transição Nutricional e Epidemiológica .....	11
3.2. Alimentação saudável .....	13
3.2.1. <b>Educação Nutricional</b> .....	14
3.3. Alimentação Escolar .....	15
3.4. Programas de Educação Nutricional.....	17
3.4.1. <b>Avaliação Nutricional</b> .....	18
3.4.2. <b>Apoio Nutricional e Emocional</b> .....	19
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	<b>31</b>
<b>6. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>33</b>
<b>7. ANEXOS</b> .....	<b>36</b>

## RESUMO

A escola considerada “promotora da saúde” é aquela que pode ser caracterizada por promover ações em saúde, estabelecendo relações favoráveis ao desenvolvimento e aprendizagem do cidadão, estimulando a opção por um estilo de vida saudável onde focaliza a alimentação de qualidade como um dos seus componentes. O objetivo do estudo foi desenvolver um programa de educação nutricional em escola e avaliar seu impacto. A pesquisa foi do tipo exploratória, sendo um estudo de caso com método dedutivo. O programa de educação nutricional foi elaborado para ser desenvolvido em uma escola privada do plano piloto do Distrito Federal. As atividades foram divididas em nove etapas sendo adaptadas conforme as necessidades estabelecidas na programação da escola. Participaram do programa 500 crianças com idade de 2 a 7 anos. As etapas foram: 1-a criação de um kit de lanche saudável, 2-duas avaliações antropométricas das crianças, 3-participação na feira de saúde, 4-produção de um jornalzinho com informações nutricionais, 5-palestra sobre os hábitos alimentares infantis, 6-participação nas comemorações do dia das mães e dos pais, 7-atividades lúdicas, 8-aula prática de hortaliças e 9-avaliação do programa. A avaliação foi realizada por meio de aplicação de questionários aos pais que determinavam a qualidade de cada uma das atividades. As atividades que mais se destacaram foram em ordem decrescente 9, 2, 8, 6, 7, 3, 5, 4. Durante o seu primeiro ano o projeto apresentou importantes fragilidades como: divulgação insuficiente das atividades principalmente aquelas realizadas fora da escola, dificuldades no acesso aos resultados das avaliações nutricionais, opções do Kit de lanche, melhor horário para realização das palestras e maior comunicação via agenda escolar, internet e informações em murais. No entanto, o programa é válido e deve continuar em 2006, pois algumas mudanças ocorreram no comportamento das crianças e dos pais.

Palavras chave: escola - crianças - educação nutricional - saúde.

## 1-INTRODUÇÃO

O processo de Educação Nutricional visa, não somente ensinar aos indivíduos o que eles necessitam conhecer para realizar uma alimentação adequada, mas, ainda, desenvolver uma consciência social e política em função da vida diária, melhorando seu padrão de saúde e a sua qualidade de vida, junto à família e também ao seu grupo social (MOTA, 1984).

Segundo Schilling (1994), um dos condicionantes mais próximos do estado nutricional de um indivíduo é o seu comportamento alimentar. Considerando-se que nem sempre será conducente ao bom estado nutricional, nesse caso, para sua modificação é indispensável que se conheça e identifique as práticas alimentares dos indivíduos ou grupo.

A obesidade infantil tem apresentado um rápido aumento na prevalência nas últimas décadas, principalmente nos países em desenvolvimento, caracterizando-se como uma verdadeira epidemia mundial. É importante ressaltar que a obesidade tem relação com alterações metabólicas, como as dislipidemias, a hipertensão e a intolerância à glicose que são considerados fatores de risco para doenças cardiovasculares e diabetes melitus tipo 2. Normalmente eram doenças que apareciam em pessoas com a idade mais avançada, no entanto hoje os jovens já apresentam estas doenças (ARQUI BRAS ENDOCRINOL METAB, 2003).

A prevalência de obesidade infantil na América Latina entre crianças de um a cinco anos apresentou grande variação, pois no Haiti 6% das crianças foram consideradas obesas, no Peru a prevalência foi de 24%. No Brasil, os últimos dados nacionais são da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de 1989, na qual se observou que a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes era de 7,8% e 7,6 % respectivamente (MARTORELL *et al.*, 1998).

Demonstrou-se que obesidade infantil aumenta o risco da obesidade no adulto. Crianças menores de três anos, sem pais obesos, apresentam baixo risco de tornarem obesas quando adultos, mas entre crianças mais velhas, a obesidade apresentou forte correlação com a obesidade no adulto, independente se os pais eram obesos ou não. No entanto, enquanto os pais são obesos, a chance da criança obesa e não obesa ser um adulto obeso é duas vezes maior (WHITAKER *et al.*, 1997).

Para desacelerar esse crescimento da obesidade, uma alimentação saudável é responsável pelo bom funcionamento do organismo, tanto físico, como mental. Contudo para uma alimentação saudável, a qualidade das refeições e lanches infantis deve ser monitorada. Os pais devem investigar este aspecto quando selecionam um local para seu filho estudar. Além de fornecer às crianças nutrientes de boa qualidade, um programa nutricional deve oferecer também alimentos que sejam atrativos e preparados com segurança, considerando os padrões culturais e de desenvolvimento no planejamento dos cardápios (MAHAN & SCOTT-STUMP, 1999).

É função principal de pais e da escola controlar e oferecer alimentos saudáveis para o bom crescimento das crianças e prevenir o aumento da obesidade neste ambiente.

Um programa que enfoque a alimentação e a nutrição como componente principal e fundamental na promoção da saúde é aquele que tem como propósitos básicos: a alimentação como direito humano e a segurança alimentar e nutricional, portanto, deve ser construído no ambiente escolar para a afirmação plena do potencial de desenvolvimento físico, mental e social de todo ser humano.



## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Criar um programa de educação nutricional em uma escola particular do DF, direcionado as crianças da educação infantil com idades de 2 a 7 anos.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- \* Descrever o programa de educação nutricional;
- \* Avaliar um programa de educação nutricional criado para uma escola particular do DF;
- \* Determinar o estado nutricional das crianças participantes do programa antes e após a implementação do programa;
- \* Verificar o aporte nutricional dos lanches oferecidos às crianças na escola;
- \* Avaliar a qualidade nutricional da alimentação escolar;
- \* Identificar os aspectos positivos e negativos do programa.

## 2. MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa é do tipo exploratória, sendo um estudo de caso com método dedutivo.

Um programa de educação nutricional foi elaborado para ser desenvolvido em uma escola privada do plano piloto do Distrito Federal.

O programa foi apresentado à coordenação pedagógica da educação infantil no mês de dezembro de 2004 sendo então autorizado em janeiro de 2005. Duas nutricionistas elaboraram e participaram das atividades do projeto.

No início do programa, os pais foram informados como os processos seriam realizados e que se caso tivessem alguma objeção na participação dos filhos nas atividades, que comunicassem a coordenação da educação infantil. As atividades foram divididas em nove etapas sendo adaptadas conforme as necessidades das atividades estabelecidas na programação da escola. Participaram do programa 500 crianças da educação infantil com idade de 2 a 7 anos.

As etapas foram: a criação de um kit de lanche saudável com valor calórico calculado (Kit Saboroso), duas avaliações antropométricas das crianças, participação na feira de saúde, produção de um jornalzinho com informações nutricionais, palestra sobre os hábitos alimentares infantis, participação nas comemorações do dia dos pais e das mães, atividades lúdicas como peça teatral e aula prática com degustação de hortaliças. No final foi feita uma pesquisa de avaliação das etapas do programa.

### Avaliação antropométrica

A avaliação antropométrica foi realizada em duas fases: a primeira em fevereiro de 2005 e a segunda no mês de setembro do mesmo ano, para tanto foram utilizados: uma balança antropométrica mecânica da marca Welmy com capacidade para 150 kg com estadiômetro e uma fita métrica. As crianças foram pesadas pelos nutricionistas nos turnos matutinos e vespertinos, antes do lanche. Os dados foram comparados com a população referencial da tabela do NCHS (National Center for Health Statistics – EUA), utilizando peso/altura, peso/idade, altura/idade. (ANEXO 1)

As crianças que não estavam presentes foram chamadas no dia seguinte para realização da avaliação.

Os resultados foram disponibilizados aos pais por meio de uma lista com a matrícula do aluno fixada na porta da sala de aula. Desta forma, muitos pais que não sabiam a matrícula do seu filho ou que não buscavam seus filhos, ficavam sem saber o resultado da avaliação. Ao perceber essa dificuldade de acesso aos resultados, foi criado a partir da segunda avaliação antropométrica um cartão com a curva de crescimento usando como população referencial a da tabela do NCHS (National Center for Health Statistics – EUA (OMS, 1978). O cartão era composto por dados dos alunos: nome, série, peso, altura, idade, data e diagnóstico.

Após a coleta de dados, a classificação realizada através da tabela (NCHS) ou da curva, aconteceu a partir de pontos de corte pré-determinados. Esses pontos de corte podem ser definidos como limites estabelecidos (inferiores e superiores) que delimitam, com clareza, o intervalo de normalidade.

#### Percentil e Diagnóstico Nutricional:

< Percentil 0,1 Peso Muito Baixo para a Idade

= Percentil 0,1 e < Percentil 3 Peso Baixo para a Idade

= Percentil 3 e < Percentil 10 Risco Nutricional

= Percentil 10 e < Percentil 97 Adequado ou Eutrófico

= Percentil > 97 Risco de Sobrepeso (ENGSTROM. *et al*, 2002).

#### Kit Saboroso

O “Kit Saboroso” foi desenvolvido a partir das necessidades de energia (FAO/OMS, 1975) para crianças de dois a sete anos sendo composta por um representante do grupo de carboidratos complexos, uma fruta da estação e um suco de frutas, representando um valor calórico de aproximadamente 270kcal. O cardápio era semanal com três opções variadas de lanche por dia. Eram enviados impressos para casa do aluno via agenda escolar. As mesmas opções do Kit também eram produzidas na cantina da escola podendo ser adquirido pelo preço estipulado pelo dono do estabelecimento (ANEXO 2). Esses kits foram montados com o objetivo de demonstrar aos pais as melhores opções de lanche para seus filhos.

Nesse sentido, o lanche escolar, considerando uma dieta composta por 5 refeições ao dia, deverá representar por volta de 10% das calorias diárias. Uma criança de 3 a 6 anos, de acordo com a IDR, deve consumir de 1300 a 1800 calorias diárias, com base nessa informação o lanche escolar deverá representar mais ou menos 260 a 280 calorias.

### Sabadão cultural

Realizou-se atividade participativa na feira de saúde da escola “Sabadão Cultural” que constava na produção e degustação de uma limonada com açúcar mascavo e distribuição de folder explicativo mencionando os benefícios da vitamina C e da utilização do açúcar mascavo em vez de açúcar refinado. O material foi produzido pelas professoras da escola e nutricionistas (ANEXO 3).

### Jornalzinho

Foi feita a produção de um “Jornalzinho de saúde” com dicas de nutrição e também com informações sobre o programa de educação nutricional da equipe de nutrição. (ANEXO 4). O jornal teve apenas uma edição e abordou os seguintes temas: pirâmide dos alimentos, explanação do programa e outras notícias e dicas de saúde.

Foi entregue mês de fevereiro de 2005, anexada à agenda das crianças.

### Palestra educativa

Como parte do programa foi ministrada aos pais, responsáveis e funcionários da escola, uma palestra, com duração de 50 minutos, abordando a alimentação infantil na fase pré-escolar e a importância do lanche na escola. Após a palestra, foi aberto ao público espaço para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao tema.

### Dia das Mães

Em comemoração ao dia das “mães” que ocorreu em maio no período das 09:00 às 12:00 horas na chácara da escola, foi montado um estande da equipe de nutrição com balança antropométrica mecânica, estadiômetro, fita métrica, mesa e cadeiras. No estande foi realizado com as mães, aferição do peso, altura e circunferência da cintura e o cálculo IMC sendo utilizado os parâmetros de Garrow

(1988) para a interpretação dos resultados. Todos os procedimentos foram realizados pelas nutricionistas do programa. Os resultados das medidas foram entregues às mães por meio de um folder explicativo.

Realizou-se também como parte da comemoração do dia das mães uma salada de frutas comunitária. O preparo foi feito pelas próprias crianças da educação infantil e os ingredientes da salada de frutas foram levados pelos pais que receberam um aviso por meio de carta anteriormente enviada. Para informações como: modo de preparo, os procedimentos de higienização das mãos, a lavagem das frutas e informações sobre o valor nutricional, as nutricionistas estavam presentes informando aos participantes. Ao final todos degustaram a salada de fruta e discutiram os benefícios das frutas.

#### Dia dos Pais

Na comemoração do dia dos pais, o programa participou com uma oficina também na chácara da escola. A tarefa intitulada “um sanduíche saudável para o papai” foi desenvolvida com as crianças e os pais. Os ingredientes foram dispostos à mesa já sanitizados de forma adequada para a garantia da qualidade higiênico-sanitária, e as crianças usando touca e luvas fizeram o preparo do sanduíche seguindo as orientações das nutricionistas. Após o preparo do sanduíche saudável, os pais eram presenteados com uma porção do alimento. O sanduíche teve como ingredientes: pão baguete com gergelim, blanquet de peru, queijo branco, alface, tomate e orégano.

#### Peça Teatral

Representando a participação do programa de educação nutricional em atividades lúdicas foi realizado em comemoração ao dia das crianças. Uma peça teatral “O Branco de fome e os 7 anões” que é uma readaptação da história “A branca de neve e os 7 anões”, reestruturada pelas nutricionistas, foi desenvolvida. Na escola, a comemoração aconteceu no dia 10 de outubro e participaram da atividade todas as crianças da educação infantil. Os personagens da peça foram representados por professores e pelas nutricionistas do programa que após a apresentação distribuíram para os alunos frutas da safra. O tempo da apresentação foi de 1 hora e 20 minutos. (ANEXO 5)

### Conhecendo as hortaliças na escola

A atividade, conhecendo as hortaliças na escola, consistiu no preparo de uma salada com diversas hortaliças, pelas próprias crianças e ao mesmo tempo as nutricionistas incentivaram e ensinaram sobre os benefícios que estes alimentos fornecem ao organismo. O tempo da atividade foi de 50 minutos.

Os ingredientes para a montagem da salada foram trazidos de casa pelas próprias crianças. Todas as hortaliças foram entregues as professoras e imediatamente armazenadas sob refrigeração. A higienização foi realizada na escola pelas nutricionistas.

As etapas da aula prática de hortaliças foram as seguintes:

Higienização das mãos: as crianças foram divididas em grupos e levadas até o local apropriado, onde colocaram em prática o que aprenderam na teoria no início da aula, sendo os procedimentos realizados passo a passo;

Paramentação: usaram toucas de proteção para cabelo;

Desinfecção das hortaliças: foi feita usando 02 colheres de sopa de hipoclorito de sódio (água sanitária própria para alimentos) para 1 litro de água, as hortaliças permaneceram na solução por no mínimo 15 minutos.

Análise sensorial: as crianças receberam em pratos descartáveis um representante de cada hortaliça utilizada e também garfos e facas descartáveis para a realização da degustação. Logo após preencheram uma ficha que foi entregue durante a aula. (ANEXO 6 )

### Avaliação do programa

Para constatar a eficácia do programa de educação nutricional, foram enviados para a casa via agenda, após a última atividade do ano letivo, questionários aos pais com a intenção de avaliar e certificar os benefícios de sua implementação em escolas. O questionário continha as nove atividades exercidas durante o período do projeto e as opções de resposta eram: ótimo, bom, regular, insuficiente e não teve conhecimento da atividade (ANEXO 7).

Todos os pais receberam o questionário, mesmo que seu filho não tivesse participado de todas as atividades desenvolvidas na escola.

Após a recepção dos questionários respondidos, os dados foram tabulados manualmente para cada um dos nove itens e os resultados de cada atividade foram comparados para verificar quais as atividades de maior impacto.

## 3 - REVISÃO DA LITERATURA

### 3.1-Transição Nutricional e Epidemiológica.

A obesidade na população brasileira está se tornando bem mais freqüente do que a própria desnutrição infantil, sinalizando um processo de transição epidemiológica que deve ser devidamente valorizado no plano da saúde coletiva. As doenças cardiovasculares, que apresentam a principal causa de morte e de incapacidade na vida adulta e na velhice são responsáveis, no Brasil, por 34% de todas as causas de óbito, estão relacionadas, em grande parte, com a obesidade e com práticas alimentares e estilos de vida inadequados (BRASIL, 2003). O aumento na prevalência de sobrepeso em adultos faz com que a preocupação com o controle do peso em crianças e adolescentes se transforme em um importante item de interesse na Saúde Pública (FISBERG, 2005).

Bleil (1998), em uma revisão fundamentada nas mudanças alimentares no Brasil, procurou verificar as tendências na alimentação da população brasileira nos últimos 40 anos. O mundo e o Brasil têm passado por transformações desde a década de 50, entre as quais as mais perceptíveis talvez sejam os fenômenos da urbanização e globalização. Em função desses processos, observa-se que o hábito de consumir produtos cada vez mais industrializados é uma marca da modernidade e uma tendência mundial. A autora discute como hipótese, um novo padrão alimentar, onde há uma diminuição no consumo de alimentos tradicionais como, por exemplo, o feijão e a farinha de mandioca; a favor de produtos industrializados e com um maior valor agregado.

Nesse percurso é importante lembrar, que a fome hoje é resultante não só de pouca disponibilidade alimentar para os grupos de baixa renda, mas também, na redução da qualidade dos alimentos excessivamente industrializados. Desse modo evidenciam-se dois grandes problemas de saúde pública: a anemia e a obesidade que atinge a todas as classes sociais.

Segundo a PNSN (1989) observou-se uma diminuição nos índices de desnutrição em relação ao ENDEF (1975), e também uma redução de 1/3 para todas as formas de desnutrição e de 2/3 para as formas moderadas e graves. A Região Nordeste, justamente a mais castigada pela desnutrição foi a que



apresentou menores reduções. A POF (2002-2003) revela que a população adulta brasileira, quando observada no seu todo, não está exposta aos riscos de desnutrição, sendo a taxa de 4% compatível com os padrões internacionais, uma proporção esperada de indivíduos que são constitucionalmente magros. Taxas entre 3% e 5% são encontradas em todas as populações não expostas a deficiências nutricionais. Assim, apenas quando os *déficits* excedem os 5% considera-se que a população está exposta a risco de desnutrição.

Com relação à altura, foi analisado o perfil de crescimento da população brasileira de 0 a 25 anos, percebendo-se que aos 5 meses de idade as crianças brasileiras começam a apresentar sinais visíveis de atraso no seu crescimento. O aleitamento materno deficiente poderia explicar tal fato. O Nordeste, mais uma vez, liderou esta carência, uma vez que das crianças com 3 meses de idade metade já não tinha acesso ao leite materno. A melhoria dos indicadores nutricionais em relação aos encontrados na década de 70 (ENDEF) foi bem vinda, entretanto insuficiente, uma vez que ficou evidenciado que mais de 20% dos brasileiros entre 20 e 25 anos possuíam uma altura tecnicamente classificada como “nanismo”. Comparando-se com o ENDEF, houve uma melhora no perfil de desenvolvimento estatural da população. Todavia, esta melhora pode ter sido devida a aspectos bem específicos, com melhora no saneamento básico e expansão do atendimento primário a saúde e não uma promoção real na qualidade de vida.

O panorama nutricional da saúde de adultos e idosos brasileiros sofreu grande variação em 15 anos. A tendência, contudo, não foi de melhora. Os resultados mostraram uma redução de indivíduos classificados dentro de limites considerados antropometricamente adequados. Ocorreu uma diminuição de cerca de 40% na prevalência de baixo peso tanto para homens como para mulheres, mas houve aumento muito maior de casos de excesso de peso.

Cabe destacar que a segunda etapa de divulgação dos resultados da POF (2002-2003) revela que, em geral, as famílias brasileiras consomem muitos alimentos com alto teor de açúcar, principalmente refrigerantes, e poucas quantidades de frutas e hortaliças. Em termos de quantidades de calorias consumidas, a média diária *per capita* brasileira (1811,18 kcal) ficou abaixo do valor médio de necessidade energética estimado pela FAO para o Brasil (2300 kcal). Esta dieta corresponde à disponibilidade domiciliar de alimentos adquiridos pelas famílias brasileiras e não exatamente ao consumo efetivo alimentar, uma vez que a

pesquisa não abrange a alimentação fora de casa. Além disso, sabe-se que uma parte do alimento adquirido não é consumido pelas famílias. Destaque-se que são consideradas as aquisições monetárias e não monetárias. A quantidade de calorias médias diárias *per capita* nas áreas urbanas é de 1700 kcal e, nas áreas rurais, de 2400 kcal.

Segundo Mello (2004), deve-se prevenir a obesidade infantil com medidas adequadas de prescrição de dieta na infância desde o nascimento, além de se estudar mais sobre programas de educação que possam ser aplicados no nível primário de saúde e na escola.

### **3.2-Alimentação Saudável**

A busca pela qualidade de vida cresce incessantemente a cada dia, assim como, a procura por uma alimentação adequada e saudável.

Há evidências de que dietas ricas em hortaliças e frutas cítricas se encontram associadas a ocorrência menor de alguns tipos de câncer, como os de pulmão, cólon, esôfago e estômago. Contudo não se sabe ainda o mecanismo de forma esclarecida, sabe-se que essas dietas são usualmente pobres em gordura saturada e rica em fibras e diversas vitaminas e minerais (WHO, 2003).

A Política de Alimentação e Nutrição, compondo o conjunto das políticas de governo voltadas à concretização do direito humano universal à alimentação e nutrição adequadas, tem como propósito a garantia da qualidade dos alimentos colocados para consumo no País, a promoção de práticas alimentares saudáveis e a prevenção e o controle dos distúrbios nutricionais, bem como o estímulo às ações intersetoriais que propiciem o acesso universal aos alimentos.

A partir desse princípio a promoção de práticas alimentares saudáveis, que se inicia com o aleitamento materno, esta inserida no contexto da adoção de estilos de vida saudáveis, componente importante da promoção da saúde. Nesse sentido, será dada ênfase à socialização do conhecimento sobre os alimentos e o processo de alimentação, bem como a cerca da prevenção dos problemas nutricionais, desde a desnutrição, incluindo as carências específicas até a obesidade. O direito humano à alimentação deverá sempre ser citado em todo material educativo, pois é condição indispensável à vida e à construção da cidadania (BRASIL, 2003).

A chave para uma dieta saudável está na busca por uma abordagem balanceada dos alimentos. A criança pequena come quando sente fome, porém, na idade escolar, o ato de se alimentar se torna muito mais complexo, envolvendo fatores de ordem fisiológica, psicológica, social e cultural (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

A importância da alimentação infantil saudável está na promoção da saúde e de um desenvolvimento pleno e eficaz da criança, sendo fundamental que sejam atendidas as exigências nutricionais neste estágio de vida. A alimentação escolar deve auxiliar esse processo a partir do momento que muitas crianças passam grande parte do seu dia no colégio e necessitam de energia.

Uma alimentação saudável do ponto de vista nutricional na infância pode evitar e ou diminuir as chances de doenças crônicas não transmissíveis como a aterosclerose, sendo esta uma afecção das artérias de grande e médio calibre, caracterizada por lesões com aspecto de placas (ateromas), que tem início na infância, antes mesmo de ter as suas manifestações clínicas (FISBERG, 2005)

### **3.2.1- Educação Nutricional**

O processo de educação nutricional pode ser definido como um complexo conjunto de atividades que visa à formação de hábitos alimentares saudáveis, isto implica em uma enorme mudança na forma de pensar e agir dos indivíduos, mudanças estas, completamente vinculadas às suas práticas e atitudes diárias (GOUVEIA E, 1999 & BRASIL, 2003).

Freitas (1997) refletindo o assunto lembra: que distante de ser um aspecto meramente técnico, o “educar a nutrição”, ou ensinar sobre nutrição, enquanto um gesto que tenta com o discurso mudar o comportamento do outro, requer uma compreensão da história, e da visão de mundo dos sujeitos sociais. A técnica, o saber técnico, não é descartável, mas sim o ponto referencial deste encontro que transcendem o conhecimento técnico e entra inevitavelmente na instância filosófica.

Os hábitos alimentares atuais muitas vezes não contribuem para uma nutrição adequada do grupo em idade pré-escolar e escolar. Numa perspectiva que uma pequena exposição a comerciais de alimentos é capaz de influenciar a escolha de crianças e adolescentes a determinados produtos como, atualmente, eles

passam mais tempo em frente à televisão, esta passa a ser um importante meio educativo. Contudo, a maioria dos alimentos veiculados possui elevados teores de gorduras, açúcares e sal que pode refletir no desenvolvimento da obesidade (ALMEIDA *et al*, 2002).

Todo um estilo de vida inadequado representado por sedentarismo, hábitos familiares incorretos, alimentação insatisfatória, refeições desequilibradas, consumo de doces e guloseimas, dentre outros favorece o aparecimento da obesidade. Devido à dificuldade em obter-se sucesso no tratamento da obesidade na vida adulta, é necessário desenvolver programas de intervenção ainda na infância (NOVAES *et al*, 2003).

### **3.3-Alimentação Escolar**

A escola considerada promotora da saúde é aquela que pode ser caracterizada por promover ações em saúde no ambiente escolar e também comunitário, sendo identificada como um lugar seguro, agradável, com instalações sanitárias e físicas adequadas, com ambiente livre de drogas, da violência e de acidentes, que estabelece relações favoráveis ao desenvolvimento e aprendizagem do cidadão, estimulando a opção por um estilo saudável onde focaliza a alimentação saudável como um dos seus componentes (Azevedo, 1999).

A alimentação escolar apresenta fatores de tamanha relevância, de modo que, Estado e sociedade se unem e através de políticas públicas e outras ações que tratam o tema com valoroso empenho. A recente lei distrital que proíbe a venda de refrigerantes, frituras, balas, entre outros nas cantinas escolares é exemplo desse esforço. Essa mesma lei regulamenta a promoção da alimentação saudável no âmbito das escolas de educação infantil e de ensino fundamental e médio das redes públicas e privadas do Distrito Federal.

É preciso lembrar que não basta proibir a venda desses alimentos, devem-se adotar formas atrativas de trabalhar a reeducação e educação nutricional das crianças e adolescentes, abordando temas como: alimentação e cultura, refeição balanceada, grupos de alimentos e suas funções, alimentação e mídia, hábitos e estilos de vida saudáveis, frutas e hortaliças: preparo, consumo e sua importância para a saúde, fome e segurança alimentar, dados científicos sobre malefícios do consumo dos alimentos cuja comercialização é vedada por lei (Brasil, 2005).

A alimentação escolar tem características de assistência nutricional a partir do momento que ela deve oferecer alimentos adequados, em quantidade e qualidade, para satisfazer às necessidades nutricionais do aluno que recebe a refeição no período em que permanece na escola. Por ser servida em uma instituição de ensino, adquire características de ferramenta educativa, que pode e deve ser utilizada para fins maiores da educação habilitando o aluno a intervir na própria realidade (SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE, 2002). Pequenas intervenções na escola, no sentido de melhorar o valor nutricional das refeições servidas por ela, tendem a ter um impacto positivo na prevenção de doenças melhorando a ingestão dietética das crianças (NOVAES *et al*, 2003).

Portanto, é o que propõe o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE que é um programa que prevê a transferência de recursos federais para Estados, Municípios e o Distrito Federal, com o objetivo de comprar gêneros alimentícios para a Merenda Escolar, em caráter suplementar. O PNAE, também conhecido como “Merenda Escolar”, é o mais antigo programa social do Governo Federal na área de Educação. Foi desenvolvido em 1954 e ganhou abrangência nacional em 1955, ou seja, com todos os alunos matriculados nos estabelecimentos públicos e nos mantidos por entidades filantrópicas, tendo direito à alimentação escolar, conforme prevê o Art. 208 da Constituição Federal (GDF, 1999).

Cabe destacar que o PNAE possibilita uma melhoria na qualidade de vida para 22% da população brasileira ao desenvolver políticas de qualidade alimentar e nutricional. Além de contribuir para uma boa aprendizagem, o programa significa incentivo ao combate à fome e melhoria na alimentação dos alunos localizados nas regiões mais carentes. Outro ponto alto do Programa é a participação da sociedade civil como agente co-responsável no processo. Por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), o cidadão exerce sua responsabilidade social, ao fiscalizar e avaliar o desempenho do programa, fator indispensável para fazer da Alimentação Escolar uma referência brasileira na área da educação (ME, 2005).

No que se refere a promoção da alimentação saudável, o Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília vem desenvolvendo desde 2002 o Projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis, em que um dos objetivos é a capacitação dos professores do ensino infantil à 4ª série do ensino fundamental nos temas alimentação e cultura, higiene dos alimentos e rotulagem nutricional entre outros (FERNADEZ; FERRERINHA, 2004).

O programa de alimentação escolar não deve se restringir apenas ao serviço de alimentação e de nutrição. Ao contrário, deve ampliar seu alcance, abrangendo todos os departamentos da escola, desde a diretoria até as áreas pedagógica, administrativa e operacional, não se esquecendo obviamente, dos familiares. Em resumo, o aluno bem alimentado apresenta melhor aproveitamento escolar, atinge o equilíbrio necessário para o seu crescimento e desenvolvimento, bem como mantém as defesas necessárias para uma boa saúde (AMODIO & FISBERG, 2005).

Qualquer programa escolar deve ter suporte por meio de mudanças de hábitos, para isso é necessária educação nutricional.

### **3.4 - Programas de Educação Nutricional**

A escola é um excelente local para a promoção de programas de educação nutricional, por apresentar espaço e tempo privilegiados e também por envolver alunos, pais, professores e comunidade, já que a equipe é essencial aos processos educacionais com objetivo na promoção da saúde.

Os programas de alimentação em escolas podem contribuir para um importante papel na promoção de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis. O *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), nos Estados Unidos, tem como objetivo incentivar escolas na inserção do componente de educação nutricional para pré-escolares e escolares. É preciso destacar que isso acontece porque a dieta influencia o potencial para aprendizagem, bem como a saúde e, assim, o objetivo é que as crianças recebam os cuidados necessários de alimentação e saúde para chegar à escola com mentes e corpos saudáveis (CDC, 1996).

Após análise de programas de educação nutricional nos Estados Unidos durante a década de 80, professores preparados apresentaram maior interesse por nutrição, melhora na atitude em relação à seleção alimentar e maior tempo dedicado à nutrição (CONTENTO *et al*, 1992). Para um resultado melhor, é necessário que o assunto seja reconhecido fora da sala de aula e esteja relacionado ao dia a dia do estudante (VITOLLO *et al*, 1998)

É importante que o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança aconteça também nos programas de educação nutricional em escolas, por se tornar uma medida de saúde pública. É uma das cinco ações básicas de saúde que faz parte da estratégia adotada pelo Ministério da Saúde na melhoria da

qualidade de vida da criança. Assim, o crescimento deve ser considerado como um dos melhores indicadores de saúde da criança, em razão de sua estreita dependência de fatores ambientais tais como alimentação, ocorrência de doenças, cuidados gerais de higiene, condições de habitação e saneamento básico, acesso aos serviços de saúde, traduzindo desta forma as condições de vida da criança, no passado e no presente (BRASIL, 2001).

### **3.4.1-Avaliação Nutricional**

Dentre os elementos que se destacam em um programa de educação nutricional, tem-se a vigilância do crescimento e desenvolvimento, reconhecida e recomendada como compromisso universal na Reunião de Cúpula em Favor da Infância (NOVA YORK, 1990) e na Conferência Internacional de Nutrição (ROMA, 1992). Impõe-se como um direito da população e um dever do estado.

O acompanhamento sistemático do crescimento infantil deve ser o eixo central da atenção básica em saúde, pois articula todas as demais ações. Considerando uma criança que cresce ou que ganha peso satisfatoriamente significa que está em equilíbrio quanto às condições de saúde e nutrição, permitindo descrever tendências e analisar fatores determinantes (EUCLIDES, 1997).

A avaliação nutricional deve contemplar o monitoramento de um processo seqüencial de medidas antropométricas, em especial peso e altura, que tem a finalidade de diagnosticar o crescimento físico da criança, objetivando a promoção da saúde, o desenvolvimento humano e a melhoria da qualidade de vida (MARCONDES, 1994).

A partir desse princípio para a interpretação e diagnóstico das medidas antropométricas de uma criança é necessário a construção de índices nutricionais. Eles têm a função de relacionar as medidas com a idade e o sexo, comparando-as com um padrão de referência e estipulando pontos de corte que permitirão situar os indivíduos dentro de uma faixa aceita como normal, ou não, de acordo com o esperado no referido padrão.

Os três indicadores mais amplamente utilizados para essa finalidade são: peso e altura em relação à idade e o peso em relação à altura. Embora estes sejam

relacionados entre si, cada um tem um significado específico com processos e conseqüências de interferências no crescimento (WHO, 1995).

A OMS adotou como referência internacional, o padrão construído pelo Serviço Nacional de Estatística e Saúde Americano – NCHS (WHO 1995). Atualmente, é padrão aceito e utilizado no Brasil. Dados têm mostrado que crianças com até dez anos de idade de diferentes etnias e culturas, apresentam o mesmo potencial de crescimento quando têm condições de saúde e nutrição adequadas, nos países em desenvolvimento e apresenta curvas de crescimento similares àquelas das crianças de países subdesenvolvidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Fundamentada em resultados de três programas de coleta de dados, a pesquisa do NCHS ocorreu entre os anos de 1963 e 1975 nos Estados Unidos, apresenta uma casuística de 20.000 crianças, em amostragem nacional, representando assim o crescimento de cerca de 70 milhões de crianças americanos desde o nascimento até aos 18 anos de idade (MARCONDES, 1986).

Cabe destacar que a pesquisa do NCHS foi realizada a partir de dados coletados de crianças alimentadas com leites artificiais e não por aleitamento materno. Os lactentes amamentados exclusivamente ao seio têm ritmo de crescimento diferente daqueles alimentados artificialmente ou de forma mista (VASCONCELOS, 1995).

### **3.4.2 - Apoio nutricional e emocional**

As atividades educativas em nutrição têm espaço próprio nas escolas quando se fala em promoção da saúde e na possibilidade de virem a ser produtoras de conhecimento (COSTA *et al*, 2001).

Podemos citar a obesidade infantil, como um exemplo de momento oportuno onde os profissionais (nutricionistas, professoras e coordenadoras) envolvidos em programas de educação nutricional vão atuar ao lado da criança no apoio emocional e nutricional. A obesidade infantil pode ser considerada como representante de um grupo que tem características vulneráveis, pois de alguma forma são susceptíveis a ingerir mais energia do que gastam (ou por excesso de consumo de alimento, ou por gasto diminuído, ou ambos). Desta maneira o enfoque principal do tratamento passa



da perda de peso para o aprendizado do controle da ingestão de alimentos e do gasto energético de modo a não ganhar mais peso (FISBERG, 2005).

É importante salientar que os pais são responsáveis pela oferta de alimentos para seus filhos e pela maneira que estes alimentos são oferecidos. Para ter um impacto mais positivo na formação das preferências alimentares da criança, os pais devem receber orientação sobre a importância do aprendizado na formação destes padrões. O resultado desejado é facilitar a aquisição de preferências alimentares mais consistentes com um padrão alimentar mais saudável. Isto deve incluir: 1- prover oportunidade para que a criança aprenda a gostar mais do que não gostar de alimentos nutritivos 2-reduzir o grau no qual o aprendizado e a experiência potencializam a preferência por alimentos com alta densidade energética (FISBERG, 2005).

Anderson (1988) reconhece que um aconselhamento efetivo dos pais pode corrigir o problema em sua etapa inicial. Ao mesmo tempo lembra que o estado de peso de uma criança pode refletir um problema da interação pais e filho, podendo ser não somente um problema nutricional. Ele observa ainda que uma alimentação excessiva no primeiro ano de vida pode refletir uma incapacidade dos pais em diferenciar a “manha” da fome em seu filho.

Nesse sentido existem fatores psicológicos e emocionais que desempenham um papel importante na obesidade infantil. Bruch (1973) menciona que não se deve encarar a obesidade como “um todo de uma peça” e sugere que existe grande necessidade de um diagnóstico diferencial das causas básicas da obesidade em cada indivíduo.

Um dos problemas que a criança ou o adolescente enfrenta é a atitude de rejeição, às vezes manifestadas por seus colegas, pais e outros adultos. Todos que lidam com essas crianças devem ter atitude de apoio.

O nutricionista que trabalha com essas crianças deve transmitir-lhes compreensão e coragem, mesmo quando as orientações dietéticas não tenham sido estritamente seguidas, de tal modo que elas possam encontrar seus próprios caminhos para desenvolver uma atitude correta e independente na escolha de seus alimentos (BRUCH, 1973).

## 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Avaliação antropométrica

Os resultados da primeira avaliação antropométrica (figura 1) realizada no primeiro semestre de 2005, foram disponibilizados aos pais por meio de uma lista com a matrícula do aluno fixada na porta da sala de aula. Desta forma, muitos pais que não sabiam a matrícula do seu filho ou que não buscavam seus filhos, ficavam sem saber o resultado da avaliação. Ao perceber essa dificuldade de acesso aos resultados, foi criado a partir da segunda avaliação antropométrica um cartão com a curva de crescimento usando como população referencial a da tabela do NCHS (National Center for Health Statistics – EUA (OMS, 1978)). Avaliou-se peso/altura, peso/idade, altura/idade e o cartão era composto por dados dos alunos: nome, série, peso, altura, idade, data e diagnóstico.

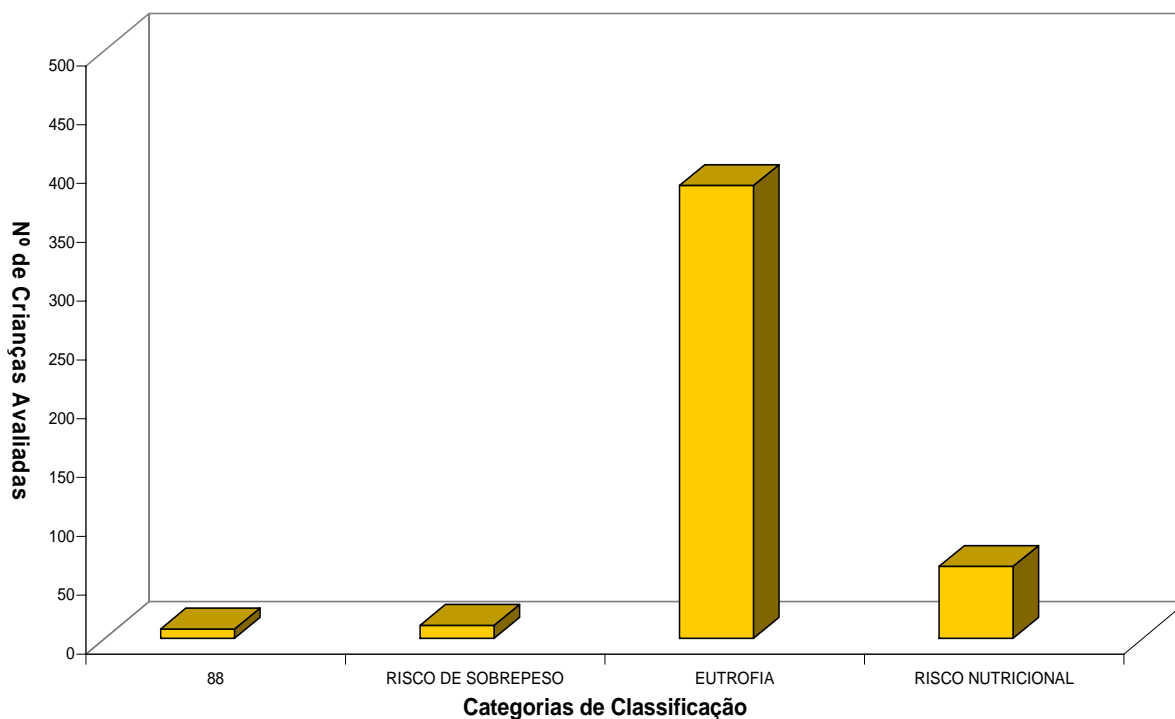


Figura 1. Avaliação nutricional das crianças no primeiro semestre de 2005.

A leitura do estado nutricional foi feita através de percentis, que são a medida estatística proveniente da divisão de uma série de observações em cem partes iguais, estando os dados ordenados do menor para o maior, em que cada ponto da divisão corresponde a um percentil. Percentil é a forma de classificação adotada pelo Ministério da Saúde para uso em serviços de saúde, por meio do Cartão da Criança (VASCONCELOS, 1995).

Segundo o SISVAN (2002) os critérios para o diagnóstico e o acompanhamento do estado nutricional são determinados pelo estado nutricional que é o resultado do equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir as necessidades nutricionais. O estado nutricional pode ter três tipos de manifestação orgânica.

- Eutrofia / normalidade: manifestação produzida pelo equilíbrio entre o consumo em relação às necessidades nutricionais.
- Risco nutricional: manifestações produzidas pela insuficiência quantitativa e/ou qualitativa do consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais.
- Risco de sobrepeso: manifestações produzidas pelo excesso e/ou desequilíbrio de consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais.

Para a realização da avaliação antropométrica os dados necessários são: a estatura, o peso, a idade e o sexo.

Para a avaliação antropométrica das crianças do ensino infantil foram consideradas as relações de peso/idade, altura/idade e o peso/altura. A primeira expressa a massa corporal para a idade cronológica. É o índice utilizado para a avaliação do estado nutricional, contemplado no Cartão da Criança. Essa avaliação é muito adequada para o acompanhamento do crescimento infantil e reflete a situação global do indivíduo; porém, não diferencia o comprometimento nutricional atual ou agudo dos progressos ou crônicos. E a segunda expressa o crescimento linear da criança. É o índice que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança. É considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população. O peso/altura dispensa a informação da idade. É sensível para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade, necessitando, porém de medidas complementares para o diagnóstico preciso.

O resultado da primeira avaliação antropométrica retratou entre as crianças analisadas (469 crianças) que 82,8% das crianças, apresentaram um quadro de

eutrofia / normalidade, 13% estão em risco nutricional, 1,7% tinham baixo peso e 2,4% risco de sobrepeso.

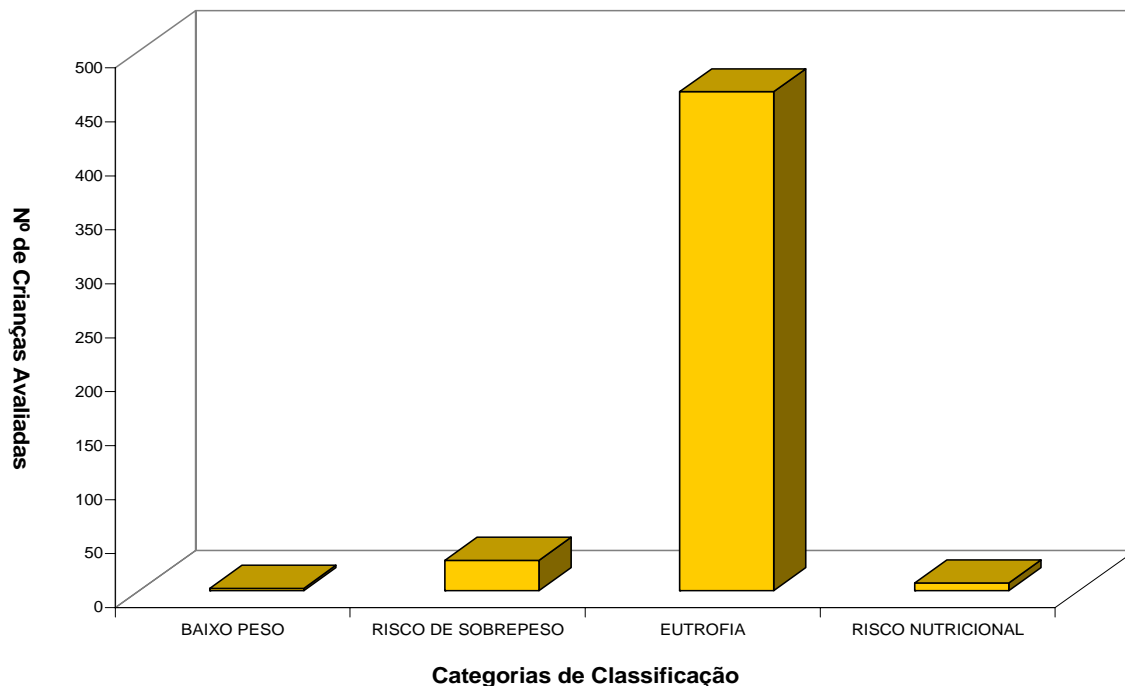


Figura 2. Avaliação nutricional das crianças no segundo semestre de 2005.

O resultado da segunda avaliação antropométrica retratou entre as crianças analisadas (507 crianças) que 91,0% das crianças, apresentaram um quadro de eutrofia / normalidade, 1,4% estão em risco nutricional, 0,4% tinham baixo peso e 5,5% risco de sobrepeso. Todos os índices melhoraram, demonstrando que possivelmente as atividades de educação nutricional desenvolvidas na escola foram positivas para o ganho de peso das crianças em risco nutricional e baixo peso.

### Kit Saboroso

O Kit saboroso foi uma idéia que acompanha o projeto implantado na escola, sendo este direcionado às crianças da educação infantil. O Kit foi preparado na lanchonete da escola, que era uma opção para os pais, mas quem preferisse poderia prepará-lo em casa como demonstrava o cardápio enviado aos pais via agenda. Observou-se que os pais no início do programa preferiam comprar o Kit de lanche na escola, porém, no segundo semestre as crianças passaram a levar

lanches do cardápio com maior frequência ou então seguiam principalmente as dicas dos sucos e frutas. Esse fato pode ter ocorrido pelo alto valor de custo do Kit Saboroso estipulado para a cantina, conforme reclamações de alguns pais na direção da escola que foram verbalmente mencionados às nutricionistas do programa.

A escola enviou mensalmente o cardápio calculado com três opções de lanche, para que a família pudesse incentivar as crianças a melhorar os hábitos alimentares.

As características importantes do Kit Saboroso que foram enviados para os pais são:

1 – Proporcionalidade

É rico em carboidratos (fonte de energia);

Pobre em gordura (principalmente a saturada);

Moderação: especialmente no consumo de açúcares, gorduras e sal;

Variedade: uma alimentação balanceada não deve ser fundamentada em proibições.

2 - Atende de 15% a 20% da necessidade calórica diária, que varia com a faixa etária, suprimindo a necessidade da criança durante o período em que se permanece na Escola.

3 - Praticidade, e confiabilidade dos pais ou dos responsáveis que, muitas vezes, com a correria do dia-a-dia, não conseguem variar o lanche e enviam uma merenda rica em gordura saturada (que alimenta o mau colesterol) e alimentos pouco saudáveis como salgadinhos e bolachas.

4 - Por ser preparado alguns minutos antes do recreio, as frutas e bebidas estão sempre fresquinhas.

5 - A criança bem alimentada: mantém as defesas necessárias para uma boa saúde; tem maior rendimento escolar e equilíbrio necessário ao seu desenvolvimento físico e psíquico.

Os alimentos, principalmente os destinados ao público infantil, devem ser atrativos quanto às suas cores e formas. Os sabores não podem se repetir ao longo de uma mesma refeição e, a temperatura deve ser adequada (SILVA, 1998).

A instituição deve favorecer uma alimentação adequada sob o ponto de vista nutricional, higiênico e sanitário e admitir profissionais que trabalhem com consciência e responsabilidade. Deve ainda ser organizada afim de que as preparações sejam padronizadas.

### Sabadão cultural

Essa atividade participativa na feira de saúde da escola “Sabadão Cultural” que constou na produção e degustação de uma limonada com açúcar mascavo e distribuição de folder explicativo mencionando os benefícios da vitamina C e da utilização do açúcar mascavo em vez de açúcar refinado, teve uma boa aceitação pelos pais, alunos e funcionários. O material foi produzido pelas professoras da escola e nutricionistas, quanto ao local onde ocorreu não foi de fácil acesso aos participantes da feira de saúde e também não foi possível confeccionar um material como, por exemplo, uma faixa que identificasse a atividade do projeto.

### Jornalzinho

Foi feita a produção de um “Jornalzinho de saúde” com dicas de nutrição e também com informações sobre o programa de educação nutricional da equipe de nutrição. O jornal teve apenas uma edição e abordou os seguintes temas: pirâmide dos alimentos, explanação do programa e outras notícias e dicas de saúde.

Foi entregue no mês de fevereiro sendo anexada à agenda.

### Palestra educativa

A palestra aconteceu no dia 12-04-2005. Participou da palestra um total de 92 pais.

Como parte do programa foi ministrada aos pais, responsáveis e funcionários da escola, uma palestra, com duração de 50 minutos no período noturno, abordando a alimentação infantil na fase pré-escolar e a importância do lanche na escola. Após a palestra, foi aberto ao público espaço para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao tema. Os pais foram muito participativos e relataram interesse em conservação do lanche escolar que foi sugerido para a próxima palestra.

## Dia das Mães

Em comemoração ao dia das “mães” que ocorreu em maio no período das 09:00 às 12:00 horas na chácara da escola, foi montado um estande da equipe de nutrição com balança antropométrica mecânica, estadiômetro, fita métrica, mesa e cadeiras. No estande foi realizado com as mães, aferição do peso, altura e circunferência da cintura e o cálculo IMC sendo utilizado os parâmetros de Garrow (1988) para interpretação dos resultados. Todos os procedimentos foram realizados pelas nutricionistas do programa. Os resultados das medidas foram entregues às mães por meio de um folder explicativo.

Realizou-se também como parte da comemoração do dia das mães uma salada de frutas comunitária. O preparo foi feito pelas próprias crianças da educação infantil e os ingredientes da salada de frutas foram levados pelos pais que receberam um aviso por meio de carta anteriormente enviada. Para informações como: modo de preparo, os procedimentos de higienização das mãos, a lavagem das frutas e informações sobre o valor nutricional, as nutricionistas estavam presentes informando aos participantes. Ao final todos degustaram a salada de fruta e discutiram os benefícios das frutas. As frutas escolhidas foram banana, maçã, abacaxi, laranja, manga e uva, por serem frutas de fácil acesso e melhor aceitabilidade para o padrão financeiro das famílias. Não foi possível quantificar o número de mães que participaram do evento.

## Dia dos Pais

Na comemoração do dia dos pais, o programa participou com uma oficina também na chácara da escola. A tarefa intitulada “um sanduíche saudável para o papai” foi desenvolvida com as crianças e os pais. Os ingredientes foram dispostos à mesa já sanitizados de forma adequada para a garantia da qualidade higiênico-sanitária, e as crianças usando touca e luvas fizeram o preparo do sanduíche seguindo as orientações das nutricionistas. Após o preparo do sanduíche saudável, os pais eram presenteados com uma porção do alimento. O sanduíche teve como ingredientes: pão baguete com gergelim, blanquet de peru, queijo branco, alface, rúcula, tomate, azeite e orégano. Os ingredientes foram escolhidos com o objetivo de obter um sanduíche saboroso, com propriedades nutricionais melhores do que os sanduíches consumidos no dia a dia das crianças e também dos seus pais. Apesar da baixa aceitabilidade da rúcula, mostrou-se uma forma de utilizar a hortaliça sem ser em saladas.

### Peça Teatral

Representando a participação do programa de educação nutricional em atividades lúdicas foi realizado, em comemoração ao dia das crianças, uma peça teatral. O título da peça foi “O Branco de fome e os 7 anões” que é uma readaptação da história “A branca de neve e os 7 anões”, reestruturada pelas nutricionistas. Na escola, a comemoração aconteceu no dia 10 de outubro e participaram da atividade todas as crianças da educação infantil. Os personagens da peça foram representados por professores e pelas nutricionistas do programa que após a apresentação distribuíram para os alunos frutas da safra. O tempo da apresentação foi de 1 hora e 20 minutos. As crianças foram participativas ao responder as perguntas dos personagens principalmente da madrasta má e do Branco de fome, prestar atenção no roteiro da peça e também na aceitação das frutas, alguns pediram até para repetir a porção de fruta.

### Conhecendo as hortaliças na escola

A atividade, conhecendo as hortaliças na escola, consistiu no preparo de uma salada com diversas hortaliças, pelas próprias crianças e ao mesmo tempo as nutricionistas incentivaram e ensinaram sobre os benefícios que estes alimentos fornecem ao organismo. O tempo da atividade foi de 50 minutos.

Os ingredientes para a montagem da salada foram trazidos de casa pelas próprias crianças. Todas as hortaliças foram entregues as professoras e imediatamente armazenadas sob refrigeração. A higienização foi realizada na escola pelas nutricionistas.

Após a montagem da salada as crianças realizaram a degustação e análise sensorial das hortaliças.

As crianças foram participativas e demonstraram interesse em todas as etapas da aula prática de hortaliças, mas principalmente na higienização que elas apresentaram maior curiosidade em saber o processo que propicia a desinfecção desses alimentos tornando-os próprios para consumo.

### Avaliação do programa

Para constatar a eficácia do programa de educação nutricional, foram enviados após a última atividade do ano letivo, questionários aos pais com a intenção de avaliar e certificar os benefícios de sua implementação em escolas. O questionário continha as nove atividades exercidas durante o período do projeto e



as opções de resposta eram: ótimo, bom, regular, insuficiente e não teve conhecimento da atividade.

Todos os pais receberam o questionário, mesmo que seu filho não tivesse participado de todas as atividades desenvolvidas na escola. Os questionários foram enviados para a casa do aluno.

Após a recepção dos questionários respondidos, os dados foram tabulados manualmente para cada um dos nove itens e os resultados de cada atividade foram comparados para verificar quais as atividades de maior impacto.

Foram recebidos 80 questionários do total de 490 cartas enviadas, representando 13,55% de resposta. Segundo GUNTHER e GOUVEIA (1995) pesquisas realizadas com cartas apresentam-se satisfatórias quando 10% de respostas são recebidas.

A tabela 1 apresenta a taxa de resposta para cada um dos itens do programa avaliados.

**Tabela 1-**Avaliação dos pais em relação às atividades do programa.

<b>Atividade</b>	<b>Ótimo</b>	<b>Bom</b>	<b>Regular</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Não teve conhecimento</b>
1	34,0%	50,0%	11,0%	2,5%	2,5%
2	70,0%	22,5%	5,0%	1,2%	1,2%
3	38,7%	36,2%	8,7%	-	16,2%
4	32,5%	47,5%	8,7%	1,2%	10,0%
5	37,5%	37,5%	3,7%	-	21,2%
6	50,0%	35,0%	5,0%	-	10,0%
7	48,7%	28,7%	3,7%	-	18,7%
8	57,5%	25,0%	-	-	17,5%
9	78,7%	1,2%	1,2%	1,2%	2,5%

1- Kit Saboroso, 2- Avaliação antropométrica, 3- Sabadão cultural, 4- Jornalzinho , 5- Palestra, 6- Dia das Mães, 7- Dia dos pais, 8- Peça teatral: O Branco de fome e os sete anões, 9- Programa: conhecendo as hortaliças na escola.

A atividade que mais se destacou com uma porcentagem de 78.75% foi a atividade 9, já que nessa fase a criança em idade pré-escolar costuma dizer não as hortaliças, o que é em parte um obstáculo para os pais incentivar o consumo desses alimentos pelos filhos, nesse contexto a escola é o melhor local para a participação na influencia desse hábito alimentar. As atividades 2, 6 e 8 tiveram ótimos resultados avaliados pelos pais.

O resultado da avaliação das atividades 6 e 7 apresentou uma porcentagem elevada de respostas para o item: “não teve conhecimento”. Esse resultado pode ter ocorrido em função de que essas atividades foram realizadas em local distante (chácara da escola) e em um dia de sábado no período da manhã. Foi encontrado um resultado ainda maior para atividade 5, que realizou-se no período noturno às 19:00 horas. A atividade 8 já se esperava encontrar um resultado elevado por ser uma atividade que foi apresentada apenas para as crianças, mas a intenção era que os pais também tivessem participado mas por questões de horário da entrada na escola não foi possível. Os pais só tiveram conhecimento a partir do relato dos filhos em convívio familiar.

As atividades 1, 2 e 9 foram as que representaram uma menor porcentagem de respostas pelos pais de que não tiveram conhecimento da atividade. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que elas ocorreram no ambiente escolar, facilitando a presença de um número maior de participantes e também que nessas atividades o contato com os pais foi mais intenso, ou por via agenda ou no requerimento de materiais para atividades, e reforçados pelos professores da turma, anteriormente à atividade.

Existe a necessidade de haver uma comunicação mais eficiente em avisar aos pais dos acontecimentos relacionados às atividades das crianças, propiciando

uma maior participação e também para que dêem continuidade ao processo de educação nutricional em casa.

O programa de educação nutricional deve ser apresentado aos pais pelos professores em reuniões pedagógicas, assim como, lembrar a importância da participação dos pais fazendo parte da equipe.

## 5-CONCLUSÕES

Em linhas gerais, observou-se que a maioria das atividades realizadas na escola, representadas pelo projeto de educação nutricional, foram bem aceitas e tiveram a participação dos alunos, pais, professores e coordenadores.

Entretanto, durante o seu primeiro ano de implementação, o projeto apresentou importantes fragilidades como: divulgação insuficiente das atividades principalmente aquelas realizadas fora da escola (exemplo: chácara da escola), dificuldades no acesso aos resultados das avaliações nutricionais, opções do Kit Saboroso, verificação do melhor horário para realização das palestras ministradas aos pais e funcionários e maior comunicação via agenda escolar, internet e informações expostas em murais.

Como afirma Freitas (1997), os aspectos sócio-culturais da educação nutricional serão conhecidos a partir do encontro real dos sujeitos sociais, estes atores que participam e conferem em conjunto uma determinada terapia, situando as interpretações, discutindo o estado de vida, desconstruindo padrões e reconstruindo outros, a partir do diálogo compreensivo e capaz de justificar mudanças.

Os resultados serviram de base para o aprimoramento das etapas seguintes ao desenvolvimento de estratégias para intensificar a divulgação das ações promovidas pelo programa bem como a criação de um cartão escolar da criança onde os pais e responsáveis terão a oportunidade de acompanhar o crescimento e desenvolvimento dos seus filhos na escola.

A alimentação da criança em fase escolar tem papel fundamental no desenvolvimento e aproveitamento nos estudos. Várias escolas do Distrito Federal têm investido na oferta de lanches e almoço para alunos estudando em período integral.

Um Programa de Alimentação Escolar se revela, assim, como um espaço propício para desenvolver atividades de promoção da saúde, produção de conhecimentos e de aprendizagem na escola. Criar um ambiente favorável à aprendizagem, enquanto um processo social e permanente, para que todos aqueles que exercem suas atividades no cenário escolar possam conduzir sua alimentação em busca de uma vida mais saudável, cientes dos condicionantes de suas práticas alimentares, é uma forma de desenvolver os recursos sociais e pessoais necessários para alcançar o estado de bem-estar (COSTA *et al*, 2001).

O nutricionista, como o profissional de saúde que atua em todas as situações nas quais existam alterações entre o homem e o alimento, pode exercer a sua função de promover a saúde na escola por meio de atividades assistenciais e educativas relacionadas com o desenvolvimento do programa de alimentação escolar integrando-se com os demais profissionais que atuam nesse espaço (COSTA *et al*, 2001).

## 6-REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, SEBASTIÃO S., NASCIMENTO, PAULA C. B. D., QUAIOTI, TERESA C. B.; **Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira** ; Rev. Saúde Pública 2002;36(3):353-5.
2. AZEVEDO, A.M. et al. **Saúde e nutrição em escolares**. In: Saúde em Foco-informe epidemiológico em saúde coletiva, ano VIII, Nº18. Rio de Janeiro: Secretária Municipal de Saúde, 1999.
3. BLEIL, S. L. **O Padrão Alimentar Ocidental: Considerações sobre as mudanças de hábitos no Brasil**. Cadernos de debates, v. VI, p. 1-25. 1998.
4. BRASIL, Lei nº. 3.695, de 8 de novembro de 2005. Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. <[http://www.arletesampaio.net/doc/leis/lei\\_3695\\_05.htm](http://www.arletesampaio.net/doc/leis/lei_3695_05.htm)> acessado em:06 de fevereiro 2006.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Textos Básicos em Saúde. 2ª ed. Brasília, 2003. 40p.
6. CENTER FOR DISEASE AND PREVENTION (CDC) **Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating**. Morbidity and Mortality Weekly Report; 45 (RR-9) p. 1-41, 14 jun. 1996.
7. CONTENTO, I.R., A.D. Manning, and B. Shannon. **199“Research Perspective on School based Nutrition.Education.”** *Journal of Nutritional Education*.
8. COSTA, E.Q.; RIBEIRO, V.M.B.; RIBEIRO, E.C.O. **Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento**. Revista de nutrição, Campinas, v.14, n 3, p.225-229, set/dez. 2001.
9. DAVANÇO, G.M.; TADDEI, J.A.C.; GAGLIANONE, C.P. **Conhecimentos, atitudes, e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional**. Rev. Nutr., Campinas, 17(2):177-184, abril/junho, 2004.
- 10.ENGSTROM, EM. et al. **SISVAN: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviço de saúde: diagnóstico nutricional**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002.
- 11.EUCLYDES, M. P. **Nutrição do lactente: bases científicas para uma alimentação adequada**. 2ªed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997.
- 12.FISBERG,M;. OLIVEIRA. C.L. **Obesidade na Infância e Adolescência – Uma Verdadeira Epidemia**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 47, n. 2, Abril 2003.

13. FREITAS, M.C.S. **Educação Nutricional: Aspectos Sócio-Culturais.** Revista de Nutrição, Campinas, v.10, n.1, p. 45-49, jan./jun. 1997.
14. GARROW, J. S. **Three limitations of the body mass index.** *Amer. J. clin. Nutr.*, 47:553, 1988.
15. GOUVEIA, E.L.C. **Nutrição Saúde e Comunidade.** 2ª edição. Rio de Janeiro. Editora revinter 1999.
16. GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, SECRETARIA DO ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Alimentação escolar do distrito federal-PNAE/DF**, 1999. [www.se.df.gov.br/qcs/file.asp?id=2688](http://www.se.df.gov.br/qcs/file.asp?id=2688).
17. GOVERNO FEDERAL, MINISTÉRIO DA SAÚDE; **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos** ; Editora MS ; Brasília – DF ; 2002.
18. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamento Familiar de 2002/2003.** Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias>> acessado em: 13 fev. de 2006.
19. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.** 9. ed. São Paulo: Roca, 1998.
20. MARCONDES, E. **Curvas de crescimento.** *Jornal de Pediatria*, São Paulo, V.60, nº. 5, pg. 241-249, 1986.
21. MARCONDES, E. **Desenvolvimento da criança: desenvolvimento biológico; crescimento.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 1994.
22. MARTORELL, R. et al. **Obesity in Latin wolman and children.** *Journal of Nutrition.* 128:1464-1473, 1998.
23. MELL, E.; LUFT, V.; MEYER, F. **Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?** *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v.80, n.3, p. 173-182, 2004.
24. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Manual do Conselho de Alimentação Escola.** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 1999.
25. MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Fundamentos técnico-científicos e orientações práticas para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento.** Vol. 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
26. MOTA, D. G.; B, MC.F. **Educação Nutricional.** São Paulo: Ibrasa, 1984.
27. NOVAES, J. P.; BORGES, A. E. B.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C.; **Fatores associados à obesidade na infância e na adolescência** ; *Rev. Nutrição Brasil* , ed. jan./fev. 2003.

28. SCHILLING, M. **Qualidade em Nutrição: Métodos de Melhorias Contínuas ao alcance de Indivíduos e coletividades.** São Paulo: Livraria Varela, 1995.
29. SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE / MS ; Informes Técnicos Institucionais ; **A promoção da saúde no contexto escolar** ; Rev. Saúde Pública 36(2):533-5, 2002.
30. SILVA, M. V.; **Alimentação na escola como forma de atender às recomendações nutricionais de alunos dos Centros Integrados de Educação Pública (CIEPS)**; Cad. Saúde Públ. , Rio de Janeiro, 14(1):171-180, jan-mar, 1998.
31. SILVA, M.V. **A trajetória do Programa de Merenda Escolar (1954-1994) e o estado nutricional de crianças brasileiras**, Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, v.11, p. 31-49, 1996.
32. VASCONCELOS, FAG. **Avaliação nutricional de coletividades: textos de apoio didático.** Florianópolis: Ed. UFSC, 1995.
33. WHITAKER, R.C. et al. **Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity.** *N Engl J Med.* 1997 September 25; 337(13): 869–873.
34. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases.** Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Technical Report Series 916. Geneva, 2003.



Brasília, 20 de fevereiro de 2005

## **ANEXO 1**

Circular nº /2005

Assunto: Projeto “Cultura Alimentar e Qualidade de Vida”

Prezados Pais:

Cordiais saudações

A proposta do Projeto Cultura Alimentar e Qualidade de Vida tem como objetivo trabalhar com as crianças, pais, professores e demais funcionários questões de educação alimentar. O projeto também visa avaliar de um modo geral o perfil nutricional das crianças participantes do projeto.

Para tanto será realizada uma avaliação nutricional que consta de uma análise antropométrica, onde serão aferidos peso e altura (será utilizado uma balança mecânica Welme) e através de uma curva específica para idade e altura será feito o diagnóstico nutricional das crianças. As avaliações irão acontecer nos dias 28/02 e 01/03 de 2005 na própria escola, no período normal das atividades escolares.

Circular nº

Assunto: Projeto Cultura Alimentar e Qualidade de Vida  
Avaliação antropométrica-2º semestre

Prezados pais:

Como já estava prevista para o segundo semestre de 2005, informamos a realização da 2ª avaliação antropométrica (peso e altura) das crianças da educação infantil do Colégio Marista. Lembramos a importância de monitorar-se sempre o crescimento e o desenvolvimento da criança que é, de certa forma, uma base para a sua saúde, principalmente, nos primeiros anos de vida. Para tanto, utilizaremos uma balança antropométrica Welmy e uma fita métrica. O procedimento será realizado pelas nutricionistas Mônica de Moraes e Priscilla Sousa, do dia 22 a 25-08-05. Os resultados serão enviados aos pais, mediante um cartão semelhante ao cartão da criança, o que permitirá à família fácil observação do crescimento e desenvolvimento infantil. Se alguma criança não puder participar, por favor, avisem-nos.

Atenciosamente,

## ANEXO 2



# Kit Saboroso

	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
KIT 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pão Baguete com gergelim 1 fatia pequena 40g com requeijão, 1 colher de sopa;</li> <li>Suco de tangerina (fruta) ou uva (polpa) 1 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: maçã 1 unidade pequena ("Seninha").</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biscoito de polvilho (sal) 2 unidades médias 40g;</li> <li>Suco de laranja (fruta) ou de mamão com laranja 1 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: ameixa 1 unidade média.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sequillhos 6 unidades médias;</li> <li>Suco de maracujá (fruta) ou manga (da polpa ou fruta) 1 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: uva tompson sem caroço 12 unidades médias.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 260 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Torta de frango 1 pedaço pequeno 80g;</li> <li>Suco de abacaxi ou caju (polpa ou fruta) 1 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: manga 2 fatias médias.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pão Brioche 1 unidade pequena 50g com patê de cenoura (ver receita) 1 colher de sopa;</li> <li>Suco de uva (da polpa) ou de abacaxi (fruta) copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: goiaba ½ unid. Média.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>
KIT 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Misto frio- pão semi-integral com peito de peru e 01 colher de sopa de requeijão ½ unidade;</li> <li>Suco de morango (polpa) ou de água de coco 01 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: tangerina 01 unidade pequena.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 260 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pão Sírio semi-integral com geléia de frutas 3 unidades pequenas;</li> <li>Suco de maracujá (da fruta) ou de acerola (polpa) 1 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: maçã 01 unidade pequena ("Seninha").</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cereal matinal 1 copo pequeno cheio 38g;</b></li> <li>Leite fermentado sabor uva 1 caixinha 80g;</li> <li>Fruta: banana prata 01 unidade pequena.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cereal em barra 1 unidade comercial;</li> <li>logurte com polpa de frutas 1 pote 180ml ou achocolatado;</li> <li>Fruta: maçã 01 unidade pequena ("Seninha").</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolo de baunilha 1 fatia pequena 50g;</li> <li>Suco de abacaxi com maracujá (da fruta) ou de morango (polpa) 1 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: banana 1 unidade pequena.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 270 kcal</b></p>
KIT LIGHT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Misto frio- pão semi-integral com peito de peru ligh 01 colher de sopa de requeijão light -½ unidade;</li> <li>Suco de uva Dell Valle® light 01 copo tipo americano 180ml;</li> <li>Fruta: ameixa 1 unidade média.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 200 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pão Sírio semi integral com geléia de frutas light 03 unidades pequenas</li> <li>Suco de pêssego Dell Valle® ligh- 1 copo tipo americano 180ml</li> <li>Fruta: maçã 01 unidade pequena ("Seninha")</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 200 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Torrada salgada 2 unidades com requeijão light 1 colher de sopa;</li> <li>Suco de manga ou leite fermentado 1 caixinha 80g;</li> <li>Fruta: banana prata 01 unidade pequena</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 200 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cereal matinal 01 copo pequeno cheio 38g light;</li> <li>logurte com pedaços de frutas light 01 pote 120ml;</li> <li>Fruta: manga duas fatias pequenas.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 200 kcal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cookies light 8 unidades 40g;</li> <li>Água de coco 1 copo 180ml;</li> <li>Fruta: goiaba ½ unidade média.</li> </ul> <p><b>Aproximadamente 200 kcal</b></p>

## ANEXO 3

### QUAIS OS ALIMENTOS QUE CONTÊM VITAMINA C?

FONTES ALIMENTARES	QUANTIDADES (aproximadas)
Morangos (uma xícara)	95 mg
Mamão (uma xícara)	85 mg
Kiwi (und. média)	75 mg
Laranja (uma, média)	70 mg
Suco de laranja (1/2 xícara)	50 mg
Acerola	99 mg
Manga (uma xícara)	45 mg
Goiaba	45 mg
Refresco de Limão	79 mg
Pimentão vermelho ou verde (1/2 xícara) Cru ou Cozido	55 – 60 mg
Brócolis (1/2 xícara, cozido)	60 mg
Couve (uma xícara, cozida)	55 mg
Couve-de-bruxelas (1/2 xícara, cozida)	50 mg
Ervilhas (1/2 xícara, cozidas) Frescas Congeladas	20 – 40 mg
Batata (uma média, assada)	25 mg

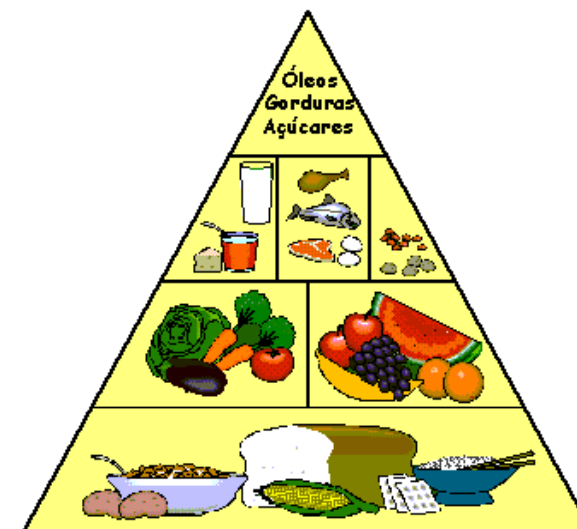
dos EUA

Fonte:  
Departamento  
de Agricultura

## SÁBADÃO CULTURAL

Projeto Cultura Alimentar e  
Qualidade de Vida

**Produção e Organização –**  
Colégio  
Mônica de Moraes e Priscilla  
Sousa –  
Nutrição.



## VITAMINA C

## ANEXO 3

### VITAMINA C : QUAL A REAL IMPORTÂNCIA?



A importância da vitamina C esteve por séculos diretamente relacionada a sua deficiência. Ainda no Egito antigo inúmeros soldados e marinheiros apresentaram uma doença chamada escurbuto, caracterizada por sangramento nas gengivas, dentes soltos, hemorragias, juntas doloridas, letargia e feridas que não cicatrizavam. Isso ocorria por uma deficiência de ácido ascórbico (vitamina C), ou seja, pela indisponibilidade de frutas e vegetais frescos em suas longas viagens.

Nos dias de hoje a vitamina C tornou-se popular em virtude do seu papel como antioxidante, com potencial de oferecer proteção contra algumas doenças como as gripes e resfriados e contra os aspectos degenerativos do envelhecimento.

### O QUE É VITAMINA C?



A vitamina C (também conhecida como ácido ascórbico) é uma das 13 principais vitaminas que fazem parte de um grupo de substâncias químicas complexas necessárias para o funcionamento adequado do organismo.

É uma das vitaminas hidrossolúveis, o que significa que seu organismo usa o que necessita e elimina o excesso.

### O QUE FAZ A VITAMINA C?

A vitamina C ajuda as células do organismo, incluindo os ossos, os dentes, as gengivas os ligamentos e os vasos sanguíneos, a crescer e permanecer saudáveis. Também ajuda o organismo a responder à infecção e ao estresse, além de auxiliar a utilização eficiente de ferro. Se o seu organismo não receber quantidades diárias suficientes de vitamina C, você ficará mais propenso a apresentar escurbuto na pele, sangramento nas gengivas, má cicatrização das feridas, perda de dentes, dores nas articulações e infecções.

### QUAIS AS SUAS NECESSIDADES?

As NDRs (necessidades diárias recomendadas) de vitamina C para a maioria das pessoas com idade igual ou superior a 15 anos são 60mg por dia. Entre as pessoas que necessitam de maiores quantidades de vitamina C estão as mulheres grávidas (70mg), as lactantes (90 a 95mg) e os fumantes (pelo menos 100mg). Como a vitamina C não pode ser armazenada no organismo, é importante fazer a sua reposição, ingerindo as quantidades diárias recomendadas.



### QUANTO MAIS, MELHOR?

Algumas pessoas tomam grandes quantidades de suplementos vitamínicos porque acreditam que podem evitar algumas doenças, como resfriados. Entretanto, essas suposições não foram comprovadas. Ingerir quantidades excessivas de vitamina C (mais do que 100mg por dia, aproximadamente) pode causar náuseas, cólicas estomacais, diarreia e, possivelmente, cálculos renais. Discuta o uso de suplementos vitamínicos com seu médico.



A vitamina C é encontrada em alimentos como frutas cítricas, tomates, morangos, pimentão-doce e brócolis. Uma alimentação saudável rica em vitamina C e em frutas e vegetais, também pode ajudar a prevenir doenças crônico-degenerativas, como alguns tipos de câncer (pulmão, mama, próstata) e doenças cardiovasculares, efeitos fotoprotetores, como também efeitos de substituição hormonal.

### ALIMENTOS ANTIOXIDANTES

As células do nosso corpo estão constantemente sujeitas a danos tóxicos pela formação de radicais livres. Esses radicais livres são provenientes da oxidação da membrana celular, responsáveis pela ocorrência de diversas enfermidades e processos degenerativos do organismo humano.

O termo antioxidante é utilizado para denominar a função de proteção celular contra os efeitos danosos dos radicais livres. Sendo que alguns nutrientes, naturalmente presentes ou adicionados nos alimentos, possuem propriedade antioxidante.



A eficiência da função dos antioxidantes derivados da alimentação depende da sua biodisponibilidade e da ingestão de quantidades adequadas do nutriente. Entretanto, o consumo excessivo de algumas vitaminas antioxidantes pode causar hipervitaminose, que nada mais é do que uma quantidade exagerada de vitamina no organismo.

Alimentos como carnes, leite, ovos, peixes, nozes e frutos do mar podem conter enzimas com função antioxidante (Coenzima Q 10) que tem a função de proteger as membranas celulares.

Vale lembrar que o consumo de alimentos como aveia, linhaça, chá verde, peixes, margarinas enriquecidas com fitoesteróis, chamados alimentos funcionais, mostram também benefícios potenciais para prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares, pois encontra-se neles alguns compostos antioxidantes.

Uma alimentação balanceada, rica em diferentes tipos de hortaliças, cereais, leguminosas e frutas, tendo quantidades adequadas de produtos fonte de proteína animal, com o uso de óleos vegetais, gérmen de trigo e oleaginosas, podem atingir as necessidades de ingestão diária sem a necessidade de suplementação

## **ANEXO 6**

Projeto Cultura Alimentar e Qualidade de Vida

Programa: Conhecendo as hortaliças na escola

### **HORTALIÇAS**

São vegetais geralmente cultivados na horta, sendo também conhecidos como verduras e legumes. Em forma genérica compreendem as partes comestíveis das plantas.

### **IMPORTÂNCIA**

Excelente valor nutritivo, ricos em vitaminas e minerais.

Auxiliam no aumento do resíduo alimentar no trato gastrointestinal, pois são muito ricos em fibras.

Melhoram as características organolépticas (cor, sabor, aparência e o cheiro) do cardápio, etc.

### **CLASSIFICAÇÃO**

#### **HORTALIÇAS DE FOLHAS**

Pobres em Calorias, ricas em vitaminas e minerais

Ricas em fibras (favorecem o peristaltismo)

podem ser servidas cruas e também cozidas

Melhor quando novas e tenras

Preferir folhas brilhantes e não descoloridas e murchas

devem ser guardadas ao abrigo da luz e sob refrigeração

Ex: Acelga, agrião, alface (folhas externas), couve manteiga, rúcula, espinafre, mostarda, repolho, endívia , etc.

#### **HORTALIÇAS DE CAULE**

Pobres em Calorias, ricas em vitaminas e minerais

São aromáticos e prazerosos ao paladar

devem ser servidos preferencialmente cozidos e assados, alguns como o salsão, também podem ser consumidos crus

Ex: Aspargos verde ou branco, salsão ou aipo, funcho ou erva doce, acelga, etc.

#### **HORTALIÇAS DE FLOR**

Pobres em Calorias

Dever ser cozidas rapidamente

Ex: Brócolos, couve flor, alcachofra

## **HORTALIÇAS DE FRUTOS**

São todos classificados como frutos mas tem características diferentes, tanto no valor nutricional quanto no modo de preparo

Ex: Tomate: é o mais versátil; Pimentão, berinjela, pepino

## **HORTALIÇAS DE SEMENTE**

Ricas em proteínas e carboidratos e calorias.

Ricos em sais minerais como Ferro.

São fontes básicas de alimento para algumas populações

Grande facilidade de secá-los e conservá-los

A cutícula que reveste é rica em celulose endurecida, devendo ser cozida para o consumo, assim se aproveita o amido do interior do grão.

Pode-se abreviar o tempo de cocção com o processo de remolho durante 3, 4, 5, 6 ou mais horas. A água penetra no interior do grão encharcando-o em até 50%

Ex: Lentilha, feijões, ervilha, milho verde.

## **HORTALIÇAS DE BULBO**

Pobres em Calorias

Contém cistina (substância volátil que lhe confere odor característico)

São indispensáveis na culinária pois são ingredientes fundamentais no sabor.

Ex:Cebola, alho, alho poro

## **HORTALIÇAS DE RAIZ E TUBÉRCULOS**

Crescem sob a terra

Podem ser conservadas por muito tempo, se em boas condições de armazenamento

As raízes são ricas em caroteno e ferro enquanto os tubérculos são ricos em carboidratos.

Ex: Raízes: Cenoura, nabo, rabanete, beterraba

Tubérculos: batata, batata doce, inhame, mandioca

## **CONSISTÊNCIA E COCÇÃO**

É importante que algumas hortaliças sejam consumidas cruas em forma de saladas para favorecer o peristaltismo

As hortaliças ricas em amido exigem mais tempo de cocção como a batata. Deve-se ter muito cuidado pois o cozimento em excesso pode desintegrar a hortaliça.

Deve-se retirar a hortaliça da água assim que já estiver cozida p/ ela não ficar aguada.

Colocar sempre as partes mais duras pra cozinhar antes para que o cozimento seja uniforme. Ex: Os talos e as folhas da acelga.

Quando possível a hortaliça deve ser preparada através de um choque térmico, diminuindo assim as perdas.

## **METODOLOGIA:**

A atividade, conhecendo as hortaliças, consiste no preparo de uma salada pelas próprias crianças, ao mesmo tempo as crianças terão esclarecimentos sobre os benefícios que estes alimentos podem fornecer.

O tempo da atividade está estimado em 50 minutos, para tanto, é necessário que os alimentos estejam prontos para o preparo.

Os ingredientes para a montagem da salada deverão ser trazidos pelas próprias crianças, a higienização será realizada na escola, as quantidades serão indicadas na indicadas, na agenda.

Todas as hortaliças deverão ser entregue as professoras e serão imediatamente armazenadas sobre refrigeração.

Após a montagem da salada as crianças que se sentirem estimuladas poderão degustar a salada

Circular comunicando aos pais e responsáveis sobre o evento.

Determinar na agenda das crianças as hortaliças e a quantidade que cada uma deverá levar no dia da atividade

Avisar na agenda o dia em que a criança vai participar da atividade

Os pais e responsáveis devem avisar se alguma das crianças participantes tem alguma alergia, aversão ou patologia que a impeçam de participar da atividade, se desejarem podem especificar a restrição.

O local sugerido para a atividade é a praça da alimentação, no pátio da educação infantil

**INGREDIENTES PARA PREPARO DA SALADA** (todos os ingredientes deverão ser selecionados e higienizados em casa)

Alface americana

Alface roxa

Beterraba

Cebolinha

Cenoura

Iogurte natural

Limão

Milho

Ovos de codorna (cozidos, limpos e armazenados em lancheira térmica)

Rúcula

Salsa

Tomate cereja

Tomate normal

## **ALIMENTOS A SEREM PROVIDENCIADOS PELA ESCOLA**

Frango desfiado

Azeite

Sal



## MATERIAIS PROVIDENCIADOS PELA ESCOLA

Touca descartáveis uma caixa com 100  
Pratos descartáveis  
Garfos descartáveis  
Facas descartáveis  
Papel toalha  
Sabonete líquido  
Hipoclorito de sódio (água sanitária)  
Papel alumínio 2 rolos grandes

## CALENDÁRIO DA ATIVIDADE

### PERÍODO MATUTINO

19-10-05		20-10-05		21-10-05	
Turmas	horário	Turmas	horário	Turmas	horário
00A	08:00-09:00	01B	08:00-09:00	02B	08:00-09:00
01A	09:00-10:00	02A	09:00-10:00	03A	09:00-10:00
24-10-05					
Turmas	horário				
03B	08:00-09:00				
03C	09:00-10:00				

### PERÍODO VESPERTINO

19-10-05		20-10-05		21-10-05	
Turmas	horário	Turmas	horário	Turmas	horário
00B	14:00-15:00	01C	14:00-15:00	01E	14:00-15:00
00C	15:00-16:00	01D	15:00-16:00	02D	15:00-16:00
24-10-05		25-10-05		26-10-05	
Turmas	horário	Turmas	horário	Turmas	horário
02E	14:00-15:00	03D	14:00-15:00	03G	14:00-15:00
02F	15:00-16:00	03E	15:00-16:00	03H	15:00-16:00

Brasília, 16 de outubro 2005.

Prezados pais e responsáveis

A escola é um ambiente de grande influência sobre os hábitos alimentares da criança. Com base nisso, o projeto cultura alimentar e qualidade de vida desenvolverá junto aos alunos da educação infantil uma aula prática sobre as hortaliças, com as nutricionistas Mônica de Moraes e Priscilla Sousa. As crianças terão informações nutricionais, noções básicas de higiene dos alimentos, culinária e degustação das hortaliças para identificação de seus sabores.

Para tanto pedimos que façam uma lista de compras e levem os filhos para fazer as compras de hortaliças e frutas.

Lembramos ainda que construir hábitos saudáveis é um processo lento que requer bom senso e criatividade.

Os ingredientes utilizados para a prática serão trazidos pelas próprias crianças, de acordo com indicação anexada.

## AULA PRÁTICA – HORTALIÇAS

TURMA:

DATA:

INGREDIENTE:

A higienização será realizada na escola













Cada turma deverá trazer:

- Alface americana 1 unidade média
- Alface roxa 1 unidade média
- Beterraba 4 unidades
- Cebolinha 1 maço
- Cenoura 4 unidades médias
- Limão 3 unidades
- Milho cozido 5 espigas
- Ovos de codorna (cozidos, limpos e armazenados em lancheira térmica)
- Rúcula 1 maço
- Salsa 1 maço
- Tomate cereja 1 caixa
- Tomate normal 4 unidades

**Projeto Cultura Alimentar e Qualidade de Vida**  
**Aula Prática – Hortaliças**  
**Análise Sensorial**

**Colorir o rostinho Conforme a sua opinião**

**Colorir o rostinho Conforme a sua opinião**

	Gosto	Gosto pouco	Não gosto
Alface americana			
Alface roxa			
Beterraba			
Cebolinha			
Cenoura			
Milho			
Rúcula			
Salsa			
Tomate cereja			
Tomate comum			

