



**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**



ELISABETE FLORENCIO DA SILVA

**A PIRÂMIDE DE ALIMENTOS COMO GUIA E INSTRUMENTO  
EDUCACIONAL PARA ALUNOS DAS 4ª SÉRIES DO ENSINO  
BÁSICO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2011

ELISABETE FLORENCIO DA SILVA



**A PIRÂMIDE DE ALIMENTOS COMO GUIA E INSTRUMENTO  
EDUCACIONAL PARA ALUNOS DAS 4ª SÉRIES DO ENSINO  
BÁSICO**

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – *Campus Medianeira*.

Orientador (a): Prof. Dr<sup>a</sup>. Saraspathy N.T.G. Mendonça

MEDIANEIRA

2011



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Especialização em Ensino de Ciências



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

# A PIRÂMIDE DE ALIMENTOS COMO GUIA E INSTRUMENTO EDUCACIONAL PARA ALUNOS DAS 4ª SÉRIES DO ENSINO BÁSICO

Por

**ELISABETE FLORENCIO DA SILVA**

Esta monografia foi apresentada às 11:00h do dia 02 de julho de 2011, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Saraspathy N.T.G. Mendonça  
UTFPR – Campus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof. Dr. Paulo Rodrigo S. Bittencourt  
UTFPR - Campus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Alexandra Dornelles Oliva  
UTFPR – Campus Medianeira

**“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso  
(ou Programa)”.**

Para você, que de alguma forma, fez parte dessa empreitada. Demonstrando-me, que sempre é tempo de aprender e ensinar. Em especial a minha família, que me deu coragem para transpor os desafios desta fase.

## **AGRADECIMENTOS**

Assim sendo, quero dedicar este trabalho aos mais presentes.

À Deus, pela fé e saúde em propiciar-me oportunidades para o conhecimento e aplicá-lo na construção de uma sociedade justa e fraterna;

À minha preciosa companheira de muitas horas, Sheila Regina Miqueletti; por muitos ensinamentos sobre a vida e sobre a profissão do professor me fazendo compreender os méritos deste profissional da educação;

Minha orientadora Prof. Dr<sup>a</sup>. Saraspathy N.T.G. Mendonça, por ter acreditado nesta proposta e me deixar livre para criar;

À escola municipal professora Josinete Holler Alves dos Santos de Foz do Iguaçu, PR;

Especialmente aos estudantes, diretores e professores que proporcionaram a oportunidade do estudo suas contribuições foram valiosas neste trabalho proporcionando promoção da saúde e melhoria na qualidade de vida desta classe de escolares;

Aos demais professores, tutores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Campus Medianeira, que me auxiliaram no decorrer da pós-graduação;

E finalmente, aos colegas que cursaram junto algumas disciplinas, por propiciarem bons momentos e trocas de experiências para o aprimoramento deste estudo, enfim a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“A ciência exercita a capacidade, não o saber” (Autor desconhecido).

## RESUMO

FLORENCIO, E.S. **A pirâmide de alimentos como guia e instrumento educacional para alunos das 4ª séries do ensino básico.** 2010. 50 pag. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

A formação de hábitos alimentares é um processo que se inicia desde o nascimento com as práticas alimentares introduzidas nos primeiros anos de vida pelos pais, primeiros responsáveis pela formação destes hábitos. Porém, com o decorrer dos anos, o comportamento alimentar pode vir a sofrer mudanças em consequência do meio, relativas à escolaridade ou relacionadas às mudanças psicológicas e fisiológicas dos indivíduos. Assim, a educação nutricional exige longo tempo de ação e a escola faz parte desse processo, intervindo na cultura e nas atitudes com bases cognitivas. A educação nutricional busca a promoção da saúde, através da formação de comportamentos alimentares mais saudáveis. Os materiais didáticos devem servir de ferramenta para promover, construir ou modificar hábitos alimentares. O objetivo do trabalho foi avaliar e analisar a aplicabilidade da pirâmide dos alimentos como recurso pedagógico, para a formação de bons hábitos alimentares em crianças das 4ª séries de uma escola municipal de Foz do Iguaçu/Pr. Contribuir para os conteúdos relacionados à alimentação e nutrição infantil, em relação à educação nutricional ensinadas nos conteúdos de saúde na matéria de ciências. As informações foram organizadas em categoria de análise de forma que contemplassem os seguintes temas: alimento, grupos de alimentos (energéticos, construtores e reguladores, e de consumo esporádico), pirâmide e grupos alimentares, alimentação saudável e não saudável, hábitos alimentares diários. Os participantes da pesquisa possuíam entre 08 e 16 anos, de ambos os sexos todos matriculados nas 4ª séries do período diurno manhã e tarde. Para avaliar a eficácia foi aplicado questionário e através do número de acertos apresentados antes e depois da atividade, foi analisada a eficácia da educação através da pirâmide mostrando que como recurso pedagógico-nutricional é de fácil aplicabilidade, e de fácil entendimento. Seus conteúdos foram abordados de forma satisfatória, promoveu envolvimento dos participantes nas atividades, aumentando processo do conhecimento alimentar. Concluiu-se que a parceria entre a escola e uma equipe multidisciplinar certamente, fortaleceria a prevenção de agravos à saúde sem comprometer o pleno desenvolvimento do aluno em idade escolar.

**Palavras-chave:** Educação Nutricional. Consumo Alimentar. Promoção À Saúde. Necessidades Nutricionais.

## ABSTRACT

FLORENCIO, E.S. **A pirâmide de alimentos como guia e instrumento educacional para alunos das 4ª series do ensino básico.** 2010. 50 pag. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

The formation of eating habits is a process that starts since the birth and with the eating habits introduced early in life by parents, primarily responsible for the settling of these habits. However, over the years, the feeding behavior may suffer changes as a result of the environment, education or physiological aspects and related to the psychological of individuals. Thus, nutritional needs require long time of action and the school is part of this process, intervening in the culture and attitudes with cognitive bases. Nutrition education seeks to promote health, through the formation of eating healthier. Educational materials should serve as a tool to promote, build or modify eating habits. The objective of this study was to evaluate and analyze the applicability of the food pyramid as a teaching resource, to form good eating habits in children from 4th grade in the municipal primary school in the city of Foz do Iguaçu-PR and to contribute to the content related to food and child nutrition, nutrition education regarding the health content taught in the field of science as well. Nutrition education in the context of promoting healthy practices is considered an important strategy to cooperate with new challenges in the field of nutrition. The food pyramid as a method and educational guide on the rehabilitation of children of school age facilitates understanding and interest in food and its importance in their development. The information was organized into a category of analysis in order to contemplate the following topics: food, food groups (energy, manufacturers and regulators, and sporadic consumption), pyramid and food groups, healthy eating and daily unhealthy eating habits. The study participants had between 08 and 16 years, of both sexes all enrolled in the 4th series of the daytime morning and afternoon. To evaluate the efficacy of the questionnaire it was applied, and by the number of goals presented before and after the activity, as the effectiveness of education by showing that the pyramid as a teaching tool is easy to apply and to understand cause its contents have been addressed satisfactorily and promoted involvement of participants in activities, increasing the food knowledge process. In conclusion, partnerships between the school and a multidisciplinary team certainly improves the prevention of health problems without compromising the development of the school age children.

**Keywords:** Nutrition Education. Food Consumption. Health Promotion. Nutritional Needs.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** A Pirâmide Alimentar Brasileira e suas divisões de grupos..... 18

**Figura 2:** Dados sobre o conhecimento sobre os grupos alimentares.....28

**Figura 3:** Dados sobre a participação dos alunos na pesquisa .....29

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Etapa de elaboração deste estudo .....	25
<b>Quadro 2:</b> Etapas de desenvolvimento desta proposta .....	26
<b>Quadro 3:</b> Materiais didáticos utilizados nesta proposta .....	27

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela1:</b> Finalização e entrega dos questionários.....	30
<b>Tabela2:</b> Dados o consumo alimentar dos alunos entrevistados.....	31
<b>Tabela3:</b> Preferências alimentares dos alunos .....	32

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 OBJETO DE ESTUDO .....	13
1.1.1 Definição do Objeto de Estudo .....	13
1.1.2 A Delimitação do Objeto de Estudo .....	13
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>15</b>
2.1 CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS .....	15
2.2 PERFIL ALIMENTAR DO ESCOLAR .....	17
2.2.1 Educação e Saúde .....	17
2.2.2 A Pirâmide Como Guia Alimentar .....	18
2.2.3 A Pirâmide Alimentar Brasileira .....	19
2.2.3.1 Essência e princípios da pirâmide alimentar .....	21
2.2.3.2 Os Grupos de alimentos .....	21
2.2.3.3 Pirâmide de alimentos para crianças .....	23
2.2.3.4 A Importância da Educação Nutricional .....	24
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA</b> .....	<b>26</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA E LOCAL DO ESTUDO .....	26
3.2 TIPO DE PESQUISA E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	26
3.2.1 Planejamento das Etapas .....	27
3.2.2 Demonstrativo das atividades realizadas nas escolas .....	28
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>30</b>
4.1 CONCLUSÃO .....	35
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES</b> .....	<b>36</b>
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>37</b>
<b>APÊNDICE(S)</b> .....	<b>41</b>
APÊNDICE A - OFÍCIO .....	42
APÊNDICE B - DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA ESCOLA .....	43
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO, APLICADA AOS ESCOLARES .....	44
APÊNDICE D - PREFERÊNCIAS ALIMENTARES E O CONSUMO DIÁRIO .....	45
<b>ANEXO (S)</b> .....	<b>46</b>
ANEXO A - 10 PASSOS ESSENCIAIS PARA PROMOVER ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NAS ESCOLAS .....	47

## 1 INTRODUÇÃO

O significativo aumento da obesidade em indivíduos em idade escolar e, a ausência de conteúdos escolares que, de alguma forma contemplem conceitos sobre educação alimentar, foi o que motivou pesquisar e desenvolver este projeto.

Nos últimos anos, por recomendação de organizações nacionais e internacionais, as políticas públicas em educação têm dado ênfase a estratégias visando à promoção de Saúde. Neste contexto contemporâneo é consenso, comum que se discuta, a importância da educação alimentar e nutricional para a promoção da saúde por meio da formação de hábitos alimentares saudáveis, sendo assim a escolha do ambiente escolar é privilegiado para esse fim. No ambiente escolar a criança passa maior parte do seu tempo, tornando clara a importância da educação nutricional no plano de ensino, incorporando hábitos de vida saudáveis na escola.

Em nosso organismo a alimentação cumpre papel primordial durante toda a vida tendo importâncias diferenciadas em necessidade há cada ciclo de vida e diferente e para cada indivíduo. Na infância em especial na idade escolar a criança tem seu metabolismo intenso se comparado com o do adulto e com frequência, apresenta, intensa atividade corporal e mental, pois se encontra em fase de crescimento e formação do organismo para a fase adulta.

Sendo assim, torna-se importante a nutrição durante todos os ciclos vitais, pois é óbvio, que o ser humano precisa alimentar-se para sobreviver. E na infância, além da sobrevivência, a boa nutrição é indispensável para o crescimento e um desenvolvimento adequado, nesta fase devem ser estabelecidos os bons hábitos, que continuarão por todos os ciclos da vida.

Os guias alimentares são baseados nas recomendações nutricionais, hábitos e comportamentos alimentares, e informam sobre a seleção, forma e quantidade de alimentos a serem consumidos, são instrumentos educativos que adaptam conhecimentos científicos sobre requerimentos nutricionais e composição de alimentos em mensagens práticas, facilitando o entendimento para melhor a seleção e o consumo dos alimentos adequados. A pirâmide dos alimentos é um instrumento visual simples e prático que oferece conceitos alimentares importantes como variedade, proporção e moderação, se tornando assim um guia de fácil entendimento para as crianças em fase escolar.

## **1.1 OBJETO DE ESTUDO**

A formação e a adoção dos hábitos saudáveis devem ser estimuladas na infância, a alimentação na idade escolar requer consciência e responsabilidade, neste conjunto de temas que compõe esse ambiente promotor, a alimentação tem papel de destaque, pois permite que a criança traga as suas experiências particulares e exercite uma experiência concreta (BRASIL, 2004).

Os materiais didáticos utilizados no processo de educação nutricional devem ser usados como pontos de referência para fazer comparações, corrigir conceitos e estimular o aprendizado de um modo geral. Uma nova aprendizagem dependerá sempre de outras, anteriores, que constituem sua base, ou seja, os ensinamentos transmitidos servirão para desencadear o processo de aprendizado, que será firmado pela escola (SANTOS, 2005).

Para fortalecer o vínculo positivo entre a educação e a saúde, devemos promover um ambiente saudável melhorando o potencial de aprendizagem ao mesmo tempo em que promovemos a saúde. A educação nutricional busca, assim como em qualquer outro processo de ensino aprendizagem, implementar ações que objetivam uma formação do indivíduo para a vida e na transformação da realidade por meio de um conhecimento compartilhado (SANTOS, 2005).

### **1.1.1 Definição do Objeto de Estudo**

Diante do cenário apontado acima, este estudo almeja fornecer e utilizar como ferramenta educacional a pirâmide alimentar, bem como analisar a sua aplicabilidade como recurso pedagógico, para a formação de bons hábitos alimentares em crianças da 4ª série do ensino básico de uma escola municipal da cidade de Foz do Iguaçu/PR.

### **1.1.2 A Delimitação do Objeto de Estudo**

Este estudo tem como objetivos específicos, relacionar a pirâmide alimentar como método educativo nutricional para crianças em idade escolar, através de

dinâmicas em sala de aula. Propõe-se também a ministrar palestra às 4ª séries avaliando antes e após as dinâmicas, o conhecimento dos grupos, hábitos e consumo de alimentos.

Para Loureiro (1996), embora os programas de ciências incluam conteúdos que tratam de alimentação e nutrição, estes conteúdos raramente são trabalhados na perspectiva da construção de hábitos alimentares saudáveis.

Considerando a importância de tal abordagem, foi realizada uma intervenção, que consistiu na implementação de atividades, utilizando a pirâmide alimentar como guia para educação alimentar e nutricional aos alunos da 4ª série de uma escola da rede municipal de Foz do Iguaçu (PR), durante um período (matutino ou vespertino), nas aulas da disciplina Ciências.

A educação e a promoção da saúde no ambiente escolar têm sido recomendadas por órgãos governamentais (PNAE), desde as séries iniciais, no entanto, pode-se afirmar que questões relacionadas a esses temas são pouco focalizadas na escola e no ensino básico (OCHSENHOFER, 2006).

Segundo WHO (1989), na busca de se atingir as metas do milênio para a educação e a saúde, o governo federal instituiu diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas das redes pública e privada, em âmbito nacional, favorecendo o desenvolvimento de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar.

Para que a educação nutricional possa ser efetiva em seus objetivos, deve estar aliada ao emprego de metodologias lúdicas e dinâmicas em sala de aula, explorando na criança, sua criatividade e imaginação, o que proporcionará um ambiente de ensino favorável à convivência saudável, iniciando assim um processo de afirmação da identidade alimentar segundo a Portaria, Interministerial nº 1010, de 08 de maio de 2006.

No Paraná já é lei nas escolas públicas e particulares como parte da equipe pedagógica, a lei prevê que todas as escolas tenham em sua equipe a presença do profissional nutricionista até 2015. De acordo com a legislação (Lei estadual nº 1.6523; 2010), cada instituição de ensino deverá contar com a presença de um nutricionista. O profissional responderá também pela elaboração e supervisão de programas de educação alimentar voltados à realidade de cada escola (CRN/8, 2010). Dentre os avanços na área de alimentação escolar, destaca-se a Lei n. 11.947, de 16/6/2009, que determina a utilização de no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE para a compra de produtos da agricultura familiar.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Segundo, Bizzo (2005), entende-se que o ensino sobre nutrição seja fundamental na promoção de saúde, que deve ter lugar na escola e, por isso, a educação nutricional não pode deixar de compor, criticamente, um plano nacional oficial de ensino e em face disso, percebe-se que o grau de informação, por si só, potencializa maior auto-cuidado de saúde e, nesse contexto, têm sido focadas a “alfabetização em saúde e nutrição”, que avaliam o grau de domínio e compreensão de leigos sobre conceitos e inter-relações mínimas da saúde e nutrição, domínio esse considerado forma de empoderamento, por instrumentalizar para conseguir saúde.

Que tem como objetivo a incorporação da saúde no ensino de ciências como tema transversal para melhorar a compreensão dos problemas relacionados com a saúde humana, desde o enfoque preventivo até a promoção de formas de vida mais saudáveis (YUS, 1998).

O ensino de ciências visa à capacitação do indivíduo para agir conscientemente diante de situações novas da vida, levando os a inspirar se nas possibilidades do homem como ser vivo a ter se às condições fundamentais da sobrevivência biológica, bem como atuar para que essa sobrevivência se efetive nas melhores condições possíveis (BRITO, 1979).

Distintas situações de encorajamento do consumo de alimentos saudáveis na escola poderiam atuar como mecanismos auxiliares e promotores deste processo, além dos conhecimentos e práticas difundidas e proferidas por nutricionistas junto às escolas (BIZZO, 2002).

Para a promoção da alimentação saudável considera o peso multiplicado das doenças, entendendo que as políticas e os programas brasileiros de alimentação e nutrição precisam orientar práticas que promovam a saúde e previnam as doenças relacionadas à alimentação, tais como a desnutrição e as deficiências por micronutrientes (anemia ferropriva, hipovitaminose A e distúrbios por carência de iodo), que ainda permanecem sendo desafios da saúde pública em nosso país, como as doenças crônicas não-transmissíveis - DCNT (diabetes, obesidade, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e câncer), que vêm

umentando vertiginosamente e de forma cada vez mais precoce, processo caracterizado como transição nutricional (BRASIL, 2008).

A escola, instituição social por natureza, sofre influências e, também, interfere na comunidade. Portanto a escola não é neutra, mas resultam da totalidade de atos, ações, valores e princípios da realidade histórica. Pode se afirmar, que a escola é um espaço educativo, necessário, que complementa a atuação do homem enquanto ser histórico cultural e consciente em sua evolução (FREIRE, 2007).

Para Alves (1987), é necessário orientar os educandos e seus familiares sobre a importância de adotar hábitos saudáveis na alimentação e no estilo de vida, pois está mais do que na hora da escola sair do anonimato; parar de fingir que nada está acontecendo, e adotar metodologias inovadoras associadas a conteúdos que realmente apresentem significância para nossos educandos, pois, parece que este é um problema que está atingindo toda a população e assim sendo, deixa de ser uma preocupação somente dos profissionais da saúde.

É imprescindível que os educadores se engajem em trabalhos como esta proposta, objetivando promover a educação nutricional (BRASIL, 2007).

Para Pipitone (2003), “educar é um processo de mudança que ocorre, no mínimo, entre duas pessoas: educando e educador. Ser um educador significa mudar conhecimentos, atitudes e ações em todas as situações que se fizerem necessárias”.

Assim o educador em nutrição deve fortalecer os educandos (alunos, clientes, pacientes, coletividade, comunidade) para que eles passem a agir em relação aos alimentos e à alimentação de forma a prescindir, cada dia mais, das intervenções profissionais. A educação nutricional não é uma ferramenta mágica para levar o educando a obedecer à dieta, pelo contrário, ela deve ser conscientizadora e libertadora, por isso deve buscar justamente o oposto: a autonomia do educando (BOOG, 1997).

Essa concepção de ensino-aprendizagem é reforçada pela proposta, do Ministério da Educação (MEC) a saúde foi eleita como um tema transversal e, por essa razão, seu conjunto de conteúdos educativos pode ser considerado comum a todas as disciplinas. A partir dessas iniciativas, destaca-se o papel do educador como participante nesse processo, porque, ao mesmo tempo em que trata do objeto a alimentação do educando - o educador faz parte do processo de escolha alimentar, pois a educação do ser humano faz parte da sua formação e o conhecimento leva à capacidade de escolhas (FREIRE, 1997).

## 2.2 PERFIL ALIMENTAR DO ESCOLAR

Normalmente se convencionou chamar o período posterior aos seis anos escolar pela entrada da criança na escola, as crianças compõem um dos principais grupos-alvo para estratégias de prevenção e controle do sobrepeso e obesidade, não só devido às suas características como grupo de risco, mas também por conta das possibilidades de sucesso das ações a serem executadas (BONATO, 2004).

A faixa etária entre seis e doze anos corresponde a uma das fases de maior vulnerabilidade para o desenvolvimento da obesidade. Nesta fase, o índice de massa corporal aumenta rapidamente após um período de reduzida adiposidade durante a idade pré-escolar, o que pode indicar um aumento do risco de obesidade nos períodos seguintes de vida (OCHSENHOFER, 2006).

Para Stürmer (2004). Ao ir pra escola a criança apresenta novos problemas. Muitas vezes ela tem que se adaptar a rotina da escola e decidir o que levar de casa ou comprar na escola ocorre maior socialização e independência dessa faixa etária, que pode interferir na escolha de preparações dos alimentos, e a escola se torna um espaço privilegiado para o crescimento de melhoria das condições de saúde e do estado nutricional das crianças, sendo ela um local essencial para a promoção da saúde.

Segundo Stürmer, (2004), é a partir desta idade já começam a intensificar o processo de independência dos adultos. Na referida idade, as crianças já revelam suas próprias vontades e quando bem orientados são capazes de selecionar e consumir, de forma independente, seus alimentos. As refeições realizadas no domicílio e os lanches (merenda escolar) são excelentes oportunidades para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. A forma de apresentação dos alimentos é importante, pois a criança se fixa nas cores, na forma e no visual, condições importantes para a aceitação dos alimentos.

### 2.2.1 Educação e Saúde

A educação em saúde e a promoção da saúde no ambiente escolar têm sido recomendadas por órgãos governamentais, no entanto, pode-se afirmar que questões relacionadas a esses temas são pouco focalizadas na escola, muitas

vezes a educação escolar não utiliza todas as potencialidades de que dispõe para trabalhar atividades promotoras de saúde (BANGATO, 1990).

Segundo ÁLVAREZ (2008), analisando-se o papel da educação para a saúde, observa-se que a educação alimentar e nutricional tem como objetivos a adoção de comportamentos que melhorem a saúde “através de uma série de experiências complementares de aprendizagem, modificando estes comportamentos e os determinantes que atuam sobre eles”.

Para isto, é importante o desenvolvimento de atividades de promoção de modos e práticas alimentares na escola, destinadas a sua contribuição para o debate de temas, conteúdos atualizados e conceitos técnicos e pedagógicos adequados, frente ao quadro atual de alimentação da população. O professor é o principal membro da equipe, porque passa maior parte do tempo com os alunos, conhece suas realidades e tem capacidade comunicativa (GAGLIANONE, 2004).

### **2.2.2 A Pirâmide Como Guia Alimentar**

De acordo com Philipp, (2009), no Brasil, a proposta do guia da pirâmide alimentar foi adaptada para a população brasileira e tem sido utilizada com adaptações para diferentes faixas etárias. Os guias alimentares têm como objetivos orientar a seleção adequada dos alimentos, realizarem educação nutricional e promover hábitos alimentares saudáveis. Neste sentido, em 1992, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América propôs a utilização do conhecido guia da pirâmide alimentar, como um instrumento visual simples e prático visando à consecução destes objetivos.

Os guias devem ser representados por grupos de alimentos, e são baseados na variedade de informações incluindo a relação existente entre os alimentos e a saúde dos indivíduos. Com um guia alimentar adequado à população poderá alcançar os objetivos propostos. Símbolo de equilíbrio desde a antiguidade, a pirâmide passou a ser cultuada também por nutricionistas e participantes da dieta saudável de todo mundo, criada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), desde 1992, é representado graficamente por uma pirâmide e tendo como princípio a variedade, moderação e proporcionalidade (PHILIPP 2009).

Segundo Martins (2004). Amplamente conhecida como uma ferramenta de educação nutricional, a pirâmide é utilizada para monitorar o consumo atual e

recomendado dos grupos dos alimentos, usada como referência em programas de alimentação.

Segundo Schilling (1995), uma alimentação adequada pode ser orientada através de Guias, sendo a Pirâmide de Alimentos um guia prático e útil para a população de um modo geral. Baseia-se na divisão dos alimentos em grupos, com o objetivo de auxiliar nas seleções alimentares levando em consideração a necessidade de nutrientes do indivíduo, assim como a função dos mesmos no organismo humano.

Para a criança em fase de desenvolvimento, as porções diárias de alimentos devem ser selecionadas dos grupos alimentares mais próximos da base da pirâmide, escolhendo com menos frequência os alimentos do topo, que fornecem poucos nutrientes e são muito ricos em açúcares e gorduras (STÜRMER, 2004).

### **2.2.3 A Pirâmide Alimentar Brasileira**

As diretrizes alimentares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Saúde no Guia Alimentar para a População Brasileira apresentam abordagem multifocal e integrada e constituem instrumento adequado e culturalmente referenciado para a promoção de práticas alimentares saudáveis ao longo do curso da vida, trazendo recomendações para a ação do governo, do setor produtivo, dos profissionais de saúde e das famílias (BRASIL, 2008). A construção de ambientes favoráveis às escolhas adequadas dos alimentos e refeições é elemento-chave para o alcance da alimentação saudável para todos.

A “Pirâmide Alimentar Brasileira”, de acordo com as Resoluções RDC nº 359 e nº 360, de 26 de dezembro de 2003, da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, esta dividida em quatro níveis, subdivididos em quatro níveis com oito grupos. Cada um desses níveis corresponde a um grupo de alimentos (energéticos, reguladores, construtores e energéticos extras). Esses grupos são divididos de acordo com as características dos alimentos que os formam e as quantidades que eles devem ser ingeridos durante o dia. Quanto maior for a porção da pirâmide que o grupo ocupa, maior é a quantidade que devemos ingerir de determinados alimentos. Cada grupo de alimentos é fonte de nutrientes específicos e essenciais a uma boa manutenção do organismo (GAGLIANONE, 2004).

Diante deste contexto, enfatiza-se que os guias alimentares (PHILIPPI, 2000), devem:

- Promover e manter a saúde global do indivíduo com orientações direcionadas para prevenção ou tratamento de qualquer doença;
- Ser baseados em pesquisas atualizadas;
- Ter uma visão global da dieta;
- Ser úteis para o público alvo;
- Encontrar uma forma realista de suprir as necessidades nutricionais utilizando-se - da dieta habitual de cada população;
- Ser práticos e, os nutrientes e energia adaptados segundo a idade, o sexo e a atividade física;
- Ser dinâmicos, permitindo o máximo de flexibilidade para a escolha dos alimentos, a fim de suprir as necessidades nutricionais do indivíduo, como mostra, na figura abaixo a pirâmide alimentar brasileira e suas divisões de grupos.



**Figura 1: Pirâmide Alimentar Brasileira**

Fonte: Philipp, (1999).

### 2.2.3.1 Essência e princípios da pirâmide alimentar

Segundo Martins, (2004), com o objetivo de auxiliar indivíduos a escolher uma dieta saudável, desde sua publicação, a pirâmide tem captado a imaginação de educadores nutricionais, professores e indústria de alimentos. Pois a alimentação equilibrada e balanceada é um dos fatores fundamentais para o bom desenvolvimento físico, psíquico e social das crianças.

A alimentação de todos os indivíduos deve obedecer as “Leis da Nutrição” descritas por Pedro Escudero. Segundo essas leis, deve se observar a qualidade e a quantidade dos alimentos nas refeições e, além disso, a harmonia entre eles e sua adequação nutricional. Uma alimentação que não cumpra essas leis pode resultar, por exemplo, em aumento de peso e/ou deficiências de vitaminas e minerais (LINDEN, 2005).

Segundo Philippi, (2000), uma alimentação saudável pode ser resumida segundo nos mostra a Pirâmide dos Alimentos, todas as pessoas devem escolher alimentos diariamente para uma dieta saudável. Além de ilustrar os seis grupos de alimentos, a Pirâmide contém na sua essência os três princípios:

- **Variedade:** corresponde à utilização de diversos tipos de alimentos durante o dia e durante cada uma das refeições. Quanto mais variado melhor;
- **Moderação:** cada grupo de alimento deve ser consumido em determinada quantidade, para que evitem carências nutricionais por excesso ou deficiência. Com este princípio não existe, para uma pessoa saudável, alimento proibido e sim aqueles que devemos ficar mais atentos à quantidade que é consumida;
- **Equilíbrio:** reúne os conceitos de variedade e moderação, respeitando a utilização de vários alimentos em quantidades adequadas a cada pessoa.

### 2.2.3.2 Os Grupos de alimentos

Pensando em facilitar o emprego desses princípios, criou - se a divisão dos grupos de alimentos em grupos básicos e demonstra a forma mais correta de se alimentar em termos proporcionais.

Os grupos básicos da Pirâmide são citados por Welsh (1992):

**Grupo I** – Grupo dos cereais, massas, tubérculos e raízes

- **Energéticos:** Os pães, o arroz, o milho, a mandioca, os biscoitos salgados e a batata são exemplos de alimentos que compõe esse grupo e fornecem um nutriente chamado de Carboidrato complexo. Devem ser consumidas em maiores quantidades diárias, visto que oferece a energia necessária para os processos fisiológicos do organismo e atividades motoras, como correr, andar e falar.

**Grupo II, III** – Grupos das hortaliças e frutas

- **Reguladores:** Os alimentos desse grupo são importantes para a manutenção da saúde porque eles oferecem fibras, vitaminas e minerais. Os alimentos que fazem parte desse grupo são todas as frutas, vegetais e hortaliças como, por exemplo, cenoura, pequi, buriti, maçã, banana, mamão, entre outros. Cada um desses alimentos possui diferentes vitaminas, minerais e fibras e, por isso, a combinação de todos eles assegura uma alimentação saudável.

**Grupo IV, e V** – Grupo dos leites e derivados, carnes e ovos

- **Construtores:** Nesse grupo, todos os alimentos são ricos nos nutrientes chamados proteína. Que faz parte da composição dos tecidos celulares, sendo fundamental no crescimento e manutenção da pele, dos ossos, do cabelo, das unhas, etc. Ex: de alimentos desse grupo são leite, e derivados, carnes, aves, peixes, ovos, feijão, ervilha e amendoim.

**Grupo VI** – Grupo dos açúcares e gorduras

- **Energéticos Extras ou Guloseimas:** Os alimentos desse grupo como doces em geral, são ricos em açúcar, também chamados de carboidrato simples. As gorduras em geral e óleos vegetais, também fazem parte deste grupo e devem ser consumidas em menores quantidades em relação aos outros. Isso porque esses alimentos, em excesso, contribuem para o aparecimento da obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, hipercolesterolemia e diabetes.

### 2.2.3.3 Pirâmide de alimentos para crianças

Segundo Fagioli, (2006), atualmente vivemos em uma transição nutricional, caracterizado pela inversão da distribuição dos problemas nutricionais, sendo uma passagem da desnutrição para a obesidade. A pirâmide de alimentos é um guia alimentar, que facilita e demonstra as recomendações diárias da ingestão alimentar por grupo de alimentos e o número de porções de acordo com a faixa etária sendo esta pirâmide para crianças em fase escolar.

Para esta faixa etária são recomendadas medidas ou porções de acordo com as necessidades nutricionais segundo proposto por Philipp, (2009), sendo classificadas da seguinte forma:

- As porções de massas em geral e cereais, formam a base da pirâmide e devem aparecer diariamente 6 vezes distribuídos em todas as refeições.
- As frutas e verduras foram colocadas em único grupo formando o segundo andar da pirâmide, devendo aparecer nas refeições dos escolares pelo menos 5 vezes ao dia.
- No terceiro nível encontram-se as carnes, leguminosas, ovos, leite e derivados com uma recomendação de 3 porções ao dia. Os alimentos encontram-se num único grupo por conterem em sua constituição proteínas de origem vegetal (leguminosas) e animal (carnes).
- As guloseimas estão no último nível, ou seja, no topo e representam que seu consumo deve ser esporádico.

Para Martins, (2004), as porções propostas são parâmetros para que as crianças conheçam as práticas alimentares saudáveis, pois está inserida no contexto da adoção de estilos de vida saudáveis, componente importante da promoção da saúde. O ambiente de ensino, ao articular de forma dinâmica os alunos, proporciona as condições para desenvolver atividades que reforçam a capacidade da escola de se transformar em um local favorável à convivência saudável, ao desenvolvimento psico-afetivo, ao aprendizado e ao trabalho de todos os envolvidos nesse processo podendo, como consequência, constituir-se em um núcleo de promoção de saúde local.

#### 2.2.3.4 – A Importância da Educação Nutricional

O avanço na ciência da alimentação e nutrição tem se tornados constantes nos últimos anos e estes estudos geram resultados que devem ser usados para a melhoria da qualidade de vida da população. A alimentação na idade escolar requer consciência e responsabilidade, para atender os requisitos básicos, é preciso fornecer uma alimentação adequada sob o ponto de vista nutricional, higiênico e sanitário (WELSH, 1992).

O interesse pela educação nutricional no Brasil surgiu na década de 70, através de política alimentar, centrada no binômio alimentação e educação, busca, assim como em qualquer outro processo de ensino aprendizagem, implementar ações que objetivam uma formação do indivíduo para a vida e na transformação da realidade por meio de um conhecimento compartilhado (SANTOS, 2005).

Freire, (2007) defende que a educação é um processo desinibidor e não restritivo no sentido de oportunizar ao indivíduo ser sujeito da própria história. Neste sentido, o desenvolvimento do senso crítico, da reflexão e da autonomia são pontos chave para que a educação instrumentalize o educando a transformar a própria realidade.

Segundo Cuppari, (2002). Considerando-se o que fora dito acerca da importância da educação nutricional, destaca-se a Pirâmide Alimentar como instrumento para a orientação e formação do educando. A educação nutricional tem como objetivos a desenvolver a aprendizagem, adequação e incorporação de hábitos alimentares adequados, respeitando as crenças, cultura, valores e a representação do alimento, sendo identificada no ato de se alimentar. A educação alimentar permitir adequar e capacitar os escolares para adoção de hábitos alimentares saudáveis, promovendo a compreensão dos conceitos de nutrição e saúde e a maneira em que estão inter-relacionados.

Segundo Philippi, (2007) a Pirâmide Alimentar é um “instrumento educativo que adapta os conhecimentos científicos de nutrição em mensagens práticas que facilitam as diferentes pessoas a seleção e o consumo de alimentos saudáveis”.

O conhecimento da história da educação nutricional é de fundamental importância para nos espelharmos nos erros cometidos no passado, resgatarmos as contribuições dos autores e evoluirmos na busca permanente de uma educação

nutricional mais eficaz aos problemas nutricionais brasileiros (FREITAS, 1997).

Para Martins, (2004), o profissional de saúde, em função de sua aptidão e responsabilidade, desempenha papel importante no processo de modificação de comportamento. As intervenções nutricionais específicas contribuem para a adoção de práticas alimentares saudáveis. Contudo, as intervenções nutricionais educativa terão maiores chances de sucesso, se estiverem incluídas em programas habituais que promovam pequenas e confortáveis, mudanças, por um longo período de tempo.

Segundo Brasil (2009), a Lei nº 11.974/2009 refere no Art. 2º, parágrafo II – A inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.

No âmbito educacional a educação nutricional deve estar aliada ao programa nacional de alimentação escolar (PNAE), já que este propicia ações que contribuem para a promoção do crescimento e do desenvolvimento do escolar, para o processo de ensino-aprendizagem e para a formação de hábitos alimentares saudáveis. Além disso, o PNAE poderá utilizar esse espaço educativo para provocar o diálogo com a comunidade escolar sobre os fatores que influenciam suas práticas alimentares diárias, tornando possível questioná-las e modificá-las, por meio de discussão de temas como: fatores condicionantes e determinantes de práticas alimentares, crenças, tabus, cuidados de higiene pessoal e ambiental, promovendo propostas para uma dieta de melhor qualidade (BRASIL, 2009).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Foi realizado um contato para apresentação dos objetivos e cronograma de execução do trabalho com supervisores e funcionários da unidade escolar municipal, enfatizando que a coleta dos dados foi realizada no dia 14/10/2008, (Apêndice A).

Esta data foi escolhida por estar próxima à semana da alimentação já que pra está data são realizados eventos relacionados à alimentação, por estar no currículo escolar, não se fez necessário autorização dos responsáveis pelos alunos, realizando assim a pesquisa sem comunicado prévio aos responsáveis.

Na composição da amostra foi incluída uma unidade municipal, urbana de ensino básico do município de Foz do Iguaçu, Paraná. Pelo fato dos alunos terem que responder perguntas deveriam saber ler e o trabalho só foi realizado nas turmas das 4º séries do período matutino e vespertino. Para avaliar a eficácia do recurso pedagógico-nutricional através do número de acertos foi aplicado um questionário antes e depois das atividades, para depois ser analisada por somatória de percentagens (%), para a elaboração dos gráficos.

#### 3.1 LOCAL DA PESQUISA E LOCAL DO ESTUDO

Realizou-se este estudo na Escola Municipal Professora Josinete Alves dos Santos, Ensino Fundamental. Avenida Paraná, 5221-Vila "A" – Fone (45) 35219560. CEP: 85860290. Foz do Iguaçu-Pr.

Segundo o Instituto de Geografia e Estatística, (IBGE 2010), Foz do Iguaçu é considerada a quarta maior cidade do estado do Paraná com 325.137 habitantes, e possui 52 escolas municipais. Sendo que a Escola Professora Josinete Alves Holler, tem matriculado em media 530 alunos em todas as séries.

#### 3.2 TIPO DE PESQUISA E TÉCNICAS DE PESQUISA

O estudo foi do tipo observacional e transversal (Marchioni, 2002), desenvolvido por meio de pesquisa por amostragem. Os estudantes foram

convidados em sala de aula no dia da dinâmica e em função da disponibilidade e interesse em responder as perguntas.

Trata-se de um estudo de intervenção nutricional realizado durante o segundo semestre do ano de 2008, com a participação inicial de 137 escolares entre 7 e 16 anos de idade de ambos os sexos, sendo a participação voluntária e todos matriculados na 4ª série e do ensino básico de uma escola municipal do município de Foz do Iguaçu/Pr. Foram incluídas na pesquisa todas as crianças que estiveram presentes nos dias de realização das atividades.

As intervenções foram aprovadas pela direção da escola, sendo caracterizada por uma ação educativa de nutrição e alimentação, articulada aos conteúdos programáticos do ensino de ciências para o ensino das 4ª séries e foi dividido em três etapas (coleta de dados sobre o conhecimento da pirâmide, consumo alimentar e o nível de conhecimento, intervenção educativa e avaliação das atividades).

### 3.2.1 Planejamento das Etapas

O Quadro 2 demonstra as etapas de elaboração deste estudo.

<b>Cronograma das Etapas</b>			
	<b>Datas</b>	<b>Ação</b>	<b>Sugestões</b>
<b>1ª</b>	10/10/2008	Visita a escola e exposição do projeto e tipo de pesquisa.	Idéias para a apresentação junto à equipe de responsáveis da escola para avaliação familiarização com o tema.
	11/10/2008	Criação do Material didático	Elaboração
	12/10/2008	Exposição do projeto, e tipo de pesquisa para a direção e professores da escola	Como proceder com as orientações das atividades sobre o material didático
	14/10/2008	Apresentação e coleta de dados	Exposição do trabalho com os alunos e aplicação dos questionários para a coleta de dados

**QUADRO 1.** Elaboração do estudo. Fonte: SILVA (2008).

### 3.2.2 Demonstrativo das atividades realizadas nas escolas

Descrição das temáticas utilizadas nas intervenções pedagógicas com escolares.

O Quadro 2 etapas de desenvolvimento desta proposta.

<b>Questionário &amp; Atividades</b>	
	<b>Ação e Tarefa Aos Alunos</b>
<b>2<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para avaliar o nível de conhecimento, foi aplicado um questionário composto com questões a respeito dos conteúdos de educação nutricional.</li> <li>• Na aplicação do teste de conhecimento, optou-se pela leitura das questões para toda a sala de aula, respeitando o tempo para que todos marcassem uma opção, facilitando assim, a compreensão de cada enunciado.</li> <li>• Foi solicitado que citassem os grupos de alimentos, segundo o gráfico da pirâmide alimentar que mostrava figuras de alimentos conforme os grupos alimentares, representados pelos nº, 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Em apêndice C).</li> </ul>
	<b>Desenvolvimento desta proposta</b>
<b>3<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Alimentar – Comer Bem Para Viver Bem</li> <li>• Apresentou-se às crianças a pirâmide alimentar quanto à sua hierarquia, divisão por grupos, importância, e funções de cada grupo. - Utilizou-se um banner com a figura para introduzir e apresentar a pirâmide alimentar e destacaram-se as funções de cada grupo e o porquê do formato de pirâmide.</li> </ul> <p>Trabalhou-se a conscientização dos alunos sobre a importância de uma alimentação equilibrada, estruturada com base na pirâmide dos alimentos e explicou-se o porquê da divisão em porções e grupos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstraram-se a importância, os grupos suas funções, e a utilização dos nutrientes para o crescimento e desenvolvimento infantil de forma lúdica e prática.</li> </ul>
	<b>Ações Desenvolvidas Para Finalização</b>
<b>4<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para avaliar o nível de conhecimento antes e após a intervenção educativa, adotaram-se os seguintes critérios: (apêndice)</li> <li>• Após o encerramento das práticas educativas as crianças responderam novamente um questionário como o aplicado na etapa inicial, para verificar o índice de conhecimento apreendido depois da utilização dos recursos pedagógico-nutricionais, eles levarão para casa como tarefa. Onde se reavaliou o consumo dietético dos escolares para verificar seus hábitos alimentares.</li> <li>• Os procedimentos para aplicação e avaliação foram os mesmos utilizados na etapa inicial. De uma maneira prática, buscou-se ilustrar a pirâmide alimentar utilizando uma gravura sem a figura dos alimentos e que relatassem o consumo dos grupos alimentares.</li> <li>• Assim, foi possível avaliar a relação entre o consumo das porções dos grupos alimentares com o nível de conhecimento inicial e com o conhecimento apreendido e memorizado pelos escolares após a intervenção da educação nutricional. Em outra data foram recolhidos os questionários e os resultados foram avaliados e os dados apresentados no trabalho por gráficos e porcentagens.</li> </ul>

**Quadro 2.** Etapas de desenvolvimento desta proposta. Fonte: SILVA (2008).

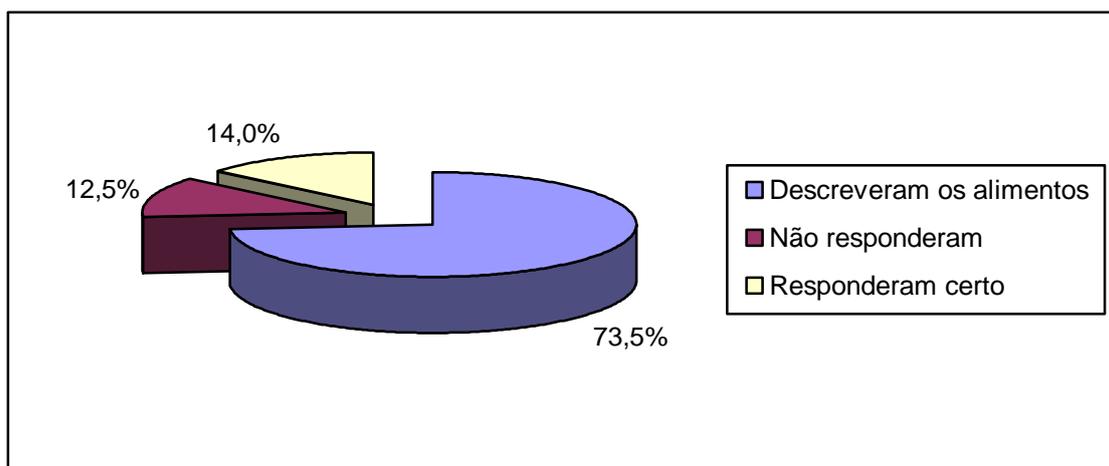
## O Quadro 3 materiais didáticos utilizados nesta proposta

<b>Gráfico da Pirâmide Alimentar Apresentado em:</b>	
<b>Slides para Power Point</b>	
	<p>Fonte: FILLIPS. T, (1999).</p> <p>Fonte: FILLIPS. T, (1999).</p>
<b>Fotos dos Alunos no Dia do Evento</b>	
<b>Fotos palestra</b>	
	<p>Fonte: RODRIGUES, D. E (2008).</p>

Quadro 3. Materiais didáticos utilizados nesta proposta.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 2 demonstra os dados sobre a pesquisa realizada antes das dinâmicas sobre a pirâmide e os grupos alimentares, abordando o conhecimento sobre os grupos alimentares através da figura da pirâmide alimentar.



Conhecimento dos alimentos antes da intervenção didática da pirâmide alimentar

Fonte: SILVA (2008).

Ao se comparar a evolução antes da intervenção observou-se que 73.5% haviam apenas demonstrado e descrito cada alimento e não os grupos, pois as figuras apresentadas no questionário continha gráfica com imagens de alimentos.

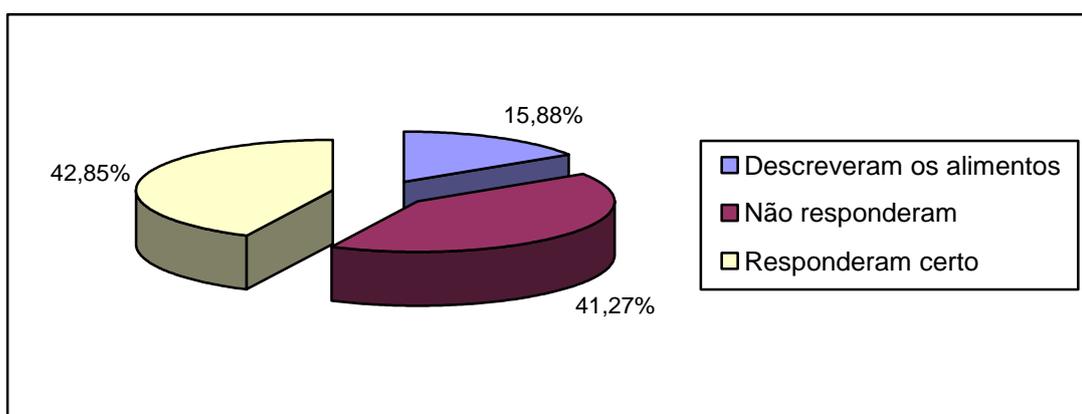
Notou-se que 12.5% não completaram, e a resposta estava incompleta. Somente foram considerados os questionários respondidos por completo.

Observou-se que 14% dos alunos identificaram corretamente os grupos alimentares, o que denotou que muitos se lembraram das aulas de ciências referentes ao tema sobre alimentação. Tendo em vista que a participação dos alunos era voluntária, observou-se que na segunda etapa da pesquisa não houve uma participação de todos como na primeira.

Para que a educação nutricional possa ser efetiva em seus objetivos, deve estar aliada a metodologias lúdicas e dinâmicas em sala de aula, explorando na criança, sua criatividade e imaginação, o que proporcionará um ambiente de ensino favorável à convivência saudável, iniciando assim um processo de afirmação da identidade alimentar ações educativas em nutrição direcionadas às crianças devem

ser realizadas em longo prazo, como afirma SCHILLING (2007), para que a ansiedade em promover mudanças muito rápidas na alimentação não seja um obstáculo neste processo.

A Figura 3 demonstra dados sobre a participação dos alunos na pesquisa realizada após das dinâmicas sobre a pirâmide e os grupos alimentares para Identificação dos grupos alimentares.



**Figura 3.** Dados sobre a participação dos alunos na pesquisa. Fonte: SILVA (2008).

Após atividades de intervenção realizadas mostrou que os conteúdos, contribuíram para o aumento e a adequação dos conhecimentos em alimentação e nutrição dos escolares. Responderam positivamente à intervenção, e houve evolução dos conhecimentos nutricionais. Comparando-se o resultado do primeiro questionário e do segundo, apesar do número menor dos participantes, constatou-se que a porcentagem de acertos foi maior e que houve um melhor desempenho nos acertos. Na 2ª fase pós dinâmica descreveram os alimentos apenas 15,88% e 41,24% não responderam, demonstrando pouco interesse, mas igualmente mostrando que há necessidade de novas e freqüentes abordagens para motivar sobre importância das práticas alimentares inadequadas, e programas de educação nutricional. A favor da consistência dos resultados, deve-se considerar que a intervenção avaliada contemplou não apenas os elementos cognitivos, mas também comportamentais, favorecendo o seu sucesso. Apesar das limitações encontradas neste estudo, o mesmo mostra-se de grande importância para o aprimoramento de futuras intervenções, direcionando a continuidade desta investigação, pois 42,85% dos escolares identificaram corretamente os grupos alimentares e relataram a participação dos pais na orientação da tarefa.

A Tabela 1 demonstra os resultados referentes à finalização deste estudo, bem como dados sobre o total de alunos que participaram do questionário.

**Tabela 1.** Finalização e entrega dos questionários.

<b>Participação</b>	<b>Total</b>
Iniciaram 137 Alunos	100%
<b>Finalização %</b>	
Concluíram os questionários	68,61% dos alunos
Não Concluíram os questionários	31,39% dos alunos

Fonte: SILVA (2008).

Analisou-se que há interesse das crianças pelas orientações nutricionais, pois a maioria, consideraram que as atividades eram agradáveis e facilitadoras para o aprendizado, relatando ainda que os materiais eram de fácil entendimento e também consideraram que iriam aplicar os novos conhecimentos no dia-a-dia. O que leva a compreensão de que os alunos envolvidos nesta pesquisa poderão utilizar o aprendizado na formação de bons hábitos alimentares. Mostrando assim a pirâmide alimentar como um método prático necessitando apenas de maior intervenção didática e com mais frequência.

Os alunos reagiram positivamente à intervenção, pois houve evolução, o que leva a entender que os alunos poderão utilizar o aprendizado na formação de um bom hábito alimentar. Programas adequados de educação promovem melhorias no conhecimento alimentar e para tanto para o aluno como os profissionais envolvidos em educação. O grupo exposto após intervenção com a palestra apresentou melhores habilidades em trabalhar adequadamente com o modelo da Pirâmide dos Alimentos. A análise da intervenção, de forma geral, mostrou que a atividade promoveu entre os alunos maior conhecimento na área nutricional.

Para Vasconcelos (1990). O profissional de saúde ao sugerir qualquer intervenção na área alimentar deve ponderar os aspectos não só econômicos, mas também os culturais envolvidos, principalmente quando a proposta de intervenção envolva aspectos educativos. O profissional nutricionista precisa estar devidamente capacitado a ensinar também a importância do conhecimento alimentar não somente aos alunos, mas também aos professores e pais.

A Tabela 2 apresenta dados sobre o consumo alimentar dos alunos entrevistados.

**Tabela 2.** Dados sobre o consumo alimentar dos alunos entrevistados.

Grupos alimentares	Gênero		Funções dos alimentos
	Feminino	Masculino	
1. Grupos dos cereais	62,96% sim	37,03% sim	Energéticos
2. Grupos das hortaliças	60.97% sim	39.03% sim	Reguladores
3. Grupos das frutas	60.86% sim	39.00% sim	Reguladores
4. Grupos do leite	61.23% sim	38.77%sim	Construtores
5. Grupos das carnes	61.00% sim	39.00% sim	Construtores
6. Grupos das doces/gor	63.00% sim	37.00% sim	Energias extras

Fonte: SILVA (2008).

A seleção de alimentos é muito complexa e influenciada por muitos outros fatores além do acesso aos alimentos e o conhecimento de nutrição.

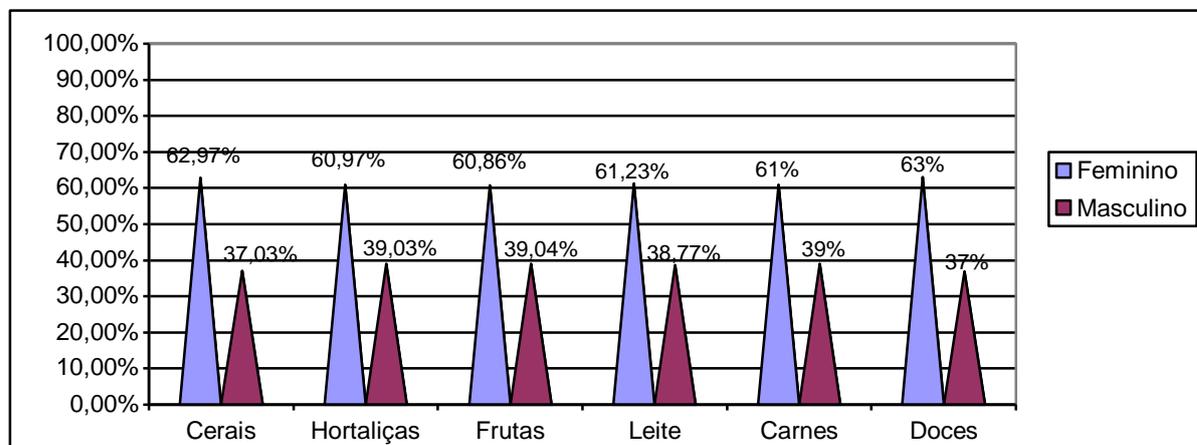
Segundo Wiliams (2003). Embora se saiba que quando os alimentos não estão disponíveis é bem provável que ocorra deficiência, por outro lado, a abundância não assegura ótima nutrição devido ao componente comportamental que determina a escolha dos alimentos. Não há método de avaliação de ingestão alimentar livre de erros nem é factível obter estimativas de ingestão de vários dias, além disso, há de se considerar a dificuldade em estimar com acurácia do consumo alimentar devido a sua natureza variável, e a variabilidade diária da dieta.

O panorama alimentar no Brasil é complexo e peculiar de cada região, permeado de superstições, tabus e hábitos alimentares de diferentes origens: negras, índias, portuguesas que se coloriram de um tom diferente sob os aspectos múltiplos das variantes regionais (DOMENE, 2007).

Promover o aumento do consumo de alimentos essenciais, sobretudo os de origem vegetal, pode ser um exercício inútil se não forem solucionadas as razões para o não consumo. Para modificar a estrutura da dieta consumida principalmente das crianças, são necessárias novas técnicas de comunicação, como exemplo, o estabelecimento de um plano de marketing com novas leis como via de suprir informações ao público alvo independente da região. Tais ações seriam reforçadas com programas de Educação em Saúde e Nutrição que contemplem informações a partir da pré-escola até o ensino médio e com maior aprofundamento das questões nutricionais, visando à modificação de hábitos alimentares para o controle de carências nutricionais desde a infância (DOMENE, 2007).

A Tabela 3 demonstra dados sobre a preferência alimentar dos alunos

**Tabela 3.** Preferências alimentares dos escolares.



Fonte: SILVA (2008).

Na avaliação dos grupos alimentares os dados de preferências foram separados por gêneros femininos e masculinos. Observou-se que as meninas consumiam mais alimentos calóricos (Carboidratos) e o grupo dos alimentos energéticos foi o mais citado como preferencial. Sendo este um dado preocupante, pois são alimentos que se consumidos em demasia podem levar estas crianças à obesidade ainda na infância, pois segundo alguns dados do Ministério da Saúde o grupo com maior índice de obesidade constitui-se de indivíduos do sexo feminino (BRITO, 1979).

Os dados de preferência dos meninos foram surpreendentes, pois segundo as respostas observou-se que estes consomem diariamente maior quantidade de alimentos dos grupos reguladores (Fibras e Vitaminas) e os construtores (Proteína) mostrando que tem hábitos mais saudáveis do que as meninas.

Em 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU), ao analisar os maiores problemas mundiais, aprovou a “Declaração do Milênio”, documento que reúne metas. Entre as metas, está o combate à fome e a obesidade, pois são conseqüências advindas da má nutrição e constituem problemas emergenciais da humanidade e, por isso, é prioridade traçada por organizações internacionais, como a Declaração dos Direitos Humanos.

#### 4.1 CONCLUSÃO

A amostra foi constituída por 137 alunos no início sendo 53,39%, do sexo feminino e 43,61%, do sexo masculino, com média (e desvio-padrão) de idade de 08, 09, 10, 11,12 e 01 aluno de 16 anos. Sendo que após palestra 88 alunos levaram como tarefa de casa e apenas 63 alunos responderam os questionários corretamente. Este trabalho priorizou a idade escolar, onde as crianças demonstraram interesse e estavam motivadas a participar das atividades.

Os recursos pedagógico-nutricionais são instrumentos importantes para a promoção da educação nutricional, eles são considerados facilitadores do aprendizado nas diferentes populações e idades.

A construção de materiais educativos podem ser elaborados com pouco recurso financeiro. As atividades podem ser criadas a partir da necessidade do público-alvo, contudo, a aplicabilidade de uma técnica didática na forma lúdica, favorece a formação de um bom hábito alimentar, pois a criança aprende brincando e estas atividades podem ser realizadas nas escolas.

Erros podem ocorrer em estudos dietéticos que avaliam somente um dia do consumo alimentar, pois os indivíduos não consomem os mesmos alimentos todos os dias. Porém, podemos avaliar quais grupos consumiram, e sabe-se que as crianças sem uma orientação alimentar não consomem alimentos que não lhe sejam atrativos.

Esta metodologia permite apenas indicar os alimentos mais consumidos, tomando como referência o aporte de calorias, que cada um deles fornece ao ser ingerido sendo que o principal objetivo nesse tipo de educação nutricional não é apenas o conhecimento e os fatos, mas sim o desenvolvimento de mudanças comportamentais permanentes.

Essa é a arte da educação nutricional – quebrar o grande corpo do conhecimento em pequenos e individualizados componentes que são apresentados a uma criança ou a um nível ao qual ele é capaz de absorver e usar a informação no seu cotidiano. A pirâmide de alimentos, apresentada desta forma, permite dar subsídios para a elaboração de preferências alimentares, baseadas nos padrões de consumo saudáveis.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

A capacidade de avaliação individual dos aspectos dietéticos é um fator indispensável a ser considerado no delineamento de orientações para os alunos. O consumo alimentar adotado nesse estágio de vida tem sérias implicações no crescimento, na promoção de saúde, em longo prazo e no desenvolvimento do comportamento alimentar durante a vida adulta.

A fase escolar é um excelente momento para a formação de hábitos alimentares saudáveis que respeitem as características de cada criança. O estabelecimento de guias alimentares tem a finalidade de orientar a população quanto à seleção, à forma e à quantidade de alimentos a serem consumidos.

A alimentação atua diferentemente no crescimento e desenvolvimento, deste modo a nutrição inadequada é um obstáculo à aprendizagem. A criança má nutrida desinteressa-se pelas atividades escolares, pois a capacidade intelectual é, portanto, proporcional a uma boa alimentação, em consequência uma boa nutrição.

Se o estado nutricional é importante para a aprendizagem, a educação nutricional deve ser ministrada em tempo, quando ainda são possíveis as modificações na conduta e práticas alimentares. Muitos educadores acreditam que mudanças nos hábitos alimentares de crianças de idade escolar são mais facilmente influenciáveis nos primeiros anos de escola.

Pelo exposto, guias alimentares desenvolvidos para crianças apresentam-se como instrumentos para orientação de pais, educadores e profissionais da área da saúde sobre a melhor forma de conduzir a alimentação infantil, servindo como guia para uma alimentação saudável, sendo fundamental aprofundar a discussão sobre o papel de a educação alimentar e nutricional dentro do contexto atual, e sua real contribuição para as novas demandas apontadas na promoção das práticas alimentares saudáveis.

Contudo, por ter se tratado de uma intervenção pedagógica de curta duração, recomenda-se a aplicação de programas de educação nutricional com períodos de duração mais longos e que incluam além dos alunos, pais, professores e a comunidade escolar para uma abrangência e eficácia maiores.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVAREZ, J.R.M.; GARCÍA, A.P.; M, L.S.; MARÍN, A.V. Educación alimentaria escolar y extra-escolar. Programas y didáctica. In: ALVAREZ, J.R.M.; ALLUE, I.P. **El libro de La alimentación escolar**. Madrid: McGraw-Hill, 2008.

ALVES, N. G. **A saúde na sala de aula: uma análise nos livros didáticos**. In: Cadernos. CEDES: o cotidiano do livro didático. SP: Cortez, n. 18, 1987.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA **Grupos Alimentares**. Resoluções RDC nº 359 e nº 360, de 26 de dez, de 2003.

BANGATO, M. H. **O ensino de saúde nas escolas de 1.º grau**. Proposições, Campinas, (nº1): 1990.

BIZZO, M. L. G.; LEDER, L. **Educação Nutricional nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. R. de Nutrição, Campinas, v.18, n.5, set./out. 2005.

BIZZO, M. L. G. **Difusão científica, comunicação e saúde**. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.18, n.1, jan-fev, 2002.

BONATO, J. **Educação Nutricional na Infância**. R. Nutrição: Saúde e Performance, São Paulo, ano 5, ed.25, jul./set. 2004.

BOOG, M.C.F. **Educação nutricional: passado, presente, futuro**. R. *Nutrição*, Campinas, v 10(nº1). jan/jun, 1997.

BOOG, M. C. F. **Educação nutricional em serviços públicos de saúde**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.5, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Alimentação Escolar 2004. Disponível em: [http://www.fnde.gov.br/home.Arquivo\\_alimentacaoescolar.html](http://www.fnde.gov.br/home.Arquivo_alimentacaoescolar.html). Acesso em: 02 de outubro de 2010.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. **Programa Saúde na Escola – PSE**, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/sef/pcn.shtm>. Acesso em: 20 de janeiro de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de

Atenção Básica. **Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas**, Secretaria e Departamento de Atenção Básica. – Brasília: 2008. 152p (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA. **Lei da Alimentação Escolar**. Disponível em: < <http://www.mda.gov.br/portal/noticias-> 2009. Acesso em: 10 de outubro de 2010.

BRITO BASTOS, N. C. "**Educação para a Saúde na Escola**". Revista da FSESP, vol. XXIV, nº 2, 1979.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS – CFN. **Definição de atribuições principal e específicas dos nutricionistas, conforme área de atuação**. São Paulo, 1996. 21p.

CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS OITAVA REGIÃO – CRN/8. **Lei estadual; 1.6523**. Disponível em: <http://www.crn8.org.br/noticias/2010/nutricionistas-escolas.htm>. Acesso em: 20 de janeiro de 2011.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. Barueri, SP: Manole, 2002.

DOMENE, S. M. Á. **Experiências de políticas em alimentação e nutrição. Estudos Avançados**, v. 21, n. 60, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo/scriptsarttext&tlng>>. Acesso em: 15 set. 2010.

FAGIOLI, D. **Educação nutricional na infância e adolescência: planejamento intervenção, avaliação**. SP: Ed. Racine, 2006.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários a Prática Educativa**. 16. Ed. S.P: Paz e Terra. Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1996.

FREIRE, S. C.; COSTA, R. F. **Efeitos de aulas de nutrição para modificação do estado nutricional de adolescentes**. *Saúde Rev.*, Piracicaba, v. 9, n. 22, 2007.

FREITAS, M.C.S. **Educação nutricional: aspectos socioeconômicos**. *Rev. Nutr.* Campinas, v.10, n.1, jan./jun., 1997.

GAGLIANONE, C. P. **Estudo do Conteúdo relacionado à nutrição em livros didáticos de ciências utilizados no ensino fundamental brasileiro**. 1999. 100 f. Dissertação - Universidade Federal de São Paulo, 2004.

GOUVEIA, E.; CRUZ, L. **Nutrição Saúde & Comunidade**, 2ª ed. Revista e ampliada. Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1999.

LINDEN, S, **Educação Nutricional: Algumas ferramentas de ensino**. São Paulo: Varela, 2005, 153p.

LOUREIRO, C. F. B. "**A Educação em Saúde na Formação do Educador**". Revista Brasileira de Saúde Escolar, vol. 4, nº 3/4, 1996.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause alimentos, nutrição e dietoterapia**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2005.

MARCHIONI, D.M.L.; ZACCARELLI, E.M. **Transição nutricional**. Hig Aliment 2002.

MARTINS, C. ABREU, S. S. **Nutrição & Diversão, 1ª 2ª 3ª 4ª series**. Livro de Atividades- Curitiba, PR: Nutro clínica, 2001.

MARTINS, C.; ABREU, S. S. **Pirâmide de Alimentos, Manual do Educador**. Curitiba, PR: Nutro clínica, 2004.

NASSER, L. A. **Educação Nutricional: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas**. São Paulo: RCN Editora, 2006.

OCHSENHOFER K. QUINTELLA, L.C.M., SILVA, E.C., N, A.P.B., RUGA, G.M.N.A., PHILIPPI, S.T. e SZARFARC, S.C. **O papel da escola na formação da escolha alimentar: merenda escolar ou cantina?** Nutrire, 31. 2006.

PHILIPPI, S.T.; RIBEIRO, L.C.; LATTERZA, A.T.R. **Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos**. Revista de Nutrição, nº. 12, v1, 1999.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide Alimentar para a População Brasileira**. In press. 2000. Rev Nutr.2003.

PHILIPPI, S.T. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. Barueri: Manole, 2009. 387 p.

PIPITONE, MARIA A. PENATTI. **A educação Nutricional no Programa de Ciências para o Ensino Fundamental**. Rev Saúde. Piracicaba, v. 5, nº. 9, 2003.

SANTANA, E; BALESTRI, R. **Ciências – Coleção Conhecer e Crescer**. 1ª. ed. São Paulo: Escola Educacional, 2004 (4ª série).

SANTOS, L. A. S. **Educação nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis**. Revista de Nutrição. Campinas, v. 18, n. 5, set - out, 2005.

SCHILLING, M. **Qualidade em nutrição**: método de melhorias contínuas ao alcance de indivíduos e coletividades. São Paulo: Livraria Varela, 1995.

SECRETÁRIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Lei 1.6523**. Disponível. <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao>. Acesso dia 09/10/2010.

STÜRMER, J. SILVA. **Reeducação alimentar na família da gestação a adolescência** / Petrópolis: RJ: vozes, 2004.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – UTFPR. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Comissão de Normalização de Trabalhos Acadêmicos. Curitiba: UTFPR, 2008. 122p.

VASCONCELOS, F.A.G. **Delimitação da prática profissional do nutricionista em saúde coletiva**: subsídios para uma discussão e elaboração de uma proposta de trabalho. Revista **Alimentos e Nutrição**, v.10, n. 47, 1990.

WELSH, S.; DAVIS, C.; SHAW, A. **Development of the food guide pyramid**. **Nutrition Today**, Annapolis, v.27, n.6, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Study group on diet, nutrition and prevention of chronic diseases**. Geneva, 1989. *Report*. Geneva, World Health Organization, 1990. (WHO - Technical Report Series, 797).

WILIAMS, WILKINS. U.S.A. **Incrivelmente fácil! Nutrição série**. Tradução Telma Lúcia Azevedo Helnmann. São Paulo: Ed.Guanabara Koogan, 2003.

YUS, R. **Temas Transversais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

**APÉNDICE(S)**

## Apêndice A

### Ofício

#### OFÍCIO

**Diretora da Escola**

Sr<sup>ª</sup>. LOURDES SALETE CONSTANCIO

Prezada Senhora...

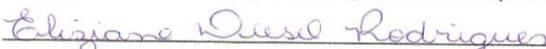
Eu, Elisabete Florêncio da Silva, nutricionista, encaminho o pedido para futuro trabalho de Pesquisa intitulado "A pirâmide de alimentos como guia e instrumento educacional para crianças do ensino básico", com intuito de solicitar autorização da referida instituição para orientar com às turmas da 4ª série do ensino básico com o objetivo de efetivar avaliar conhecimento dos alunos sobre os a pirâmide de alimentos e seus grupos. Serão abordados temas sobre alimentação e nutrição, a pirâmide dos alimentos, tema este que faz parte do conteúdo didático da 4ª serie quando aborda a saúde, tanto pelos professores quanto pelos alunos para estudo e pesquisa, nos dia 13/14 de outubro do corrente mês, atividades realizadas antes e pós palestra para comemoração da semana da alimentação. As informações analisadas serão registradas em uma ficha/questionário e serão submetidas ah avaliações de porcentagens para fornecer dados científicos.

Declaro que, caso a solicitação seja atendida, os dados disponibilizados serão usados em trabalho de pesquisa científico e posteriormente repassado a instituição.

FOZ DO IGUAÇU-PR, 08 DE OUTUBRO DE 2008

  
Elisabete Florêncio da Silva – Nutricionista CRN/8 4683p.

Ciente das informações apresentadas acima, autorizo a realização da pesquisa mencionada na instituição na qual sou responsável.



**Responsável pela Instituição/Serviço**

*Eliziane Diesel Rodrigues*  
Portaria nº 38.460 de 15/12/08  
Supervisora - RG: 6.437.513-0/SSP-Pr

Escola Municipal Professora Josinete Holler  
Alves dos Santos - Ensino Fundamental  
Avenida Paraná, 5221 - Vila A  
Fone: (45) 3901-3390 / (45) 3521-9560  
Fone/Fax: (45) 3524-0790  
CEP: 85860-290 - Foz do Iguaçu - Paraná  
e-mail: em.profajosinete@fozdoiguacu.pr.gov.br

## Apêndice B

### Declaração de Participação da Escola

**ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA JOSINETE ALVES DOS SANTOS  
ENSINO FUNDAMENTAL**

Avenida Paraná, 5221-Vila "A" – Fone 35219560  
CEP.: 85860290-Foz do Iguaçu-PR

**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins, que a nutricionista Elisabete Florêncio Ada silva, inscrita no conselho regional de nutricionista do Paraná oitava região realizou palestra sobre alimentação e nutrição também coletou dados para pesquisa científica para avaliação dos resultados da intervenção sobre o assunto a cima citada, perfazendo um total de dois dias (13/14, segunda e terça feira do mês de outubro de 2008) consecutivos, tendo participados alunos dos turnos matutinos e vespertinos em parceria com os professores e coordenação desta escola.

Foz do Iguaçu, 20 de março de 2011.

*Edimara B. S. Scansetti*  
\_\_\_\_\_  
**Direção**

*Eliziane Diesel Rodrigues*  
*Eliziane Diesel Rodrigues* \_\_\_\_\_  
**Supervisão**

Portaria nº 38.460 de 15/12/06  
Supervisora - RG.: 6.437.513-0/SSP-PR

*A. Oliveira*  
\_\_\_\_\_  
**Secretaria**

Escola Municipal Professora Josinete Holler  
Alves dos Santos - Ensino Fundamental  
Avenida Paraná, 5221 - Vila A  
Fone: (45) 3901-3390 / (45) 3521-9560  
Fone/Fax: (45) 3524-0790  
CEP: 85860-290 - Foz do Iguaçu - Paraná  
e-mail: em.profajosinete@fozdoiguacu.pr.gov.br

## Apêndice C

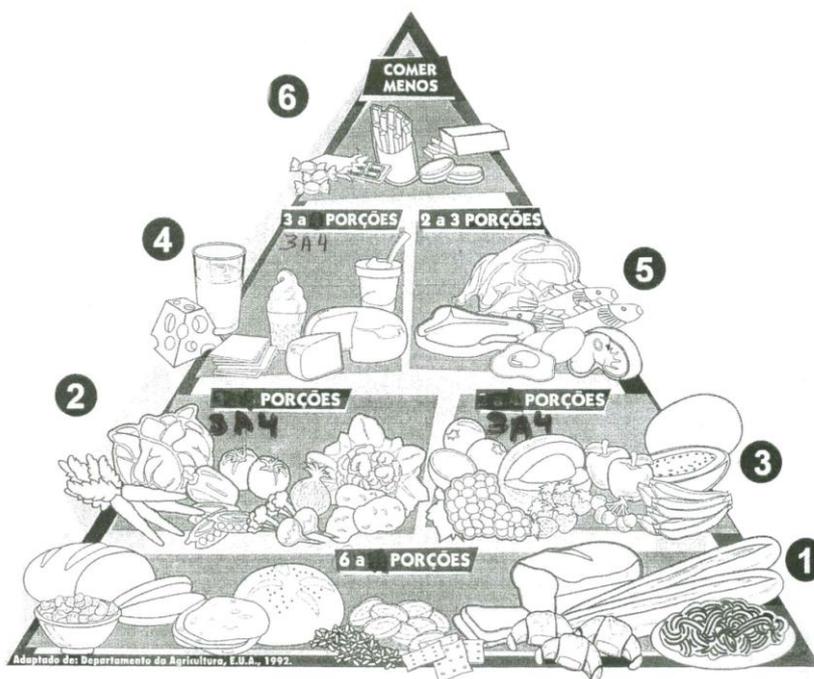
### Questionário de Avaliação, Aplicada aos Escolares

- Os grupos dos alimentos

1ª - **Etapa.** Responda coloque o nome dos grupos alimentares, correspondente a figura colocada abaixo? (pergunta antes da dinâmica em sala de aula).

Cite o grupo dos Grupos dos alimentos?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_



Fonte: Martins, C.Vol:2.(2001).

## Apêndice D

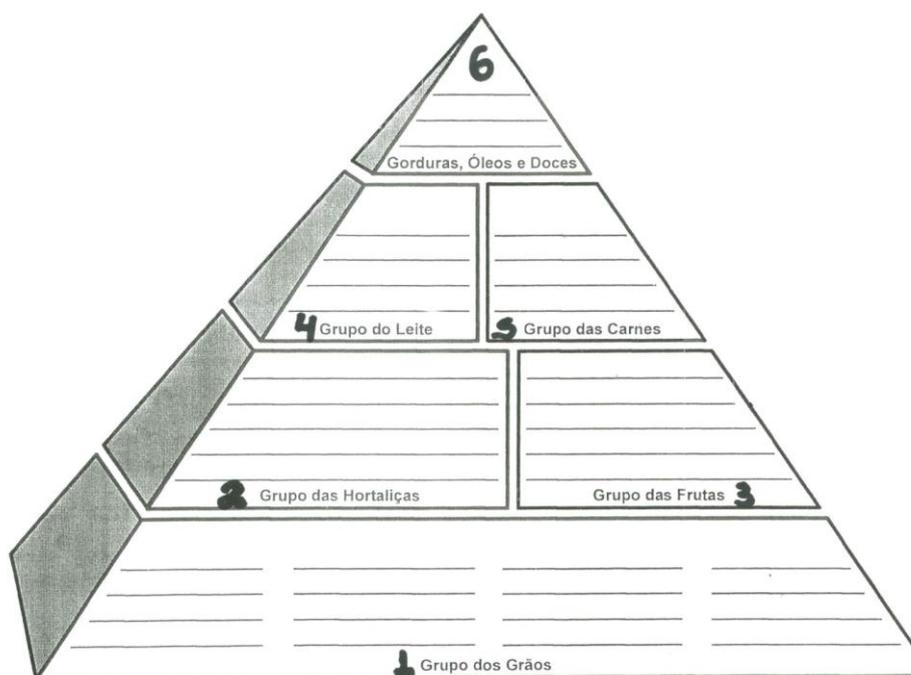
### Preferências Alimentares e o Consumo Diário

**2ª - Etapa.** Descreva cada alimento que você consome diariamente dentro dos grupos da pirâmide?

Tarefa de casa pós dinâmica.

#### Cite o grupo dos Grupos dos alimentos?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_



Fonte: MARTINS (2001).

**ANEXO (S)**

## ANEXO A

### 10 PASSOS ESSENCIAIS PARA PROMOVER ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NAS ESCOLAS.

#### **1º Passo: A escola deve definir estratégias, em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis.**

- Sensibilizar a comunidade escolar em relação à importância da alimentação para a educação;
- Realizar e divulgar avaliação do estado nutricional dos escolares;
- Valorizar os profissionais envolvidos com o PNAE, especialmente as merendeiras;

#### **2º Passo: Reforçar a abordagem de promoção de saúde e da alimentação saudável nas atividades curriculares da escola.**

- Estimular o conhecimento e aplicações do Guia Alimentar para a população brasileira;
- Realizar educação continuada para professores sobre o tema alimentação e nutrição;

#### **3º Passo: Desenvolver estratégias de informação às famílias dos alunos para a alimentação saudável no ambiente escolar, enfatizando sua co-responsabilidade e a importância de sua participação neste processo.**

- Inserir o tema alimentação e nutrição na reunião de pais e mestres;
- Fortalecer o Conselho de Alimentação Escolar;
- Fortalecer parcerias com a Estratégia de Saúde da Família;

#### **4º Passo: Sensibilizar e capacitar profissionais envolvidos com alimentação na escola para produzir e oferecer alimentos mais saudáveis, adequando os locais de produção e fornecimento de refeições às boas práticas para serviços de alimentação e garantindo a oferta de água potável.**

- Estimular a elaboração de Manual de Boas Práticas pelo nutricionista;
- Capacitar merendeiras;
- Estimular a fiscalização das unidades de alimentação e nutrição escolares pelo CAE;

#### **5º Passo: Restringir a oferta, a promoção comercial e a venda de alimentos ricos em gordura, açúcares e sal.**

- Trabalhar a composição dos alimentos, rotulados ou não, e suas consequências sobre a saúde;

**6º Passo: Desenvolver opções de alimentos e refeições saudáveis na escola.**

- Estimular a criação de hortas comunitárias;
- Adequar o tipo de refeição ao horário de distribuição;
- Realizar oficinas culinárias e concurso de receitas com os escolares;

**7º Passo: Aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras, com ênfase nos alimentos regionais.**

- Adequar o cardápio para incluir ampla variedade de frutas, legumes e verduras;
- Trabalhar a origem e composição das frutas, legumes e verduras e consequências do consumo para a saúde, Incentivar o consumo de produtos horti-fruti locais e regionais;
- Estimular formação de hortas;

**8º Passo: Auxiliar os serviços de alimentação da escola na divulgação de opções saudáveis por meio de estratégias que estimulem essas escolhas.**

- Elaboração de cartazes feitos pelas crianças;
- Garantir o conhecimento, pelas crianças, das etapas de produção dos alimentos ofertados na alimentação escolar;

**9º Passo: Divulgar a experiência da alimentação saudável para outras escolas, trocando informações e vivências.**

- Realizar fóruns de discussão entre as escolas;
- Divulgar experiências exitosas em sites de órgãos públicos;
- Aproveitar a semana mundial da alimentação para realizar trabalhos e oficinas sobre o tema;

**10º Passo: Desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional dos escolares, com ênfase em ações de diagnóstico, prevenção e controle dos distúrbios nutricionais.**

- Avaliar o estado nutricional, consumo dos escolares e da comunidade escolar periodicamente;
- Manter programa de educação nutricional permanente e contínuo;
- Fomentar projetos de atividade física e alimentação saudável dentro do ambiente escolar.