

## Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos

### *Food guide pyramid for young children 2 to 3 years old*

Sonia Tucunduva PHILIPPI<sup>1</sup>

Ana Teresa Rodrigues CRUZ<sup>2</sup>

Ana Carolina Almada COLUCCI<sup>3</sup>

#### RESUMO

---

Com a finalidade de promover orientação nutricional e hábitos alimentares saudáveis para crianças de 2 a 3 anos de idade, fez-se a adaptação da Pirâmide Alimentar. A pirâmide foi baseada em dieta padrão (1300kcal) com seis refeições, calculada de acordo com as recomendações para a idade. As porções e os equivalentes foram estabelecidos de acordo com o total de energia de cada alimento utilizando-se o *software* Virtual Nutri. Foi avaliada a distribuição percentual dos macronutrientes em relação ao valor energético total, obtendo-se 15% para proteínas, 59% para carboidratos e 26% para lipídios. Foram calculados ainda os valores para ferro total e ferro biodisponível. Os alimentos estão organizados em oito grupos: arroz, pão, massa, batata, mandioca (5 porções), verduras e legumes (3 porções), frutas (3 porções), carnes e ovos (2 porções), leite, queijo e iogurte (3 porções), feijões (1 porção), óleos e gorduras (1 porção) e açúcares e doces (1 porção). A pirâmide alimentar apresenta-se como um instrumento importante para orientação nutricional, servindo como guia para o planejamento de uma alimentação saudável para crianças de 2 a 3 anos de idade.

**Termo de indexação:** criança, dieta, hábitos alimentares, pirâmide alimentar.

#### ABSTRACT

---

*The objective of this paper was to develop a Food Guide Pyramid for young children 2 to 3 years old, aiming to promote nutritional orientation and healthful food habits. The Food Guide Pyramid was based on a standard diet (1300kcal) with six meals, which was calculated in accordance with the recommendations for this age group. The portions and food equivalents were established according to the total amount of energy of each food, using the "Virtual Nutri" software. The distribution of macronutrients in relation to the total caloric value was evaluated and the following results were found: 15% for proteins, 59% for carbohydrates*

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715, 2º andar, 01246-904, São Paulo, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: S.T. PHILIPPI.

<sup>2</sup> Mestre em Nutrição Humana Aplicada, do Curso Interunidades, Universidade de São Paulo.

<sup>3</sup> Mestre, área de concentração Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

and 26% for lipids. The values of total iron and bioavailable iron were also calculated. The foods are distributed in eight groups: rice, bread, pasta, potato, cassava (5 portions), vegetables (3 portions), fruits (3 portions), meat and eggs (2 portions), milk, cheese and yogurt (3 portions), beans (1 portion), oils and fats (1 portion) and sugar and sweets (1 portion). The Food Guide Pyramid is an important instrument for nutritional orientation, serving as a guide to establish a healthful diet for children 2 to 3 years old.

**Index terms:** child, diet, food habits, food guide pyramid.

## INTRODUÇÃO

Nos primeiros anos de vida, é essencial para o crescimento e desenvolvimento da criança uma alimentação qualitativa e quantitativamente adequada, pois ela proporciona ao organismo a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde<sup>1</sup>. As práticas alimentares são adquiridas durante toda a vida, destacando-se os primeiros anos como um período muito importante para o estabelecimento de hábitos alimentares que promovam a saúde do indivíduo.

Para as crianças entre 2 e 3 anos de idade, a alimentação deve ser capaz de suprir as demandas de macro e micronutrientes<sup>2</sup>. A necessidade de maior cuidado em relação à alimentação deste grupo decorre principalmente do fato de nessa faixa etária ocorrer a incorporação de novos hábitos alimentares, implicando o conhecimento de novos sabores, texturas e cores, experiências sensoriais que influenciarão diretamente o padrão alimentar a ser adotado pelo infante<sup>3</sup>. Durante este período, a alimentação da criança pode ser a mesma da família, com algumas adaptações em relação à forma de preparo e apresentação dos alimentos de acordo com a idade<sup>3,4</sup>.

As crianças com 2 e 3 anos de idade apresentam maior estabilidade no crescimento, devido à diminuição da velocidade de ganho de peso e estatura, o que condiciona diminuição do apetite. Por isso, as demandas de energia e de proteínas por quilo de peso diminuem em comparação com as necessidades durante o primeiro ano de vida<sup>2</sup>.

Nesta fase, o infante está desenvolvendo sua coordenação motora, com destaque à aquisição da capacidade de se alimentar sozinho. O estabelecimento de horários regulares para as refeições e a seleção de utensílios (copos, pratos e talheres) adequados para cada idade apresentam-se como condição importante para a aceitação e experimentação dos alimentos. Os lanches, como refeições intermediárias, devem ser saudáveis, pois nesta idade os hábitos alimentares estão em formação<sup>2,4</sup>.

O apetite da criança de 2 a 3 anos é irregular e pode variar de um dia para o outro. Assim, em um dia ela pode aceitar determinado alimento e no outro recusá-lo, atitude que pode originar ansiedade na família e nas pessoas responsáveis pelo seu cuidado<sup>5</sup>.

Recomenda-se fazer a introdução de novos alimentos e preparações de forma gradual, respeitando-se os interesses da criança e auxiliando no aprendizado do consumo de uma dieta equilibrada. A criança, ao experimentar e aceitar o alimento, apresenta uma grande chance de aprová-lo e incluí-lo em seus hábitos alimentares<sup>4,6</sup>.

Conduzir de forma apropriada a alimentação da criança requer cuidados relacionados aos aspectos sensoriais (apresentação visual, cores, formatos atrativos), à forma de preparo dos alimentos (temperos suaves, preparações simples e alimentos básicos), às porções adequadas à capacidade gástrica restrita e ao ambiente onde serão realizadas as refeições, que são fatores a serem considerados, visando a satisfação de necessidades nutricionais,

emocionais e sociais, para a promoção de uma qualidade de vida saudável<sup>4,6</sup>.

A alimentação, envolvida por emoções e sensações, apresenta-se como um ato de convívio social, no qual os alimentos são fortes representações psicológicas criadas em cada indivíduo, a partir do seu relacionamento único e intransferível com os produtos a serem ingeridos por ele. Essas experiências são conduzidas desde o nascimento, com o aleitamento materno e, posteriormente, com ações e reações diante dos alimentos, e influenciadas constantemente pela forma como eles são oferecidos.

A criança deve consumir a quantidade de alimento necessária para alcançar seu potencial genético de crescimento. O tamanho corporal a ser alcançado na vida adulta não é de primordial importância; entretanto, o atraso no crescimento, devido às circunstâncias nutricionais e ambientais, está associado com maiores taxas de morbidade e mortalidade, com deficiências no aprendizado e com menor capacidade física e intelectual na vida adulta<sup>6</sup>.

As fases da vida pré-escolar e escolar e da adolescência são excelentes momentos para uma orientação nutricional ativa e participativa, portanto, a alimentação deve ser saudável e adequada a cada uma destas fases, respeitando-se as características individuais<sup>6,7</sup>.

Com a finalidade de orientar a população, são estabelecidos os guias alimentares, os quais devem ser entendidos como instrumentos educativos, para orientação nutricional e alimentar, que, baseados nas recomendações nutricionais, nos hábitos e nos comportamentos alimentares, informam os indivíduos sobre a seleção, a forma e a quantidade de alimentos a ser consumida. Diversos países têm apresentado guias de acordo com seus hábitos alimentares, disponibilidade de alimentos e necessidades nutricionais dos diferentes grupos populacionais<sup>8</sup>.

Os guias alimentares são expressos na forma de ícones (pirâmides, arco-íris, e outros), com os grupos de alimentos representados por

figuras, em diferentes níveis, e com o estabelecimento das porções para o consumo. As medidas caseiras, os pesos em gramas e os equivalentes em energia dos diferentes alimentos consumidos em refeições representam as orientações básicas para uma alimentação saudável. Peña & Molina (1998)<sup>9</sup> também descrevem o Guia Alimentar como "instrumento educativo que adapta os conhecimentos científicos sobre requerimentos nutricionais e composição de alimentos em mensagens práticas que facilitam a diferentes pessoas a seleção e o consumo de alimentos saudáveis".

Considerando a complexidade dos fatores envolvidos na alimentação das crianças de 2 a 3 anos e as dificuldades na oferta de uma dieta adequada, deve ser enfatizado o papel fundamental dos pais, educadores e profissionais da área da saúde na formação de bons hábitos alimentares e na construção de uma atitude madura da criança em relação aos alimentos. Assim, surgiu a necessidade de desenvolver um instrumento para orientação nutricional, baseado na proposta da Pirâmide Alimentar, que fosse adaptado às crianças entre 2 e 3 anos de idade.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

A partir da Pirâmide Alimentar adaptada para a população brasileira foram desenvolvidas outras pirâmides alimentares<sup>6,8,10-13</sup>. Esta pirâmide para crianças de 2 a 3 anos de idade foi baseada em dieta padrão planejada para esta faixa etária, contendo os alimentos mais comumente consumidos.

A quantidade de dieta de 1300kcal foi calculada de acordo com a recomendação<sup>14</sup> para indivíduos nessa idade, estabelecendo-se as porções em função dos grupos dos alimentos (cereais, leguminosas, hortaliças, frutas, leite, carnes e ovos, açúcares e gorduras). O tamanho das porções foi adaptado de acordo com a faixa etária, considerando-se a limitada capacidade gástrica das crianças nessa idade.

A dieta foi elaborada com alimentos típicos e do hábito alimentar, distribuídos em seis refeições (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite).

O cálculo da dieta padrão foi realizado utilizando-se o *software* "Virtual Nutri"<sup>15</sup> que possui informações de alimentos *in natura*; de preparações com alimentos básicos da dieta, realizadas no Laboratório de Técnica Dietética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; de alimentos industrializados, cujos dados foram obtidos diretamente nos Centros de Informação ao Consumidor das empresas e através de coleta dos dados expressos nos rótulos de embalagens.

As porções foram estabelecidas por refeição, de acordo com o total de energia de cada alimento e da dieta (1300kcal), respeitando-se o número de porções de cada grupo.

Foram elaboradas tabelas de alimentos com os equivalentes (em energia) de cada nível da pirâmide, com as respectivas porções em medidas caseiras e em gramas, possibilitando as indicações para as substituições.

## RESULTADOS

Foi avaliada a distribuição percentual dos macronutrientes em relação à dieta estabelecida de 1300kcal, obtendo-se 15% para proteínas,

**Tabela 1.** Dieta para criança de 2 a 3 anos (1300kcal), com respectivos alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos.

Alimento	Peso (g)	Medida Caseira	Porção	Grupo
<b>Café da manhã</b>				
Leite tipo B	182	1 xícara (chá)	1	Leite
Achocolatado	9	½ colher (sopa) rasa	½	Açúcares
Biscoito Maizena®	20	4 unidades	1	Arroz
<b>Lanche da manhã</b>				
Banana nanica	43	½ unidade	1	Frutas
Aveia em flocos	18	1 ½ colher (sopa)	1	Arroz
<b>Almoço</b>				
Arroz branco	62	2 colheres (sopa)	1	Arroz
Feijão (50% grão/ 50% caldo)	26	1 colher (sopa)	1	Feijões
Espetinho de fígado	34	¼ unidade	1	Carnes
Batata cozida	88	1 unidade	1	Arroz
Cenoura cozida	20	4 fatias	1	Verduras e Legumes
<b>Lanche da tarde</b>				
iogurte com polpa de fruta	120	1 pote	1	Leite
<b>Jantar</b>				
Macarrão cozido	53	2 colheres (sopa)	1	Arroz
Molho de tomate	20	1 colher (sopa)	1	Verduras e Legumes
Carne moída refogada	30	2 colheres (sopa)	1	Carnes
Vagem cozida	22	1 colher (sopa)	1	Verduras e Legumes
Salada de frutas	165	5 colheres (sopa)	2	Frutas
<b>Lanche da noite</b>				
Leite tipo B	182	1 xícara (chá)	1	Leite
Açúcar refinado	7	¼ colher (sopa)	½	Açúcares

Energia Total = 1247,79 kcal. Dados obtidos do *Software* "Virtual Nutri".  
A quantidade de óleo utilizada já está incluída nas preparações, estimada em 8g de óleo/dia.

59% para carboidratos e 26% para lipídios. Cabe destacar que todos os nutrientes encontram-se dentro dos intervalos preconizados: proteína – 10% a 15%, carboidrato – 50% a 60% e lipídio – 20% a 30%<sup>6</sup>.

Os alimentos componentes da dieta (Tabela 1) foram distribuídos em seis refeições, especificando-se os pesos em gramas, as medidas caseiras, as porções e os grupos a que pertencem de acordo com os níveis da pirâmide.

Decidiu-se empregar a estrutura da pirâmide, considerando-se a experiência bem

sucedida de sua utilização e indicação para orientação nutricional de indivíduos adultos, pois expressa de forma clara como escolher os alimentos que devem ser consumidos.

A pirâmide infantil foi dividida, então, em quatro níveis:

Primeiro nível: Grupo do arroz, pão, massa, batata, mandioca: constituído por cereais, tubérculos e raízes, fontes de carboidratos; contribui com a maior parte das calorias da dieta – 5 porções, sendo pelo menos uma de grãos integrais.

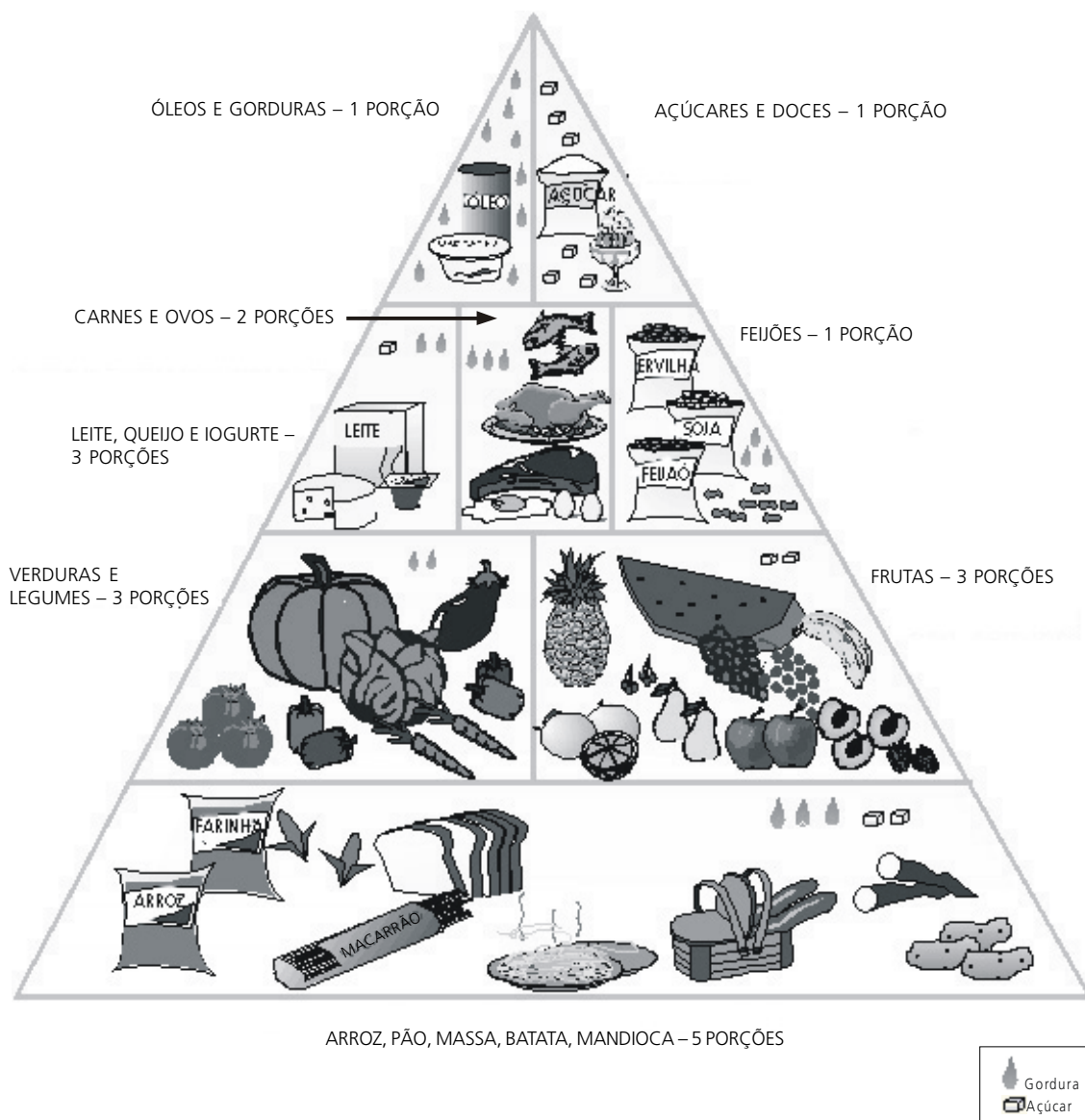


Figura 1. Pirâmide Alimentar Infantil - 2 a 3 anos de idade.

Segundo nível: Grupo das verduras e legumes e Grupo das frutas: fontes de vitaminas e minerais – 3 porções.

Terceiro nível: Grupo do leite, queijo e iogurte: fontes de proteínas, cálcio e vitaminas – 3 porções; Grupo das carnes e ovos: alimentos fontes de proteínas, ferro e vitaminas; inclui carne bovina e suína, aves, peixes e frutos do mar, vísceras e ovos – 2 porções; Grupo dos feijões: inclui feijão, soja, ervilha, grão de bico, fava e amendoim; alimentos fontes de proteína vegetal – 1 porção.

Quarto nível: Grupo dos óleos e gorduras (margarina/manteiga, óleo) e Grupo dos açúcares e doces (doces, mel e açúcares): fontes de gorduras e carboidratos, respectivamente; os alimentos destes grupos devem ser consumidos com moderação, pois se encontram no topo e em todos os outros níveis da pirâmide, estando presentes na composição e preparação dos alimentos – 1 porção.

Os oito grupos foram compostos com alimentos semelhantes (Figura 1) e foi definido o número de porções diárias para cada grupo (os valores das porções estão de acordo com a dieta padrão calculada).

Com relação à distribuição das refeições, 19% do valor calórico total (VCT) diário se concentra no café da manhã, 23% no almoço e 24% no jantar. O restante se distribui entre os lanches intermediários, sendo cerca de 10% em cada um. Esta distribuição não segue aquela recomendada para adultos<sup>6</sup>, considerando-se que as calorias devem ser distribuídas mais homoganeamente durante o dia, não se concentrando apenas nas refeições principais.

Foi realizado o cálculo do ferro biodisponível da dieta apresentada (1300kcal), aplicando-se o modelo teórico proposto por Monsen & Balintfy (1982)<sup>16</sup>, onde é considerada como fator estimulante da absorção do ferro a presença de carne e vitamina C nas refeições<sup>17</sup>. De acordo com os valores obtidos por refeição e o total diário (Tabela 2), a dieta proposta atinge 91,10% do

valor recomendado para o ferro total (10mg) e 112,86% para o ferro biodisponível (0,7mg), para crianças de 2 a 3 anos<sup>14</sup>.

**Tabela 2.** Ferro total e biodisponível da dieta de 1300 kcal para crianças de 2 a 3 anos de idade.

Refeição	Ferro total (mg)	Ferro biodisponível (mg)
Café da manhã	0,52	0,018
Lanche da manhã	1,22	0,041
Almoço	3,41	0,380
Lanche da tarde	0,20	0,006
Jantar	3,23	0,320
Lanche da noite	0,53	0,020
<b>Total/dia</b>	<b>9,11</b>	<b>0,790</b>

Para cada grupo da pirâmide, foram estabelecidas as porções dos alimentos equivalentes em energia, cujos valores foram obtidos no *software* "Virtual Nutri"<sup>15</sup>. Para a elaboração dos equivalentes, os componentes da dieta tiveram seus valores energéticos fixados em função da quantidade presente. Os oito grupos da pirâmide com os respectivos alimentos e seus equivalentes em porções (medidas caseiras e gramas) foram relacionados (Anexos 1 a 8) com o objetivo de definir produtos substitutos para os componentes de uma dieta qualitativa e quantitativamente equilibrada e especificar seus equivalentes em energia, além de facilitar o entendimento e a transmissão das orientações em termos do tamanho das porções.

Visando complementar a orientação nutricional, baseada na pirâmide alimentar infantil, foram definidas algumas recomendações básicas: escolher uma dieta variada com alimentos de todos os grupos da pirâmide; dar preferência aos vegetais como frutas, verduras e legumes; ficar atento ao modo de preparo dos alimentos, procurando facilitar a mastigação e deglutição pelas crianças e dando prioridade aos alimentos em sua forma natural e às preparações assadas, cozidas em água ou vapor e grelhadas; apresentar as preparações culinárias de maneira a atrair a atenção das crianças; ler os rótulos dos alimentos infantis industrializados para conhecer o valor nutritivo do alimento e o modo de preparo;

introduzir novos alimentos e preparações de forma gradual e insistente, para que a criança possa aprovar e incluir em seus hábitos alimentares; utilizar açúcares, doces, sal e alimentos ricos em sódio com moderação; consumir alimentos com baixo teor de gordura, dando preferência às carnes magras; usar gorduras poliinsaturadas encontradas em óleos vegetais (girassol, milho, canola e soja).

## DISCUSSÃO

A discussão pode ser conduzida sob dois aspectos: um referente aos grupos e quantidades de alimentos propostos na dieta das crianças de 2 a 3 anos e outro sobre a presença e necessidade de guias alimentares para a população infantil.

Foi necessária a adequação do tamanho da porção ao consumo habitual, às variações com relação ao apetite, bem como à limitada capacidade gástrica das crianças de 2 a 3 anos, considerando-se que porção é a quantidade de alimento em sua forma usual de consumo, estabelecida a partir das necessidades nutricionais de cada grupo etário<sup>6</sup>. Assim, o tamanho das porções mostra-se menor quando comparado com as quantidades para adultos no tocante à maioria dos grupos de alimentos, mantendo-se inalterado apenas para o Grupo das frutas e para o Grupo do leite, queijo e iogurte.

O leite mereceu atenção especial pelo fato de ser fonte de cálcio, micronutriente importante em todas as fases da vida e essencial durante a infância para a mineralização óssea e manutenção do crescimento ósseo. Com porções diárias de leite consegue-se, em média, 800mg de cálcio, suficientes para cobrir as necessidades exigidas para crianças<sup>14</sup>.

Os óleos, as gorduras, os açúcares e os doces devem ter seu consumo moderado, uma vez que já existem de forma natural, de composição ou de adição, em vários alimentos e preparações. As legendas para óleos (gota) e açúcares (cubo) estão distribuídas por todos os níveis da pirâmide<sup>5</sup>.

É recente a discussão sobre a presença de guias alimentares nos países da América Latina e a necessidade de desenvolvê-los e implementá-los. Os estudos tiveram início a partir de 1992, com a Conferência Mundial de Nutrição em Roma<sup>18</sup>.

Em 1994, o México e a Venezuela eram os únicos países da América Latina que já possuíam guias alimentares formulados. A Costa Rica iniciou o processo no mesmo ano com um diagnóstico epidemiológico da população e posterior elaboração dos guias alimentares. Alguns países elaboraram, validaram e reproduziram seus guias alimentares, os quais estão em processo de implementação, como Chile, Costa Rica, Guatemala, Panamá e Venezuela<sup>18</sup>.

A maioria dos países mencionados desenvolveram os guias alimentares para a população adulta e saudável<sup>18</sup>. A inexistência de guias específicos para a população infantil se deve à dificuldade nas adaptações dos conteúdos, das mensagens e das porções de alimentos expressas, com o propósito de torná-los compreensíveis e motivadores.

No Chile, Yañez *et al.* (2000)<sup>19</sup>, com a finalidade de facilitar o uso da Pirâmide Alimentar, validaram estes instrumentos para crianças em idade escolar. Na Argentina, no ano de 2000, foram desenvolvidos Guias Alimentares para a população adulta saudável e recomendou-se a definição de guias específicos para menores de 2 anos.

No Brasil, um esforço conjunto do Ministério da Saúde, da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e de universidades produziu um guia alimentar para crianças de 6 a 24 meses, considerando o perfil epidemiológico e os hábitos alimentares desta população<sup>20</sup>.

Mesmo com poucos trabalhos publicados na área de guias alimentares infantis, é válida a discussão dos presentes resultados, com relação a grupos, tipos de alimentos e preparações, formas usuais de consumo e

tamanho das porções. Ressalta-se que o guia descrito nesta pesquisa necessita de validação e implementação, fases enfaticamente recomendadas pelos organismos internacionais.

## CONCLUSÃO

A pirâmide alimentar desenvolvida para crianças de 2 a 3 anos de idade apresenta-se como um instrumento 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.

Para a elaboração da pirâmide alimentar foram considerados fatores como a disponibilidade e a presença de alimentos que fazem parte do hábito dos brasileiros, contribuindo para o processo de adaptação da criança ao consumo alimentar da família. O tamanho das porções está adaptado às características da idade da criança, às variações do apetite e à limitada capacidade gástrica, possibilitando também fácil entendimento e aplicação.

É importante que a pirâmide alimentar seja sempre avaliada e adaptada em função dos objetivos aos quais se destina e da população a ser atingida, respeitando-se a disponibilidade de alimentos regionais e os hábitos alimentares, pois assim ela pode se tornar um guia prático de orientação nutricional.

## AGRADECIMENTOS

Mariana Nogueira Ferreira bolsista PIBIC-CNPq, e as alunas de Graduação do Curso de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, USP, Camila Gonçalves Guimarães e Roberta de Lima Reis Coutinho.

## REFERÊNCIAS

1. Monteiro CA, *et al.* Evolução da desnutrição infantil. *In*: Monteiro CA, organizador. Velhos e novos males da saúde no Brasil. São Paulo: Hucitec; 1995. p.93-114.
2. Bartrina JA. Nutrición en la edad evolutiva. *In*: Serra Majem L, Bartrina JA, Verdú JM. Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. Madrid: Masson; 1995. p.90-106.
3. Alviña M. Alimentación del preescolar y escolar menor. *In*: Ruz OM, *et al.* editores. Nutrición y salud. Santiago: Universidad de Chile; 1996. p.201-11.
4. Ctenas MLB, Vitolo MR. Crescendo com saúde: o guia de crescimento da criança. São Paulo: C2 Editora e Consultoria em Nutrição; 1999.
5. United States Department of Agriculture. Tips for using the food guide pyramid for young children 2 to 6 years old [serial online] 1999. [cited 2000 jun 26]. Available from: URL: <http://www.usda.gov/cnpp/KidsPyra/PyrBook.pdf>
6. Philippi ST, Colucci ACA, Cruz ATR, Ferreira MN, Coutinho RLR. Alimentação saudável na infância e na adolescência. *In*: Curso de atualização em alimentação e nutrição para professores da rede pública de ensino, 2000; Piracicaba. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz; 2000. p.46-60.
7. Saúde Brasil. Nutrição pré-escolar & escolar [vídeo cassete]. São Paulo: Aguilla; 1999. 28 min.
8. Philippi ST, Ribeiro LC, Latterza AR, Cruz ATR. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev Nutr* 1999a; 12(1):65-80.
9. Peña M, Molina V. Guías alimentarias y promoción de la salud en América Latina. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 1998.
10. Philippi ST, Fisberg RM, Cruz ATR, Colucci ACA. Pirâmide alimentar infantil. *In*: Anais do 5º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 1999; São Paulo. São Paulo: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição; 1999b. p.186.
11. Philippi ST, Fisberg RM, Latterza AR, Cruz ATR, Colucci ACA, Fisberg M. Pirâmide alimentar infantil. *In*: Anais da 1ª Semana Acadêmica de Ciência e Cultura da Faculdade de Saúde Pública – USP, 1999; São Paulo. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública – USP; 1999c. p.57.



12. Philippi ST. Guia alimentar para o ano 2000. *In*: De Angelis RC. Fome oculta: impacto para a população do Brasil. São Paulo: Atheneu; 1999d. p.160-76.
13. Philippi ST, Fisberg RM, Latterza AR, Cruz ATR, Colucci ACA, Fisberg M. Pirâmide alimentar infantil. *In*: Anais da 36ª Reunião da Sociedade Latino Americana de Investigação Pediátrica, 12ª Reunião da Sociedade Latino Americana de Endocrinologia Pediátrica, 2ª Reunião da Associação Latino Americana de Nefrologia Pediátrica, 1998; São Pedro. São Pedro: SLAIP; 1998. p.64.
14. National Research Council (USA). Recommended dietary allowances. 10th ed. Washington (DC): National Academy Press; 1989.
15. Philippi ST, Szarfarc SC, Latterza AR. Virtual Nutri [programa de computador]. Versão 1.0 for Windows. São Paulo: Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública/USP; 1996.
16. Monsen ER, Balintfy JL. Calculating dietary iron bioavailability refinement and computerization. *J Am Diet Assoc* 1982; 80(4): 307-11.
17. Colucci ACA, Fisberg RM, Philippi ST. Avaliação dos níveis de ferro total e biodisponível na pirâmide alimentar. *In*: Anais da 51ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC; 1999; Porto Alegre. Porto Alegre: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência; 1999.
18. Peña M. Guias de Alimentación en América Latina. *In*: 1º Workshop Instituto Danone. Alimentação equilibrada para a população brasileira, 1998, Florianópolis. Florianópolis: Instituto Danone; 1998. p.31-43.
19. Yañez ER, Olivares SC, Torres LI, Guevara MN. Validación de las guías y la pirámide alimentaria en escolares de 5º a 8º básico. *Rev Chil Nutr* 2000; 27(3): 358-67.
20. Monte CMG, Giugliani ERJ, Carvalho MFCC, Philippi ST, Albuquerque ZPA. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

Recebido para publicação em 18 de dezembro de 2000 e aceito em 10 de maio de 2002.

## ANEXOS

## ANEXO 1

GRUPO DO ARROZ / PÃO / MASSA / BATATA / MANDIOCA. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 75 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Aipim cozido / Macaxeira / Mandioca	48,0	1 ½ colher de sopa
Amido de milho – maisena	20,0	1 colher de sopa
Arroz branco cozido	62,0	2 colheres de sopa
Arroz integral cozido	70,0	2 colheres de sopa
Aveia (em flocos)	18,0	1 ½ colher de sopa
Batata cozida	88,0	1 unidade
Batata doce cozida	75,0	1 colher de servir
Biscoito de leite	16,0	3 unidades
Biscoito recheado chocolate / doce de leite / morango	17,0	1 unidade
Biscoito tipo <i>cream cracker</i>	16,0	3 unidades
Biscoito tipo “maisena”	20,0	4 unidades
Biscoito tipo “maria”	17,0	4 unidades
Biscoito tipo <i>wafer</i> chocolate / morango / baunilha	15,0	1 unidade
Bolo de chocolate	15,0	½ fatia
Cará amassado / inhame	63,0	2 colheres de sopa
Cereal matinal	21,0	½ xícara de chá
Creme de arroz	23,0	1 ½ colher de sopa
Farinha de mandioca torrada	24,0	1 ½ colher de sopa
Farinha láctea	19,0	2 ½ colheres de sopa
Fubá	22,0	1 colher de sopa
Macarrão cozido	53,0	2 colheres de sopa
Mandioquinha cozida / Batata Baroa / Salsa	70,0	½ escumadeira
Pão de fôrma tradicional	21,0	1 fatia
Pão de queijo	20,0	½ unidade
Pão francês	25,0	½ unidade
Pão tipo “bisnaguinha”	40,0	2 unidades
Pipoca com sal	11,0	1 xícara de chá
Polenta sem molho / Angu	100,0	1 fatia
Purê de batata	67,0	1 colher de servir
Torrada de pão francês	16,0	3 fatias

**ANEXO 2**

GRUPO DAS VERDURAS E LEGUMES. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 8 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Abóbora cozida / Jerimum	26,0	1 colher de sobremesa
Abobrinha cozida	40,0	1 ½ colher de sopa
Acelga cozida	51,0	1 ½ colher de sopa
Alface	64,0	8 folhas
Almeirão	36,0	3 folhas
Berinjela cozida	30,0	1 colher de sopa
Beterraba cozida	15,0	½ colher de servir
Beterraba crua ralada	21,0	1 colher de sopa
Brócolis cozido	27,0	2 colheres de sopa
Cenoura cozida (fatias)	20,0	4 fatias
Cenoura crua (picada)	20,0	1 colher de sopa
Chuchu cozido	28,0	1 ½ colher de sopa
Couve-flor cozida	34,0	1 ½ ramo
Couve manteiga cozida	21,0	1 colher de sopa
Ervilha fresca	10,0	¾ colher de sopa
Ervilha torta / Vagem	5,0	1 unidade
Escarola	45,0	8 folhas
Espinafre cozido	30,0	1 colher de sopa
Jiló cozido	20,0	1 colher de sopa
Mostarda	30,0	3 folhas
Pepino japonês	65,0	½ unidade
Pepino picado	58,0	2 ½ colheres de sopa
Pimentão cru fatiado (vermelho, verde)	35,0	4 fatias
Quiabo cozido	26,0	1 colher de sopa
Rabanete	51,0	2 unidades
Repolho branco/roxo cru (picado)	36,0	3 colheres de sopa
Repolho cozido	28,0	2 ½ colheres de sopa
Tomate caqui	38,0	1 ½ fatia
Tomate comum	40,0	2 fatias
Vagem cozida	22,0	1 colher de sopa

**ANEXO 3**

## GRUPO DAS FRUTAS. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 35 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Abacate	24,0	¾ colher de sopa
Abacaxi	65,0	½ fatia
Acerola	128,0	1 xícara de chá
Ameixa preta	15,0	1 ½ unidade
Ameixa vermelha	70,0	2 unidades
Banana nanica	43,0	½ unidade
Caju	40,0	1 ½ unidade
Caqui	50,0	½ unidade
Carambola	110,0	1 unidade
Fruta do conde / Ata / Pinha	35,0	¼ unidade
Goiaba	50,0	¼ unidade
Jabuticaba	68,0	17 unidades
Jaca	66,0	2 bagos
Kiwi	60,0	¾ unidade
Laranja Bahia / Seleta	80,0	4 gomos
Laranja Pêra / Lima espremida para chupar	75,0	1 unidade
Limão	126,0	2 unidades
Maçã	60,0	½ unidade
Mamão formosa	110,0	1 fatia
Mamão papaia	93,0	α unidade
Manga	55,0	½ unidade
Melancia	115,0	1 fatia
Melão	108,0	1 fatia
Morango	115,0	9 unidades
Pêra	66,0	½ unidade
Pêssego	85,0	¾ unidade
Suco de abacaxi	80,0	½ copo de requeijão
Suco de laranja	85,0	½ copo de requeijão
Suco de melão	85,0	½ copo de requeijão
Tamarindo	12,0	6 unidades
Tangerina / Mexerica / Mimoso / Bergamota	84,0	6 gomos
Uva comum	50,0	11 bagos
Uva Itália	50,0	4 bagos

**ANEXO 4**

GRUPO DOS FEIJÕES. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 20 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Ervilha seca cozida	24,0	1 colher de sopa
Feijão branco cozido	16,0	½ colher de sopa
Feijão cozido (50% grão / 50% caldo)	26,0	1 colher de sopa
Feijão cozido (só grãos)	16,0	¾ colher de sopa
Grão de bico cozido	12,0	½ colher de sopa
Lentilha cozida	16,0	¾ colher de sopa
Soja cozida	18,0	¾ colher de sopa

**ANEXO 5**

GRUPO DO LEITE, QUEIJO E IOGURTES. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 120 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Bebida láctea	150,0	1 pote
Iogurte de frutas	140,0	1 pote
Iogurte polpa de frutas	120,0	1 pote
Iogurte polpa de frutas com geléia	130,0	1 pote
Leite em pó integral	30,0	2 colheres de sopa
Leite esterilizado (Longa Vida)	182,0	1 xícara de chá
Leite fermentado	160,0	2 potes
Leite tipo B	182,0	1 xícara de chá
Leite tipo C	182,0	1 xícara de chá
Queijinho pasteurizado fundido	35,0	2 unidades
Queijo <i>petit suisse</i>	90,0	2 potes
Queijo minas	50,0	1 ½ fatia
Queijo mussarela	45,0	3 fatias
Queijo parmesão	30,0	3 colheres de sopa
Queijo pasteurizado	40,0	2 fatias
Queijo prato	40,0	2 fatias
Queijo provolone	35,0	1 fatia
Requeijão cremoso	45,0	1 ½ colher de sopa
Sobremesa láctea tipo "pudim de leite"	90,0	1 pote
Vitamina de leite com frutas	171,0	1 copo de requeijão

**ANEXO 6**

GRUPO DE CARNE BOVINA, SUÍNA, PEIXES, FRANGO E OVOS. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 65 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Bife enrolado	36,0	α unidade
Bife bovino grelhado	21,0	α unidade
Bife de fígado bovino	34,0	¼ unidade
Carne bovina assada / cozida	26,0	α fatia
Carne bovina moída refogada	30,0	2 colheres de sopa
Coração de frango	40,0	2 unidades
Espetinho de carne	31,0	¾ unidade
Fígado de frango	45,0	3 unidades
Filé de frango à milanesa	26,0	α unidade
Filé de frango grelhado	33,0	α unidade
Frango assado inteiro	33,0	α peito ou α coxa ou α sobrecoxa
Hambúrguer	45,0	½ unidade
Lombo de porco assado	26,0	α fatia
Manjuba frita	35,0	3 unidades
Merluza / Pescada cozida	66,0	1 filé
Moela	27,0	1 unidade
<i>Nugget</i> de frango	24,0	1 ½ unidade
Omelete simples	25,0	α unidade
Ovo cozido	50,0	1 unidade
Ovo frito	25,0	½ unidade
Presunto	40,0	2 fatias
Sardinha frita	51,0	½ unidade
Sobrecoxa de frango cozida com molho	37,0	¼ unidade

**ANEXO 7**

GRUPO DOS ÓLEOS E GORDURAS. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 37 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Azeite de oliva	4,0	2 colheres de chá
Creme vegetal	7,0	1 colher de chá
Manteiga	5,0	1 colher de chá
Margarina vegetal	5,0	1 colher de chá
Óleo misto (soja e oliva)	4,0	2 colheres de chá
Óleo vegetal	4,0	2 colheres de chá

**ANEXO 8**

GRUPO DOS AÇÚCARES E DOCES. VALORES EXPRESSOS EM GRAMAS E MEDIDAS CASEIRAS.

1 Porção = 55 kcal.

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Achocolatado em pó	17,0	1 colher de sopa
Açúcar cristal	15,0	3 colheres de chá
Açúcar mascavo	14,0	1 colher de sopa
Açúcar refinado	14,0	1 colher de sobremesa
Doce de leite cremoso	20,0	1 colher de sopa
Geléia	23,0	1 ½ colher de sobremesa
Glucose de milho	20,0	1 colher de sopa
Goiabada	23,0	¼ fatia