

PIRÂMIDE ALIMENTAR ADAPTADA: GUIA PARA ESCOLHA DOS ALIMENTOS

ADAPTED FOOD PYRAMID: A GUIDE FOR A RIGHT FOOD CHOICE

Sonia Tucunduva PHILIPPI¹
Andrea Romero LATTERZA²
Ana Teresa Rodrigues CRUZ³
Luciana Cisotto RIBEIRO⁴

RESUMO

Este trabalho traz a avaliação e adaptação da pirâmide alimentar elaborada nos Estados Unidos em 1992 à realidade profissional brasileira dos grupos de pesquisa em alimentação e nutrição. A Pirâmide Alimentar Adaptada foi construída com os alimentos distribuídos em oito grupos (cereais, frutas, vegetais, leguminosas, leite, carnes, gorduras e açúcares) de acordo com a contribuição de cada nutriente básico na dieta. Foram estabelecidas três dietas-padrão (1 600 kcal, 2 200 kcal e 2 800 kcal), com distribuição dos macronutrientes: carboidratos (50-60%), proteínas (10-15%), lipídios (20-30%). Cada nível foi apresentado em porções mínimas e máximas a serem consumidas de acordo com as dietas referidas. Para o cálculo das dietas e definição das porções utilizou-se o software "Virtual Nutri". A Pirâmide Alimentar Adaptada pode ser utilizada como instrumento para orientação nutricional de indivíduos e grupos populacionais, respeitando-se os hábitos alimentares e as diferentes realidades regionais e institucionais.

Termos de indexação: dietética, orientação nutricional, pirâmide alimentar, guia alimentar, dieta, alimentos, consumo de alimentos.

ABSTRACT

This paper intends to evaluate and adapt the Food Pyramid made in USA in 1992 to the Brazilian professional reality of research groups in food and nutrition. The Adapted Food Pyramid was established with foods distributed in eight groups according to each basic nutrient contribution in the diet (cereals, fruits, vegetables, beans, milk, meat, fat and sugar). To reach this Adapted Food Pyramid model it was established three standard diets (1600 kcal, 2200 kcal and 2800 kcal) with the following macronutrients distribution: carbohydrates (50-60%), protein (10-15%) and fat (20-30%). Each level was presented

⁽¹⁾ Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

⁽²⁾ Mestranda da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

⁽³⁾ Bolsista FAPESP.

⁽⁴⁾ Bolsista PIBIC-CNPq.

with “the minimum and the maximum” portion to be consumed according to the standard diet reported. The “Virtual Nutri” software was applied to obtain the data of this paper. This Pyramid is a contribution for nutritional orientation for individuals and population groups according to food habits and different regional and institutional.

Index terms: dietetics, nutritional orientation, food pyramid, feeding guide, diet, food, food consumption.

INTRODUÇÃO

O avanço na ciência da alimentação e nutrição tem se tornado constante nos últimos anos, e estes estudos geram resultados que devem ser usados para a melhoria da qualidade de vida da população (Welsh *et al.*, 1992a).

No século passado, Atwater foi pioneiro na investigação nutricional e o primeiro a desenvolver vários dos componentes necessários para a elaboração de guias alimentares. Em 1894, ele publicou tabelas de composição de alimentos e padrões dietéticos para a população norte-americana, dando início às bases científicas para estabelecer relações entre a composição dos alimentos, consumo e saúde dos indivíduos. A partir daí, foram propostos vários guias para diversos grupos populacionais com diferentes formas de apresentação. O conteúdo destes também foi modificado devido às novas concepções sobre alimentos, como por exemplo, o consumo de gorduras e açúcares que é variável, conforme a população à qual se destina o guia (Welsh *et al.*, 1992a).

Tem se procurado uma forma gráfica de distribuição dos alimentos para uma melhor compreensão por parte da população, ou seja, fazer com que haja o consumo de vários alimentos e em quantidade suficiente para que juntos componham uma dieta adequada nutricionalmente (Welsh *et al.*, 1992b).

Nos Estados Unidos, após pesquisa para verificar qual forma gráfica era mais aceita pela população, observou-se que a distribuição dos alimentos em forma de “roda” não surtia os resultados esperados, pois inicialmente mostrava os alimentos divididos conforme função e com a mesma área, possibilitando diferentes interpretações. Além disto, trata-se de uma representação ultrapassada porque, segundo os entrevistados, as informações já eram conhecidas (Welsh *et al.*, 1992b).

Foram testadas várias formas de apresentar os alimentos: em pilhas, em utensílios (xícara, tigela, prato), em carrinho de supermercado e, finalmente

como pirâmide, que foi a adotada pelo United States Department of Agriculture (USDA) em 1992.

Achterberg *et al.* (1994) descrevem que a Pirâmide Alimentar é um instrumento de orientação nutricional utilizado por profissionais com objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando a saúde global do indivíduo e a prevenção de doenças. Neste trabalho aborda-se como colocar em prática os princípios da Pirâmide Alimentar, que é uma representação gráfica facilitadora para a visualização dos alimentos assim como a sua escolha nas refeições do dia (Welsh *et al.*, 1992b).

A Pirâmide Alimentar norte-americana (Welsh *et al.*, 1992b) é baseada em sete pontos principais:

- Ingestão de uma dieta variada em alimentos;
- Manutenção do “peso ideal”;
- Dieta pobre em gorduras, gorduras saturadas e colesterol;
- Dieta rica em vegetais, frutas, grãos e produtos derivados dos grãos;
- Açúcar com moderação;
- Sal e sódio com moderação;
- Bebidas alcoólicas com moderação.

Para o desenvolvimento de guias alimentares deve haver um processo de pesquisa contendo: o diagnóstico da situação nutricional e dados epidemiológicos que fundamentem as dietas, os objetivos, as metas nutricionais e um banco de dados contendo a composição dos alimentos escolhidos.

Os guias alimentares 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 (Welsh *et al.*, 1992b).

No Brasil, até a década de 1980, os “grupos de alimentos” atendiam aos objetivos propostos nas tabelas de recomendação e a representação gráfica mais usual foi sempre como “roda de alimentos”. O Instituto de Saúde, da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, em 1974, publicou um documento (Kalil *et al.*, 1974) em que recomendava, ao invés da “roda de alimentos”, a representação dos alimentos fosse em grupos. Na época foi um avanço a adoção dos seis grupos para programas de orientação nutricional: 1) leites, queijos, coalhada, iogurtes; 2) carnes, ovos, leguminosas; 3) hortaliças; 4) cereais e feculentos; 5) frutas; 6) açúcares e gorduras, dando uma maior flexibilidade para o momento da orientação nutricional.

Os guias alimentares são instrumentos de orientação e informação à população visando promover saúde e hábitos alimentares saudáveis. 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 os objetivos propostos podem ser alcançados (Spiller, 1993).

A introdução da Pirâmide Alimentar para a população americana e a repercussão favorável da apresentação dos alimentos em porções, foram fatores decisivos para a proposta de adaptação à nossa população. A simples tradução do material e sua aplicação em orientação nutricional não refletem a realidade da população, daí justifica-se a adaptação da pirâmide não só em termos de apresentação dos alimentos em níveis e em porções recomendadas, mas também na escolha de alimentos da dieta usual e do hábito alimentar.

MATERIAL E MÉTODOS

Após levantamento bibliográfico e estudos comparativos sobre representação gráfica de diferentes

guias alimentares, optou-se pela Pirâmide Alimentar proposta nos Estados Unidos (United..., 1992). A partir da pirâmide alimentar norte-americana e conforme dietas-padrão estabelecidas em nosso meio, foi desenvolvida uma nova pirâmide, com distribuição e caracterização dos alimentos nela contidos.

Para cada dieta foram estabelecidas porções em função dos grupos dos alimentos. A quantidade de energia (kcal) depende de fatores como idade, sexo, altura, nível de atividade física, entre outros. A dieta de 1 600 kcal foi calculada para mulheres com atividade física sedentária (como ler, ver televisão, usar o computador) e adultos idosos. A dieta com 2 200 kcal pode ser aplicada para crianças, adolescentes do sexo feminino, mulheres com atividade física intensa (como correr, andar de bicicleta, fazer ginástica aeróbica) e homens com atividade física sedentária. Com relação as gestantes e nutrizes ao se usar como referência 2 200 kcal, observar o acréscimo energético recomendado (National..., 1989). A dieta de 2 800 kcal foi calculada para homens com atividade física intensa e adolescentes do sexo masculino (Wilkening *et al.*, 1994)

As dietas foram elaboradas com alimentos típicos e do hábito alimentar e distribuídos em seis refeições (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite). Foram selecionados os alimentos e as preparações mais habituais nos estudos de consumo alimentar (Mondini & Monteiro, 1994; Galeazzi *et al.*, 1997). Os dados utilizados para o cálculo das dietas-padrão foram retirados do banco de dados do *software* “Virtual Nutri” (Philippi *et al.*, 1996), que possui informações de alimentos in natura; de preparações com alimentos básicos da dieta realizadas no Laboratório de Técnica Dietética e de alimentos industrializados, cujos dados foram obtidos diretamente nos Centros de Informação ao Consumidor das empresas e de coleta de dados para levantamento de rótulos de embalagens.

As porções foram estabelecidas por refeição, de acordo com o total de energia de cada alimento e das dietas (1 600, 2 200 e 2 800 kcal), respeitando-se o mínimo e o máximo de porções.

Foram elaboradas tabelas de alimentos com os equivalentes (em energia) de cada nível de alimentos da pirâmide, com as respectivas porções em medidas caseiras e em gramas possibilitando as indicações para as substituições (Esha..., 1992; Philippi *et al.*, 1996).

RESULTADOS

Para cada dieta estabelecida foram obtidas para proteínas (10 a 15%), carboidratos (50 a 60%) e lipídios (20 a 30%), as distribuições percentuais discriminadas na Tabela 1, considerando-se, praticamente, todos dentro dos intervalos preconizados:

Tabela 1. Dieta.

Dieta (kcal)	Proteínas	Carboidratos	Lipídios
1600	15	61	23
2200	14	58	27
2800	15	60	25

Pôde-se ainda observar, nos Anexos 1, 2 e 3, os alimentos componentes das diferentes dietas, distribuídos nas seis refeições com os pesos em gramas, as medidas caseiras, as porções e os grupos a que pertencem os alimentos de acordo com os níveis da pirâmide.

Ao se analisar a pirâmide original proposta nos Estados Unidos em 1992 pelo USDA, observa-se que o tipo, consumo e modo de preparo de alimentos nos Estados Unidos e no Brasil diferem bastante. Decidiu-se usar a estrutura da pirâmide, pois expressa de forma clara como escolher os alimentos que devem ser consumidos, mas foi necessário adaptá-la aos alimentos disponíveis em nosso país e aos hábitos alimentares.

A pirâmide proposta foi dividida então, quatro níveis:

- 1º nível: grupo dos cereais, tubérculos, raízes;
- 2º nível: grupo das hortaliças e grupo das frutas;
- 3º nível: grupo do leite e produtos lácteos; grupo das carnes e ovos e grupo das leguminosas,
- 4º nível: grupo dos óleos e gorduras e grupo dos açúcares e doces.

Os oito grupos foram compostos com alimentos semelhantes e foi definido o número de porções diárias para cada grupo (os valores das porções estão de acordo com as dietas-padrão calculadas). Com relação ao leite, foram estabelecidas para as três dietas, três porções visando atender as recomendações mínimas de cálcio sem referência à porções mínimas e máximas. Ao se consumir um número de porções além de três, existe a possibilidade de exceder o total energético

determinado para cada dieta-padrão. O mesmo raciocínio se aplica para o caso das leguminosas. Os alimentos foram distribuídos em oito grupos (Figura 1):

- Pães, cereais, raízes e tubérculos (pães, farinhas, massas, bolos, biscoitos, cereais matinais, arroz, feculentos e tubérculos: 5 porções no mínimo a 9 no máximo);
- Hortaliças (todas as verduras e legumes, com exceção das citadas no grupo anterior: 4 porções no mínimo, 5 no máximo);
- Frutas (cítricas e não cítricas: 3 porções no mínimo, 5 no máximo);
- Carnes (carne bovina e suína, aves, peixes, ovos, miúdos e vísceras: 1 porção no mínimo, 2 no máximo);
- Leite (leites, queijos e iogurtes: 3 porções);
- Leguminosas (feijão, soja, ervilha, grão de bico, fava, amendoim: 1 porção);
- Óleos e gorduras (margarina/manteiga, óleo: 1 porção no mínimo, 2 no máximo);
- Açúcares e doces (doces, mel e açúcares: 1 porção no mínimo, 2 no máximo).

DISCUSSÃO

A porção dos cereais proposta é menor do que a preconizada inicialmente na pirâmide original. Assim, o número de porções consumidas em um dia é de: 5 a 9 porções na pirâmide modificada e de 6 a 11 porções na original proposta pelo USDA (United..., 1992).

Devido às frutas e hortaliças serem alimentos comuns à dieta e de fácil acesso para a população brasileira, as porções foram aumentadas para 3 a 5 porções no grupo das frutas e para 4 a 5 porções no grupo das hortaliças.

Na Pirâmide norte-americana as carnes, ovos e leguminosas encontram-se dentro de um mesmo grupo. Devido às leguminosas serem comuns na alimentação básica do brasileiro, principalmente o feijão, achou-se conveniente colocá-las a parte, uma vez que não possuem os mesmos valores nutritivos que carnes e ovos e são os produtos isolados que mais contribuem para o consumo de proteínas, não podendo ser substituídas uma pela outra, sem o necessário ajuste no equilíbrio de aminoácidos, que é dado pelo consumo simultâneo deste alimento com o arroz (Tagle, 1981). As oleaginosas, tipo amendoim, com alto valor energético foram também incluídas neste grupo apesar do baixo consumo nas dietas habituais.

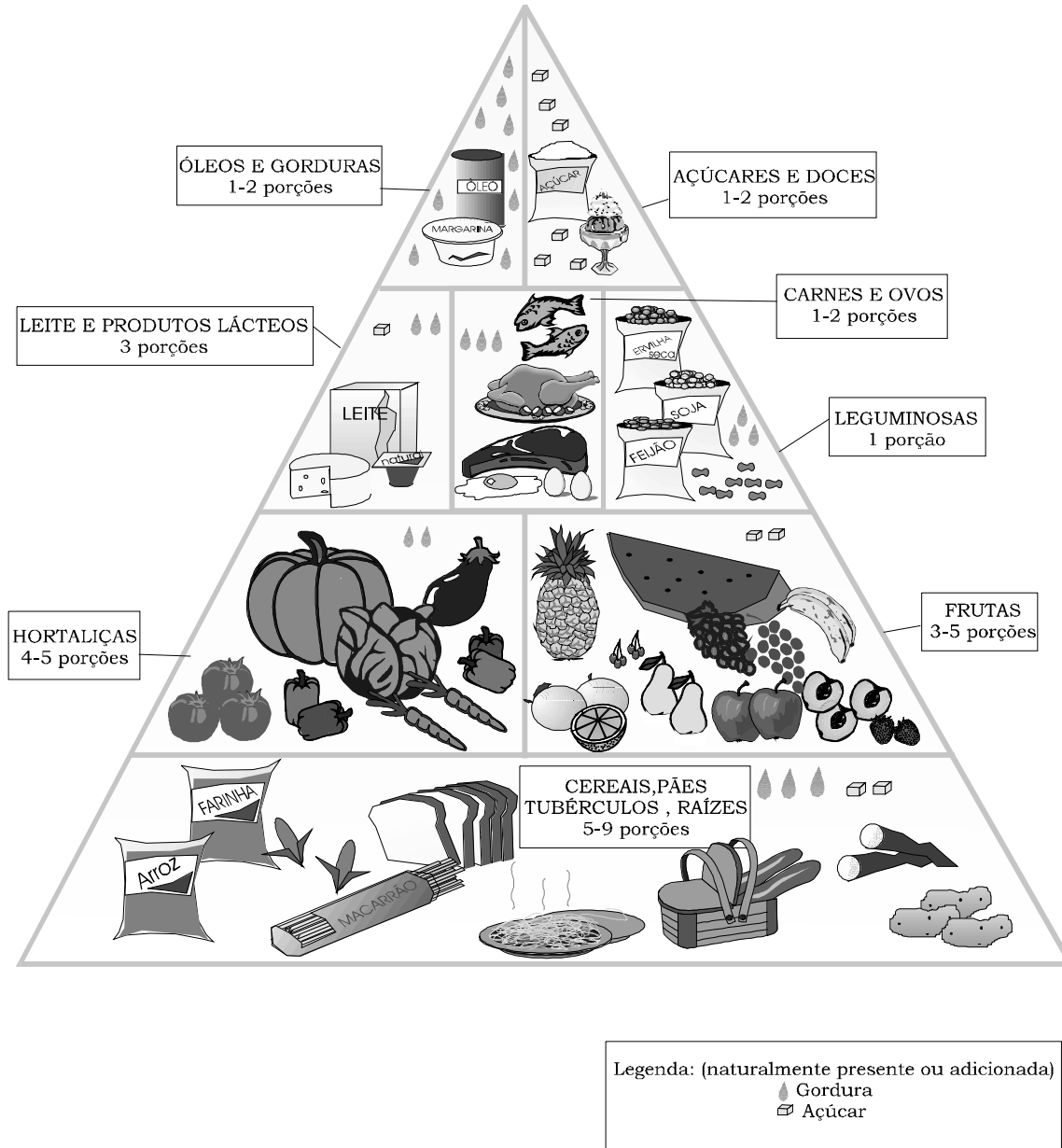


Figura 1. Pirâmide alimentar adaptada

Fonte: PHILIPPI, S.T. *et al*, 1996
 Ilustração: Graziela Mantoanelli
 Dados de porções: software "Virtual Nutri"

Os alimentos como leite, carnes e leguminosas encontram-se no terceiro nível da pirâmide, por serem todos de origem protéica devendo ser consumidos na proporção de 10 a 15% do valor energético total (VET), não significando, no entanto, que possam ser substituídos entre si.

A batata e a mandioca foram incluídas com os pães e cereais por constituírem fonte de carboidratos.

O leite mereceu atenção especial pelo fato de ser fonte de cálcio, micronutriente importante em todas as fases da vida. Com três porções diárias de leite consegue-se, em média, 800 mg de cálcio, suficientes para cobrir as necessidades exigidas para adultos e crianças. É preciso no entanto, aumentar o consumo de alimentos fontes de cálcio para gestantes, nutrízes e adolescentes (National..., 1989).

Os alimentos como óleos e gorduras, açúcares e 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.

Os óleos e gorduras (1 a 2 porções) e os açúcares (1 a 2 porções) foram colocados separadamente e tiveram suas porções determinadas, para facilitar a orientação sobre a quantidade moderada a ser adicionada na dieta.

Os alimentos *in natura* são facilmente identificados e classificados na Pirâmide Alimentar, o que não acontece com as preparações. Ao se utilizar como exemplo uma preparação culinária do tipo “lasanha com molho quatro queijos”, podem ser contabilizadas uma porção do grupo de cereais (massa da lasanha) e uma do grupo do leite (molho com leite e queijos), uma vez que existe mais de um tipo de alimento (ingrediente) presente neste exemplo.

Dependendo do grupo populacional com o qual se trabalha há necessidade de alertar para os riscos à saúde resultantes do uso indiscriminado dos alimentos como óleo, gorduras, açúcares e doces. Ao se considerar as formas habituais de preparo das refeições, constata-se preferências por frituras, assim como por sobremesas bem doces, bebidas com açúcar, além de óleos e gorduras utilizados para refogar e temperar alimentos como arroz, feijão e saladas.

Visando complementar a orientação nutricional, baseada na pirâmide alimentar, 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 para garantia de qualidade final, dando prioridade aos alimentos em sua forma natural, e à preparações assadas, cozidas em água ou vapor, e grelhadas;
- Ler os rótulos dos alimentos industrializados para conhecer o valor nutritivo do alimento que será consumido;
- Medidas radicais não são recomendadas e os hábitos alimentares devem ser gradativamente modificados;
- Utilizar açúcares, doces, sal e alimentos ricos em sódio com moderação;
- Consumir alimentos com baixo teor de gordura. Preferir gorduras insaturadas (óleo vegetal e margarina), leite desnatado e carnes magras;
- Se fizer uso de bebidas alcólicas, fazer com moderação,
- Para programar a dieta e atingir o peso ideal considerar o estilo de vida e a energia diária necessária.

Os oito grupos da Pirâmide com os alimentos e seus equivalentes em porções (medidas caseiras e gramas) estão apresentados nos Anexos 4 a 11 com o objetivo de definir os alimentos substitutos componentes de uma dieta qualitativa e quantitativamente equilibrada e seus equivalentes em energia.

CONCLUSÃO

Com base em dietas pré-estabelecidas, adaptou-se a pirâmide alimentar norte-americana à realidade da nossa população, servindo como guia para escolha dos alimentos e definição das porções na composição de uma dieta saudável.

A representação gráfica dos alimentos na forma de pirâmide deve ser dinâmica, considerando-se a especificidade do grupo populacional com o qual se trabalha (crianças, adultos, adolescentes, idosos e outros).

A quantificação dos alimentos equivalentes apresentada se constitui em importante ferramenta na formulação de dietas como subsídio para guias

alimentares, como informativo, pois estão apresentados de forma clara, possibilitando fácil entendimento e aplicação.

A definição de alimentos substitutos em energia não deve ser vista como a única estratégia de orientação nutricional individual ou para grupos populacionais. Há necessidade de se desenvolver pesquisas semelhantes para definir e quantificar os alimentos substitutos e equivalentes para os demais nutrientes-fonte, tais como: lipídios, ferro, vitaminas e outros.

É importante que a pirâmide alimentar seja sempre avaliada e adaptada em função dos objetivos a que se destina, da população a ser atingida, respeitando-se a disponibilidade de alimentos e os hábitos alimentares locais, mantendo-se como um guia prático de orientação nutricional.

AGRADECIMENTOS

Pela valiosa colaboração das professoras Regina Mara Fisberg e Ana Maria Cervatto, das bolsistas PIBIC/CNPq Ana Carolina Almada Colucci e Graziela Mantoaneli e as bolsistas da FAPESP Cláudia Luciana Leite e Bettina Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACHTERBERG, G., McDONNELL, E., BAGBY, R. How to put the food guide into practice. *Journal of American Dietetic Association*, Chicago, v.94, n.9, p.1030-1035, 1994.
- ESHA RESEARCH. The food processor: computerized nutrition system, (software). Version 5.0 for Windows. Salen, Oregon, 1992.
- GALEAZZI, M.A.M., DOMENE, S.M.A., SICHIERI, R. Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar. *Cadernos de Debate*, Campinas, volume especial, 1997.
- (Núcleo de Estudo e Pesquisas em Alimentação e Nutrição, UNICAMP).
- KALIL, A.C., PHILIPPI, S.T., LERNER, B.R., KUROBA, C.H., BOOG, M.C.F., ROSA, M.L., SOBRINHO, O.N.N., LEPPER, R.M., FARIA, Z. Grupo de Alimentos. *Revista ABIA/SAPRO*, São Paulo, v.11, p.38-44, 1974.
- MONDINI, L., MONTEIRO, C.A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.28, n.6, p.433-439, 1994.
- NACIONAL RESEARCH COUNCIL (USA). *Recommended Dietary Allowances*. 10.ed. Washington DC: National Academy Press, 1989. 284p.
- PHILIPPI, S.T., SZARFARC, S.C., LATTEZA, A.R. *Virtual Nutri* (software) versão 1.0 for Windows. Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1996.
- SPILLER, G. *The super pyramid*. Washington DC: Times Books, 1993.
- TAGLE, M.A. *Nutrição*. São Paulo: Artes Médicas, 1981. 234p.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. *Human Nutrition Information Service. The food guide pyramid*. Hyattsville, 1992. [folder].
- WELSH, S., DAVIS, C., SHAW, A. A brief history of food guides in the United States. *Nutrition Today*, Annapolis, v.27, n.6, p.6-11, 1992a.
- WELSH, S., DAVIS, C., SHAW, A. Development of the food guide pyramid. *Nutrition Today*, Annapolis, v.27, n.6, p.12-23, 1992b.
- WILKENING, V., DEXTER, P., LEWIS, C. Labelling foods to improve nutrition in the United States. *Food Nutrition and Agriculture*, Rome, v.4, n.10, p.38-43, 1994.

Recebido para publicação em 29 de outubro de 1997 e aceito em 17 de agosto de 1998.

ANEXOS

ANEXO 1

Dieta para indivíduo adulto com 1 600 kcal

ALIMENTO	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA**	PORÇÃO/GRUPO	
Café da manhã				
Leite desnatado	160	1 xícara de chá	1	Leite
Café (infusão)	60	1 xícara de café	*	*
Açúcar refinado	8	½ colher de sobremesa	1/3	Açúcares
Biscoito água e sal	24	4 unidades	1	Cereais
Geléia	16	1 colher de sobremesa	1/3	Açúcares
Requeijão	20	2 pontas de faca	¾	Leite
Suco de laranja	110	¾ copo de requeijão	1	Frutas
Lanche da manhã				
Banana-nanica	86	1 unidade	1	Frutas
Almoço				
Macarrão ao sugo	140	2 escumadeiras	1	Cereais
Queijo parmesão ralado	3	¼ colher de sopa	¼	Leite
Brócolis cozido	60	1 escumadeira	1	Hortaliças
Óleo de soja	5	1 colher de sobremesa	½	Óleos
Lanche da tarde				
Bolo simples	50	1 fatia	1	Cereais
Chá (infusão)	142	1 xícara de chá	*	*
Açúcar refinado	8	½ colher de sobremesa	1/3	Açúcares
Jantar				
Alface	32	4 folhas	1	Hortaliças
Tomate	109	1 unidade	1	Hortaliças
Ervilha	26	2 colheres de sopa	½	Leguminosas
Azeite de oliva	5	1 colher de sobremesa	½	Óleos
Arroz branco cozido	93	3 colheres de sopa	1	Cereais
Feijão (50% grão/caldo)	53	2 colheres de sopa	½	Leguminosas
Carne assada	70	1 fatia	1	Carnes
Batata cozida	60	½ unidade	1	Cereais
Vagem cozida	44	2 colheres de sopa	1	Hortaliças
Suco de laranja	180	1 copo de requeijão	1	Frutas
Lanche da noite				
Iogurte polpa de fruta	120	1 pote	1	Leite

Energia total: 1596.56 kcal

*O café e o chá foram considerados "bebidas" sem definição de porção e grupo.

** Dados obtidos do *software* "Virtual Nutri"

ANEXO 2

Dieta para indivíduo adulto com 2 200 kcal

ALIMENTO	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA**		PORÇÃO/GRUPO
Café da manhã				
Leite desnatado	150	1 xícara de chá	1	Leite
Café (infusão)	60	1 xícara de café	*	*
Açúcar refinado	14	½ colher de sopa	½	Açúcares
Biscoito água e sal	24	4 unidades	1	Cereais
Geléia	23	1½ colher de sobremesa	½	Açúcares
Requeijão	20	2 pontas de faca	¾	Leite
Melão	115	1 fatia	1	Frutas
Lanche da manhã				
Banana-nanica	86	1 unidade	1	Frutas
Almoço				
Macarrão ao sugo	280	4 escumadeiras	2	Cereais
Queijo parmesão ralado	3	¼ colher de sopa	¼	Leite
Brócolis cozido	60	1 escumadeira	1	Hortaliças
Óleo de soja	5	1 colher de sobremesa	½	Óleos
Morango fresco	72	6 unidades	1	Frutas
Lanche da tarde				
Biscoito água e sal	24	4 unidades	1	Cereais
Margarina/manteiga	7	½ colher de sobremesa	½	Óleos
Chá (infusão)	142	1 xícara de chá	*	*
Açúcar refinado	14	½ colher de sopa	½	Açúcares
Jantar				
Alface	48	6 folhas	1 ½	Hortaliças
Tomate	109	1 unidade	1	Hortaliças
Azeite de oliva	5	1 colher de sobremesa	½	Óleos
Arroz branco cozido	140	4 ½ colheres de sopa	1 ½	Cereais
Feijão (50% grão/caldo)	105	4 colheres de sopa	1	Leguminosas
Carne assada	100	1 fatia grande	1 ½	Carnes
Batata frita	100	1 escumadeira	1 ½	Cereais
Vagem cozida	44	2 colheres de sopa	1	Hortaliças
Laranja	185	1 unidade	1	Frutas
Lanche da noite				

Energia total: 2170.76 kcal

*O café e o chá foram considerados “bebidas” sem definição de porção e grupo.

** Dados obtidos do *software* “Virtual Nutri”.

ANEXO3

Dieta para indivíduo adulto com 2 800 kcal

ALIMENTO	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA**		PORÇÃO/GRUPO
Café da manhã				
Leite tipo C	150	1 xícara de chá	1	Leite
Café (infusão)	60	1 xícara de café	*	*
Açúcar refinado	14	½ colher de sopa	½	Açúcares
Pão francês	50	1 unidade	1	Cereais
Margarina/manteiga	14	1 colher de sobremesa	1	Óleos
Mamão papaya	141	½ unidade	1	Frutas
Lanche da manhã				
Vitamina de leite e frutas	250	1 copo	1	Frutas
			1	Leite
Almoço				
Pão francês	50	1 unidade	1	Cereais
Macarrão ao sugo	280	4 escumadeiras	2	Cereais
Queijo parmesão ralado	3	¼ colher de sopa	¼	Leite
Brócolis cozido	60	1 escumadeira	1	Hortaliças
Óleo de soja	3	1 colher de sobremesa	½	Óleos
Morango fresco	72	6 unidades	1	Frutas
Lanche da tarde				
Biscoito água e sal	24	4 unidades	1	Cereais
Geléia	23	1 ½ colher de sobremesa	½	Açúcares
Chá (infusão)	142	1 xícara de chá	*	*
Açúcar refinado	14	½ colher de sopa	½	Açúcares
Jantar				
Alface	48	6 folhas	1 ½	Hortaliças
Tomate	163	1 ½ unidade	1 ½	Hortaliças
Azeite de oliva	5	1 colher de sobremesa	½	Óleos
Arroz branco cozido	140	4 ½ colheres de sopa	1 ½	Cereais
Feijão (50% grão/caldo)	105	4 colheres de sopa	1	Leguminosas
Carne assada	140	2 fatias	2	Carnes
Batata frita	100	1 escumadeira	1 ½	Cereais
Vagem cozida	44	2 colheres de sopa	1	Hortaliças
Laranja	185	1 unidade	1	Frutas
Lanche da noite				
Pão francês	50	1 unidades	1	Cereais
Requeijão	20	2 pontas de faca	¾	Leite
Suco de maracujá com açúcar	200	1 copo dos de requeijão	1	Frutas
			½	Açúcares

Energia total: 2764.11 kcal

O café e o chá foram considerados "bebidas" sem definição de porção e grupo.

** Dados obtidos do software "Virtual Nutri"

ANEXO4

Pães, Cereais, Raízes e Tubérculos. (n=46)
1 porção = 150 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Amido de milho - maisena	40,0	2 ½ colheres de sopa
Arroz branco cozido	125,0	4 colheres de sopa
Arroz integral cozido	140,0	4 colheres de sopa
Batata cozida	175,0	1 ½ unidade
Batata doce cozida	150,0	1 ½ colheres de servir
Batata frita tipo "chips" (salgadinho)	27,0	1/3 pacote
Batata frita (fatia)	50,0	2 colheres de servir
Batata frita (palha)	29,0	1 colher de servir
Batata frita (palito)	58,0	1 1/3 colher de servir
Batata <i>sauteé</i>	130,0	2 ½ colheres de servir
Biscoito tipo "aveia e mel"	30,0	5 unidades
Biscoito tipo "bono cracker"	32,0	8 unidades
Biscoito tipo "cookies" com gotas de chocolate/ coco	30,0	6 unidades
Biscoito tipo "cream cracker"	32,5	5 unidades
Biscoito de leite	32,5	5 unidades
Biscoito tipo "maçã e canela"	33,0	6 unidades
Biscoito tipo "maizena"	35,0	7 unidades
Biscoito tipo "maria"	35,0	7 unidades
Biscoito recheado tipo "alpino"	30,0	2 unidades
Biscoito recheado chocolate/doce de leite/ morango	34,0	2 unidades
Biscoito tipo "salclit" integral	30,0	6 unidades
Biscoito salgado tipo "triggy"	34,5	7 unidades
Biscoito tipo "waffer" chocolate/morango/baunilha	30,0	3 unidades
Bolo de chocolate industrializado - mistura em pó	50,0	1 fatia
Cará/inhame cozido/ amassado	126,0	3 ½ colher de sopa
Cereal matinal tipo "sucrilhos"	43,0	1 xícara de chá
Farinha de mandioca	48,0	3 colheres de sopa
Farinha de milho	48,0	4 colheres de sopa
Farofa de farinha de mandioca	37,0	½ colher de servir
Flocos de milho tipo "polentina/milharina"	45,0	2 ½ colheres de sopa
Macarrão cozido	105,0	3 ½ colheres de sopa
Mandioca cozida	96,0	3 colheres de sopa
Milho verde em conserva (enlatado)	142,0	7 colheres de sopa
Pãozinho caseiro	55,0	½ unidade
Pão de forma tradicional tipo "pullman"	43,0	2 fatias
Pão de queijo	40,0	1 unidade
Pão francês	50,0	1 unidade
Pão <i>hot dog</i>	75,0	1 ½ unidade
Pão tipo bisnaguinha	80,0	4 unidades
Pipoca com sal	22,5	2 ½ xícara de chá
Polenta frita	60,0	1 ½ fatia
Polenta sem molho	200,0	2 fatias
Purê de batata	135,0	2 colheres de servir
Torrada salgada tipo "bi tost"	40,0	4 unidades
Torrada fibras tipo "fibratost"	45,0	4 unidades
Torrada glúten	50,0	5 unidades
Torrada (pão francês)	33,0	6 fatias

ANEXO5

Hortaliças. (n= 50)
1 porção = 15 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Abóbora cozida (menina, japonesa, moranga)	53,0	1 ½ colheres de sopa
Abobrinha cozida	81,0	3 colheres de sopa
Acelga cozida	85,0	2 ½ colheres de sopa
Acelga crua (picada)	90,0	9 colheres de sopa
Agrião	130,0	22 ramos
Aipo cru	80,0	2 unidades
Alcachofra (coração) cozido	40,0	½ unidade
Alcachofra cozida	35,0	¼ unidade
Alface	120,0	15 folhas
Almeirão	65,0	5 folhas
Aspargos em conserva	80,0	8 unidades
Aspargos fresco cozido	73,0	6 ½ unidades
Berinjela cozida	60,0	2 colheres de sopa
Beterraba cozida	30,0	3 fatias
Beterraba crua ralada	42,0	2 colheres de sopa
Brócolis cozido	60,0	4 ½ colheres de sopa
Broto de alfafa cru	50,0	1 ½ copo americano
Broto de bambu cru	60,0	¾ unidade
Broto de feijão cozido	81,0	1 ½ colher de servir
Cenoura cozida (fatias)	35,0	7 fatias
Cenoura cozida (picada)	36,0	¾ colher de servir
Cenoura crua (picada)	36,0	1 colher de servir
Chuchu cozido	57,0	2 ½ colheres de sopa
Cogumelo em conserva	63,0	9 unidades
Couve-de-bruxelas cozida	40,0	2 ½ unidades
Couve-flor cozida	69,0	3 ramos
Couve manteiga cozida	42,0	1 colher de servir
Ervilha em conserva	13,0	1 colher de sopa
Ervilha fresca	19,5	1 ½ colher de sopa
Ervilha torta (vagem)	11,0	2 unidades
Escarola	83,0	15 folhas
Espinafre cozido	60,0	3 colheres de sopa
Jiló cozido	40,0	1 ½ colher de sopa
Mostarda	83,0	8 folhas
Palmito em conserva	100,0	2 unidades
Pepino japonês	130,0	1 unidade
Pepino picado	116,0	4 colheres de sopa
Picles em conserva	108,0	5 colheres de sopa
Pimentão cru fatiado (vermelho/verde)	70,0	10 fatias
Pimentão cru picado (vermelho/verde)	72,0	3 colheres de sopa
Rabanete	102,0	3 unidades
Repolho branco cru (picado)	72,0	6 colheres de sopa
Repolho cozido	75,0	5 colheres de sopa
Repolho roxo cru (picado)	60,0	5 colheres de sopa
Rúcula	83,0	15 folhas
Salsão cru	38,0	2 colheres de sopa
Tomate caqui	75,0	2 ½ fatias
Tomate cereja	70,0	7 unidades
Tomate comum	80,0	4 fatias
Vagem cozida	44,0	2 colheres de sopa

ANEXO6

Frutas. (n= 41)
1 porção = 35 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Abacate	24,0	¾ colher sopa
Abacaxi	65,0	½ fatia
Acerola	128,0	1 xícara das de chá
Ameixa-preta	15,0	1 ½ unidade
Ameixa-vermelha	70,0	2 unidades
Banana-prata	43,0	½ unidade
Caju	81,0	1 unidade
Caqui	50,0	½ unidade
Carambola	110,0	1 unidade
Cereja	48,0	12 unidades
Damasco seco	63,0	9 unidades
Fruta do conde	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-da-baía/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 <i>papaya</i>	93,0	1/3 unidade
Manga bordon	55,0	½ unidade
Manga haden	55,0	¼ unidade
Manga polpa batida	50,0	5 colheres sopa
Maracujá (suco puro)	50,0	5 colheres das de sopa
Melancia	115,0	1 fatia
Melão	108,0	1 fatia
Morango	115,0	9 unidades
Nectarina	69,0	¾ unidade
Pêra	66,0	½ unidade
Pêssego	85,0	¾ unidade
Suco de abacaxi com açúcar	83,0	½ copo plástico
Suco de laranja (puro)	79,0	½ copo plástico
Suco de melão	85,0	½ copo requeijão
Suco de tangerina	82,0	½ copo plástico
Suco de uva (industrializado) com açúcar	133,0	½ copo plástico
Tangerina	84,0	6 gomos
Uva comum	50,0	11 bagos
Uva Itália	50,0	4 bagos
Uva rubi	50,0	4 bagos
Vitamina (mamão, maçã, banana, açúcar, leite)	70,0	½ copo plástico

OBS: Copo plástico descartável para água (140 ml).

ANEXO7

Leguminosas (n= 7)
1 porção = 55 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Ervilha seca cozida	72,5	2 ½ colheres de sopa
Feijão branco cozido	48,0	1 ½ colher de sopa
Feijão cozido (50 % de caldo)	86,0	1 concha
Feijão cozido (somente grãos)	50,0	2 colheres de sopa
Grão de bico cozido	36,0	1 ½ colheres de sopa
Lentilha cozida	48,0	2 colheres de sopa
Soja cozida	43,0	1 colher de servir

ANEXO8

Carne Bovina, Suína, Peixe, Frango, Ovos. (n= 31)
1 porção = 190 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Atum enlatado tipo "desfiado"	80,0	2 colheres de sopa
Atum enlatado tipo "sólido"	90,0	2 colheres de sopa
Bacalhoda	75,0	½ porção
Bife à role	110,0	1 unidade
Bife grelhado	64,0	1 unidade
Camarão cozido	160,0	20 unidades
Camarão frito	80,0	10 unidades
Carne cozida	80,0	1 fatia
Carne cozida de peru tipo "blanquet"	150,0	10 fatias
Carne cozida de peru tipo "rolê"	180,0	12 fatias
Carne moída refogada	90,0	5 colheres de sopa
Espetinho de carne	92,0	2 unidades
Frango assado inteiro	100,0	1 pedaço de peito ou 1 coxa grande ou 1 sobrecoxa
Frango filé à milanesa	80,0	1 unidade
Frango filé grelhado	100,0	1 unidade grande
Frango sobrecoxa cozida com molho	100,0	1 unidade
Hambúrguer caseiro	90,0	1 unidade
Hambúrguer industrializado	90,0	1 unidade
Lingüiça de porco cozida	50,0	1 gomo
Manjuba frita	106,0	10 unidades
Merluza cozida	200,0	2 filés médios
Merluza defumada	190,0	3 filés
Nugget de frango	72,0	4 unidades
Omelete simples	74,0	1 unidade
Ovo frito	100,0	2 unidades
Ovo pochê	100,0	2 unidades
Peixe espada cozido	100,0	1 porção
Porco lombo assado	80,0	1 fatia
Salame	75,0	11 fatias
Salsicha	60,0	1 ½ unidade
Sardinha escabeche	50,0	1 unidade

ANEXO9

Produtos lácteos. (n= 23)
1 porção = 120 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Cream cheese	77,5	2 ½ colheres de sopa
Iogurte de frutas	140,0	1 pote
Iogurte natural	400,0	2 copo de requeijão
Iogurte polpa de frutas	120,0	1 pote
Iogurte polpa de frutas com geléia	130,0	1 pote
Iogurte polpa de frutas "ninho soleil"	120,0	1 pote
Leite em pó integral	30,0	2 colheres de sopa
Leite semidesnatado "molico"	278,0	2 colheres de sopa
Leite tipo B	182,0	1 ½ copo de requeijão
Molho branco com queijo	62,5	2 ½ colheres de sopa
Queijo-de-minas	50,0	1 ½ fatia
Queijo <i>mussarela</i>	45,0	3 fatias
Queijo parmesão	30,0	3 colheres de sopa
Queijo pasteurizado tipo "polenguinho"	35,0	2 unidade
Queijo pasteurizado tipo "sandwich in"	40,0	2 fatias
Queijo <i>petit suisse</i> de morango	90,0	2 potes
Queijo prato	40,0	2 fatias
Queijo provolone	35,0	1 fatia
Requeijão cremoso	45,0	1 ½ colher de sopa
Ricota	100,0	2 fatias
Sobremesa láctea tipo "pudim de leite"	90,0	1 pote
Suflê de queijo	50,0	1 fatia

ANEXO10

Óleos e Gorduras. (n=14)
1 porção = 73 kcal

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Azeite de dendê	9,2	¾ colher de sopa
Azeite de oliva	7,6	1 colher de sopa
<i>Bacon</i> (gordura)	7,5	½ fatia
Banha de porco	7,0	½ colher de sopa
Creme vegetal	14,0	1 colher de sopa
Halvarina	19,7	1 colher de sopa
Manteiga	9,8	½ colher de sopa
Margarina culinária	10,0	1/10 tablete
Margarina líquida	8,9	1 colher de sopa
Margarina vegetal	9,8	½ colher de sopa
Óleo vegetal composto de soja e oliva	8,0	1 colher de sopa
Óleo vegetal de girassol	8,0	1 colher de sopa
Óleo vegetal de milho	8,0	1 colher de sopa
Óleo vegetal de soja	8,0	1 colher de sopa

ANEXO 11**Açúcares. (n= 8)
1 porção = 110 kcal**

ALIMENTOS	PESO (g)	MEDIDA CASEIRA
Açúcar mascavo fino	25,0	1 colher de sopa
Açúcar mascavo grosso	27,0	1 ½ colher de sopa
Açúcar refinado	28,0	1 colher de sopa
Dextrosol	32,5	2 ½ colher de sopa
Doce industrializado tipo goiabada	45,0	½ fatia
Glucose de milho (Karo)	40,0	2 colheres de sopa
Mel	37,5	2 ½ colheres de sopa
Nidex	30,0	6 medidas