

**ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL DO ALMOÇO DE UMA
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE
GUARAPUAVA - PR**
*Lunch nutritional adequacy in a Meal and Nutrition Unit in
Guarapuava - PR*

Michele Vanin¹
Naiara Southier¹
Daiana Novello²
Vivian Acorse Francischetti³

Resumo

Uma alimentação balanceada em uma Unidade de Alimentação e Nutrição é fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador. Esta encontra-se diretamente relacionada com o rendimento do trabalho, aumentando a produtividade e diminuindo os riscos de acidentes de trabalho. O objetivo principal deste trabalho foi avaliar a adequação nutricional do almoço pelo consumo per capita diário, que foi obtido através da avaliação da quantidade produzida de cada gênero bem como das sobras nos balcões ao final da distribuição. Os resultados encontrados no almoço foram, baixo teor de fibras sendo 5,24g, sendo 26,00% do recomendado; carboidratos 178,7g que compreendeu 63,31% da recomendação; lipídeos 20,57g atingindo 16,09% da recomendação; e proteínas em 16,09g com 20,59% do recomendado. Conclui-se, que o almoço servido na unidade de alimentação e nutrição da empresa não atende todas às necessidades nutricionais dos seus clientes, devendo diminuir o teor de proteínas e carboidratos da dieta nas demais refeições do dia e aumentar a quantidade de fibras, aumentando-se pequena quantidade de lipídios.

Palavras-chave: adequação nutricional; per capita; sobra limpa.

Abstract

A balanced meal in a Meal and Nutrition Unit is fundamental concerning the worker's health and productivity. This balanced meal is directly related to the worker's performance, increasing the productivity and decreasing the working accidents risks. The main goal of this work was to evaluate the lunch adaptation by means of daily per capita consumption, which was obtained through the evaluation of quantity of each gender produced, as well as the surpluses in the counters at the end of the distribution. The results found in lunch meal were, fibers low content of fibers being 5,24g, that is 26,00% out of what is recommended; Carbohydrates equals 178,7g that comprehended 63,31% out of the recommendation; Lipids equals 20,57g reaching 16,09% out of the recommendation; And proteins in 16,09g with 20,59% out of the recommended quantity. It is concluded, that lunch served in the unit of meal and nutrition in the company does not attend all to the consumer's nutritional needs. It is suggested to decrease proteins and carbohydrates quantity in other meals during the day too much meals and to increase the fibers quantity, increasing itself lips small quantity.

Key-words: nutritional adaptation; per capita; clean surplus.

¹ Acadêmicas do curso de Nutrição da UNICENTRO, Guarapuava, PR – Universidade Estadual do Centro-Oeste- PR. Rua Camargo Varela de Sá, 03, Bairro Vila Carli, CEP - 85040-080, Guarapuava, PR, Brasil.

² Professora Ms. do Departamento de Nutrição da UNICENTRO E. mail: nutridai@pop.com.br.

³ Nutricionista, graduada pela UNICENTRO, Guarapuava, PR.

Introdução

Uma alimentação balanceada em uma UAN é fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador. Esta se encontra diretamente relacionada com o rendimento do trabalho, aumentando a produtividade e diminuindo os riscos de acidentes de trabalho.

De forma geral, os cardápios elaborados devem encontrar-se balanceadas de modo que os requerimentos em energia e nutrientes possam ser atendidos, garantindo saúde e capacitação para o trabalho⁽¹⁾. Vale ressaltar o objetivo principal de uma UAN, que é oferecer alimentação adequada às necessidades nutricionais da clientela das empresas⁽²⁾.

No cotidiano de um profissional nutricionista, que atua em uma dessas unidades, o planejamento de cardápios é uma atividade constante e essencial. A problemática encontrada nestes casos pode ser demonstrada de diversas maneiras, como atender simultaneamente os critérios técnicos, as exigências operacionais e administrativas, as restrições dos custos e, satisfazer uma grande diversidade de preferências e paladares.

A alimentação em uma UAN deve atender alguns requisitos: deve ser equilibrada em nutrientes de acordo com os hábitos alimentares da clientela; deve ser segura sob o aspecto de higiene; deve ser ajustada à disponibilidade financeira da empresa⁽³⁾.

Além disso, as preparações culinárias de casa refeição devem ser selecionadas pelo nutricionista, levando em consideração os hábitos e as preferências alimentares dos clientes, a safra, a oferta e o custo do gênero alimentício no mercado, os recursos humanos, o preparo e o consumo efetivo dos alimentos⁽⁴⁾.

Para isso, é muito importante a existência de uma programação com o objetivo de evitar as sobras das preparações, pois o excedente de alimentos distribuídos não podem ser reaproveitados⁽³⁾.

Pode-se assegurar adequação nutricional do almoço fornecido estabelecendo o quanto o consumo médio corresponde às recomendações, ou seja, se a média do que é consumido pelos clientes atende às necessidades nutricionais de

um indivíduo-médio, que apresente as características prevalentes da clientela⁽¹⁾.

Neste caso, as diferenças individuais são definidas pelas quantidades per capita, sendo, portanto, dependentes do sistema de distribuição adotado pela unidade, que podem ser porcionamento por atendente ou tipo *self-service*⁽²⁾.

A diferença existe, pois no sistema porcionado, o cliente opta por consumir a porção pré-definida das preparações disponíveis. Enquanto que no *self-service*, não existem restrições das quantidades servidas. Sendo assim, deve-se estar atento ao consumo médio elevado de alguns alimentos, principalmente das carnes e gorduras⁽⁴⁾.

Durante a formulação do cardápio é necessário ressaltar que ele deve alcançar no mínimo 1.400 calorias, segundo o PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador). Deve-se, também, garantir o equilíbrio de nutrientes, observando a quantidade de alimentos oferecidos e a inclusão de um alimento de cada grupo básico na refeição planejada. Para assegurar este equilíbrio, é importante que se defina o "per capita" de cada alimento⁽³⁾.

Estudos científicos confirmam a combinação entre uma alimentação equilibrada e a produtividade, assim como o baixo rendimento do trabalho quando ocorre ingestão calórica inadequada. Sabe-se que a má nutrição pode desencadear conseqüências relacionadas à redução da vida média, da produtividade, da resistência às doenças, aumento à predisposição aos acidentes de trabalho e baixa capacidade de aprendizado do trabalho. Deve-se ainda ressaltar, que a oferta de refeições aos trabalhadores durante a jornada de trabalho pode representar um acréscimo de 10% na produção. Assim como, se ocorrer uma redução de 30% na força muscular, 15% na precisão dos movimentos e em torno de 80% na aptidão para o trabalho⁽⁵⁾.

A avaliação do consumo do indivíduo-médio de uma unidade de alimentação e nutrição é importante, tanto para verificar a adequação nutricional do almoço em questão, como para estabelecer parâmetros locais de consumo⁽⁴⁾.

Este trabalho teve o objetivo de avaliar a adequação nutricional do almoço por meio= do

consumo per capita diário, e a partir deste, as porcentagens de fibras e macronutrientes em uma UAN da cidade de Guarapuava-PR.

Materiais e métodos

A pesquisa foi realizada em uma empresa do município de Guarapuava-PR. A avaliação se deu com preparações dos cardápios do almoço da UAN que foram oferecidos no período de 01 a 15 de outubro de 2005.

O consumo de alimentos real dos clientes foi obtido mensurando-se a quantidade produzida de cada gênero e avaliando-se as sobras nos balcões ao final da distribuição. A per capita de cada preparação foi analisada dividindo-se o total produzido de cada prato pelo número de clientes servidos no dia avaliado.

Foram avaliados 15 cardápios, cada um composto por: três tipos de saladas, um prato principal, uma opção de ovos, duas guarnições, arroz, feijão, uma sobremesa ou uma opção de fruta, dois sabores de suco, temperos, e, um complemento o pão. As opções oferecidas no cardápio da UAN não foram consideradas para avaliação.

As análises foram realizadas em relação aos macronutrientes e fibras consumidos nas refeições. Os dados para os cálculos nutricionais foram retirados da Tabela de Composição de Alimentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁽⁶⁾, e para os alimentos que não constavam nessa tabela, foram utilizados dados fornecidos pelos fabricantes. Após, os macronutrientes foram convertidos em quilocalorias, sendo, o total de gramas dos carboidratos multiplicados por 4 kcal; o total de gramas das proteínas multiplicados por 4kcal e o total de gramas dos lipídios multiplicados por 9kcal⁽⁷⁾. Para que o valor calórico total (VCT) médio, per capita, do almoço fosse determinado. O mesmo foi feito na determinação dos teores de fibra alimentar.

A adequação nutricional do almoço consumido pela clientela dessa UAN foi estabelecida baseando-se na contribuição do VCT médio real per capita do almoço, em relação às necessidades energéticas preconizadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT),

no qual estipula, no mínimo, 1400 calorias nas grandes refeições⁽⁸⁾. A garantia da adequação dos macronutrientes utilizadas foram 55 a 60% do VCT para carboidratos, 15 a 17% para proteínas e 25 a 30% para lipídios⁽⁷⁾. Além disso, a contribuição dos macronutrientes ao VCT real médio per capita do almoço, foi comparado ao percentual estabelecido em função das recomendações segundo as necessidades nutricionais, sendo de 40% da necessidade energética total (NET) para esta refeição.

A quantidade de fibra alimentar foi comparada com a recomendação de ingestão diária que é de 20 a 25g⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Resultados e discussão

As preparações servidas na UAN, durante o desenvolvimento da pesquisa, estão dispostas nos 15 cardápios usados para a análise, e podem ser visualizadas na Tabela 1.

Os valores per capita dos alimentos utilizados para a produção dos pratos servidos na unidade observada, base para o desenvolvimento da pesquisa neste descrita podem ser observados na Tabela 2 e 3.

A Tabela 4 apresenta os dados da contribuição dos macronutrientes do VCT dos comensais da UAN em relação ao almoço, bem como a recomendação da porcentagem adequada do consumo diário dos macronutrientes.

Conforme observa-se na Tabela 4, os teores totais médios per capita de macronutrientes foram os seguintes: carboidratos (CHO) 178,7g, proteínas (PTN) 57,58g e lipídios (LIP) 20,57g, após a conversão para quilocalorias obteve-se 63,31% de CHO, 20,59% de PTN e 16,09% de LIP do valor calórico total (VET), tendo um total de 1130,21 kcal. A quantidade de fibra alimentar contida nas preparações dos cardápios estudados foi de 5,24g.

A ingestão dos carboidratos esteve acima do recomendado, sendo ingerido pelos clientes uma quantia de 63,31% e o que se recomenda é de 55 a 60%, podendo ser mantido, já que são trabalhadores com grande gasto de energia, e de acordo com pesquisas da avaliação do comportamento alimentar da população brasileira de Mondini & Monteiro¹², o consumo reduzido

de carboidratos coincide com a diminuição no percentual da participação relativa de carboidratos na dieta e sua substituição por gorduras de origem vegetal.

Tabela 1. Preparações servidas na UAN dispostas nos 15 cardápios analisados

Dia	Saladas	Prato Principal*	Guarnições**	Sobremesas***	Sucos
1	Folhas, beterraba ralada/couve-manteiga	Strogonoff de frango e polpetone	Torta madalena, arroz polido e feijão cozido e farofa	Pudim de morango	Maçã/abacaxi
2	Abobrinha, brócolis e vagem	Carne assada com batata e lingüiça calabresa acebolada	Creme de milho e arroz colorido e feijão cozido	Banana com calda	Limão/pêssego
3	Nabo, rabanete, couve-flor	Bife acebolado e hambúrguer	Farofa de banana, arroz polido, feijão cozido e cuscuz	Sagu	Uva/morango
4	Repolho, tabule e cenoura	Frango assado ao molho e bife grelhado	Batata sauté, arroz polido e feijão cozido, chuchu com bacon	Creme de goiabada	Tangerina/laranja
5	Pepino, tomate e alface	Coxinha da asa e almôndegas ao sugo	Creme de cenoura, arroz polido e feijão cozido, couve refogada	Gelatina espumante	Acerola/maçã
7	Couve-manteiga, nabo e beterraba	Carne suína à chinesa e filé de pescada	Repolho refogado, arroz polido e feijão cozido, torta de sardinha	Arroz doce	Laranja/pêssego
9	Alface, abobrinha e vagem	Fango ao molho de bacon e bife ao vinagrete	Purê de batata, arroz polido e feijão cozido, virado de acelga	Pavê	Morango/Tangerina
10	Seleta cozida, pepino e chuchu	Frango xadrez e fígado empanado	Acelga com bacon, arroz polido e feijão cozido, tutu de feijão	Pudim de leite condensado	Pêssego/uva
11	Tomate, yakissoba e vagem	Copa lombo ao molho e quibe assado	Abobrinha a milanesa e macarrão ao sugo	Canjica	Abacaxi/maçã
12	Beterraba ralada, couve-manteiga e nabo	Salsicha ao molho e bife frito	Quirera, arroz polido e feijão cozido, macarrão com calabreza	Creme de amendoim	Uva/morango
13	Rabanete, repolho e cenoura ralada	Medalhão de frango e almôndegas ao sugo	Seleta legumes, arroz polido e feijão cozido, purê de batata	Doce de mamão	Laranja/pêssego
14	Brócolis, pimentão e beterraba	Costela assada e carne suína a chinesa	Torta madalena, arroz polido e feijão cozido, macarrão alho e óleo	Moranguete	Tangerina/acerola
15	Abobrinha, chuchu, tomate	Lingüiça toscana e coxinha da asa	Virado acelga, arroz polido e feijão cozido, creme de cenoura	Sagu	Maçã/abacaxi

*Pode ser substituído por uma opção de ovos

**Complemento diário - pão francês

***Pode ser substituído por uma opção de fruta

****Os comensais poderiam fazer uso de temperos à vontade durante a refeição

Tabela 2. Valores per capita dos alimentos utilizados para a produção dos pratos servidos na UAN

Saladas	Percapita (g)	Guarnições	Percapita (g)	Sobremesa	Percapita (g)
Folhas/ Beterraba ralada/ Couve-manteiga	25	Sopa de mandioca	86	Pudim de morango	25
Abobrinha/brócolis/ cenoura cozida	60	Sopa de feijão	52	Banana com calda	120
Couve Flor/Yakissoba/ vagem	60	Macarrão ao sugo	59	Pudim com calda de ameixa	34
Nabo/rabanete	23	Macarrão ao molho branco	88	Sagu	29
Pepino/seleta cozida	70	Macarrão alho e óleo	47	Gelatina espumante	37
Cenoura ralada/ pimentão	20	Quirera	34	Pudim sensação	24
Repolho	30	Seleta de legumes	249	Arroz doce	60
Repolho cozido	50	Mandioca sauté	106	Paçoca	1 un
Tabule	118	-	-	Pavê	29
Macarronese	76	-	-	Pudim de leite condensado	30
-	-	-	-	Canjica	61
-	-	-	-	Creme de amendoim	30
-	-	-	-	Manjartina	21
-	-	-	-	Doce de mamão	50
-	-	-	-	Moranguete	1 un

Tabela 3. Valores per capita dos alimentos utilizados para a produção dos pratos principais servidos na UAN

Prato principal	Percapita (g)	Prato principal	Percapita (g)
Strogonoff de frango	120	Posta assada	140
Carne assada com batata	150	Carne moída com ovos	120
Bife acebolado	120	Strogonoff de carne	120
Polpetone	112	Copa lombo ao molho	140
Hambúrguer	120	Fígado empanado	120
Linguiça calabresa acebolada	130	Salsicha ao molho	140
Bife grelhado	120	Frango Xadrez	120
Coxinha da asa	250	Linguiça toscana	160
Costela assada	160	Medalhão de frango	120
Frango empanado	120	Kibe assado	90
Frango caipira	140	Bife ao vinagrete	120
Almôndegas ao sugo	100	Arroz	80
Carne suína a chinesa	155	Feijão carioca	40
Frango ao molho de bacon	120	Filé de pescada	110

Tabela 4. Dados da contribuição dos macronutrientes do VCT dos comensais da UAN em relação ao almoço, bem como a recomendação da porcentagem adequada do consumo diário dos macronutrientes

Nutrientes	Almoço	Recomendação*
Carboidratos	63,31%	55 a 60%
Proteínas	20,59%	15 a 17%
Lipídios	16,09%	25 a 30%
Fibras	26,00%	20 a 25g/dia

* Fonte: Mendelson et al⁽⁷⁾

O teor de fibra alimentar atingiu apenas 26% do recomendado nas preparações avaliadas, conforme verifica-se na Tabela 4, sendo encontrados resultados inferiores aos previstos nas recomendações nutricionais. Outros estudos, como o de Favaro et al⁽¹¹⁾ também concordam com estes achados, pois encontraram teores de fibra alimentar inferiores na alimentação de comensais, sendo então, necessário uma ingestão maior de fibra alimentar a ser provida em outras refeições.

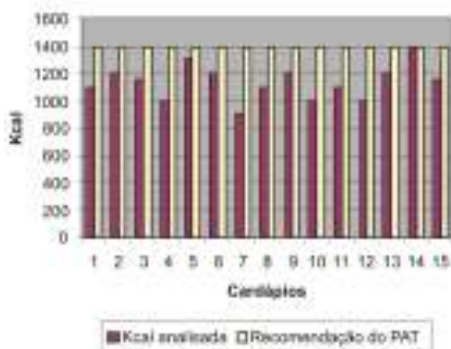
A contribuição da proteína para o VCT, esteve acima da recomendação que é de 15 à 17% ou de 0,8 gramas de proteína/kg de peso corporal, segundo a DRI⁽¹³⁾ (ingestão diária recomendada), tendo sido encontrado uma média de 20,59%. Assim, o consumo de fontes protéicas no almoço deveria ser reduzido para atender as recomendações.

É importante lembrar que, no caso da proteína, um consumo maior do que a DRI⁽¹³⁾, não é necessariamente melhor, pois o consumo de uma dieta muito rica em proteína não parece oferecer vantagens para a saúde. Dietas ricas em proteína podem até aumentar o risco de osteoporose e de problemas renais⁽¹⁴⁾.

A ingestão de lipídios foi inferior à recomendação, sendo o recomendado de 25 a 30% e o ingerido pelos clientes foi de 16,09%, lembrando que, os temperos das saladas não entraram nos cálculos, e dependendo da preferência do cliente, podem ser ricos em lipídios, como o azeite.

O Gráfico 1 apresenta a comparação do valor calórico do cardápio analisado na UAN em relação ao PAT.

Gráfico 1. Comparação do valor calórico do cardápio analisado na UAN em relação ao PAT



No que diz respeito ao valor calórico do cardápio analisado percebe-se no Gráfico 1 que as calorias estão abaixo do recomendado segundo as recomendações do PAT, atingindo 1100kcal no 1º dia; 1200kcal no 2º dia; 1150kcal no 3º dia; 1000kcal no 4º dia; 1300kcal no 5º dia; 1200kcal no 6º dia; 900kcal no 7º dia; 1100kcal no 8º dia; 1200kcal no 9º dia; 1000kcal no 10º dia; 1100kcal no 11º dia; 1000kcal no 12º dia; 1200kcal no 13º dia; no 14º dia apenas é que foi atingido o valor calórico recomendado pelo PAT, que é de 1400kcal; no 15º dia foi atingido 1150kcal, ficando explícito que esses valores precisam ser corrigidos para que se atinja o valor calórico almejado pelo PAT no almoço de trabalhadores.

Considerando a clientela da UAN, avaliada neste trabalho, e comparando os resultados obtidos em uma pesquisa de representatividade nacional populacional⁽¹⁵⁾, demonstra-se que o almoço do tipo *self-service* confirma a ingestão elevada de alimentos protéicos e um baixo consumo de fibra alimentar. É importante ainda ressaltar que todos os nutrientes devem estar presentes em todas as refeições, nas quantidades e percentuais recomendados para garantir uma ótima qualidade de vida bem como uma possível prevenção de patologias.

Conclusão

A importância da alimentação evidencia-se no equilíbrio orgânico, não apenas como fator de manutenção da saúde, mas também do ponto de vista econômico, como condição para maior dispêndio de energia e, conseqüentemente, maior capacidade para o trabalho.

Por isso, cabe ao nutricionista preocupar-se com a prevenção de doenças e a promoção da saúde, através de ações exercidas contínua e globalmente sobre indivíduo ou população, conduzindo-a uma vida mais longa, saudável e produtiva.

A alimentação saudável preserva o valor nutritivo e os aspectos sensoriais dos alimentos, os quais devem ser qualitativa e quantitativamente adequados ao hábito alimentar e capazes de promover uma vida saudável, que previna o aparecimento de doenças provenientes de hábitos alimentares inadequados. A correta

intervenção alimentar pode representar um importante reflexo na saúde dos clientes de uma UAN no setor de trabalho, visto que, para diversos funcionários, a alimentação recebida na empresa representa a grande refeição do dia.

Esses grupos populacionais devem ser alvo de estratégias com foco na promoção da saúde. O nutricionista deve exercer seu papel de educador e cumprir as atribuições a ele destinadas, usando seu espaço de trabalho nas UAN para efetivar, de forma concreta, seu papel com o profissional da área de saúde.

Se esta for nutricionalmente adequada, pode representar a base de uma saudável, com reflexos positivos para a saúde. Outro dado importante é que essa refeição, além de bem nutrir, poderá servir

de exemplo para a criação de hábitos alimentares adequados nos comensais. Sendo assim, observa-se a importância de verificar a adequação das refeições servidas em uma UAN, objetivo alcançado por este trabalho. Tendo em vista os resultados deste, pode-se verificar que o almoço servido na UAN da empresa estudada não encontra-se totalmente adequado às necessidades nutricionais dos seus clientes, devendo-se diminuir o teor protéico da dieta e aumentar as fibras; os lipídios, como já citados, não foi feito cálculos com os temperos que os clientes utilizam a seu gosto, só assim, o cardápio estará adequado nutricionalmente. Dessa forma, estratégias de promoção da saúde a fim de melhorar a qualidade de vida devem ser incentivadas.

Referências

1. Proença RP. Inovações Tecnológicas na Produção de Alimentação Coletiva. Florianópolis: Insular; 1997.
2. Teixeira S, Oliveira ZMC, Rego JC, Biscontini TMB. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Atheneu; 1997.
3. Teixeira S, Milet Z, Carvalho J, Biscontini TMA. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Atheneu; 2000.
4. Pinheiro ABV. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 4ªed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2000.
5. Amorim MMA. Adequação nutricional do almoço *self-service* de uma empresa do município de Santa Luzia (MG) [dissertação]. Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais; 2002.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estudo nacional da despesa familiar: Tabela de Composição de Alimentos. 5ª ed. Rio de Janeiro; 1999.
7. Mendelson MK, Mahan LK, Escott-Stump, S. Krause. Alimentos nutrição e dietoterapia. 11ª ed. São Paulo: Rocca; 2005.
8. Ministério do Trabalho. Tudo sobre o programa de alimentação do trabalhador. Brasília; 1987.
9. Vannucchi H, Menezes EW, Campana AO, Lajolo FM. Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira. Ribeirão Preto: Legis Suma/Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição; 1990.
10. Dutra-de-Oliveira JE, Marchini JS. Ciências nutricionais. São Paulo: Sarvier; 1998.
11. Fávaro DIT, Afonso C. Vasconcelos MBA, Cozzolino SMF. Determinação de elementos minerais e traços por ativação neutrônica, em refeições servidas no restaurante da faculdade de saúde pública/USP. Ciênc Tecnol Aliment 2000; 20 (2):176-182.
12. Mondini L, Monteiro C.A. Mudanças no padrão de alimentação na população brasileira (1962-1988). Rev Sau Pub 1994; 28:433-439.
13. Dietary Reference Intakes (DRI): Macronutrients. SOURCES: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002) [citado em 01 de abril de 2005]. Disponível em: www.nap.edu.

14. Mangels R. Proteína na dieta vegan [citado em 11 de abril de 2005]. Disponível em: <http://www.vegetarianismo.com.br/artigos/proteinadietavegan.html>.
15. Trigo M. Metodologia de inquérito dietético: estudo do método recordatório de 24 horas [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1993.