

**INQUÉRITO DIETÉTICO COM BASE NO CONSUMO  
FAMILIAR: O CASO DE ILHÉUS, BAHIA, BRASIL,  
EM 1979**

*Mary R. Horner,<sup>1</sup> José Garrofe Dorea,<sup>1</sup> Maurício G. Pereira,<sup>1</sup>  
Vera L. Bezerra<sup>1</sup> e João B. Salomon<sup>2</sup>*

**Laboratório de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde,  
Universidade de Brasília, Brasil**

**SUMARIO**

Metodologia simplificada foi usada para analisar a dieta familiar de amostra representativa da população pobre da cidade de Ilhéus, sem levar em consideração a distribuição intrafamiliar de alimentos. A análise foi efetuada em termos de frequência de alimentos consumidos, densidade nutricional e adequação nutricional teórica da dieta. Os resultados indicaram que a dieta é pouco variada, com apenas 8 dos 46 alimentos relatados sendo consumidos por 50% ou mais das famílias. A densidade energética da dieta foi baixa, sendo que o quociente de energia derivada de lipídios sobre energia derivada de proteínas (G/P) foi de 1.0, considerado inadequado. A densidade nutricional foi baixa para cálcio, riboflavina, vitamina A e zinco. Observou-se

---

Manuscrito modificado recebido: 2-3-1981.

- 1 Professor Assistente, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília.
- 2 Professor Titular, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília.

Endereço para correspondência: Prof. José Garrofe Dorea, Universidade de Brasília, C. P. 15-2772, 70. 910 Brasília DF, Brasil.

consumo elevado de proteínas, que representou 16% das calorias da dieta. Crianças e mulheres grávidas e lactantes estão em maior risco nutricional.

## INTRODUÇÃO

Inquéritos dietéticos constituem forma de conhecer o estado nutricional de populações, sendo especialmente valiosos na identificação de grupos em maior risco de deficiências nutricionais. No entanto, eles não são fáceis de serem realizados. Entre as principais dificuldades encontram-se: a) seleção de amostra representativa da população; b) coleta de informações sobre consumo de alimentos e c) análise e interpretação dos dados.

A fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) está fazendo diagnósticos da situação nutricional do país através de estudos dietéticos, clínicos e antropométricos, envolvendo amostras representativas da população (1). Um desses inquéritos foi feito entre a população pobre da cidade de Ilhéus, na Bahia, em fevereiro de 1979. As informações coletadas foram colocadas à disposição do Núcleo de Nutrição da Universidade de Brasília que assumiu a tarefa de análise e interpretação dos resultados.

Os dados sobre consumo de alimentos foram coletados em base familiar sem procurar saber a distribuição intra-familiar de alimentos. Desta forma, a análise foi dirigida para descrever a dieta em termos de "densidade nutricional", ou seja, a quantidade de nutrientes por unidade de energia. Esta publicação apresenta os resultados encontrados.

## MATERIAL E MÉTODOS

### *Seleção da Amostra e Coleta de Informações*

A metodologia empregada segue as linhas gerais de outros levantamentos (1). Em Ilhéus, 49 famílias foram selecionadas ao acaso, das quais 38 puderam ser entrevistadas, sendo 7 eliminadas posteriormente por não terem fornecido informações completas sobre a quantidade de alimentos consumidos. A análise que se fez ficou limitada às 31 famílias restantes.

Na entrevista foram coletadas dados sobre os alimentos consumidos por toda a família nas últimas 24 horas, com as respectivas quantidades.

### *Análise dos Dados*

O inquérito foi dirigido para quantificar os elementos consumidos no domicílio por toda a família. Não se procurou conhecer a sua repartição entre os membros da família e nem o consumo de alimentos fora da residência.

O cálculo nutricional foi realizado para doze componentes: energia, proteína, gordura, ferro, fibra, zinco, cálcio, fósforo e vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> e C, a partir de duas tabelas de composição de alimentos (2, 3). Alguns artifícios foram introduzidos para o cálculo desses componentes:

1. Das 31 fichas analisadas, 20 apresentavam pelo menos um alimento sem especificação da quantidade consumida. O dado incompleto foi substituído pela média das quantidades registradas nas demais famílias.
2. Uma receita padrão para tempero foi feita e usada cada vez que o tempero era mencionado.
3. Carne bovina, de qualquer tipo, foi considerada com a mesma composição de nutrientes. Para carne de sol e carne seca, partiu-se do princípio de que a única diferença estava no teor de umidade.
4. A quantidade realmente consumida de carne, galinha ou peixe foi determinada pela subtração da proporção de resíduo.
5. A quantidade de leite de vaca foi transformada para o correspondente em leite em pó integral.

A densidade nutricional para 11 componentes, foi calculada em relação a 1,000 kilocalorias. Assim, um consumo familiar de 480 gramas de proteínas e de 12,000 kilocalorias fornece uma dieta de 40 gramas de proteínas por 1,000 kilocalorias.

A análise dos dados foi feita por um sistema semi-automático simplificado que dispensa grandes computadores, fazendo uso apenas de calculadoras programáveis equipadas com impressoras (4).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Frequência de Consumo de Alimentos*

Foi relatado consumo de 46 alimentos, sendo que somente 8

foram consumidos por mais de 50% da população (Tabela 1).

Os seis itens de maior presença na dieta foram: feijão, café, farinha de mandioca, pão, açúcar e arroz. Quando se combinam todos os tipos de carne, a frequência de consumo atinge 97% das famílias entrevistadas.

A dieta de Ilhéus é, portanto, pouco variada. Nos Estados Unidos, inquéritos como este revelam a presença de duas a três centenas de alimentos (5). Estes dados já indicam que a probabilidade de deficiências nutricionais é mais alta na população de Ilhéus.

As entrevistas tiveram lugar durante uma semana, em fevereiro. Desse modo, o efeito da época do ano sobre a frequência de consumo de alimentos não pôde ser avaliada.

#### *Composição Nutricional Média da Dieta*

Houve grande variação na densidade de alguns componentes da dieta (Tabela 2). Isto aconteceu, provavelmente, pelo consumo de quantidades desiguais de alimentos entre as famílias, pois, em geral, elas consomem os mesmos alimentos (Tabela 1). No caso das vitaminas A e C, os coeficientes de variação foram bastantes elevados, o que pode ser explicado pela baixa frequência de alimentos ricos nessas vitaminas (Tabela 1). Para os outros componentes considerados, a variação de consumo entre famílias foi menor, sendo bem pequena no caso de fósforo, ferro, proteína, tiamina e fibra, como pode ser deduzido pelo valor do coeficiente de variação inferior a 30%.

O consumo médio de 40 gramas de proteínas e de 18 gramas de gordura por 1,000 kilocalorias (Tabela 2) permite calcular que 160 kilocalorias (16%) vem de proteínas, 162 kilocalorias (16%), de gorduras e as restantes 678 kilocalorias (68%), de carboidratos. Esse teor de proteína — 16% — é elevado, considerando-se que o requerimento protéico situa-se entre 11-12% para dietas baseadas em cereais (6).

Araya e Arroyave sugeriram recentemente (7) que a avaliação da proteína alimentar em termos de percentual calórico de proteínas (P%) e NDpCal%, *per se*, pode atribuir resultados erroneamente bons para dietas pobres se devida consideração não for dada à densidade energética. Eles apresentaram o quociente (G/P) de percentagem de energia de lipídios (G%) e P% como um índice complementar. Esta nova conceituação é muito útil na interpretação

TABELA 1

## FREQÜÊNCIA DOS ALIMENTOS CONSUMIDOS POR 31 FAMÍLIAS DE ILHEUS, FEVEREIRO DE 1979

Alimento	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Alimento	N	%
1. Feijão (várias especies)	30	97	24. Cebola ( <i>Allium cepa</i> )	4	13
2. Café	28	90	25. Azeite	3	10
3. Farinha ( <i>Manihot esculenta</i> )	27	87	26. Chuchu ( <i>Sechium edule</i> )	3	10
4. Pão	27	87	27. Abacate ( <i>Persea americana</i> )	3	10
5. Açucar	26	84	28. Toucinho	3	10
6. Arroz (várias especies)	22	71	29. Cacau ( <i>Theobroma cacao</i> )	3	10
7. Óleo de soja	17	55	30. Côco ( <i>Cocos nucifera</i> )	3	10
8. Carne de boi	17	55	31. Abóbora ( <i>Cucurbita moschata</i> )	2	6
9. Banana (várias especies)	12	39	32. Fubá ( <i>Zea mays</i> )	2	6
10. Tomate ( <i>Lycopersicum esculentum</i> )	11	35	33. Q-suco	2	6
11. Jabá	8	26	34. Bucho	1	3
12. Manteiga	7	22	35. Tripa	1	3
13. Margarina	6	19	36. Fígado	1	3
14. Biscoito	6	19	37. Goiaba ( <i>Psidium guajava</i> )	1	3
15. Peixe (várias especies)	6	19	38. Mamão ( <i>Carica papaya</i> )	1	3
16. Galinha	6	19	39. Jaca ( <i>Artocarpus heterophylla</i> )	1	3
17. Leite	6	19	40. Laranja (várias especies)	1	3
18. Carne de sol	5	16	41. Imbú ( <i>Spondia tuberosa</i> )	1	3
19. Ovos	5	16	42. Repolho ( <i>Brassica oleracea</i> )	1	3
20. Quiabo ( <i>Hibiscus esculentus</i> )	4	13	43. Chá	1	3
21. Macarrão	4	13	44. Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )	1	3
22. Batata ( <i>Solanum tuberosum</i> )	4	13	45. Cenoura ( <i>Daucus carota</i> )	1	3
23. Manga ( <i>Mangifera indica</i> )	4	13	46. Caranguejo ( <i>Callinectes sapidus</i> )	1	3

<sup>1</sup> Número de famílias.<sup>2</sup> Percentagem de famílias que consumiram o alimento no dia do inquérito.

**TABELA 2**  
**COMPOSIÇÃO DA DIETA FAMILIAR DE ILHÉUS**  
**(N= 31 FAMÍLIAS)**

**QUANTIDADES POR 1,000 KILOCALORIAS**

Componentes	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação (‰)
1. Proteína (g)	40.0	9.7	24
2. Lipídios (g)	18.0	8.9	49
3. Ferro (mg)	10.3	2.1	20
4. Zinco (mg)	5.6	2.4	43
5. Fibra (g)	4.2	1.2	29
6. Cálcio (mg)	155.0	54.0	35
7. Fósforo (mg)	477.0	91.0	19
8. Tiamina - B <sub>1</sub> (mg)	0.53	0.15	28
9. Riboflavina - B <sub>2</sub> (mg)	0.44	0.14	32
10. Vitamina A (ER)	150.0	166.0	111
11. Vitamina C (mg)	26.0	18.0	69

de resultados de inquéritos dietéticos, como o de Ilhéus. Tornando-se o P<sup>o</sup>/o de 16, pode-se calcular valores de NDpCal<sup>o</sup>/o de 11.2 e 9.6 (considerando-se NPU de 70 e 60 respectivamente). Estes resultados tanto para P<sup>o</sup>/o como para NDpCal<sup>o</sup>/o são maiores que os de 19 países segundo Araya e Arroyave (7). De qualquer maneira a densidade de energia da dieta de Ilhéus, em termos de G/P, é 1.0 (i.e.16<sup>o</sup>/o/16<sup>o</sup>/o), valor este muito abaixo do ideal proposto de 2.5.

Muito embora 97<sup>o</sup>/o das famílias tenham comido carne quase que diariamente, a dieta de Ilhéus é, sobretudo, baseada em vegetais. A contribuição de vegetais, principalmente feijão e arroz, explica os valores de apenas 16<sup>o</sup>/o de energia proveniente de lipídios. Esse tipo de dieta é volumosa e tem baixo teor calórico, podendo se constituir problema para crianças. Uma recomendação para melhorar dietas de crianças nessa situação é adicionar uma fonte concentrada de energia, como gorduras ou azeite (8).

#### *A Adequação da Dieta*

Para a análise de adequação da dieta (Tabela 3), compararam-se

TABELA 3  
ADEQUAÇÃO (%)<sup>1</sup> DA DIETA FAMILIAR DE ILHÉUS (N = 31 FAMÍLIAS)

Grupo etário	Nutrientes <sup>2, 3</sup>								
	Proteína (g)	Fe (mg)	Zn (mg)	Ca (mg)	P (mg)	B <sub>1</sub> (mg)	B <sub>2</sub> (mg)	Vit. A (ER)	Vit. C (mg)
Criança (1-3 anos)	235	140	80	52	162	140	75	82	175
Criança (4-6 anos)	252	190	102	71	218	138	73	91	240
Adolescentes (13-15 anos) masc.	219	167	107	75	230	125	76	60	250
Adulto masc.	226	344	113	116	358	133	72	60	260
Adulto fem.	215	82	80	85	262	133	75	44	190
Mulher grávida	189	93	70	40	122	140	73	51	132
Mulher lactante	169	100	60	43	131	127	70	34	144

$$^1 \text{ Adequação (\%)} = \frac{\text{Consumo}}{\text{Requerimento}} \times 100.$$

<sup>2</sup> Consumo de nutrientes: calculado para dieta adequada em calorias.

<sup>3</sup> Requerimentos: baseados na OMS (referência 1) exceto zinco e fósforo, retirados de NAS-NRC (5).

os requerimentos nutricionais (9, 10) com as quantidades supridas por dieta consumida de acordo com as exigências energéticas, apresentadas no Anexo. Por exemplo, o requerimento energético diário de uma criança de 2 anos é 1.360 kilocalorias (9). A ingestão dessa quantidade de energia com uma dieta semelhante a de Ilhéus —mostrada na Tabela 2— permite calcular o consumo e o desvio em relação à norma.

Pode-se observar que a dieta de Ilhéus, pelo menos teóricamente, é deficiente em cálcio, riboflavina, vitamina A e zinco. Considerando que tais cálculos foram feitos a partir de um consumo energético adequado, existe a possibilidade de que desvios para menos no consumo energético possam agravar ainda mais a deficiência desses nutrientes. A Tabela 3 também indica que certos grupos têm menor percentagem de adequação —as crianças de 1 a 3 anos e as mulheres grávidas e lactantes, visto terem maior demanda nutricional— e por isso estão em maior risco de má nutrição. Os resultados são ilustrados na Figura 1 para crianças pequenas e nutrizes.

As deficiências mais pronunciadas foram as de cálcio e riboflavina, sugerindo falta de laticínios na dieta média de Ilhéus. Baseado na interpretação de Jansen *et al.* (11) sobre um estudo nacional, cálcio e riboflavina também foram os dois nutrientes detectados como mais deficientes na dieta de grupos de baixa renda. Leite apareceu pouco na lista de frequência de alimentos consumidos (19%) e outras boas fontes de cálcio, como folhas verdes escuras, não foram encontradas (Tabela 1). Os coeficientes de variação de cálcio e riboflavina são baixos (Tabela 2) e isto indica que o nível de consumo destes dois nutrientes pouco varia entre as famílias examinadas.

A deficiência de vitamina A pode ser efeito sazonal. Porém merece consideração o fato de que a lista de alimentos consumidos (Tabela 1) inclui boas fontes de vitamina A, tais como manteiga, ovos, manga, abóbora, fígado, mamão e cenoura. Nenhum destes alimentos foi consumido por mais de 26% das famílias sendo que, em algumas delas, o consumo foi bastante alto. Por isso, a média de consumo de vitamina A para a amostra é baixa e o coeficiente de variação alto (Tabela 2).

A deficiência de zinco é difícil de ser devidamente avaliada porque os padrões de consumo foram desenvolvidos nos EUA (10), onde o perfil da dieta é diferente, com maior consumo de carne, uma boa fonte de zinco. Apesar do consumo baixo de carne da população de Ilhéus, a adequação de proteína total foi muito

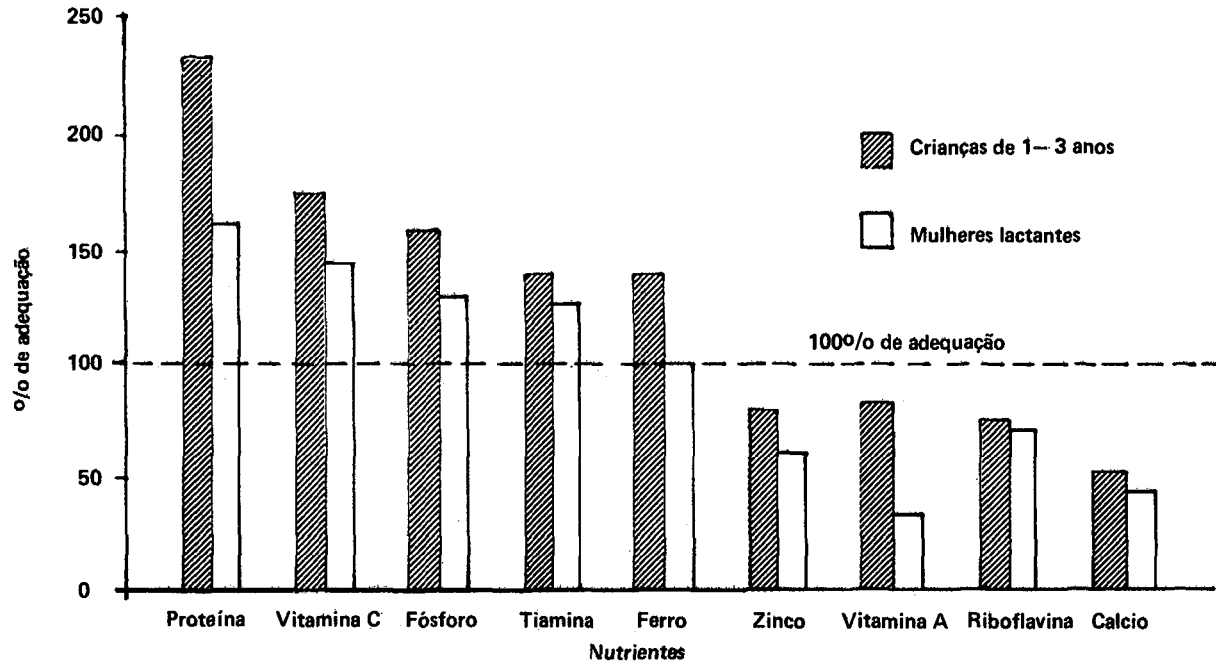


FIGURA 1

Adequação da dieta de Ilhéus para 2 grupos em risco nutricional

alta (Tabela 3, Figura 1). Tal resultado é devido ao alto consumo de feijão e arroz, dois alimentos com grande frequência na dieta (Tabela 1). O consumo protéico elevado coincide com outros estudos dietéticos feitos em segmentos pobres da população brasileira (12).

### *Aplicações e Limitações do Método de Análise*

Este método de análise é indicado quando se quer descrever a dieta da comunidade em termos gerais e não se procura saber a distribuição intrafamiliar dos alimentos. Porém algumas condições devem existir para justificar o uso desta metodologia simplificada:

1. A dieta habitual ter pequena variação diária;
2. O consumo de alimentos ser feito quase exclusivamente dentro do domicílio;
3. Toda a família comer os mesmos alimentos.

Estas condições são frequentemente encontradas nas populações de baixo poder aquisitivo nas regiões em desenvolvimento.

Um aspecto importante é a entrevista, uma vez que os dados são colhidos através de técnica recordatória, uma pessoa respondendo por toda a família. Pela simplicidade de execução e baixo custo, tais inquéritos deveriam ser empregados mais frequentemente e, se possível, incluindo testes de validade dos resultados encontrados.

Uma limitação de qualquer estudo dietético no Brasil é que não há dados locais sobre composição de alimentos. Usam-se dados de outros países na compilação de tabelas, como as do Estudo Nacional da Despesa Familiar (2). Como consequência, a maioria dos resultados são somente aproximações e, em outros casos, como a composição de frutos regionais, por exemplo, imbú, ou o nível de zinco na farinha, são simplesmente inexistentes.

### CONCLUSÕES

O objetivo deste inquérito foi diagnosticar os problemas nutricionais da comunidade com base em consumo familiar de alimentos. Para alcançar esse objetivo, os resultados foram analisados mostrando a frequência de alimentos consumidos (Tabela 1), a densidade nutricional da dieta (Tabela 2) e a sua adequação teórica para diversas faixas etárias (Tabela 3, Figura 1).

Os resultados indicaram que a dieta é pouco variada, com os

## ANEXO 1

## DIETA FAMILIAR DE ILHÉUS (N = 31 FAMILIAS)

## REQUERIMENTOS NUTRICIONAIS E CONSUMO DE NUTRIENTES PARA DIVERSOS GRUPOS ETÁRIOS

Grupo etário	Nutrientes								
	Proteína <sup>3</sup> (g)	Fe <sup>4</sup> (mg)	Zn (mg)	Ca (mg)	P (mg)	B <sub>1</sub> (mg)	B <sub>2</sub> (mg)	Vit. A. (ER)	Vit. C (mg)
<i>Criança (1-3 anos)</i>									
Requerimento <sup>1</sup>	23	10	10	400	400	0.5	0.8	250	20
Consumo (1360 kcals) <sup>2</sup>	54	14	8	210	649	0.7	0.6	204	35
<i>Criança (4-6 anos)</i>									
Requerimento	29	10	10	400	400	0.7	1.1	300	20
Consumo (1830 kcals)	73	19	10	284	873	1.0	0.8	274	48
<i>Adolescentes (7-13 anos), masc.</i>									
Requerimento	53	18	15	600	600	1.2	1.7	725	30
Consumo (2900 kcals)	116	30	16	450	1,383	1.5	1.3	435	75
<i>Adulto, masc.</i>									
Requerimento	53	9	15	400	400	1.2	1.8	750	30
Consumo (3000 kcals)	120	31	17	465	1,431	1.6	1.3	450	78

(Cont.)

(Cont. Anexo 1)

Grupo etário	Nutrientes								
	Proteína <sup>3</sup> (g)	Fe <sup>4</sup> (mg)	Zn (mg)	Ca (mg)	P (mg)	B <sub>1</sub> (mg)	B <sub>2</sub> (mg)	Vit. A. (ER)	Vit. C (mg)
<i>Adulto, fem.</i>									
Requerimento	41	28	15	400	400	0.9	1.3	750	30
Consumo (2200 kcals)	88	23	12	341	1,049	1.2	1.0	330	57
<i>Mulher grávida</i>									
Requerimento	54	28	20	1,000	1,000	1.0	1.5	750	50
Consumo (2550 kcals)	102	26	14	395	1,216	1.4	1.1	382	66
<i>Mulher lactante</i>									
Requerimento	65	28	25	1,000	1,000	1.1	1.7	1,200	50
Consumo (2750 kcals)	110	28	15	426	1,312	1.4	1.2	412	72

1 Requerimentos: baseados na OMS (1) exceto zinco e fósforo, retirados de NAS-NRC (referência 5).

2 Consumo mediante ingestão adequada de calorias (colocada entre parêntesis, referência OMS).

3 Proteína: baseada numa dieta mista de cereais e leguminosas com pequena quantidade de proteína animal (NPU = 0.70).

4 Ferro: Baseado em dieta com menos de 10% de energia derivada de alimentos de origem animal.

Observação: os dados permitem calcular adequação para cada nutriente nos diversos grupos:

$$\text{Adequação (\%)} = \frac{\text{Consumo}}{\text{Requerimento}} \times 100$$

mesmos alimentos sendo consumidos por quase todas as famílias. A densidade energética da dieta foi baixa, sendo que o quociente de energia derivada de lipídios sobre energia derivada de proteínas (G/P) foi de 1.0, considerado inadequado.

Se consumida em quantidade suficiente para atender às necessidades energéticas, a dieta é:

- a) deficiente em cálcio, riboflavina, vitamina A e zinco;
- b) adequada em proteína e demais nutrientes considerados;
- c) indicativa de que os grupos em maior risco de má nutrição são as crianças e as mulheres grávidas e lactantes.

#### SUMMARY

##### DIETARY STUDY BASED ON FAMILY INTAKE: THE CASE OF ILHÉUS, BAHIA, BRAZIL, IN 1979

A simplified method was used to analyze the diets of 31 poor families in the city of Ilhéus, Bahia, Brazil. The results are presented in terms of frequency of foods consumed, nutritional density and theoretical adequacy of the diet. Intrafamilial distribution of food intake was not considered in the analysis. Results show that the home diet was very limited in variety; only eight of the 46 items in the dietary frequency were consumed by 50% or more of the sample. Nutrient density was low for calcium, riboflavin, vitamin A and zinc. Energy density, as measured by the ratio of fat calories to protein calories (G/P) was 1.0, value considered nutritionally inadequate. Protein provided 16% of the energy and, of all nine nutrients analyzed, presented the highest levels of intake compared to recommended amounts. Theoretically, the groups at greater nutritional risk were women and children.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE). **Manual de Instruções**. Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF). Rio de Janeiro, 1974.
2. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE). **Tabela de Composição dos Alimentos**. Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF). Rio de Janeiro, 1976.

3. Watt, B. & A. Merrill. **Composition of Foods**. Washington, D. C., Agr. Res. Ser., USDA Handbook No. 8, 1963.
4. Dorea, J. G., M. R. Horner & N. E. Johnson. Dietary analysis with programmable calculator: a simplified method (submetido para publicação).
5. United States Dept. of Agriculture (USDA). **Food Consumption of Households in the United States, Spring, 1965**. Washington, D. C., Household Food Consumption Survey. Agr. Res. Ser., 1965.
6. Scrimshaw, N. S. & R. Lockwood. Interpretation of data on human food availability and nutrient consumption. **Food and Nutrition Bulletin**, 2: 29-37, 1980.
7. Araya, H. Y. & G. Arroyave. Relación del contenido energético proveniente de grasas y de proteínas como indicador de la potencialidad energético-proteínica de las dietas de poblaciones. **Arch. Latinoamer. Nutr.**, 29: 103-112, 1979.
8. Srikantia, S. G. Use of fats and oils in child feeding. **Food and Nutrition**, 5: 18-22, 1979.
9. Beaton, G. H. & J. M. Bengoa. **Nutrition in Preventive Medicine**. Geneva, World Health Organization, 1976, p. 455. (WHO Monograph No. 62).
10. National Academy of Sciences-National Research Council. **Recommended Dietary Allowances**. Seventh revised ed. Washington, D. C. (NAS-NRC), 1980, 101 p. (Publication 1694).
11. Jansen, G. R., N. B. Jansen, C. T. Shigetomi & J. M. Harper. Effect of income and geographic region on the nutritional value of diets in Brazil. **Am. J. Clin. Nutr.**, 30: 955-964, 1977.
12. Salomon, J. B. & J. G. Dorea. Perfil da alimentação brasileira: relação entre calorias e proteínas. **Rev. Assoc. Brasil. Ind. Aliment.**, 33: 14-29, 1977.