

**NECESSIDADES ALIMENTARES E NUTRICIONAIS DA POPULAÇÃO
 DO ESTADO DE SÃO PAULO: PROJEÇÃO ATÉ O ANO 2000 (1)**

Maria Lúcia Rosa Stefanini (2)
 Bárbara Regina Lerner (2)
 Doris Lúcia Martini Lei (2)

RESUMO

A necessidade de alimentos para a população futura é um desafio para a agricultura. O presente estudo estima a quantidade de alimentos para a população do Estado de São Paulo, nos anos de 1990 e 2000. Essa estimativa foi baseada nas recomendações nutricionais definidas na última reunião de especialistas da FAO/OMS, onde são considerados os vários componentes do gasto energético, quais sejam, o metabolismo basal, a atividade física, a idade, sexo e o peso dos indivíduos. Para satisfazer a essas necessidades, a agricultura brasileira deve mudar seu perfil de produção que, nos últimos vinte anos, vem privilegiando a agricultura de exportação em detrimento das culturas de consumo interno.

**FOOD AND NUTRITIONAL NEEDS OF THE POPULATION OF THE STATE
 OF SÃO PAULO: A PROJECTION TOWARDS THE YEAR 2000**

SUMMARY

The amount of food required for the future population is a challenge to the agriculture. This study estimates the quantity of food needed for the São Paulo State population, in the years 1990 and 2000. These estimations were based on the last FAO/WHO experts meeting where many components of the energetic expenditure are taken in consideration: basic metabolism, physical activities, age, sex and weight. To satisfy these food requirements the Brazilian Agriculture has to change its production pattern which, in the last 20 years, has been giving more privilege to the exportation goods than to the domestic eaten foods.

1. - INTRODUÇÃO

Os organizadores do 8º Simpósio Brasileiro de Alimentação e Nutrição, realizado em 1987, solicitaram às Secretarias de Agricultura Estaduais a elaboração de documento que expusesse o tema "Planejamento agrícola alimentar em função das necessidades da população", contendo dados de produção, consumo e necessidades alimentares até o ano 2000 (4).

Em decorrência dessa solicitação, a Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo formou uma equipe composta de diferentes profissionais que representavam vários órgãos envolvidos com aspectos relacionados à temática central do Simpósio.

Este artigo se refere a uma síntese do item "Necessidades alimentares e nutricionais da população".

O fornecimento de alimentos em quantidade e qualidade adequadas à população é um dos desafios que a agricultura brasileira tem sido chamada a enfrentar. Nunca é demais enfatizar a importância de uma alimentação equilibrada e completa para o desenvolvimento físico e intelectual do indivíduo. Por essa razão, estudos que dimensionem as necessidades alimentares e nutricionais em nível de Estado e País são fundamentais para a fixação de prioridades e o estabelecimento de política agrícolas, de abastecimento e de nutrição.

(1) Versão preliminar deste trabalho constou do relatório "Planejamento agrícola alimentar em função das necessidades da população/Estado de São Paulo", preparado pela equipe paulista e apresentado ao 8º SIBAN, João Pessoa, PB, 1987. Os autores agradecem as sugestões do Pesquisador Científico Flavio Condé de Carvalho, do Instituto de Economia Agrícola a uma versão preliminar deste trabalho. Recebido em 03/06/87. Liberado para publicação em 10/03/89.

(2) Pesquisador Científico do Instituto de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.

O presente estudo procura estimar as necessidades de alimentos para a população do Estado. Para tanto, partiu-se de uma análise das necessidades energéticas e protéicas da população realizada com base em publicações de grupos de especialistas.

Periodicamente acontecem reuniões científicas, patrocinadas pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS), que reúnem especialistas em conhecimentos relativos ao aproveitamento biológico dos alimentos e às necessidades energéticas e protéicas dos indivíduos que pertencem a diferentes faixas de idade e que exercem os mais variados tipos de atividades. Baseados nos avanços de conhecimentos dessas áreas específicas, esses especialistas atualizam, através de publicação, as recomendações internacionais de consumo de energia e proteínas que atendam às necessidades nutricionais da população. O comitê de especialistas define as necessidades energéticas de um indivíduo como "a dose de energia alimentar ingerida que compensa o gasto de energia, quando o tamanho e composição do organismo e o grau de atividade física desse indivíduo são compatíveis com o estado duradouro de boa saúde e permite a manutenção da atividade física que seja economicamente necessária e socialmente desejável"(5). As necessidades de energia de um indivíduo dependem do gasto energético cujos componentes são: o metabolismo basal, o gasto energético para sintetizar tecidos e metabolizar os alimentos e a atividade física, ocupacional ou não. As necessidades de energia e o valor energético da dieta são expressos em kilocalorias (kcal) que é o mais utilizado, embora a unidade de energia reconhecida pelo Sistema Internacional de Unidades seja o Kilojoule (kJ).

O último documento publicado pelo comitê data de 1985 (6). Nele encontra-se uma discussão profunda sobre as recomendações contidas em documento anterior (5), de 1973, e propõe, face aos novos avanços nessa área de conhecimento, que o cálculo das recomendações de consumo de energia seja baseado na taxa do metabolismo basal, levando em consideração o sexo, a idade, o peso corporal e a atividade diária. Indica uma correção para a digestibilidade e para a qualidade de fibras da dieta, fatores que influenciam diretamente na disponibilidade me-

tabólica da proteína, e dispensa a variável "qualidade protéica" justificando que o "pool" protéico presente na dieta, de origem tanto vegetal como animal, tem qualidade satisfatória.

Com base nas observações acima e para atender a solicitação do Simpósio, foram estimadas as quantidades de alimentos que seriam necessárias para cobrir as recomendações energéticas e protéicas nos anos de 1990 e 2000. Para a seleção dos alimentos e de suas quantidades foi estimada uma dieta equilibrada, adequada para uma "família-tipo", ou seja, um grupo que caracteriza as famílias do Estado de São Paulo, segundo documentos apresentados no Simpósio anterior(7).

2 - METODOLOGIA

2.1 - Recomendações de Consumo Energético e Protéico

A estimativa das recomendações nutricionais foi ponderada pela estrutura populacional do Estado para os anos de 1990 e 2000, obtidos diretamente da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE).

O padrão de recomendação energético-protéico utilizado foi o da publicação FAO/OMS de 1985(6).

As recomendações de consumo energético foram ajustadas por atividades; para tanto foram utilizadas as informações do censo de 1980 (1), para a população economicamente ativa, calculando-se as porcentagens dessa população, inseridas em atividades leves, moderadas ou pesadas. Foram consideradas como atividades pesadas, aquelas ligadas à agropecuária, extração vegetal e pesca, indústria de transformação e indústria de construção; como atividades moderadas, as do comércio de mercadorias, transporte, comunicações e outras atividades industriais. As funções ligadas à prestação de serviços, atividades sociais e de administração foram classificadas como atividades leves. Considerou-se a população não economicamente ativa como exercendo atividades moderadas.

Além da atividade, para o cálculo da recomendação de consumo energético, outras variáveis definem a Taxa de Metabolismo Basal (TMB), como o peso e a altura do indivíduo. Acrescenta-se a essa taxa uma correção para a quantidade de fibras da dieta e para a digesti-

bilidade dos alimentos que a compõem.

Para os ajustes das recomendações energéticas da população adulta deste estudo foram utilizados os fatores: 1,6TMB para atividade leve, 1,8TMB para atividade moderada e 2,2TMB para atividade pesada. Para os indivíduos de 10 a 18 anos que compõem a população ativa, foi utilizado o fator 1,8TMB. Utilizou-se o fator 1,025 para a correção da presença de fibras na dieta, supondo-se ingestão moderada. Quanto à digestibilidade da proteína foi considerada a de 85% para adultos e 95% para crianças, conforme o documento FAO/OMS 1985 (6).

2.2 – Família Tipo e Características Biométricas

Para a composição da família-tipo e sua caracterização biométrica, utilizou-se dados levantados no Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) para o Estado de São Paulo, realizada em 1975 (2). O tamanho médio da família, nesse estudo foi de cinco pessoas; estabeleceu-se que essa família seria composta de um homem, uma mulher, ambos da faixa etária de 20 a 39 anos, e três filhos, sendo um adolescente, um em idade escolar (7 a 10 anos) e um pré-escolar (1 a 3 anos). Para a definição das características utilizou-se os pesos médios por grupo etário e por sexo.

2.3 – Dieta Equilibrada para a Família-Tipo e Recomendações de Consumo de Alimentos

Considerou-se como dieta equilibrada para a família tipo aquela dieta básica de custo mínimo para São Paulo definida no 7º SIBAN (7), onde foram contemplados os hábitos alimentares da população e as recomendações nutricionais normalizadas pela FAO/OMS. A partir das definições do cardápio padrão da dieta básica e calculadas as recomendações nutricionais da população nos anos considerados, foram definidas as quantidades diárias *per capita* de alimentos, estimando-se a necessidade anual de cada alimento componente do cardápio.

3 – RESULTADOS

Os resultados das recomendações de consumo energético e proteico da população por sexo e idade para o Estado de São Paulo são apresentados para os anos de 1990 e 2000 (qua-

dros 1 e 2). O aumento das recomendações nutricionais observado no decorrer dos anos se deve à mudança da estrutura populacional, com aumento da população mais velha e uma correspondente diminuição da mais jovem.

De acordo com as projeções populacionais (SEADE) a proporção entre os sexos, em todas as idades, será de 50,1% de mulheres e 49,9% de homens em 1990 e de 50,6% de mulheres e 49,4% de homens em 2000; assim, para efeito de cálculo das recomendações, considerou-se as médias ponderadas das recomendações para energia, nos dois anos considerados, que foram de 2.475kcal e 2.610kcal para 1990 e 2000, respectivamente. Essas recomendações levam em conta os diversos fatores que interferem nas necessidades energéticas e protéicas, e orientam como adaptar os cálculos para as diferentes realidades de cada região ou país.

Por questões práticas considerou-se uma dieta básica equilibrada próxima de 2.550kcal que alcança as recomendações energéticas e protéicas para o ano de 1990 e se aproxima das recomendações para o ano 2000. As quantidades diárias *per capita* dos alimentos que a compõem foram ponderadas pela estrutura populacional dos anos de 1990 e 2000, chegando-se às necessidades de alimentos para o Estado de São Paulo (quadro 3).

4 – COMENTÁRIOS

Como referido na introdução, estas recomendações e estimativas das necessidades alimentares complementam um trabalho onde são enfocados vários aspectos relativos à alimentação (4). Com a finalidade de contribuir para uma interpretação mais clara deste estudo destacam-se alguns desses aspectos levantados: consumo, força de trabalho, poder aquisitivo do salário mínimo, produção e disponibilidade de alimentos.

Quanto ao consumo, não se verificaram mudanças significativas no perfil alimentar da população desde a década de 70, em termos de composição de alimentos da cesta básica.

A força de trabalho tende a ser essencialmente urbana até o ano 2000, sendo que 60% do total da população economicamente ativa estará no setor de serviços, 32% no setor industrial e apenas 8% no setor agrícola.

Quanto ao poder aquisitivo do salário mí-

QUADRO 1. - Recomendações Energéticas e Protéicas da População por Sexo (1) e Idade, Estado de São Paulo, 1990

Grupo etário	Tipo de atividade	Peso (kg)		Recomendações energéticas (kcal/dia)		Recomendações protéicas (g/dia)		Distribuição da população (Por mil)		Energia p/ 1.000 pessoas (2) (kcal/dia)		Proteínas p/1.000 pessoas (2) (g/dia)		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Agricultura em São Paulo 35 (1) p.115-121 1988	<1	-	8,00	8,00	100(3)	100(3)	1,75(3)	1,75(3)	24,4	23,1	19.520	18.480	341,6	323,4
	1	-	11,00	10,50	105(3)	105(3)	1,25(3)	1,25(3)	20,4	19,7	23.562	21.719	280,5	258,6
	2	-	13,00	12,50	100(3)	100(3)	1,20(3)	1,20(3)	20,9	20,2	27.170	25.250	326,0	303,0
	3 e 4	-	15,60	15,10	95(3)	95(3)	1,15(3)	1,15(3)	42,9	41,3	63.578	59.245	769,6	717,2
	5 e 6	-	19,10	18,70	90(3)	85(3)	1,05(3)	1,05(3)	45,3	43,5	77.871	69.143	908,5	854,1
	7, 8 e 9	-	24,60	24,30	78(3)	67(3)	1,05(3)	1,05(3)	67,2	64,6	128.943	105.175	1.735,8	1.648,3
	10 e 11	Moderada	34,50	36,00	2.250	2.000	40,00	42,00	43,4	41,8	97.425	83.600	1.732,0	1.755,6
	12 e 13	Moderada	44,00	46,50	2.500	2.150	50,00	52,00	41,3	40,0	103.250	86.000	2.065,0	2.080,0
	14 e 15	Moderada	55,50	52,00	2.700	2.200	60,00	54,00	38,2	37,2	103.140	81.840	2.292,0	2.008,8
	16 e 17	Moderada	64,00	54,00	2.900	2.200	66,00	50,00	35,3	34,5	102.370	75.900	2.329,8	1.725,0
	18 a 29	Leve	65,00	55,00	2.800	2.150	58,00	48,00	33,1	44,3	92.680	95.245	1.919,8	2.126,4
		Moderada	65,00	55,00	3.100	2.400	58,00	48,00	65,1	134,4	201.810	322.560	3.775,8	6.451,2
		Pesada	65,00	55,00	3.800	2.900	58,00	48,00	115,9	34,8	440.420	100.920	6.722,2	1.670,4
	30 a 59	Leve	70,00	60,00	2.800	2.250	62,00	53,00	68,4	68,6	191.520	154.350	4.240,8	3.635,8
		Moderada	70,00	60,00	3.100	2.500	62,00	53,00	104,4	248,9	323.640	622.250	6.472,8	13.191,7
		Pesada	70,00	60,00	2.800	3.100	62,00	53,00	167,6	24,8	636.880	76.880	10.391,2	1.314,4
	≥ 60	Leve	65,00	60,00	2.250	2.000	58,00	53,00	48,1	76,9	108.225	153.800	2.789,8	4.075,7
		Moderada	65,00	60,00	2.500	2.250	58,00	53,00	5,4	0,7	13.500	1.575	313,2	37,1
		Pesada	65,00	60,00	3.100	2.800	58,00	53,00	12,8	0,7	39.680	1.960	742,4	37,1
	Total	-	-	-	-	-	-	-	1.000	1.000	2.794.914	2.155.892	50.148,8	44.213,8
Per capita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.795	2.156	50,0	44,0	

(1) M = masculino e F = feminino.

(2) Refere-se a 1.000 pessoas distribuídas pelas diversas faixas etárias.

(3) Por quilograma de peso corporal.

Fonte: Elaborado com dados do SEADE para a população e da FAO/OMS 1985 (5) para recomendações.

QUADRO 2 - Recomendações Energéticas e Protéicas da População por Sexo (1) e Idade, Estado de São Paulo, 2000.

Grupo etário	Tipo de atividade	Peso (Kg)		Recomendações energéticas (kcal/dia)		Recomendações protéicas (g/dia)		Distribuição da população (Por mil)		Energia p/ 1.000 pessoas (2) (kcal/dia)		Proteínas p/1.000 pessoas (2) (g)	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
1	-	8,00	8,00	100(3)	100(3)	1,75(3)	1,75(3)	19,5	18,6	15.600	14.880	173,0	260,4
1	-	11,00	10,50	105(3)	105(3)	1,25(3)	1,25(3)	17,0	16,5	19.635	18.191	233,7	216,6
2	-	13,00	12,50	100(3)	100(3)	1,20(3)	1,20(3)	16,8	16,3	21.840	20.375	262,1	244,5
3 e 4	-	15,60	15,10	95(3)	95(3)	1,15(3)	1,15(3)	33,5	32,5	49.647	46.621	601,0	564,4
5 e 6	-	10,10	18,70	90(3)	85(3)	1,05(3)	1,05(3)	34,5	33,4	59.305	53.089	691,9	655,8
7, 8 e 9	-	24,60	24,30	78(3)	67(3)	1,05(3)	1,05(3)	53,1	51,4	101.888	83.684	1.371,5	1.311,5
10 e 11	Moderada	34,50	36,00	2250	2000	40,00	42,00	36,6	35,4	82.350	70.800	1.464,0	1.486,8
12 e 13	Moderada	44,00	46,50	2500	2150	50,00	52,00	37,6	36,4	94.000	78.260	1.880,0	1.892,8
14 e 15	Moderada	55,50	52,00	2700	2200	60,00	54,00	38,4	37,3	103.680	82.060	2.304,0	2.014,2
16 e 17	Moderada	64,00	54,00	2900	2200	66,00	50,00	38,9	37,9	112.810	83.380	2.567,4	1.895,0
18 a 29													
	Leve	65,00	55,00	2800	2150	58,00	48,00	33,1	43,4	92.680	93.310	1.919,8	2.083,2
	Moderada	65,00	55,00	3100	2400	58,00	48,00	64,9	131,8	201.190	316.320	3.764,2	6.326,4
	Pesada	65,00	55,00	3800	2900	58,00	48,00	115,8	34,1	440.040	98.890	6.716,4	1.636,8
30 a 59													
	Leve	70,00	60,00	2800	2250	62,00	53,00	75,1	76,5	210.280	172.125	4.656,2	4.054,5
	Moderada	70,00	60,00	3100	2500	62,00	53,00	114,6	277,6	355.260	694.000	7.105,2	14.712,8
	Pesada	70,00	60,00	2800	3100	62,00	53,00	184,0	27,6	699.200	85.560	11.408,0	1.462,8
≥ 60													
	Leve	65,00	60,00	2250	2000	58,00	53,00	62,8	91,7	141.300	183.400	3.642,4	4.860,1
	Moderada	65,00	60,00	2500	2250	58,00	53,00	7,1	0,8	177.500	1.800	411,8	42,4
	Pesada	65,00	60,00	3100	2800	58,00	53,00	16,7	0,8	51.770	2.240	968,6	42,8
Total		-	-	-	-	-	-	1000	1000	3029.975	2.198.985	52.241,2	44.763,4
Per capita		-	-	-	-	-	-	-	-	3030	2.199	52,0	45,0

(1) M = masculino e F = feminino.

(2) Refere-se a 1.000 pessoas distribuídas pelas diversas faixas etárias.

(3) Por quilograma de peso corporal.

Fonte: Elaborado com dados do SEADE para a população e da FAO/OMS 1985 (5) para recomendações.

QUADRO 3. - Dieta Básica *Per Capita* e Quantidade Necessária de Alimentos, por Dia e no Ano, para Atender a População do Estado de São Paulo, 1990 e 2000 ⁽¹⁾

Alimento	Quantidade <i>Per Capita</i>				Necessidade diária (1.000t)		Necessidade anual (1.000t)	
	Bruto	Líquido	Calorias (kcal)	Proteínas (g)	1990	2000	1990	2000
Leite	250ml	250ml	152,5	9,0	8,313 ⁽²⁾	10,289 ⁽²⁾	3.034,2 ⁽²⁾	3.755,4 ⁽²⁾
Pão	100g	100g	269,0	9,3	3,325	4,115	1.213,6	1.502,0
Arroz	140g	140g	509,6	10,1	4,655	5,761	1.699,1	2.102,8
Feijão	45g	45g	151,6	9,9	1,529	1,893	558,1	690,9
Macarrão	46g	40g	147,5	5,0	1,330	1,646	485,4	600,8
Carne	100g	80g	180,0	15,5	3,325	4,115	1.213,6	1.502,0
Ovo	112g ⁽³⁾	100g ⁽³⁾	163,0	12,9	5,542 ⁽⁴⁾	6,859 ⁽⁴⁾	2.022,8 ⁽⁴⁾	2.503,7 ⁽⁴⁾
Batata	106g	100g	75,0	1,8	3,524	4,362	1.286,3	1.592,1
Mandioca	70g	50g	74,5	0,4	2,327	2,880	849,3	1.051,2
Couve	120g	80g	32,0	2,9	3,990	4,938	1.456,3	1.802,4
Repolho	150g	80g	22,4	1,4	4,987	6,173	1.820,2	2.253,1
Tomate	125g	100g	21,0	0,8	4,156	5,144	1.516,9	1.877,6
Laranja	340g	160g	67,2	1,3	11,305	13,993	4.126,3	5.107,4
Banana	200g	120g	104,4	1,4	6,650	8,231	2.427,2	3.004,3
Açúcar	50g	50g	192,5	-	1,662	2,057	606,6	750,8
Óleo	35g	35g	309,4	-	1,164 ⁽²⁾	1,400 ⁽²⁾	424,8 ⁽²⁾	511,2 ⁽²⁾
Margarina	10g	10g	72,0	0,1	0,332	0,411	121,2	150,0
Total	-	-	2.544	81,5	-	-	-	-

⁽¹⁾ O valor calórico total é de 2.500kcal, com 37,4g de proteína animal, 44,1g de proteína vegetal, 7,26 NDpCal, 383,8g de glicídios e 69,2g de lipídeos.

⁽²⁾ Em milhão de litros.

⁽³⁾ Correspondente a 2 unidades.

⁽⁴⁾ Em milhão de dúzias.

Fonte: Elaborado a partir de dados do 7º SIBAN (7) para alimentos, da Fundação SEADE para população e de FAO/OMS (8) para necessidades.

nimo, uma das formas de analisá-lo, é através do tempo necessário, em horas de trabalho, para a aquisição da cesta básica de alimentos. Tomando-se por base a cesta definida pelo Decreto Lei nº399, de 1939, que institui o salário mínimo, eram necessárias, em média, 65 horas de trabalho para sua aquisição em 1959, apresentando uma tendência crescente e chegando, em 1986, a necessitar de 180 horas de trabalho, para adquirir as mesmas quantidades de alimentos. Essa cesta básica custava em 1959, 27% do salário mínimo, aumentando para 75%, em 1986, segundo análise do Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos (DIEESE) (4).

Os dados estimados de produção e disponibilidade de alimentos, quando examinados segundo as recomendações alimentares estimadas, evidenciam dificuldades em satisfazer as necessidades de alimentos. Entretanto, analisar e estimar a produção de alimentos, em nível estadual, se torna difícil por não se dispor de dados de exportação e importação dos Estados e de "trocas de armazenagem". Destaque-se ainda que São Paulo é grande importador e simultaneamente, grande exportador, muitas vezes, dos mesmos produtos, dada a importância da estrutura do mercado atacadista sediada na capital.

Assim, o objetivo do Simpósio quanto a definir um planejamento agrícola alimentar em função das necessidades alimentares da população, se inviabiliza no momento em que se analisa, em separado, a produção em cada Unidade Federativa.

Mesmo assim, as evidências de escassez encontradas desta forma no Estado de São Paulo se configuram reais quando se analisa o documento do Seminário Internacional de Política Agrícola, realizado em outubro de 1988, onde HOMEM DE MELO (3) faz um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. Esse documento mostra que nos últimos vinte anos houve um crescimento agrícola voltado para produtos de exportação, o que provocou precário desempenho na produção de alimentos para o consumo interno, devido ao forte desequilíbrio de lucratividade e de risco entre essas culturas, desfavorecendo a de alimentos de consumo interno. Aponta a necessidade de alterar o perfil de produção para dar resposta à

demanda interna e externa da próxima década, no sentido de aumentar consideravelmente a produção de alimentos como carnes bovina, suína e de frango, ovos, leite, legumes e verduras, arroz, milho, feijão e batata.

O alcance dos níveis elevados de produção e abastecimento de alimentos para o ano 2000 somente será possível se houver mudanças na política agrícola, acompanhada de progresso tecnológico e da melhoria dos recursos humanos do campo. Ainda, mesmo que haja disponibilidade suficiente de alimentos, com essas medidas, é necessário também rever os princípios gerais de política econômica e social, visando a atender plenamente o direito primordial do cidadão: Alimentar-se.

LITERATURA CITADA

1. CENSO DEMOGRÁFICO: mão de obra, São Paulo, 1980. Rio de Janeiro, FIBGE, 1983 v.1, n.19.
2. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Estudo nacional de despesa familiar: consumo alimentar, antropometria, região II e IV*. Rio de Janeiro, 1977.
3. HOMEM DE MELO, Fernando. Um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE POLÍTICA AGRÍCOLA, 1. *Trabalhos*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1988. 123p.
4. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 8, João Pessoa, 1987. *Anais*. João Pessoa, Comissão Executiva Nacional do 8º SIBAN, Fundação SIBAN, 1988 70p.
5. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. *Necessidades de energia y proteínas*. Ginebra, 1973. 138p. (Serie de Informes Tecnicos, 522).
6. ————. ————. Ginebra, 1985. 220p. (Serie de Informes Tecnicos, 724).
7. TUDISCO, E. S. et alii. *Proposta de modelo de dietas básicas de custo mínimo que atendam as necessidades nutricionais de população de baixa renda e aos hábitos alimentares locais*. s.n.t. (mimeo.). Trabalho apresentado no 7º SIBAN, Niteroi, 1984.