

CONSUMO DE ALIMENTOS EM CAMPINA GRANDE^{*}

Clodoaldo Bortoluzi^{**}

1. INTRODUÇÃO

A FAO (1989) estima que 500 milhões de pessoas sofrem de grave desnutrição e vários milhões a mais não podem adquirir quantidade suficiente de alimentos para levar uma vida ativa e produtiva. Na América entre 11 e 16% da população sofre de desnutrição. No Brasil cerca de 30 milhões de brasileiros não podem adquirir suficiente alimento para levar uma vida ativa e produtiva. O Nordeste caracteriza-se, no Brasil, por apresentar os mais elevados índices de mortalidade infantil, a mais baixa expectativa de vida e compartilha com a Região Norte as menores rendas *per capita*. Dentro da vasta região do Nordeste o estado da Paraíba, juntamente com o estado do Piauí, caracteriza-se como um dos estados mais pobres da região. Campina Grande, como uma cidade de porte médio, no perímetro das secas absorve grande contingente de migrantes que abandonam o meio rural, especialmente por ocasião das secas. Por isso é um dos pontos de saída de nordestinos para o Centro Sul, especialmente São Paulo. Campina Grande conhece de perto o drama da falta de moradia, o crescimento de-

^{*} Pesquisa realizada com a participação da bolsista do PIBIC/CNPq Rosimary de Oliveira.

^{**} Professor titular do Departamento de Economia e Finanças/ Campus II/ UFPb.

sordenado das favelas, o desemprego, a desnutrição e a fome.

Desnutrição, sob o ponto de vista econômico, pode ser considerada sinônimo de insuficiência da demanda efetiva de alimentos.

Má nutrição e desnutrição podem ser tomados como sinônimos, sendo que má nutrição pode ocorrer também por excesso, enquanto subnutrição e desnutrição ocorrem sempre por carência. Má nutrição é um estado patológico geral ou específico, resultante de deficiência ou excesso absoluto ou relativo, na dieta, de um ou mais nutrientes essenciais. Pode se manifestar clinicamente ou ser detectável apenas por testes bioquímicos e psicológicos.

Fome é um complexo de sensações desagradáveis sentidas após a privação de alimento, as quais impelem as pessoas (e animais) a procurarem alimento e depois, desaparecem imediatamente após a ingestão de comida.

Inanição é a completa privação de alimento ou drástica redução no consumo do mesmo durante um período de tempo, levando a severos distúrbios psicológicos, funcionais, comportamentais e morfológicos.

É possível, ainda distinguir duas modalidades de desnutrição: a fome e a desnutrição generalizada relativamente passageira (decorrente de catástrofes climáticas ou drásticas medidas de ordem econômico-política), podendo ser chamada de desnutrição aguda (*la famine*) e a desnutrição estável, que atinge parte relativamente constante da população (decorrente em especial da má distribuição de renda), a qual pode ser chamada de desnutrição crônica. Enquanto a primeira forma de desnutrição tende a gerar a revolução, a comoção social e o auxílio externo, a segunda tende a gerar a acomodação.

Embora a fome, a má nutrição e a desnutrição aguda convivam com a desnutrição crônica em Campina Grande, é especialmente dessa que nos ocuparemos no presente trabalho.

2. METODOLOGIA

Para se obter amostra representativa da população de Campina Grande utilizou-se amostra estratificada.

Foram sorteados dez entre os cinqüenta bairros existentes na cidade. Por sorteio foram selecionadas as ruas e os números para as entrevistas. Sempre que não fosse possível realizar a entrevista na casa sorteada era feita entrevista na casa imediatamente seguinte. Nos bairros considerados grandes foram feitas doze entrevistas, nos médios dez e nos pequenos oito, perfazendo cem entrevistas (em setembro de 1992).

É importante observar que, embora o objetivo fosse obter informação sobre o estado o (nível) alimentar de toda a população de Campina Grande, o método conduziu a uma amostra representativa da população urbanizada da Cidade, isto é, a parcela da população das periferias não urbanizadas, sem ruas, sem adequada numeração das casas não foram adequadamente atingidas. Mesmo assim, tendo em vista que o consumo está associado à renda, o consumo dessas periferias não urbanizadas se assemelha ou é inferior à alimentação dos estratos urbanizados de menor renda.

Da mesma forma em que o estudo do balanço alimentar, os dados da pesquisa familiar devem ser uniformizados em gramas, *per capita* e por dia para tornar possível a comparação e a transformação em estimativa do nível calórico e protéico para se obter o estado nutricional. É realizado conforme bibliografia específica (SÁ, 1987; CARVALHO & FREITAS, 1988; GONÇALVES et alii, 1984).

A estimativa da elasticidade-renda da demanda foi calculada com os dados em gramas de alimento consumido por dia e *per capita*.

A forma funcional utilizada foi a função Cobb-Douglas. Sua expressão linearizada foi apresentada em sua forma logarítmica como segue:

$$Cx = A + B1 \ln Re + B2 Pes + e$$

Onde:

C_x = Consumo (dos x produtos alimentares, isto é, feijão, arroz, fubá, carne de aves, peixe, carne (bovina/porcina /caprina) macarrão, pão e leite.

A = Coeficiente linear.

B_1 e B_2 = Coeficientes angulares.

\ln = Logaritmo neperiano.

Re = Renda.

Pes = Número de pessoas por família (ou número de comensais por família).

e = Erro.

3. RESULTADOS ESTATÍSTICOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO BALANÇO ALIMENTAR PARA CAMPINA GRANDE

Observa-se que, segundo a amostra, o número de pessoas por família cai com a elevação do nível de renda, isto é, ele é inversamente proporcional à renda. Em média, as famílias de Campina Grande possuem pouco acima de quatro pessoas por família (4,39). A renda média *per capita*, segundo a amostra, situava-se pouco acima do salário mínimo oficial, isto é, Cr\$ 562.160,00.

Os cinco produtos que mais contribuíram no fornecimento de calorias (em Campina Grande), segundo os dados da pesquisa, em ordem decrescente de importância, médias entre parêntese, foram: arroz (367,7), trigo (macarrão e pão) (292,9), feijão (268,8), fubá (197,9) e leite (184,8). É importante observar que, entre os hortifrutigrangeiros os dois produtos que mais contribuiriam com o fornecimento de calorias foram a banana (79,01) e a laranja (65,27), os quais superaram produtos considerados importantes no fornecimento de calorias, tais como, batata inglesa (35,51), inhame (39,31) e macaxeira (32,63). Embora o significado da análise não seja a apresentação de um panorama completo da contribuição de cada produto no conjunto da alimentação ela serve para destacar alguns aspectos. O primeiro deles é que o feijão permanece como um alimento importante em Campina Grande e, por isso, qual-

quer queda no consumo acarreta conseqüências importantes no nível alimentar. Em segundo lugar as frutas, e especialmente a banana, aparecem como um complemento importante mesmo do ponto de vista calórico (evidentemente a maior importância das frutas reside no fornecimento de vitaminas e muitas delas fibra vegetal).

Observa-se, Quadro 1, que, nas classes superiores de renda, com os produtos analisados, o consumo de calorias se aproxima do nível (mínimo) aconselhável (SÁ, 1987), isto é, entorno das 2000 calorias, embora o consumo (aparente) nos países desenvolvidos se situe acima das 3.000 calorias. Nas classes de menor renda, o consumo de calorias é nitidamente insuficiente.

O Quadro 1 revela, também, que o consumo de proteínas situa-se entorno da metade do consumo sugerido (100 gr.), para as classes de menor renda e próximo ao aconselhado nas classes de renda mais elevada (SÁ, 1987; FAO/WHU/ONU, 1987) e, assim como, ocorre com o consumo de calorias, o consumo de proteínas é insuficiente para as classes de menor renda e também é altamente relacionado à renda.

Os três produtos que mais contribuem no fornecimento de proteínas vegetais, segundo a pesquisa, em ordem decrescente de importância, são: feijão (17,7), trigo (macarrão e pão) (9,9) e arroz (7,3). Os três produtos que mais contribuem com o fornecimento de proteínas de origem animal, em ordem decrescente de importância, são: carne (17,7), carne de aves (11,1) e leite (10,1). Os hortifrutigrangeiros, inclusos batata inglesa, inhame e macaxeira, tem pouca importância do ponto de vista protéico. Os dois produtos, entre os hortifrutigrangeiros, que mais fornecem proteínas foram: a laranja (1,24) e a banana (1,15).

QUADRO I – CONSUMO PER CAPITA DE CALORIAS E PROTEÍNAS DOS PRINCIPAIS ALIMENTOS PELA POPULAÇÃO URBANIZADA DE CAMPINA GRANDE, EM SETEMBRO DE 1992.

Amostra		Classe de Renda*	Consumo de					
			Calorias			Proteínas		
AB.	REL.		Alimentos básicos	Hortifrutigrangeiros	Totais	Origem vegetal	Origem animal	Totais
115	22,7	356	1.482	242	1.724	44,7	34,6	79,3
95	18,7	168.750	1.166	227	1.393	35,5	24,9	60,4
71	14,0	235.000	1.243	299	1.542	39,6	31,3	70,9
46	9,0	290.381	1.544	260	1.804	43,9	37,1	81,0
50	9,9	368.381	1.562	326	1.888	47,8	34,8	82,6
30	5,9	477.083	1.829	280	2.109	55,0	46,2	101,2
21	4,1	580.667	1.844	403	2.247	50,0	46,0	96,9
27	5,3	644.048	1.559	267	1.826	42,3	40,1	82,4
12	2,4	741.667	1.554	415	1.969	45,3	54,9	100,2
06	1,2	887.500	1.809	397	2.206	50,2	61,0	111,2
18	3,6	993.750	1.661	366	2.027	52,8	40,9	93,7
16	3,2	1.558.330	1.829	422	2.251	45,7	55,4	101,1
507	100	462.160	1.590	325	1.915	46,1	42,3	88,4

FONTE: Pesquisa realizada em setembro de 1992.

* A renda foi mantida em cruzeiros, pois, o objetivo não é apresentar espectro da renda da população de Campina Grande mas tão somente sua relação com o nível alimentar. O salário mínimo da época era de Cr\$ 500,00 cruzeiros. Os dados sugerem que com renda inferior a meio salário mínimo *per capita* o consumo de alimentos (inclusive calorias) é insuficiente. Com renda inferior a um salário mínimo *per capita* o consumo de proteínas, especialmente de origem animal, é insuficiente.

O Quadro 1 mostra, com relativa clareza, que o consumo de calorias das primeiras três classes de renda (inferior a meio salário mínimo da época, *per capita*) é insuficiente para que permita levar uma vida ativa e produtiva. Isso representa mais de cinquenta por cento de amostra, ou seja, mais de cinquenta por cento da população urbanizada. O consumo de calorias cresce com a elevação da renda. O consumo de proteínas parece não estar claramente relacionado à renda. O consumo de proteínas de origem vegetal não aparece claramente relacionado à renda, enquanto que o consumo de proteínas de origem animal de apresenta claramente relacionado à renda. O consumo de proteínas de origem vegetal se apresenta um pouco inferior ao sugerido (SÁ, 1987), enquanto que o consumo de proteínas de origem animal de apresenta relativamente suficiente nas classes de maior renda, mas claramente insuficiente nas classes de menor renda.

4. RESULTADOS DA ESTIMATIVA DA ELASTICIDADE-RENDA DA DEMANDA DE ALIMENTOS PARA CAMPINA GRANDE

Conforme pode ser observado no Quadro 2, a elasticidade-renda da demanda foi calculada em conjunto com a variável número de comensais por família e sem a mesma (valores entre parêntese).

Os resultados mostram que, como era esperado, o número de pessoas por família está negativamente relacionado ao consumo, isto é, quanto maior o número de pessoas por família menor o nível alimentar. As elasticidades-renda da demanda foram todas positivas, com exceção do fubá, a qual foi negativa, mas o teste t não foi significativo, para este produto. A elasticidade-renda da demanda de leite foi próxima a 2, isto é, o leite, segundo os resultados (com os dados analisados) é um produto renda da demanda elástico. Para os demais produtos a elasticidade-renda da demanda foi menor que 1, isto é, segundo os dados, os produtos são renda da demanda inelásticos. Neste sentido, os valores da elasticidade-renda da demanda encontrados foram menores do que os estimados por ROSSI (1982) e MELO (1982) para o Brasil. É importante observar, também, que a origem dos dados é diferente e a variação dos produtos comercializados, em Campina Grande, é muito elevada (existem produtos de boa qualidade, os quais são adquiridos pelas classes de maior renda, mas existe também elevada quantidade de produtos de qualidade inferior os quais são adquiridos pelas classes de menor renda). Nos produtos de menor qualidade a percentagem das partes não comestíveis é mais elevada. Esse fato deve ter reduzido a relação entre renda e consumo nos resultados estatísticos encontrados.

QUADRO 2 – ELASTICIDADE-RENDA DA DEMANDA PARA OS PRINCIPAIS PRODUTOS [FEIJÃO, ARROZ, FUBÁ, CARNE DE AVES, CARNE (BOVINA; PORCINA; CAPRINA), PEIXE, MACARRÃO, PÃO E LEITE] DA ALIMENTAÇÃO EM CAMPINA GRANDE.

PRODUTOS	A ⁽¹⁾	B1	PROBAB.	B2	PROBAB.	R2
Feijão	3,9 (3,3)	0,10 (0,14)	85% (85)	-0,21	98%	0,4 (0,3)
Arroz	4,3 (3,4)	0,10 (0,17)	85% (100)	-0,32	98%	0,1 (0,1)
Fubá	5,2 (3,4)	-0,08 (0,05)	35% (30)	-0,68	97%	0,1 (0,0)
Aves	1,5 (1,2)	0,39 (0,42)	85% (90)	-0,15	25%	0,1 (0,1)
Carne	-2,7 (-1,9)	1,08 (1,02)	85% (65)	0,31	50%	0,1 (0,2)
Peixe	2,3 (0,4)	0,11 (0,26)	35% (65)	-0,72	70%	0,0 (0,0)
Macarrão	2,7 (1,7)	0,24 (0,31)	90% (95)	-0,38	85%	0,1 (0,1)
Pão	4,3(1,1)	0,10(0,34)	60%(92)	-1,19	100%	0,2 (0,1)
Leite	-7,6 (3,2)	1,98 (1,91)	100% (100)	0,36	45%	0,3 (0,3)

FONTE: Dados básicos da pesquisa.

(1) Os valores entre parêntese correspondem às estimativas feitas sem a variável número de pessoas por família.

5. CONCLUSÃO

Campina Grande se insere num contexto geográfico e nacional e por isso não há solução isolada para a Cidade. Do mesmo modo o problema da desnutrição se insere no conjunto das variáveis determinantes do estado de subdesenvolvimento e a solução do problema alimentar está dependente deste contexto. Por outro lado, a questão da subnutrição é parte central do problema do subdesenvolvimento e de seu prolongamento na história. A compreensão do ciclo vicioso da pobreza, passa necessariamente pela compreensão da questão alimentar. Na qual, são variáveis determinantes o nível de renda e sua distribuição, a educação, os hábitos alimentares e a natalidade, enquanto que os problemas de saúde, êxodo rural, desemprego e baixa produtividade do trabalho estão associados à subnutrição como conseqüências. Tendo em vista que a subnutrição crônica tende a compor o ciclo vicioso da pobreza é indispensável a intervenção externa para a sua superação. A intervenção via educação é adotada em quase todo o mundo desenvolvido (inclusive com alimentação na própria escola) e por isso, é uma forma de intervenção largamente aceita. Outra variável importante no estado nutricional de uma população é a distribuição de renda. A distribuição de renda no Brasil e especialmente no Nord-

este e em Campina Grande, em especial, tem sido das mais desiguais.

Os produtos que mais contribuem no fornecimento de calorias para a população de Campina Grande, em ordem decrescente de importância, são: arroz, trigo, feijão, milho e leite. Os três produtos, em ordem decrescente de importância, que mais contribuíram com o fornecimento de proteínas de origem vegetal forma: feijão, trigo e arroz. Os três produtos, em ordem decrescente de importância, que mais contribuíram com o fornecimento de proteínas de origem animal forma: carne, carne de aves e leite. Esses produtos, com destaque para o leite e a carne, são altamente relacionados à renda. Pôr isso, a renda e sua distribuição compõem as variáveis determinantes do nível alimentar da população.

BIBLIOGRAFIA

- CARVALHO, F. C. de & FREITAS, S. M. de. Quantificação das disponibilidades de alimentos: aspectos metodológicos e evidências para o Brasil na década de oitenta. *Agricultura em São Paulo*. 35 (1): 99:113, 1988.
- FAO. *El estado mundial de La agricultura y la alimentación, 1987-1988*. Roma, 1989. 163p.
- FAO/ONU. *Quinta encuesta alimentaria mundial*. Roma, 1987. 77p.
- FAO/WHO/ONU. *Energy and protein requirements*. Geneve, WHO, 1985.
- GONÇALVES, M. S.; CAMPOS, J. M. STOEBER, A. M.; CHAVES, M. M. T.; CHAVES, N. C. F. *Balanço alimentar do Brasil (1978/80)*. Brasília, Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Alimentação, (INAM), 1984, 4v.