

CONSUMO ALIMENTAR DA ZONA RURAL

LEVANTAMENTO PILÔTO

Eng.º Agr.º Salomão Schattan (1)

1 — INTRODUÇÃO

O bem-estar dos elementos de uma comunidade se constitui no objetivo explícito dos esforços de desenvolvimento. É evidente que a quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos é um dos indicadores dêsse bem-estar.

Foi o desejo de medir o bem-estar que levou a se incluir o Balanço Alimentar e o Balanço Energético no Plano Nacional de Estatísticas Básicas.

Por outro lado, as estatísticas

elaboradas e publicadas pela Secretaria da Agricultura para os principais artigos agrícolas, se referem a produção total processada no Estado, não se dispondo de elementos para separar desta produção a parte que se destina ao consumo da população rural nas próprias fazendas, daquela que se destina a comercialização.

As duas razões acima citadas, nos levaram a programar e executar uma pesquisa piloto, tendente a esclarecer os problemas práticos e teóricos ligados a de-

(1) Queremos deixar nosso agradecimento ao Dr. Manoel de Moraes, Delegado Escolar em Tietê e aos professores que participaram no levantamento dos dados.

Ao Dr. Humberto Bortoletto de Arruda, que nos facilitou os contatos com as autoridades locais e teve papel relevante na organização das reuniões de bairro.

À D. Leonor Amstalden, que orientou os professores durante todo levantamento.

Ao Sr. Sergio Vassimon, que codificou e tabulou as informações originais.

Ao Professor Dutra de Oliveira, que fez sugestões valiosas sobre a forma de analisar os dados.

Ao Professor Romulo R. Pieroni, Diretor da Instituto de Energia Atômica da U. S. P., pela valiosa colaboração no processamento dos dados. A D. Elenice Mazzilli, pela elaboração dos programas de computação.

Por último, mas nem por isso menos importante, quero agradecer à população de Tietê, e em especial às famílias investigadas e aos proprietários dos imóveis onde elas residiam, sem cuja boa vontade não teria sido possível realizar esta investigação.

terminação do consumo de alimentos de uma população rural.

Escolheu-se o Município de Tietê para esta pesquisa, porque êle tem agricultura estável e se supõe que sua população rural não seja excepcional com relação ao consumo de alimentos.

Além disso, o Município é de tamanho médio, tem boas estradas e não dista muito de São Paulo.

Como se vê, a determinação do local da pesquisa se prendeu mais a razão mais ou menos vagas de ordem subjetiva, do que a uma forte razão objetiva.

De qualquer forma, em se tratando de uma pesquisa piloto, cujo objetivo era orientar novos levantamentos no resto do Estado, qualquer outra área escolhida apresentaria em essência, as mesmas desvantagens.

A determinação do consumo de alimentos de uma população se constitui, sempre, em operação delicada, devido ao número e tipo de problemas que se apresentam em sua execução. Êstes problemas são agravados quando a população a pesquisar é rural, pois o estabelecimento do contato humano entre o pesquisador e o informante é dificultado pela natural reserva de pessoas habituadas a uma vida mais isolada, e ainda, devido a extensão das áreas a serem cobertas, o que traz dificuldade de deslocamento aos agentes de coleta.

Os estudos iniciais de consumo de alimentos da população rural em nosso Estado foram feitos por sociólogos e antropólogos, aparecendo os resultados na forma de descrição, focalizando a atenção sobre aspectos qualitativos da alimentação. Os casos estudados eram sempre extremos o que não impedia seus autores de darem cunho de universalidade às observações. Como resultado desses estudos e descrições, formou-se conceito errôneo e estereotipado sobre a alimentação da população rural, conceito êsse que apesar de não corresponder em absoluto aos fatos reais, se mantém em certa medida como um clichê estereotipado. (1)

Posteriormente, houve estudos onde se obedecia a um critério rigoroso de medir e pesar os alimentos preparados e efetivamente consumidos. Entretanto, êste trabalho verdadeiramente científico foi feito em escala muito reduzida, pois se limitaram a algumas famílias em pontos isolados do Estado. É evidente que este trabalho apesar de se constituir em importante avanço sobre os que haviam sido feitos anteriormente, não satisfaz pois, as conclusões a que se chegou como resultado de sua análise, são válidas unicamente para as famílias estudadas. Dito em outras palavras, não se pode afirmar que, os casos estudados se constituem em amostra representativa da população da região ou do Estado, que é efetivamente o que nos interessa.

(1) SOUZA, Antonio Candido de Mello e. Os parceiros do Rio Bonito; estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. Rio de Janeiro, José Olympio, 1964. 239p. (Coleção Documentos Brasileiros n.º 118).

É evidente que o conhecimento do nível de consumo de alimentos proporcionado por uma pesquisa do consumo alimentar, tem, além do valor histórico que apresentam os dados em si, importância no estabelecimento de princípios normativos no que se referem as mudanças necessárias para o aproveitamento mais eficiente dos alimentos disponíveis e a introdução de outros alimentos para a melhoria da dieta alimentar da população.

Ora, os princípios normativos assim estabelecidos terão que ser transmitidos à população através dos meios de comunicação de massa (rádio, televisão, jornais, revistas), sendo pois necessário que as recomendações sejam válidas para uma classe modal ou média, e não para casos particulares.

Por esta razão é que consideramos essencial o estabelecimento de amostra representativa da população rural nos estudos de consumo alimentar, e ela terá que, necessariamente, ser suficientemente ampla.

2 — PREPARAÇÃO PARA O LEVANTAMENTO

Ao analisar a natureza das informações a serem obtidas em levantamento deste tipo, conclui-se facilmente que os agentes ideais para a coleta de informações seriam pessoas que tivessem curso de dietética e que fossem preparados para estabelecer contato com as donas de casa no meio rural.

O pessoal assim preparado deveria, por sua vez, ser assessora-

do por nutricionistas com curso médio sobre alimentação e nutrição.

Ora, este pessoal é escasso, e se considerarmos que uma amostra representativa terá que forçosamente incluir número relativamente elevado de unidades familiares, concluímos pela sua inviabilidade nesta fase do trabalho.

Decidiu-se então tentar a utilização dos professores primários que efetivamente lecionavam nas escolas rurais da área em estudo. Dos 30 professores em exercício, foram escolhidos 20 que receberiam, inicialmente, uma aula sobre como abordar as donas de casa e vencer sua natural repulsa a devassa de sua cozinha. Esta aula foi ministrada por uma assistente social. A seguir, foi-lhes dada instrução sobre a forma de medir e pesar os alimentos e preencher as fichas que haviam sido preparadas e posteriormente refundidas. Estas instruções foram dadas por nutricionista com experiência de campo.

Apezar de a maioria dos professores ser do sexo feminino (18) acreditou-se conveniente fazer um esforço, no sentido de se criar uma imagem de aceitação coletiva do trabalho a que nos propunhamos. Com este objetivo, foram mobilizados o Engenheiro-Agrônomo Regional e o Padre que, com o auxílio dos líderes locais, promoveram reuniões nos diferentes bairros onde se proporcionava alguns ensinamentos agronômicos e se encarecia a necessidade de cooperação das donas de casa, a fim de que os resultados da pesquisa refletissem a realidade existente.

Diante do receio de que, apesar de toda preparação feita não se conseguisse bons resultados logo no início dos trabalhos, decidiu-se que a amostra de famílias seria trabalhada em dois períodos de uma semana, intercalados por uma semana de descanso.

3 — AMOSTRA

Por duas razões a lista de famílias da área rural de Tietê, feita no decurso do Censo Agrícola de 1960, não era aceitável como sistema de referência para a nossa amostragem.

- a) haviam já decorrido cinco anos;
- b) em virtude da nova legislação trabalhista que se estendeu ao campo, generalizou-se o fenômeno dos “volantes”, o que provocou mudança radical na população residente na área rural.

Por isso solicitamos aos professores que elaborassem uma lista de famílias de seus respectivos bairros, indicando a categoria sócio-econômica a que pertencia

cada uma delas. (Foram definidas quatro categorias, conforme veremos mais adiante).

A população assim relacionada se compunha de 584 famílias, constituídas de 3.693 pessoas. Destas famílias, 48 eram diaristas, 86 mensalistas, 120 parceiros e 330 sítiantes e fazendeiros. Explica-se o pequeno número de empregados, comparados aos de proprietários pela ampliação do sistema de volantes, em que os empregados moram na periferia da cidade e vêm diariamente trabalhar nos sítios e fazendas.

A amostra foi retirada independentemente dentro de cada estrato e se compõe de 23 famílias de diaristas, com 130 pessoas, 20 famílias de mensalistas, com 99 pessoas, 21 famílias de parceiros, com 141 pessoas e 34 famílias de sítiantes, compostas de 232 pessoas.

A idéia inicial era separar os sítiantes dos fazendeiros, o que no final mostrou-se inviável, provocando a inflação observada na amostra de sítiantes, pois os poucos casos de fazendeiros onde se conseguiu informação, foram incluídos como sítiantes.

QUADRO 1. — Levantamento Piloto do Consumo Alimentar da População Rural do Município de Tietê.
Estrutura da Amostra e do Sistema de Referência

Categoria	Diarista	Mensalista	Parceiro e Arrendatário	Proprietário Sitante-Fazendeiro	Total
N.º de famílias					
Na população	48	86	120	330	584
Na amostra	23	20	21	34	98
N.º de pessoas					
Na população	230	424	792	2.247	3.693
Na amostra	130	99	141	232	602

O quadro 1 mostra claramente a estratificação adotada e a composição segundo o número de famílias e de pessoas no "sistema de referência" e na amostra em cada um dos quatro extratos.

Cada dietista foi encarregada de acompanhar o trabalho de 5 professoras, reunindo-se e discutindo diariamente, a fim de criticar os resultados obtidos.

A assistente social supervisionou e orientou o trabalho das die-

tistas e os carros com chofer reunidos em Tietê para a investigação econômica, foram utilizados para resolver os problemas de transporte, então surgidos na pesquisa de consumo alimentar.

Damos a seguir, no quadro 2, a lista dos artigos consumidos e o consumo diário média por família, para cada uma das quatro categorias sócio-econômicas.

No quadro 3, os correspondentes consumos per capita.

QUADRO 2. — Quantidade de Alimentos Consumidos por Família por Dia (continua)

Alimento.	Diarista.	Mensalista.	Parceiro	Proprietário.
G r a m a s				
Abacate	0,0	0,0	4,8	0,0
Abóbora	9,0	10,7	45,2	16,8
Abobrinha	2,8	5,7	19,4	20,1
Açúcar	444,7	527,6	657,1	670,7
Agrião	6,3	4,0	4,2	8,0
Aguardente	17,1	12,8	22,0	75,5
Alface	7,5	14,5	9,9	44,0
Alho	9,5	11,7	7,9	11,2
Almeirão	17,0	18,0	13,9	42,4
Amendoim	0,0	0,0	1,7	3,8
Arroz	687,0	790,0	952,8	1.052,2
Balas	0,0	0,0	0,0	0,0
Banana	17,4	24,0	14,7	74,7
Batata Doce	51,2	11,5	63,6	17,0
Batata Inglesa	83,3	167,0	74,0	127,8
Bolacha	2,5	3,9	8,5	7,8
Beringela	0,0	4,8	9,0	2,3
Beterraba	0,0	0,0	0,0	0,7
Café	102,3	97,7	118,9	125,0
Camбуquira	0,0	0,0	1,9	0,0
Cangica	0,0	3,6	1,1	3,6
Cará	2,5	9,5	54,0	14,7
Caracu	0,0	0,0	0,0	7,4
Carne de Vaca	52,7	63,4	62,6	102,4
Franco	48,0	94,2	151,9	212,2
Peixe	23,0	66,2	36,5	49,6
Peixe em conserva (sardinha)	30,1	18,9	22,9	17,7
Carne de Porco	9,3	25,6	46,8	82,3
Cebola	29,6	219,7	42,4	95,9
Cerveja	6,0	0,0	5,1	11,8
Champanhe	0,0	0,0	0,0	3,6
Chicória	1,1	9,0	1,9	6,3
Chocolate	6	1,8	0,0	8,0

QUADRO 2. — Quantidade de Alimentos Consumidos por Família por Dia
(conclusão).

Alimento.	Diarís- ta.	Mensa- lista	Parcei- ro.	Proprie- tário.
	G r a m a s			
Chuchu	32,9	8,6	19,9	52,1
Côco	0,0	0,0	3,0	3,0
Couve	23,9	24,1	18,0	18,8
Dobradinha	1,6	1,8	0,0	0,0
Espinafre	2,1	0,0		
Farinha de trigo	58,7	126,8	117,7	174,9
Feijão	350,3	372,3	366,8	354,6
Fígado	1,3	0,0	3,4	2,3
Fruta do conde	0,0	0,0	4,4	1,0
Garapa	7,5	0,0	15,6	6,0
Goiaba	0,0	0,0	1,7	5,4
Doces (goiabada)	2,3	2,0	7,0	16,6
Gordura	114,3	117,0	238,9	243,4
Jabuticaba	14,7	0,0	16,5	38,0
Laranja	0,0	1,0	18,8	18,5
Leite	549,0	954,0	1.823,6	2.190,0
Limão	0,0	0,0	0,0	0,0
Linguiça	19,7	20,4	52,0	74,7
Macarrão	83,5	65,3	133,0	143,3
Maçã	0,0	0,0	1,0	7,0
Maizena	0,0	5,3	4,5	3,5
Mamão	3,0	20,4	43,2	93,8
Mandioca	74,7	67,5	45,9	28,3
Mandioca (farinha de) ...	0,0	0,0	0,0	0,0
Manteiga	1,6	9,0	0,0	2,3
Margarina	1,2	0,0	1,7	4,7
Mate (chá)	0,0	0,0	0,0	3,0
Mel de abêlha	0,0	0,0	0,0	1,0
Melado	0,0	0,0	0,0	5,0
Melancia	51,6	0,0	0,0	16,8
Milho (farinha de)	12,0	2,8	6,0	10,3
Milho (fubá)	493,6	389,8	814,0	715,8
Morango	0,0	0,0	0,0	6,3
Mortadela	4,0	17,9	9,0	7,3
Oleo	62,2	86,4	31,5	36,2
Ovos	2,1	2,5	4,3	5,6

QUADRO 3. — Quantidade de Alimentos Consumidos por Dia per Capita

(continua)

Alimento.	Diarista	Mensalista	Parceiro	Proprietário
G r a m a s				
Abacate	0,0	0,0	7,0	0,0
Abóbora	2,0	2,2	6,7	2,5
Abobrinha	5,0	1,2	2,9	2,9
Açúcar	78,7	106,6	97,9	98,3
Agrião	1,1	1,0	6,0	1,0
Aguardente	3,0	2,6	3,3	11,1
Alface	1,3	2,9	1,5	6,5
Alho	1,7	2,4	1,2	1,6
Almeirão	3,0	3,6	2,1	6,2
Amendoim	0,0	0,0	3,0	6,0
Arroz	1,5	159,6	141,9	154,2
Balas	0,0	0,0	0,0	0,1
Banana	3,1	4,8	2,2	10,9
Batata Doce	9,1	2,3	9,5	2,5
Batata Inglesa	14,7	27,7	11,1	18,7
Bolacha	4,0	8,0	1,3	1,1
Beringela	0,0	1,0	1,0	3,0
Beterraba	0,0	0,0	0,0	1,0
Café	18,1	19,7	17,7	18,3
Cambuquira	0,0	0,0	3,0	0,0
Cangica	0,0	7,0	2,0	5,0
Cará	4,0	1,9	8,0	2,2
Caracu	0,0	0,0	0,0	1,1
Carne de Vaca	9,3	12,8	9,3	15,0
Frango	8,5	19,0	22,6	31,1
Peixe	4,1	13,4	5,4	7,3
Peixe em conserva	5,3	3,8	3,4	2,6
Carne de Porco	1,6	5,2	7,0	12,1
Cebola	5,2	44,4	6,3	14,1
Cerveja	1,0	0,0	3,0	1,7
Champanhe	0,0	0,0	0,0	5,0
Chicória	2,0	2,0	3,0	9,0
Chocolate	1,0	4,0	0,0	1,0
Chuchu	5,8	1,7	3,0	7,6
Côco	0,0	0,0	0,0	1,0
Couve	4,2	4,9	2,7	2,8
Dobradinha	3,0	4,0	0,0	0,0
Espinafre	0,4	0,0	0,0	1,0
Farinha de trigo	10,4	25,6	17,5	25,6
Feijão	62,0	75,2	54,6	52,0
Fígado	2,0	0,0	5,0	3,0
Fruta do conde	0,0	0,0	7,0	1,0
Garapa	1,3	0,0	2,3	9,0
Goiaba	0,0	0,0	3,0	8,0
Doces (goiabada)	4,0	2,0	1,0	2,4
Gordura	20,2	23,6	35,6	35,7
Jabuticaba	2,6	0,0	2,5	5,6
Laranja	0,0	0,0	2,8	2,7
Leite	97,1	192,7	271,6	321,0
Limão	0,0	0,0	0,0	0,0
Linguiça	3,5	4,1	7,7	10,9
Macarrão	14,8	13,2	19,7	21,0
Maçã	0,0	0,0	2,0	1,0

QUADRO 3. — Quantidade de Alimentos Consumidos por Dia per Capita
(conclusão)

Alimento.	Diari- ta.	Mensa- lista.	Parcei- ro.	Proprie- tário.
Maizena	0,0	1,1	7,0	5,0
Mamão	1,0	4,1	6,4	13,7
Mandioca	13,2	13,6	6,8	4,1
Mandioca (farinha de) ...	0,0	0,0	0,0	0,0
Manteiga	2,0	2,0	0,0	3,0
Margarina	2,0	0,0	3,0	7,0
Mate (chá)	0,0	0,0	0,0	0,0
Mel de abélha	0,0	0,0	0,0	0,0
Melancia	0,0	0,0	0,0	7,0
Melancia	9,1	0,0	0,0	2,5
Milho (farinha de)	2,1	6,0	3,0	1,5
Milho (fubá)	87,3	78,7	121,1	104,8
Morango	0,0	0,0	0,0	9,0
Mortadela	7,0	3,6	1,3	1,1
Óleo	11,0	17,5	4,7	5,3
Ovos	4,0	5,0	6,0	8,0

A transformação dos alimentos consumidos em seu equivalente em calorias, proteínas, cálcio, ferro, vitamina A, Tiamina, Riboflavina, Niacina e ácido ascórbico foi feita utilizando a "Tabela de

Composição de Alimentos para uso na América Latina", do INCAP ICNND de 1961.

No quadro 4 damos as quantidades dos diferentes elementos calculado para as duas semanas.

QUADRO 4. — Quantidade Total de Elementos Existentes nos Alimentos Consumidos pelas Famílias da Amostra no Período Investigado

Elementos	Segunda semana	Primeira semana
Valor energético	9.800.000	10.000.000
Proteína	229.000	242.000
Cálcio	2.300	2.300
Ferro	41.000	43.400
Vitamina A	5.200.000	5.600.000
Tiamina	3.400	3.700
Riboflavina	3.700	3.800
Equivalente Niacina	51.000	53.000
Ácido ascórbico	160.000	141.000

Estes mesmos cálculos foram feitos para as famílias de cada uma das categorias sócio-econô-

micas em que foi estratificada a população e os resultados são dados no quadro 5.

QUADRO 5. — Consumo e Necessidade Semanais em Elementos Dietéticos por Categorias Sociais

Elemento Dietéticos	Diarista		Mensalista		Parceiro		Sitiante e Fazendeiro	
	Consumido	Necessário	Consumido	Necessário	Consumido	Necessário	Consumido	Necessário
Calorias	1.667.970	1.775.270	1.628.170,9	1.323.315	2.375.466,3	1.964.837	4.133.422	3.090.213
Proteínas (g)	36.345	46.753	38.094,9	34.839	54.018,5	51.352	100.497,5	81.697
Cálcio (g)	285,4	720,3	334,9	552,3	583,2	792,4	1.059,7	1.271,9
Ferro (mg)	7.409,4	9.912	7.094,7	7.378	9.547,9	10.682	17.228,1	17.360
Vitamina A U.I.	750.888,0	3.515.932	593.418,6	2.588.026	812.197,6	3.815.231	3.025.170,6	6.136.102
Tiamina (mg)	609,8	712,6	577,6	531,3	810,7	788,9	1.431,2	1.241,8
Riboflavina (mg)	474,9	1.085,7	554,0	806,4	922,3	1.194,9	1.743,4	1.888,6
Equivalente Niacina (mg)	8.960,4	11.949	8.530,0	8.890	11.467,4	13.202	21.644,8	20.825
Acido Ascórbico (mg)	27.066,8	53.641	22.834,3	39.599	40.821,8	58.128	69.247,2	93.534

O problema seguinte consistia no cálculo das necessidades, a fim de compará-lo com o que foi efetivamente consumido.

Para o cálculo dessas necessidades, dispunha-se da Tabela elaborada em 1963, pela Junta de Alimentação e Nutrição, da Academia de Ciências dos Estados Unidos, que indica as necessidades médias por grupos etários de uma população como a americana. Nesta Tabela está indicado o peso médio das pessoas de cada grupo etário, e como nós conhecíamos o peso das pessoas

que constituíram nossa amostra, foi possível corrigir as necessidades para as diferenças de peso médio verificadas.

No quadro 5 estão relacionadas as necessidades e os valores consumidos efetivamente em elementos dietéticos para as quatro categorias sócio-econômicas.

Finalmente, calculou-se a relação entre o consumido e o necessário, expressando essa proporção em porcentagem sobre o necessário, no quadro 6.

QUADRO 6. — Porcentagem de Elementos Disponíveis Sobre o Necessário para Cada Estrato Sócio-Econômico da População Rural de Tietê

Elementos	Diarista	Porcentagens		
		Mensalista.	Parceiro.	Proprietário.
Calorias	94	123	121	134
Proteínas	78	86	105	123
Cálcio	40	61	74	83
Ferro	75	96	89	99
Vitamina A	21	23	21	49
Tiamina	86	109	103	115
Riboflavina	44	69	77	92
Equivalente a Niacina	75	96	87	104
Ácido Ascórbico	50	58	70	74

Neste quadro vemos claramente que os Diaristas têm deficiência de todos elementos nutritivos, deficiência essa que varia de um máximo de 79% para a vitamina A até 6% para as calorias.

No outro extremo da escala sócio-econômica, estão os proprietários, isto é, sitiantes e fazendeiros. A alimentação deste grupo é excessiva no que se refere a calorias, proteínas e tiamina, sendo suficiente em ferro, riboflavina e equivalente niacina. Ela é porém,

deficiente em cálcio, vitamina A e ácido ascórbico.

Observando atentamente o quadro 6, vemos que há aumento quase regular da satisfação das necessidades de elementos, quando se passa das categorias sócio-econômicas mais baixas para as mais altas, o que prova o efeito da situação econômica da família rural sobre a quantidade e qualidade de sua alimentação.

Entretanto, o quadro 6 é eloquente ainda no que se refere a

demonstração de que em sua totalidade a alimentação da população rural de Tietê é inadequada ou insuficiente. Das 36 entradas do Quadro, 23 ou seja 2/3, indicam insuficiência acentuada do consumido sobre o necessário.

Esta observação indica claramente a necessidade de um estudo mais aprofundado do problema por parte de especialistas em nutrição, a fim de indicar as formas de corrigir estas deficiências, e para isso poderão, evidentemente, ser utilizados os resultados obtidos nesta pesquisa.

A coerência interna dos dados e as comparações feitas entre os resultados de nossa investigação e os de outras investigações mais restritas, cujos resultados estão publicados, indicam que os professores rurais do Estado de São Paulo, desde que convenientemente treinados, poderão servir como agentes de coleta deste tipo de informação, obviando assim a maior dificuldade para se trabalhar uma amostra de suficiente magnitude para responder de forma adequada aos problemas li-

gados à alimentação da população rural.

4 — CONCLUSÕES

Tiramos, portanto, as seguintes conclusões de nosso estudo:

- 1 — Há importantes deficiências na alimentação da população rural de Tietê.
- 2 — As deficiências alimentares são maiores nas camadas mais pobres da população e se atenuam à medida que se sobe na escala sócio-econômica.
- 3 — A quantificação feita pode nortear o estudo da melhoria possível e necessária na alimentação de cada uma das categorias sócio-econômicas.
- 4 — Os professores primários sediados na zona rural são agentes de coleta capazes de executar trabalho adequado neste campo de atividade.