

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS

ÁREA URBANA

Devido aos poucos dados existentes sobre consumo de alimentos no Estado do Amazonas (Batista, 1976), sendo de nosso conhecimento somente os estudos de Lira em 1960, decidimos analisar os dados da Primeira Pesquisa Orçamentária Familiar (IPOF) feita pela CODEAMA (*) em 1973-1974 (Amazonas, Codeama 1975), na qual foram estudadas 1.200 famílias de Manaus, na base de 100 por mês, durante 12 meses. Foram estudadas também 40 famílias 4 vezes durante o ano, mas não foram incluídas em nossa análise (Shrimpton & Rodrigues, s.d.).

As famílias selecionadas pela CODEAMA como amostra representativa da cidade foi baseada na lista dos clientes da Companhia de Eletricidade de Manaus (CEM), que tinha 14.608 registros em março de 1973. Admitindo uma média de 5,57 pessoas por família, isso daria 260.732 pessoas que representariam 77,1% da população de Manaus estimada na época pela própria CODEAMA (Anuário Estatístico do Estado do Amazonas, 1975). Baseado na lista, foram selecionadas 6.000 residências e feita uma pesquisa cadastral que mostrava que 19,8% da população do cadastro tinham renda familiar até 2,2 salários mínimos, 40,6% entre 2,2 e 5,2 salários mínimos e 39,6% acima de 5,2 salários mínimos. Admitindo que os 22,9% da população da cidade que não tinham eletricidade mas provavelmente caberiam dentro do grupo de renda 0-2,2 salários mínimos, é possível estimar a distribuição real de renda da cidade que deve ter mudado pouco. Assim, temos 38% com 0-2,2 salários mínimos, 31,1% com 2,2-5,2 salários e 30,5% com 5,2 salários mínimos ou mais (*Tabela 40*).

Esses três grupos correspondem às três divisões de renda utilizadas por nós para analisar o consumo de alimentos. Infelizmente na própria pesquisa do IPOF a distribuição da população dentro das 1.200 famílias foi 3,9% no grupo de baixa renda, 43,2% no grupo médio e 52,8% no grupo de alta renda, significando que o grupo de maior importância numericamente, mas de menor importância financeiramente e por isso de maior interesse nutricional, está menos representado nos resultados da análise do IPOF.

CONSUMO DE NUTRIENTES

Nos dados da CODEAMA os alimentos citados foram colocados em nutrientes, baseado nas tabelas de Composição de Alimentos do INCAP (INCAP-ICNND, 1961) e do United States Department of Agriculture (Watt & Merrill, 1963). O consumo per capita por dia por classes de renda mostra que ao nível de família existem possibilidades de deficiências específicas nas dietas dos grupos de baixa renda. As estimativas dos consumos de nutrientes por classe de renda per capita/dia são mostradas na *Tabela 41*. Comparada com os níveis de nutrientes recomendados para consumo per capita por dia (Shrimpton & Rodrigues, s.d.) nessa população parece que energia, Vitamina A, Tiamina e Riboflavina são nutrientes limitantes na dieta, como está mostrado na *Tabela 42*.

ENERGIA

Enquanto é reconhecido que mesmo sendo os alimentos calóricos os mais importantes na dieta do homem, são os mais difíceis de serem medidos e de poder-se estimar suas necessi-

(*) — CODEAMA — Coordenação do Desenvolvimento do Estado do Amazonas, da Secretaria de Planejamento do Governo do Estado do Amazonas.

dades por muitos fatores variáveis, como o exercício do indivíduo, etc. Dentro da unidade familiar é bem possível que a distribuição da energia disponível não seja igual à distribuição das necessidades e, por isso, as crianças das famílias de baixa e média rendas, ou seja, 70% das crianças de Manaus não estão crescendo normalmente por consumirem uma dieta basicamente deficiente em Energia.

TABELA 40 — Distribuição de renda na população da cidade de Manaus, 1973.

| Salário mínimo | Estimativa da % da população | % acumulativa |
|----------------|------------------------------|---------------|
| 0 — 2.2 | 38,14 | |
| 2.2 — 3.5 | 16,24 | 54,38 |
| 3.5 — 5.2 | 15,09 | 69,47 |
| 5.2 — 8.0 | 11,76 | 81,23 |
| 8.0 — 12.0 | 7,68 | 88,91 |
| 12.0 — 18.0 | 5,28 | 94,19 |
| 18.0 — 25.0 | 3,01 | 97,20 |
| 25.0 — 35.0 | 1,61 | 98,81 |
| 35.0 — 50.0 | 0,79 | 99,60 |
| 50.0 — 75.0 | 0,27 | 99,87 |
| 75.0 — 100.0 | 0,13 | 100,00 |
| 100.0 — mais | 0,02 | 100,02 |

FONTE: Shrimpton & Rodrigues, s. d.

TABELA 41 — Consumo de alguns nutrientes por classe de renda, per capita/dia em Manaus, baseado nos dados do IPOF (CODEAMA) 1973-74.

| Nutrientes | Classe de renda * | | | Total |
|------------------|-------------------|-------------|--------|-------|
| | 0 - 2,25 | 2,25 - 5,25 | 5,25 + | |
| Energia (cal) | 2086 | 2100 | 2440 | 2279 |
| Proteína (g) | 84,69 | 83,43 | 93,48 | 88,78 |
| Ferro (mg) | 16,59 | 16,34 | 19,99 | 17,86 |
| Vit. A (mcg) | 332 | 448 | 814 | 636 |
| Tiamina (mg) | 0,71 | 0,69 | 0,78 | 0,75 |
| Riboflavina (mg) | 0,92 | 0,93 | 1,15 | 1,05 |
| Niacina (mg) | 23,1 | 23,1 | 23,0 | 23,1 |
| Vit. C (mg) | 38 | 42 | 69 | 56 |

FONTE: Shrimpton & Rodrigues, s. d.
(*) — Salários mínimos.

PROTEÍNA

Em todas as classes de renda há uma abundância de proteína devido principalmente ao alto consumo de peixe como está mostrado na Tabela 43, que chega a ser de 150,6 g per capita por dia no grupo de baixa renda.

FERRO

Deficiência primária de Ferro na dieta não parece existir, não obstante a anemia ser bastante freqüente na população (Ver capítulo sobre Estado Nutricional).

VITAMINA A

A estimativa do consumo de Vitamina A na dieta mostrou que dentro dos membros dos grupos de baixa e média rendas, ou seja, 70% da população de Manaus, a possibilidade de encontrar deficiência de Vitamina A é alta. A Vitamina A parece ser o nutriente mais limitante na dieta de Manaus, já que a suficiência de consumo é de 52,1% nas famílias de baixa renda e 70,1% nas famílias de renda média.

TABELA 42 — Porcentagem de suficiência de consumo de alguns nutrientes por classe de renda per capita/dia em 1200 famílias de Manaus, 1973-74.

| Nutrientes | Classe de renda * | | | Geral |
|-------------|-------------------|-------------|--------|-------|
| | 0 - 2,25 | 2,25 - 5,25 | 5,25 + | |
| Energia | 93,1 | 92,1 | 105,5 | 99,3 |
| Proteína | 203,6 | 201,0 | 221,5 | 211,9 |
| Ferro | 224,2 | 215,0 | 249,2 | 235,0 |
| Vit. A | 52,1 | 70,1 | 126,8 | 99,8 |
| Tiamina | 78,9 | 76,7 | 86,7 | 83,3 |
| Riboflavina | 76,7 | 77,5 | 95,8 | 87,5 |
| Niacina | 158,2 | 155,0 | 151,3 | 154,0 |
| Vit. C | 140,7 | 155,5 | 255,6 | 207,4 |

FONTE: Shrimpton & Rodrigues s. d.
(*) — Salários mínimos.

TIAMINA

Na literatura antiga é citada a ocorrência de "beri-beri galopante" na Bacia Amazônica, enquanto Oswaldo Cruz achava que o chamado beri-beri galopante é "um verdadeiro mito" (Peixoto, 1972). Em estudos mais recentes não foram encontrados sinais clínicos de deficiência de Tiamina (ver capítulo sobre Estado Nutricional) e o problema fica na lista dos mitos da Amazônia. No entanto, essa indicação do IPOF do baixo consumo de Tiamina per capita/dia em Manaus deixa-nos a pensar que o beri-beri é uma possibilidade real na Amazônia, e um assunto que precisa ser mais pesquisado, pois não sabemos ainda a composição dos peixes mais comumente consumidos na Amazônia quanto aos níveis de Tiamina.

RIBOFLAVINA

Parece ser deficiente na dieta de todas as camadas sócio-econômicas da cidade. Isso concorda com o referido no capítulo de Avaliação do Estado Nutricional.

NIACINA E VITAMINA C

O consumo dessas vitaminas parece ser satisfatório.

CONSUMO DE ALIMENTOS

Foi considerada a dieta do grupo pobre de 0-2,2 salários mínimos (*Tabelas 43 e 44*), que mostram a freqüência de citações de compra dos alimentos em relação com as quantidades dos grupos consumidos.

CEREAIS E DERIVADOS

Cerca de 60% do consumo desse grupo de alimentos é por causa do pão que é consumido pela maioria da população de Manaus, sendo superado apenas pelo sal na lista de alimentos mais freqüentemente citados como comprados pelas famílias de Manaus. O arroz corresponde a 30% do consumo per capita/dia nesse grupo.

RAÍZES, TUBÉRCULOS FECULENTOS E DERIVADOS

Como já era esperado, 80% do consumo desse grupo é de farinha de mandioca, sendo o consumo de farinha seca maior do que farinha d'água, diferente da zona rural, pois a farinha seca é mais barata na área urbana.

AÇÚCARES E DOCES

O consumo de açúcar comum é 7 vezes maior do que de açúcar refinado.

LEGUMINOSAS SECAS, CASTANHAS E NOZES

Em torno de 63% do consumo desse grupo é devido ao feijão do sul. Somente 4% das famílias pobres citou que tinha comprado o feijão local (feijão da praia) que é mais barato.

VERDURAS

A quantidade consumida desse grupo é baixíssima sendo que a sua compra é bem difundida na população, mas o uso é mais como tempero do que alimento próprio sozinho, sendo então comprada em pequenas quantidades.

FRUTAS

As frutas mais compradas são a banana e o limão, sendo o último mais utilizado como condimento na cozinha do que como alimento propriamente dito.

CARNES

Das carnes, a carne seca e a galinha são mais freqüentemente compradas, mas em pequenas quantidades. A carne seca representando 3% do total das carnes, galinha 12,4%, enquanto carne de vaca representa 80,7% do total consumido de carnes per capita por dia.

OVOS

O consumo per capita por dia de ovos é pequeno, enquanto a compra é comum.

TABELA 43 — Consumo por grupo de alimentos per capita/dia em 1.200 famílias de Manaus, 1973-74, por classe de renda.

| Grupo de alimentos | Unidade | Renda familiar | | | Geral |
|--|---------|----------------|-------------|--------|-------|
| | | 0 - 2,25 | 2,25 - 5,25 | 5,25 + | |
| Cereais e derivados | g | 202,6 | 211,1 | 238,5 | 225,2 |
| Raízes, tubérculos, feculentos e derivados | g | 85,2 | 83,3 | 89,6 | 86,7 |
| Açúcares e doces | g | 60,3 | 58,7 | 65,6 | 62,4 |
| Leguminosas sêcas, castanhas e nozes | g | 29,7 | 27,7 | 33,0 | 30,6 |
| Verduras | g | 38,3 | 38,6 | 69,9 | 55,1 |
| Frutas | g | 75,8 | 75,2 | 121,3 | 99,6 |
| Carnes | g | 87,0 | 81,5 | 125,9 | 105,2 |
| Ovos | g | 12,5 | 13,2 | 22,5 | 18,1 |
| Pescado: peixes, crustáceos e moluscos | g | 150,6 | 139,4 | 105,1 | 121,7 |
| Leite e prod. derivados: | | | | | |
| Leites líquidos | ml | 18,9 | 7,0 | 18,7 | 13,7 |
| Leite/pó reconstit. | ml | 67,2 | 85,4 | 99,6 | 92,2 |
| Leites condensados | ml | 14,6 | 14,8 | 19,0 | 17,0 |
| Queijos | g | 0,2 | 0,6 | 2,7 | 1,7 |
| Cremes | g | 0,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 |
| Gorduras, azeites, óleos | gr | 22,6 | 22,1 | 26,5 | 24,4 |
| Outros produtos | g | 28,0 | 29,3 | 37,4 | 33,6 |
| Bebidas | ml | 59,2 | 74,8 | 127,6 | 102,1 |

FONTE: Shrimpton & Rodrigues, s.d.

TABELA 44 — Alimentos mais freqüentes, citados como comprados por famílias pobres de Manaus, 1973-74. Faixa de renda 0-2,25 salários mínimos.

| Alimento | % | Alimento | % |
|------------------|--------|------------------------------|-------|
| Sal Nacional | 100,00 | Tomate local | 69,84 |
| Pão comum | 98,41 | Vinagre | 65,07 |
| Café em pó | 96,82 | Tambaqui | 63,49 |
| Coloral | 92,06 | Guaraná (refrigerante) | 63,49 |
| Açúcar comum | 90,47 | Feijão do sul rajado | 60,31 |
| Cebola | 90,47 | Farinha sêca | 57,14 |
| Óleo de algodão | 87,20 | Leite em pó solúvel nacional | 52,38 |
| Pimenta-do-reino | 87,30 | Jaraqui | 49,20 |
| Manteiga | 85,88 | Couve | 44,44 |
| Alho | 84,12 | Carne sêca | 42,85 |
| Arroz comum | 79,36 | Limão | 42,35 |
| Ovos | 78,53 | Carne de galinha | 41,26 |
| Banana maçã | 77,77 | Farinha d'água comum | 39,68 |
| Cheiro verde | 73,01 | | |

FONTE: Shrimpton & Rodrigues, s.d.

PEIXES

O peixe de maior consumo em 1973-1974 era o tambaqui, que forneceu 20% da proteína total per capita. Daquela data aos dias atuais, o preço do tambaqui subiu bastante por causa da maior procura e hoje o segundo peixe da pesquisa do IPOF, o jaraqui, provavelmente é o mais consumido pelos grupos de baixa renda.

LEITES E PRODUTOS DERIVADOS

Aparentemente, metade da população compra leite em pó, mas em pequenas quantidades. Ambos, o consumo e a frequência de compra de queijo é quase inexistente.

GORDURAS, AZEITES E ÓLEOS

O consumo de óleos é baixo, provavelmente por ser ainda o cozimento a forma mais comum de preparar alimentos com poucas frituras. Manteiga é freqüentemente comprada, mas usada em pequenas quantidades.

ÁREA RURAL

Dados quantitativos da zona rural do Amazonas não existem, mas em dois inquéritos das populações ribeirinhas dos rios Solimões e Negro (Shrimpton & Giugliano, s.d. a e b) foram conseguidos alguns dados qualitativos

TABELA 45 — Alimentos consumidos na área rural, populações ribeirinhas, rio Solimões, 58 mães

| Alimentos | % | Alimentos | % |
|--------------------------------|------|-------------------|------|
| Cereais e derivados | | Carnes | |
| pão | 46,5 | galinha | 20,6 |
| macarrão | 8,6 | veado | 1,7 |
| bôlo de trigo | 5,1 | cotia | 1,7 |
| bolacha | 13,7 | porco do mato | 5,1 |
| arroz | 36,2 | capivara | 5,1 |
| Raízes, tubérculos | | conserva de carne | 6,8 |
| farinha d'água | 87,8 | pato de casa | 1,7 |
| farinha seca | 8,5 | tartaruga | 1,7 |
| macaxeira | 15,5 | Ovos | 3,4 |
| batata doce | 1,7 | Peixes | |
| Açúcares | | pacú | 3,4 |
| açúcar comum | 81,0 | curimatã | 6,8 |
| açúcar refinado | 12,0 | pirarucú | 24,1 |
| Leguminosas e Castanhas | | tambaquí | 39,6 |
| feijão da praia | 8,6 | bodó | 10,3 |
| leite de castanha | 1,7 | aruana | 1,7 |
| Verduras | | peixe miúdo | 10,2 |
| tomate | 15,5 | surubim | 3,4 |
| cheiro verde | 3,4 | branquinha | 3,4 |
| couve | 5,1 | pirapitinga | 1,7 |
| jerimum (abóbora) | 10,3 | Leite | |
| cebola | 39,6 | em pó | 25,8 |
| Frutas | | Gorduras | |
| banana | 5,1 | manteiga | 10,3 |
| cacau | 3,4 | Outros | |
| açaí (vinho) | 15,5 | café | 86,2 |
| laranja | 3,4 | coloral | 3,4 |
| cupuaçú (vinho) | 1,7 | sal grosso | 50,0 |
| | | sal refinado | 18,9 |

FONTE: Shrimpton & Giugliano, s.d.a.

através de entrevista com as mães sobre alimentos consumidos nas últimas 24 horas (*Ver Tabelas 45 e 46*). Os dados, mesmo assumindo os problemas de fazer entrevistas não sugestivas com caboclos, mostram somente as diferenças grosseiras com a dieta urbana.

O consumo de cereais e derivados é razoável no Solimões, mas muito menor no isolado rio Negro. A farinha consumida é na maior parte d'água e feita em casa. Açúcar grosso é mais comum do que açúcar refinado. O consumo de feijão é mínimo, de verduras é na mesma base de tempero como na área urbana, e de frutas é por acaso, dependendo da estação. No Solimões, à época do inquérito (abril) vinho de açaí era comumente consumido.

O consumo de carne é freqüente, provavelmente semanal, mas é na maior parte carne de caça, sendo que carne de vaca quase não exis-

te. O consumo de ovos é baixo mas de peixe é quase diário. No rio Solimões na época do inquérito, os peixes mais consumidos foram o tambaqui e o pirarucu, enquanto que no rio Negro era o pacu e a piranha. O consumo de leite em pó era mais freqüente no Solimões do que no Negro. O consumo de café é muito comum, apesar do altíssimo preço no interior.

CONSUMO DE ALIMENTOS: CONCLUSÕES

O consumo de alimentos da população da cidade de Manaus, principalmente a de baixa renda, parece ser deficiente do ponto de vista qualitativo e quantitativo em Energia, Vitamina A, Tiamina e Riboflavina. Deficiência de consumo de proteína não foi constatado nem em populações de baixa renda assim como o consumo de Ferro (*Tabela 42*). Os grupos de alimentos com acentuado baixo consumo quan-

TABELA 45 — Alimentos consumidos na área rural, populações ribeirinhas, rio Negro, 60 mães.

| Alimentos | % | Alimentos | % |
|--------------------------------------|------|---------------|------|
| Cereais | | porco do mato | 11,6 |
| arroz | 15,0 | macaco | 8,3 |
| pão | 10,0 | porco | 6,6 |
| bolacha | 6,6 | paca | 3,3 |
| aveia | 5,0 | veado | 1,6 |
| Raízes e tubérculos | | capivara | 1,6 |
| macaxeira | 4,9 | pomba | 1,6 |
| farinha d'água | 90,0 | Ovos | 3,3 |
| farinha sêca | 5,0 | Peixes | |
| Açúcares | | pacú | 35,0 |
| açúcar grosso | 68,3 | piranha | 20,0 |
| açúcar refinado | 23,3 | cará | 11,6 |
| Leguminosas secas e castanhas | | tucunaré | 8,3 |
| feijão | 5,0 | aruana | 5,0 |
| Verduras | | filhote | 5,0 |
| cebolinha | 16,6 | pirara | 3,3 |
| maxixe | 3,3 | pescada | 3,3 |
| pimenta | 3,3 | nambu | 1,6 |
| Frutas | | carauaçu | 1,6 |
| banana | 5,0 | jaraqui | 1,6 |
| abacate | 1,6 | Leites | |
| Carnes | | em pó | 11,6 |
| tartaruga | 13,3 | Outros | |
| | | café | 68,3 |

FONTE: Shrimpton & Giugliano, s.d.b.

do comparados com as dietas dos países desenvolvidos são verduras, leguminosas, frutas (especialmente considerando que as mais consumidas são banana e limão) e leite e derivados (Tabela 47).

A melhora da dieta se resumiria com a promoção da produção e consumo de frutas, verduras, legumes e cereais.

Em relação aos cereais, a alta crescente do consumo de pão na Amazônia deverá ser desestimulada já que é difícil compatibilizar com as possibilidades de produção de trigo no Estado ou no país. O estímulo ao consumo de pão levará sempre a uma indesejável dependência da importação. Produção de arroz, milho e outros já discutidos no capítulo de Produção de Alimentos, seriam as opções.

Quanto ao leite e derivados considerando o fato de que o consumo do mesmo vem caindo nos países europeus e Estados Unidos, devido aos problemas de arteriosclerose (Every cow carries a government health warning, 1976) e considerando a grande taxa de importação de leite em pó pelo país e as ainda limitadas capacidades de produção de gado leiteiro na Amazônia, consideramos discutível estimular seu consumo.

Na área rural a caça, além da pesca, tem sido a salvação qualitativa da dieta de nosso caboclo, mas logo haverão confrontos com a ecologia de preservação da fauna e escasseamento da mesma. Acreditamos ser altamente necessário estudo e desenvolvimento de sistemas de baixa tecnologia para produção de animais de pequeno e/ou grande portes adaptados às condições amazônicas (ver capítulo sobre Produção de Alimentos).

Um fator que poderia ser de importância com respeito ao problema de hipovitaminose A no Amazonas seria a existência de mandiocas amarelas, notado por Maravalhas (1964) de ser a cor devida ao caroteno. Na cidade de Manaus o consumo per capita por dia de farinha não é tão grande como na zona rural, onde estimamos o consumo per capita/dia em 500 gramas de farinha. Se os níveis de caroteno nas farinhas consumidas nas áreas rurais são do mesmo nível do encontrado por Maravalhas, pelo menos um terço do requerimento diário de Vitamina A seria fornecido. Esses dados estão sendo verificados pelo laboratório de bromatologia deste Instituto.

Pensando no futuro devemos nos preocupar para uma evolução desejável dos padrões

TABELA 47 — Consumo por grupo de alimentos per capita/dia em 1200 famílias de Manaus, 1973-74, comparado com alguns países desenvolvidos.

| Alimentos | Unidade | G. B. (*) | M. C. E. (**) | U. S. A. (***) | Manaus |
|--|---------|--------------|------------------|-------------------|--------|
| Cereais e derivados | g | 246 | 346 | 207 | 225,2 |
| Açúcares e doces | g | 77 | 57 | 69 | 62,4 |
| Leguminosas secas, raízes, tubérculos e verduras | g | 320 | 376 | 305 | 172,4 |
| Frutas | g | 108 | 114 | 184 | 99,6 |
| Carnes | g | 137 | 118 | 206 | 105,2 |
| Ovos | g | 34 | 21 | 47 | 18,1 |
| Pescado (peixes, moluscos e crustáceos) | g | 21 | 22 | 22 | 121,7 |
| Leite | ml | 382 | 287 | 508 | 122,9 |
| Gorduras, azeites e óleos | g | 44 | 63 | 49 | 24,4 |

(*) — Reino Unido da Grã-Bretanha, 1965; (**) Mercado Comum Europeu, 1963-1965; (***) Estados Unidos da América, 1955; citados por Snyder et al., 1975.

FONTE: Shrimpton & Rodrigues, s.d.

alimentares da região. Num relatório do Colégio Real de Médicos da Inglaterra, foi aconselhada uma redução no consumo de carnes, ovos e produtos lácteos e um aumento no consumo de peixes, verduras e frutas pensando-se na prevenção da arteriosclerose. Em Manaus então seria necessário promover somente o consumo de verduras, legumes e frutas. O

consumo de óleo vegetal no Estado é na maior parte de algodão que é importado, e além disso um dos mais arteriosclerogênico devido aos altos níveis de ácidos graxos saturados. A implantação de uma indústria de óleos vegetais na região, aproveitando os óleos vegetais locais e produzindo margarina seria uma medida aconselhável.