

---

# REVISTA CERES

---

Novembro e Dezembro de 1973

**VOL. XX**

**N.º 112**

**Viçosa — Minas Gerais**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

---

DIETAS A CUSTO DETERMINADO E SEU VALOR NUTRITIVO: UM ESTUDO

REALIZADO COM FAMÍLIAS DE VIÇOSA, MINAS GERAIS

Sonia Coelho de Alvarenga  
Fernanda Fontes Braga  
Manoel Vieira\*

## 1. INTRODUÇÃO

A alimentação dos povos tem preocupado a humanidade desde os tempos mais remotos, e ainda hoje este problema continua a nos desafiar. Tanto assim que, mais de cinquenta por cento da população mundial, estimada em 3,2 bilhões de habitantes, encontra-se praticamente em estado de subnutrição, e esta situação tende a agravar-se, já que o crescimento da população mundial atinge, anualmente, cerca de 50 a 60 milhões de indivíduos (2).

Diversos estudos realizados revelaram que as dietas alimentares se encontram estreitamente relacionadas com as condições econômicas das famílias. Geralmente, as dietas das classes de renda baixa são de baixo valor calórico e incluem em elevadas quantidades, relativamente, alimentos, tais como: feijão, cereais, farinhas, pão e outros de baixo preço, e que não são boas fontes de proteínas de alto valor biológico nem, em geral, ricos em vitaminas. Ao contrário, as classes de renda mais alta contam com dietas de maior valor energético, com maior quantidade de calorias derivadas de alimentos de preços mais elevados, tais como: carne, ovos, leite e seus derivados, ricos em proteínas de alto valor biológico e vitaminas lipossolúveis (6).

Segundo AMARAL (1), é sabido que os orçamentos domésticos não podem ser considerados satisfatórios, desde que as despe-

---

\* Aceito para publicação em 27-8-1973.

\*\* Respectivamente, Professora Adjunta e Professora Assistente da Escola Superior de Ciências Domésticas e Auxiliar de Ensino do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Viçosa.

sas com a alimentação ultrapassem 50% das despesas em geral.

O alto custo das dietas adequadas leva as famílias de renda mais baixa a gastarem muito mais que 50% da sua renda em alimentação, sendo que algumas famílias que ganham salário mínimo não conseguem refeição balanceada, gastando até 80% da sua renda.

Daí, a necessidade de um estudo de dietas adequadas que sejam aceitas pelas famílias, pois estariam de acordo não só com as disponibilidades alimentares da região, mas também com o seu poder aquisitivo.

Entretanto, tornam-se necessárias algumas modificações nos hábitos alimentares das famílias, para se elevar qualitativamente a sua alimentação, com certa redução de despesas.

As mudanças nos hábitos alimentares podem ser conseguidas através de trabalho educativo. Programas de educação alimentar constituem fortes pontos de apoio para o desenvolvimento econômico das comunidades. O aumento de produção, o acréscimo de rendimento de trabalho e a diminuição das despesas com assistência médica, observados nos grupos populacionais que operam modificações substanciais em seus hábitos alimentares, tem sido bastante evidente para justificar um esforço conjunto dos técnicos e dos administradores, dos financistas e dos políticos, no sentido de organizar e facilitar medidas de educação alimentar extensas e continuadas.

Entretanto, os programas de ensino sobre alimentação só poderão ter sucesso se puderem indicar dietas adequadas por preços menos elevados.

Os programas de educação, formais ou informais, podem ser baseados em alicerces firmes, quando conhecemos melhor a população com a qual trabalhamos. Para se planejar ou ajudar a planejar, é necessário que se tenha informação sobre a realidade existente. A falta de conhecimento quanto à forma pela qual as famílias gastam suas rendas e a motivação desses gastos limita seriamente a possibilidade de organizar programas educacionais que se adaptem à realidade e às necessidades. Os problemas ao planejar refeições são diferentes e bastante complexos nos diversos níveis de renda. Sabendo-se quanto e como as famílias, em diversos níveis de renda, em Viçosa, gastam em alimentação e a relação deste gasto com o tamanho da família, a idade e o sexo, pode-se dar à economista doméstica um conhecimento que as ajude a planejar, atendendo à realidade, para mais tarde poderem ajudar as famílias com os conhecimentos adquiridos. Os cardápios planejados dentro de cada nível de renda devem satisfazer às exigências biológicas normais do organismo, isto é, conter requisitos básicos mínimos em calorias, proteínas, sais minerais e vitaminas.

Os cardápios planejados podem ser de grande interesse para as pessoas que trabalham na organização e execução de programas de educação alimentar, visto fornecerem informações, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo, podendo servir como subsídio para a orientação racional e objetiva que se deve conferir a tais programas.

Os objetivos da presente pesquisa são:

- 1) Conhecer quanto as famílias, em quatro níveis de renda, gastam em alimentação.
- 2) Conhecer gostos e preferências das famílias.
- 3) Relacionar gasto em alimentação, tamanho de família,



sexo e idade, para saber o custo por pessoa e por dia, em alimentação.

- 4) Adequar dietas aos diferentes níveis de renda.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi usado o método de levantamento ("survey") no meio urbano de Viçosa, Minas Gerais. Para cada família entrevistada, foi preenchido um questionário específico que contém dados sobre renda, idade e sexo de todos os membros da família, despesas mensais com alimentação, número de refeições diárias e alimentos preferidos pela família. Estes questionários foram preenchidos em março de 1972.

Sabe-se que as rendas das famílias variam e que as despesas variam, principalmente em razão da variação da renda. Procurando organizar conjuntos, mais ou menos homogêneos, quanto à maneira de consumir, foram considerados 4 grupos:

- Grupo 1 - Com 611 famílias, que recebem de 1 a 2 salários mínimos: Cr\$ 216,00 a Cr\$ 432,00.
- Grupo 2 - Com 236 famílias, que recebem de 3 a 4 salários mínimos: Cr\$ 648,00 a Cr\$ 864,00.
- Grupo 3 - Com 100 famílias, que recebem de 5 a 7 salários mínimos: Cr\$ 1.080,00 a 1.512,00.
- Grupo 4 - Com 212 famílias, que recebem salário acima de Cr\$ 1.512,00.

As amostras foram colhidas ao acaso, dentro das listas, com os nomes de chefes de famílias pertencentes aos quatro grupos.

Tomaram-se ao todo 100 famílias, 25 famílias em cada grupo. Alguns questionários passaram de um grupo para outro, porque as famílias não preencheram as condições de renda do grupo, para o qual foram sorteados. Também foram anulados 3 questionários, ficando, no final, o seguinte:

- Grupo 1 - 22 famílias
- Grupo 2 - 23 famílias
- Grupo 3 - 25 famílias
- Grupo 4 - 27 famílias

Calculou-se a percentagem da renda que é gasta em alimentação e relacionou-se a renda com tamanho da família, sexo e idade.

Utilizando-se um índice (quadro 1), cada pessoa da família foi transformada em unidades de adulto. Somando-se os índices, o resultado correspondia a uma família só de adultos. Dividindo-se a renda em alimentação por 30 dias e este resultado pelo índice achado, obteve-se o gasto em alimentação, por pessoa, por dia.

Depois de se encontrar o gasto em alimentação por pessoa e por dia, foram planejados cardápios para 3 dias, em cada grupo, para 5 pessoas adultas, do sexo feminino, com a idade variando de 18 a 35 anos. Estes cardápios, que foram planejados dentro do padrão brasileiro de alimentação, foram executados e avaliados, em termos de sabor e aparência. Alistou-se, então, alimentos utilizados e as quantidades, em grama, por pessoa.

Os valores nutritivos dos diversos alimentos consumidos, assim como a exigência mínima por pessoa, por dia foram obtidos da tabela de composição química, apresentada por FRANCO (4). Alguns alimentos utilizados nos cardápios não foram encontrados nesta tabela e foi usada então a do INCAP-ICNND

(5), que se aplica às condições da América Latina. Apenas para poucos alimentos foi utilizada a de CHATFIELD (3), que se aplica mais às condições dos Estados Unidos. Existe diferença no valor nutritivo dos alimentos de tabela para tabela, porém, há a impossibilidade de se usar uma única tabela, visto não se encontrar, em nenhuma delas, todos os alimentos utilizados nos cardápios.

Através de programa de computador, calculou-se o valor encontrado, em termos de calorias, proteína, hidrato de carbono etc., nos alimentos utilizados e a sua adequação. Isto foi feito para os diferentes cardápios, dos 4 níveis de renda, considerados no trabalho. Os cardápios foram planejados e executados durante todo o ano de 1972 e a variação de preço dos alimentos, através do ano fez com que houvesse maior ou menor adequação de determinados nutrientes, de acordo com o período considerado.

Há uma diferença que deve ser considerada ao avaliar-se os cardápios, pois o valor nutritivo encontrado nas tabelas é de porção de alimento comestível, e o que foi calculado no trabalho é de porção comprada.

QUADRO 1 - Índices baseados na necessidade calórica de um homem de 35 a 55 anos - 2.600 calorias, por dia

| Descriminação   | Idade        | Índice |
|-----------------|--------------|--------|
| Homem           | 18 a 35 anos | 1,11   |
| Homem           | 35 a 55 anos | 1,00   |
| Homem           | 55 a 75 anos | 0,85   |
| Mulher          | 18 a 35 anos | 0,80   |
| Mulher          | 35 a 55 anos | 0,73   |
| Mulher          | 55 a 75 anos | 0,62   |
| Mulher grávida  |              | 0,88   |
| Mulher lactante |              | 1,19   |
| Criança         | 1 a 3 anos   | 0,50   |
| Criança         | 3 a 6 anos   | 0,62   |
| Criança         | 6 a 9 anos   | 0,80   |
| Rapaz           | 9 a 12 anos  | 0,92   |
| Rapaz           | 12 a 15 anos | 1,15   |
| Rapaz           | 15 a 18 anos | 1,30   |
| Moça            | 9 a 12 anos  | 0,85   |
| Moça            | 12 a 15 anos | 0,96   |
| Moça            | 15 a 18 anos | 0,88   |



## 3. RESULTADOS

## 3.1. Resultados do Inquérito

Nas 50 famílias entrevistadas, a renda variou:

Grupo 1 - Cr\$ 200,00 a Cr\$ 473,00

Grupo 2 - Cr\$ 652,00 a Cr\$ 901,96

Grupo 3 - Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 1.500,00

Grupo 4 - Cr\$ 1.500,00 a Cr\$ 4.250,00

A percentagem média da renda gasta em alimentação teve uma pequena variação, nos 3 primeiros grupos, e variou bastante para o 4º grupo:

Grupo 1 - 64%

Grupo 2 - 55%

Grupo 3 - 48%

Grupo 4 - 26%

Em média, gastam-se por pessoa, por dia:

Grupo 1 - Cr\$ 1,50

Grupo 2 - Cr\$ 2,20

Grupo 3 - Cr\$ 3,20

Grupo 4 - Cr\$ 4,00

O segundo objetivo da pesquisa, ou seja, o de conhecer gosto e preferência das famílias serviu de base para a preparação dos cardápios.

Na parte referente a carnes, a mais citada nos quatro níveis foi a de boi, sendo que a de porco e galinha também foram bastante citados, principalmente nos níveis mais altos de renda.

No que se refere a massas, o macarrão, arroz, batata e pão foram os mais enumerados, em todos os quatro níveis.

A hortaliça mais citada, por todas as famílias entrevistadas, foi o tomate, seguido da couve e da alface. A taioba e o almeirão foram bastantes citados, pelas famílias de nível mais baixo, e a vagem, cenoura e couve-flor, pelas de nível mais alto. Outras hortaliças citadas, em menor escala, foram: quiabo, pepino, pimentão, repolho, chuchu, abóbora, agrião, beterraba, espinafre, jiló e ervilha.

As frutas de maior preferência, em todos os níveis, foram a laranja e a banana, sendo a maçã e o mamão bastante citados pelas famílias de renda mais alta. Outras frutas citadas foram: abacaxi, abacate, limão, manga, melancia, maracujá, pera, uva e pêssego.

## 3.2. Os Cardápios Planejados e Sua Adequação

Os cardápios do grupo 1 realizados com Cr\$1,50 por pessoa e por dia tiveram uma adequação relativamente boa. Nenhum nutriente teve a sua adequação abaixo de 50% e alguns ultrapassaram a 100% (quadros 2, 3, 4).

Nos cardápios do grupo 2 apenas a vitamina A teve adequação abaixo de 50%, sendo que, a maior parte dos nutrientes teve acima de 100% (quadros 5, 6, 7).

A adequação de quase todos os nutrientes dos cardápios do grupo 3 foi acima de 100%, sendo que, apenas 4 deles a tiveram menor que 80%. Os pratos que compõem os cardápios são mais requintados que os do grupo 1 e 2 (quadros 8, 9 e 10).

QUADRO 2 - Cardápio do grupo 1, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                          | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Valor nutritivo |                     |                       |                       |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                   | Nome                               | Gramas          | Exigência<br>mínima | Valor en-<br>contrado | Ade-<br>quação<br>(%) |
| CAFÉ DA MANHÃ                     |                                    |                 |                     |                       |                       |
| . Banana em rodela                | Banana                             | 60,00           | 2800,00             | 2365,20               | 84,47                 |
| . Broa                            | Fubã                               | 34,00           | 385,00              | 349,58                | 90,80                 |
| . Chá com limão                   | Farinha de<br>trigo                | 48,00           | 109,00              | 82,39                 | 75,59                 |
| ALMOÇO                            |                                    |                 |                     |                       |                       |
| . Rim ensopado                    | Açúcar                             | 80,00           | 70,00               | 54,61                 | 78,02                 |
| . Arroz com salsa e<br>ovo        | Rim                                | 86,00           | 10,00               | 10,07                 | 100,72                |
| . Salada de alface<br>e tomate    | Tomate                             | 80,00           | 800,00              | 535,96                | 66,99                 |
| . Batida de mamão e<br>abacate    | Cebola                             | 30,00           | 5000,00             | 3030,54               | 60,61                 |
|                                   | Ovo                                | 20,00           | 18,00               | 22,82                 | 126,78                |
|                                   | Costela de<br>boi                  | 60,00           | 1,60                | 3,06                  | 191,64                |
|                                   | Limão                              | 32,00           | 1,40                | 2,58                  | 184,58                |
|                                   | Abacate                            | 144,00          | 60,00               | 150,44                | 250,73                |
| JANTAR                            |                                    |                 |                     |                       |                       |
| . Legumes ao molho<br>curry       | Arroz                              | 160,00          |                     |                       |                       |
| . Arroz simples                   | Leite                              | 216,00          |                     |                       |                       |
| . Salada de repolho<br>e pimentão | Mamão                              | 86,00           |                     |                       |                       |
| . Limonada                        | Batata                             | 60,00           |                     |                       |                       |
|                                   | Cenoura                            | 20,00           |                     |                       |                       |
|                                   | Repolho                            | 38,00           |                     |                       |                       |
|                                   | Pimentão                           | 10,00           |                     |                       |                       |
|                                   | Alface                             | 40,00           |                     |                       |                       |
|                                   | Salsa                              | 12,00           |                     |                       |                       |
|                                   | Óleo                               | 22,00           |                     |                       |                       |



QUADRO 3 - Cardápio do grupo 1, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                            | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Valor nutritivo |                     |                       |                       |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                     | Nome                               | Gramas          | Exigência<br>mínima | Valor en-<br>contrado | Ade-<br>quação<br>(%) |
| CAFÉ DA MANHÃ                       |                                    |                 |                     |                       |                       |
| . Abacate com açúcar                | Ovo                                | 50,00           | 2800,00             | 2532,24               | 90,43                 |
| . Mingau de fubá                    | Costela de boi                     | 100,00          | 385,00              | 334,79                | 86,95                 |
| . Torrada                           | Leite                              | 288,00          | 109,00              | 105,59                | 96,87                 |
| . Chã                               | Pão                                | 32,00           | 70,00               | 65,84                 | 94,06                 |
| ALMOÇO                              | Fubá                               | 86,00           | 10,00               | 14,36                 | 143,60                |
| . Ovos a milaneza                   | Canjiquinha                        | 100,00          | 800,00              | 804,44                | 100,55                |
| . Arroz com cenouri-<br>nha         | Arroz                              | 80,00           | 5000,00             | 6665,88               | 133,31                |
| . Salada de repolho<br>e pimentão   | Açúcar                             | 80,00           | 18,00               | 11,70                 | 65,04                 |
| . Salada de frutas                  | Cenourinha                         | 10,00           | 1,60                | 1,43                  | 89,55                 |
|                                     | Tomate                             | 16,00           | 1,40                | 2,17                  | 155,52                |
|                                     | Cebola                             | 20,00           | 60,00               | 197,06                | 328,44                |
| JANTAR                              | Repolho                            | 42,00           |                     |                       |                       |
|                                     | Pimentão                           | 15,00           |                     |                       |                       |
|                                     | Limão                              | 24,00           |                     |                       |                       |
|                                     | Mamão                              | 120,00          |                     |                       |                       |
| . Canjiquinha com<br>costela de boi | Abacate                            | 66,00           |                     |                       |                       |
| . Couve refogada                    | Banana                             | 40,00           |                     |                       |                       |
| . Mamão                             | Couve                              | 60,00           |                     |                       |                       |
| . Leite gelado                      | Salsa                              | 12,00           |                     |                       |                       |
|                                     | Óleo                               | 38,00           |                     |                       |                       |

QUADRO 4 - Cardápio do grupo 1, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                    | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Gramas | Nome             | Valor nutritivo | Exigência<br>mínima | Valor en- Ade-<br>contrado<br>quação<br>(%) |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------------|-----------------|---------------------|---|
| CAFÉ DA MANHÃ               |                                    |        |                  |                 |                     |   |
| . Limonada                  |                                    | 24,00  | Limão            | Calorias        | 2800,00             | 1999,15                                     |
| . Purê de batata doce       |                                    | 120,00 | Batata doce      | HCO             | 385,00              | 302,46                                      |
| . Torrada                   |                                    | 80,00  | Açúcar           | Gordura         | 109,00              | 59,05                                       |
| . Tody                      |                                    | 16,00  | Pão              | Proteína        | 70,00               | 68,99                                       |
| ALMOÇO                      |                                    | 336,00 | Leite            | Ferro           | 10,00               | 10,98                                       |
| . Hamburger                 |                                    | 60,00  | Arroz            | Calcio          | 800,00              | 686,44                                      |
| . Polenta com taioba        |                                    | 120,00 | Carne moída      | Vit. A          | 5000,00             | 6650,38                                     |
| . Salada de mamão           |                                    | 40,00  | Batata           | Niacina         | 18,00               | 12,97                                       |
|                             |                                    | 50,00  | Fubã             | Ribflavina      | 1,60                | 1,33  |
| JANTAR                      |                                    | 26,00  | Ovo              | Tiamina         | 1,40                | 1,76  |
|                             |                                    | 26,00  | Cebola           | Vit. C          | 60,00               | 135,34                                      |
| . Arroz com molho de carne  |                                    | 80,00  | Tomate           |                 |                     |   |
| . Salada de alface e tomate |                                    | 100,00 | Mamão            |                 |                     |   |
| . Banana com creme          |                                    | 80,00  | Taioba           |                 |                     |   |
|                             |                                    | 12,00  | Cenourinha       |                 |                     |   |
|                             |                                    | 10,00  | Pimentão         |                 |                     |   |
|                             |                                    | 60,00  | Banana           |                 |                     |   |
|                             |                                    | 30,00  | Alface           |                 |                     |   |
|                             |                                    | 16,00  | Farinha de trigo |                 |                     |   |
|                             |                                    | 6,00   | Maizena          |                 |                     |   |
|                             |                                    | 24,00  | Óleo             |                 |                     |   |



QUADRO 5 - Cardápio do grupo 2, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                                | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Gramas | Valor nutritivo | Ade-<br>quação<br>(%) |
|---|------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------|
| CAFÉ DA MANHÃ                           |                                    |        |                 |                       |
| • Abacaxi                               | Abacaxi                            | 60,00  | Calorias        | 78,25                 |
| • Gemada                                | Leite                              | 384,00 | HCO             | 67,54                 |
| • Torrada                               | Ovo                                | 20,00  | Gordura         | 92,19                 |
| ALMOÇO                                  |                                    |        |                 |                       |
| • Bife de fígado com<br>molho de tomate | Açúcar                             | 80,00  | Proteína        | 104,02                |
| • Arroz simples                         | pão                                | 32,00  | Ferro           | 213,90                |
| • Serralha refogada                     | Limão                              | 6,00   | Calcio          | 99,17                 |
| • Cenourinha                            | Fígado de boi                      | 100,00 | Vit. A          | 64,39                 |
| • Banana assada                         | Arroz                              | 70,00  | Niacina         | 116,12                |
| • Suco de laranja                       | Cebola                             | 24,00  | Riboflavina     | 229,83                |
|   | Serralha                           | 58,00  | Tiamina         | 1,47                  |
|   | Farinha de trigo                   | 9,00   | Vit. C.         | 136,23                |
|   | Tomate                             | 100,00 |                 | 227,05                |
| JANTAR                                  |                                    |        |                 |                       |
| • Macarronada ao<br>forno               | Banana                             | 100,00 |                 |                       |
| • Salada de tomate<br>com alface        | Laranja                            | 40,00  |                 |                       |
| • Abacate batido                        | Cenourinha                         | 44,00  |                 |                       |
| • Suco de maracujá                      | Alface                             | 30,00  |                 |                       |
|   | Macarrão                           | 80,00  |                 |                       |
|   | Queijo                             | 12,00  |                 |                       |
|   | Carne moída                        | 50,00  |                 |                       |
|   | Margarina                          | 13,00  |                 |                       |
|   | Maracujá                           | 50,00  |                 |                       |
|   | Abacate                            | 78,00  |                 |                       |
|   | Massa de tomate                    | 8,00   |                 |                       |
|   | Óleo                               | 41,20  |                 |                       |

QUADRO 6 - Cardápio do grupo 2, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                                       | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Gramas | Valor nutritivo  | Ade-<br>quação<br>(%) |
|--|------------------------------------|--------|------------------|-----------------------|
| CAFÉ DA MANHÃ                                  |                                    |        |                  |                       |
| . Suco de tangerina                            | Nome                               |        | Exigência mínima | Valor en-<br>contrado |
| . Sonho  | Tangerina                          | 48,00  | Calorias         | 2800,00               |
| . Leite  | Açúcar                             | 200,00 | HCO              | 385,00                |
| . Café   | Farinha de trigo                   | 20,00  | Gordura          | 109,00                |
| ALMOÇO   | Ovo                                | 108,00 | Proteína         | 70,00                 |
|  | Leite                              | 300,00 | Ferro            | 10,00                 |
|  | Óleo                               | 30,00  | Calcio           | 800,00                |
|  | Carne moída                        | 100,00 | Vit. A           | 5000,00               |
| . Arroz engalanado                             | Limão                              | 20,00  | Niacina          | 18,00                 |
| . Doce de abacaxi                              | Arroz                              | 200,00 | Riboflavina      | 13,80                 |
| . Limonada                                     | Abacaxi                            | 140,00 | Tiamina          | 1,60                  |
| JANTAR   | Vagem                              | 30,00  | Vit. C           | 1,40                  |
|  | Ovos recheados                     | 70,00  |                  | 60,00                 |
|  | Arroz simples                      | 60,00  |                  | 1,62                  |
|  | Salada de tomate,                  | 60,00  |                  | 0,99                  |
| . Salada de fruta<br>com leite conden-<br>sado | cenoura e vagem                    | 100,00 |                  | 181,08                |
|  | Leite condensado                   | 30,00  |                  |                       |
|  | Leite                              |        |                  |                       |



QUADRO 7 - Cardápio do grupo 2, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                       | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Gramas | Valor nutritivo | Exigência<br>mínima | Valor en-<br>contrado | Ade-<br>quação<br>(%) |
|--------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| CAFÉ DA MANHÃ                  |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
| . Laranjada                    | Carne de boi                       | 40,00  | Calorias        | 2800,00             | 2567,79               | 91,70                 |
| . Panqueca                     | Óleo                               | 30,00  | HCO             | 385,00              | 357,99                | 92,98                 |
| . Chocolate                    | Açúcar                             | 100,00 | Gordura         | 109,00              | 85,60                 | 78,53                 |
| ALMOÇO                         |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
| . Costela com quiabo           | Farinha de trigo                   | 40,00  | Proteína        | 70,00               | 98,88                 | 141,26                |
| . Arroz simples                | Laranja                            | 40,00  | Ferro           | 10,00               | 14,85                 | 148,50                |
| . Salada de alface e<br>tomate | Ovo                                | 12,00  | Cálcio          | 800,00              | 736,09                | 92,01                 |
| . Gelatina de morango          | Leite                              | 300,00 | Vit. A          | 5000,00             | 1980,92               | 39,61                 |
| . Suco de tangerina            | Chocolate                          | 6,00   | Niacina         | 18,00               | 20,06                 | 111,48                |
|                                | Tomate                             | 100,00 | Riboflavina     | 1,60                | 2,39                  | 149,53                |
|                                | Costela de boi                     | 100,00 | Tiamina         | 1,40                | 1,85                  | 132,41                |
|                                | Arroz                              | 120,00 | Vit. C          | 60,00               | 125,28                | 208,80                |
| JANTAR                         |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
|                                | Mexerica                           | 40,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                | Quiabo                             | 100,00 |                 |                     |                       |                       |
| . Sopa de macarrão,            | Gelatina                           | 17,00  |                 |                     |                       |                       |
| batata e coração-              | Alface                             | 20,00  |                 |                     |                       |                       |
| de-boi                         | Macarrão                           | 55,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Torrada amanteigada          | Limão                              | 20,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Banana caramelada            | Pão                                | 64,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Limonada                     | Batata                             | 100,00 |                 |                     |                       |                       |
|                                | Banana                             | 96,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                | Coração                            | 80,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                | Manteiga                           | 6,00   |                 |                     |                       |                       |

QUADRO 8 - Cardápio do grupo 3, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                         | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Gramas | Calorias<br>(g) | Exigência<br>mínima | Valor en-<br>contrado | Ade-<br>quação<br>(%) |
|----------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| CAFÉ DA MANHÃ                    |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
| . Panqueca com<br>queijo         | Laranja                            | 152,00 | Calorias        | 2800,00             | 2664,74               | 95,16                 |
| . Café com leite                 | Leite                              | 400,00 | HCO             | 385,00              | 323,43                | 84,00                 |
| . Suco de laranja                | Açúcar                             | 80,00  | Gordura         | 109,00              | 109,09                | 100,08                |
| ALMOÇO                           | Queijo                             | 10,00  | Proteína        | 70,00               | 106,05                | 151,50                |
|                                  | Farinha de trigo                   | 26,00  | Ferro           | 10,00               | 13,27                 | 132,79                |
|                                  | Ovo                                | 48,00  | Calcio          | 800,00              | 918,69                | 114,83                |
|                                  | Margarina                          | 2,00   | Vit. A          | 5000,00             | 4108,58               | 82,17                 |
| . Frango a galeto                | Vagem                              | 18,00  | Niacina         | 18,00               | 27,37                 | 152,09                |
| . Arroz a campo-<br>nesa         | Cenourinha                         | 46,00  | Riboflavina     | 1,60                | 1,96                  | 123,12                |
| . Tomates rechei-<br>ados        | Pimentão                           | 20,00  | Tiamina         | 1,40                | 1,23                  | 88,11                 |
| . Esponja delici-<br>osa         | Repolho                            | 25,00  | Vit. C          | 60,00               | 225,57                | 375,95                |
| . Suco de limão                  | Arroz                              | 120,00 |                 |                     |                       |                       |
| JANTAR                           | Tomate                             | 120,00 |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Frango                             | 250,00 |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Batata                             | 80,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Banana                             | 182,00 |                 |                     |                       |                       |
| . Arroz em salada<br>original    | Mamão                              | 14,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Salada de agri-<br>ão e alface | Abacaxi                            | 50,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Salada de fru-<br>tas          | Alface                             | 30,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Leite                          | Agrião                             | 10,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Maça                               | 10,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Ervilha                            | 20,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Óleo                               | 35,00  |                 |                     |                       |                       |
|                                  | Gelatina                           | 17,00  |                 |                     |                       |                       |



QUADRO 9 - Cardápio do grupo 3, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio                          | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Valor nutritivo |             |                  |                       |                       |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                   | Nome                               | Gramas          | Calorias    | Exigência mínima | Valor en-<br>contrado | Ade-<br>quação<br>(%) |
| CAFÉ DA MANHÃ                     |                                    |                 |             |                  |                       |                       |
| . Torrada com queijo              | Laranja                            | 100,00          | Calorias    | 2800,00          | 2331,02               | 83,25                 |
| . Bolinho                         | Leite                              | 400,00          | HCO         | 385,00           | 313,45                | 81,41                 |
| . Café com leite                  | Açúcar                             | 84,00           | Gordura     | 109,00           | 774,56                | 68,41                 |
| . Suco de laranja                 | Queijo                             | 30,00           | Proteína    | 70,00            | 106,06                | 151,52                |
| ALMOÇO                            |                                    |                 |             |                  |                       |                       |
| . Carne assada com batata         | Farinha de trigo                   | 54,00           | Ferro       | 10,00            | 19,16                 | 191,69                |
| . Arroz simples                   | Ovo                                | 60,00           | Cálcio      | 800,00           | 938,45                | 117,30                |
| . Salada de tomate e vagem        | Margarina                          | 7,00            | Vit. A      | 5000,00          | 3658,84               | 73,17                 |
| . Bolo de banana                  | Vagem                              | 62,00           | Niacina     | 18,00            | 14,94                 | 83,04                 |
| . Suco de limão                   | Cenourinha                         | 40,00           | Riboflavina | 1,60             | 2,23                  | 139,63                |
| JANTAR                            |                                    |                 |             |                  |                       |                       |
| . Bolo de carne                   | Pimentão                           | 20,00           | Tiamina     | 1,40             | 1,05                  | 75,71                 |
| . Arroz simples                   | Arroz                              | 110,00          | Vit. C      | 60,00            | 162,86                | 271,43                |
| . Salada de pimentão e tomate     | Tomate                             | 90,00           |             |                  |                       |                       |
| . Batida de leite, banana e mamão | Batata                             | 120,00          |             |                  |                       |                       |
| . Suco de laranja                 | Banana                             | 100,00          |             |                  |                       |                       |
|                                   | Mamão                              | 40,00           |             |                  |                       |                       |
|                                   | Carne-de-boi                       | 260,00          |             |                  |                       |                       |
|                                   | Limão                              | 20,00           |             |                  |                       |                       |
|                                   | Pão                                | 40,00           |             |                  |                       |                       |
|                                   | Maizena                            | 10,00           |             |                  |                       |                       |
|                                   | Óleo                               | 40,00           |             |                  |                       |                       |



Os cardápios do grupo 4 só tiveram dois nutrientes com adequação abaixo de 100%, mas bem próximo a este (88% e 82%). Os cardápios são bem mais requintados e a variedade muito maior (quadros 11, 12 e 13).

#### 4. CONCLUSÕES

Tendo-se em vista a análise dos cardápios, dos diferentes níveis de renda, pode-se concluir que em cada nível se encontra cardápios, com maior ou menor adequação, dependendo do planejamento feito. No nível mais baixo de renda, a maior parte dos cardápios tem uma adequação relativamente boa, melhorando esta adequação a medida que se elevam os níveis.

#### 5. RESUMO

A alimentação é um problema mundial e que se acha muito relacionado às condições econômicas das famílias.

O alto custo das dietas leva as famílias de renda mais baixa a gastarem mais de 50% da sua renda em alimentação.

O presente trabalho realizado em Viçosa, Minas Gerais, em 1972 visa relacionar gastos em alimentação, tamanho da família, sexo e idade, para saber o custo por pessoa e por dia, em alimentação, procurando também adequar dietas aos diferentes níveis de renda.

Foram selecionados 4 diferentes grupos de um total de 100 famílias, assim classificados de acordo com a renda mensal:

Grupo 1 - Cr\$ 200,00 a Cr\$ 473,00

Grupo 2 - Cr\$ 652,00 a Cr\$ 901,96

Grupo 3 - Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 1.500,00

Grupo 4 - Cr\$ 1.500,00 a Cr\$ 4.250,00

Transformando-se todas as pessoas das famílias em unidades de adulto, obteve-se o gasto médio por pessoa, por dia:

Grupo 1 - Cr\$ 1,50

Grupo 2 - Cr\$ 2,50

Grupo 3 - Cr\$ 3,20

Grupo 4 - Cr\$ 4,00

A percentagem média de renda gasta em alimentação nos grupos de renda variou de 64% no grupo de renda mais baixa a 26% no de renda mais alta.

Com os dados obtidos foram analisados os cardápios e sua adequação (quadros 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13), podendo estes servirem de modelo a trabalhos de educação alimentar.

#### 6. SUMMARY

Diet is a world problem thought to be related to family income.

The high cost of food decreases the real family income, since poor families spend more than 50% of their income for food.

The present study was made in Viçosa, Minas Gerais, in 1972, analyses food expenditures in relation to family size, sex and age to determine the cost per person per day and adequate diets for different income groups.





QUADRO 12 - Cardápio do grupo 4, alimentos utilizados e seu valor nutritivo - Viçosa, 1972

| Cardápio               | Alimentos utilizados<br>por pessoa | Gramas | Valor nutritivo | Exigência<br>mínima | Valor en-<br>contrado | Ade-<br>quação<br>(%) |
|------------------------|------------------------------------|--------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| CAFÉ DA MANHÃ          |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
| . Vitamina de abacate  | Abacate                            | 80,00  |                 | 2800,00             | 3369,44               | 120,33                |
| . Ovos assados         | Ovo                                | 60,00  |                 | 385,00              | 490,12                | 127,30                |
| . Biscoito             | Farinha de trigo                   | 71,60  |                 | 109,00              | 110,16                | 101,07                |
| . Leite queimado       | Manteiga                           | 22,00  |                 | 70,00               | 110,93                | 158,48                |
|                        | Maizena                            | 10,40  |                 | 10,00               | 16,23                 | 162,32                |
| ALMOÇO                 |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
|                        | Leite                              | 400,00 |                 | 800,00              | 1134,48               | 141,81                |
|                        | Açúcar                             | 240,00 |                 | 5000,00             | 7165,34               | 143,81                |
| . Frango assado        | Frango                             | 200,00 |                 | 18,00               | 29,11                 | 161,74                |
| . Arroz simples        | Arroz                              | 112,00 |                 | 1,60                | 2,48                  | 155,62                |
| . Abóbora ao molho     | Maçã                               | 20,00  |                 | 1,40                | 1,83                  | 131,25                |
|                        | Abóbora                            | 60,00  |                 | 60,00               | 281,82                | 469,70                |
| . Salada de fruta      | Laranja                            | 150,00 |                 |                     |                       |                       |
| . Suco de limão        | Limão                              | 100,00 |                 |                     |                       |                       |
| JANTAR                 |                                    |        |                 |                     |                       |                       |
|                        | Mamão                              | 40,00  |                 |                     |                       |                       |
|                        | Banana                             | 40,00  |                 |                     |                       |                       |
|                        | Abacaxi                            | 30,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Bife de lombo        | Lombo de porco                     | 80,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Salada de couve      | Couve                              | 70,00  |                 |                     |                       |                       |
| . Arroz com batata     | Batata                             | 100,00 |                 |                     |                       |                       |
| . Biscoito amanteigado | Alho                               | 6,00   |                 |                     |                       |                       |
| . Leite gelado         |                                    |        |                 |                     |                       |                       |





The sample consisted of one hundred families. Income groups were as follows:

Group 1 - Cr\$ 200,00 to Cr\$ 473,00 per month

Group 2 - Cr\$ 652,00 to Cr\$ 901,96 per month

Group 3 - Cr\$ 1.000,00 to Cr\$ 1.500,00 per month

Group 4 - Cr\$ 1.500,00 to Cr\$ 4.250,00 per month

Food expenditures fell between 64% and 26% of the family income for the low and high income groups respectively.

Each person was categorized by age and sex, and each category was considered as a percentage of the 35 to 55 year old male group, which was the unit of measure. This resulted in the following average expenditure per person, per day:

Group 1 - Cr\$ 1,50

Group 2 - Cr\$ 2,20

Group 3 - Cr\$ 3,20

Group 4 - Cr\$ 4,00

Diet adequacies were evaluated (tabels 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 and 13) and the results can be used for dietary education.

## 7. LITERATURA CITADA

1. AMARAL, Pompeo de. *O Problema da alimentação*. Rio de Janeiro, Livraria José Olympio, 1963. 325 p. Vol. I.
2. CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. 3ª ed. São Paulo, Editora Brasileira, 1965. 322 p.
3. CHATFIELD, Charlotte. *Tablas de composición de alimentos (minerales y vitaminas)*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Agricultura y la Alimentación, 1955. 118 p.
4. FRANCO, Guilherme. *Tabela de composição química dos alimentos*. 3ª ed. Rio de Janeiro, SAPS, 1960. 178 p.
5. INCAP & ICNND. *Tabla de composición de alimentos para uso en América Latina*. España, Editorial Interamericano, 1966. 132 p.
6. SIMÕES, M.H.R. *Dietas de custo mínimo em Cristalina, Estado de Goiás*. Viçosa, UREMG, 1969. 36 p.
7. WILSON E. FISHER, K. & FUQUA, M.E. *Principles of nutrition*. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1963. 483 p.