



História, Ciências, Saúde - Manguinhos

ISSN: 0104-5970

hscience@coc.fiocruz.br

Fundação Oswaldo Cruz

Brasil

Guedes de Vasconcelos, Francisco de Assis  
Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil  
História, Ciências, Saúde - Manguinhos, vol. 14, núm. 1, enero-marzo, 2007, pp. 197-219  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=386137998010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



# Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil

*Historical tendencies  
of diet studies  
in Brazil*

Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos

Prof. do Departamento de Nutrição, Centro  
de Ciências da Saúde  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitário – Trindade  
88040-900 Florianópolis – SC – Brasil  
fguedes@floripa.com.br

VASCONCELOS, Francisco de A.G. de.  
Tendências históricas dos estudos dietéticos  
no Brasil.

*História, Ciências, Saúde – Manguinhos*,  
Rio de Janeiro, v.14, n.1, p.197-219,  
jan.-mar. 2007.

Analisa os estudos dietéticos realizados no Brasil entre meados do século XIX e início do século XXI. O método compreendeu a realização de revisão bibliográfica, procurando identificar e analisar, ao longo de seis cortes transversais intencionalmente estabelecidos (1837-1899; 1900-1929; 1930-1939; 1940-1969; 1970-1989 e 1990-2005), as distintas modalidades e os principais resultados dos inquéritos sobre consumo alimentar realizados no país. Distintos procedimentos metodológicos de avaliação dietética de indivíduos e populações foram identificados: história alimentar; inquérito recordatório de 24 horas; registro ou diário alimentar; pesos e medidas de alimentos; questionário de frequência de consumo alimentar e pesquisa de orçamento alimentar. Conclui-se que, ao tempo em que se aperfeiçoaram os métodos e instrumentos de avaliação do consumo alimentar, verificaram-se profundas e substanciais alterações no padrão de consumo e nos hábitos alimentares da população brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: inquérito dietético; consumo alimentar; alimentação e nutrição; estudos dietéticos; inquérito nutricional.

VASCONCELOS, Francisco de A.G. de.  
Historical tendencies of diet studies in Brazil.  
*História, Ciências, Saúde – Manguinhos*,  
Rio de Janeiro, v.14, n.1, p.197-219,  
Jan.-Mar. 2007.

*The objective of this work was to conduct a historical analysis of diet studies in Brazil, from mid-XIX century to early XXI century. The method involved a bibliographical review to identify and analyze the different kinds and main results of surveys on food consumption in the country, by means of six intentionally established transversal cuts (1837-1899; 1900-1929; 1930-1939; 1940-1969; 1970-1989 e 1990-2005). Several methodological procedures to evaluate individual and population diets were found: food history; 24-hour dietary recall; food intake diary or register; food weight and measures; food intake frequency questionnaire, and research on food budget. We conclude that food consumption evaluation methods and tools have improved simultaneously to deep and substantial changes in consumption patterns and food habits among the Brazilian population.*

KEYWORDS: diet survey; food consumption; food and nutrition; diet studies; nutrition survey.

Este artigo se propõe a realizar uma análise histórica dos estudos dietéticos no Brasil, entre meados do século XIX e o início do século XXI. Ao longo desse eixo longitudinal investigado, como critérios metodológicos de análise foram estabelecidos seis cortes transversais, correspondentes a contextos específicos da trajetória da nutrição no Brasil: 1837-1899; 1900-1929; 1930-1939; 1940-1969; 1970-1989 e 1990-2005. A partir de exaustiva revisão bibliográfica, procurou-se identificar e analisar, nesses seis cortes transversais, as distintas modalidades e os principais resultados dos inquéritos sobre consumo alimentar realizados no país. Ressalta-se que esses recortes temporais, embora mantendo estreita relação com conjunturas histórico-sociais e econômicas vivenciadas pela sociedade brasileira, foram definidos de forma intencional, na tentativa de mapeamento das tendências históricas dos estudos dietéticos no país.

De acordo com estudos de revisão da literatura, no cenário mundial, o estágio inicial do processo de desenvolvimento das metodologias para avaliação dietética de indivíduos e populações parece ter ocorrido durante a década de 1930 (Block, 1982; Medlin, Skinner, 1988; Lee-Han et al., 1989). No pós-Segunda Guerra Mundial, essa área específica de conhecimento científico ganhou bastante ênfase, sobretudo a partir dos estímulos técnico-financeiros e materiais propiciados por organizações internacionais como a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Food and Agriculture Organization (FAO), a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e o Interdepartmental Committee on Nutrition for National Development (ICNND) dos Estados Unidos. A publicação do *Manual for nutrition surveys* pelo ICNND, em 1957, por exemplo, caracteriza-se como um desses estímulos ocorridos. Nas décadas seguintes, com a incorporação dos avanços científicos e tecnológicos ocorridos nos campos da informática, computação e estatística às metodologias de investigação dietética, têm sido observadas importantes melhorias nos níveis de acurácia, validade e reprodutibilidade dos distintos métodos de inquérito dietético (Medlin, Skinner, 1988; Willet, 1998).

Vale ressaltar que, ao longo do processo de constituição e consolidação da ciência da nutrição,<sup>1</sup> diferentes métodos, técnicas e instrumentos têm sido utilizados para a obtenção de informações quantitativas e/ou qualitativas sobre o consumo e os hábitos alimentares de indivíduos e populações. O conjunto de procedimentos metodológicos utilizados para obtenção dessas informações sobre a dieta (ou consumo alimentar) tem sido denominado de inquérito dietético. Chama-se inquérito dietético qualitativo o estudo cujo objetivo é a obtenção de informações sobre a qualidade da dieta ou dos alimentos consumidos, o que possibilita a identificação de padrões e hábitos alimentares, técnicas dietéticas e culinárias e outras

<sup>1</sup> Sobre a constituição do campo da nutrição, ver entre outros: Maurício (1964); Castro (1977); Coimbra et al. (1982); L'Abbate (1982); Lima (1997) e Vasconcelos (2001).

características da alimentação individual ou coletiva. Aquele cuja finalidade principal é a obtenção de informações quantitativas sobre o consumo alimentar, que possibilitem a determinação do valor nutritivo da dieta e dos hábitos alimentares de indivíduos ou populações, chama-se inquérito dietético quantitativo. Dentro desses dois grupos, seis distintos métodos de inquérito dietético são conhecidos: história alimentar, recordatório de 24 horas (R24), registro diário de consumo alimentar, pesos e medidas, questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) e pesquisa de orçamento alimentar (Gibson, 1990; Gouveia, 1999).

Em linhas gerais, esses distintos métodos podem ser assim sintetizados: na história alimentar busca-se a obtenção de informações retrospectivas sobre consumo e hábitos alimentares do indivíduo durante seu ciclo de vida, podendo cobrir o período de um dia, uma semana, um mês ou período mais longo, possibilitando a caracterização do consumo habitual ou usual; o R24 consiste na obtenção, através de entrevista, de informações quantitativas dos alimentos e bebidas consumidos nas 24 horas precedentes ou no dia anterior, da primeira à última refeição do dia, caracterizando o consumo atual; o registro diário é um método de natureza prospectiva em que o próprio indivíduo ou responsável anota as estimativas das porções de alimentos consumidos, seus tipos, receitas e preparações por um dia, uma semana ou um período mais longo, caracterizando o consumo atual; o método pesos e medidas (ou pesagem de alimentos) consiste em registrar minuciosamente as quantidades de alimentos consumidos por meio de pesagem direta ou de medidas caseiras usadas, o que também possibilita a identificação do consumo atual; o QFCA é constituído por uma lista dos alimentos mais freqüentemente consumidos ou que formam o padrão alimentar da região, em que se registra a freqüência habitual de consumo (nunca, diária, semanal, mensal etc.); e, finalmente, a pesquisa de orçamento alimentar, mais conhecida por pesquisa de orçamento familiar (POF), tem por objetivo coletar informações retrospectivas sobre os gastos familiares e individuais com alimentação, propiciando estimativa da quantidade e qualidade dos alimentos adquiridos mensalmente (Viacava, Figueiredo, Oliveira, 1983; Gouveia, 1999; Vasconcelos, 2000).

Ressalta-se ainda que a importância dos estudos dietéticos tem sido demonstrada em diversas situações, tais como: 1) no diagnóstico indireto do estado nutricional de indivíduos ou populações, contribuindo dessa maneira para a complementação de estudos clínicos ou epidemiológicos; 2) na formulação e orientação de políticas de produção e comercialização de alimentos; e 3) no planejamento e avaliação de programas de intervenção, a exemplo de programas de educação nutricional. Porém algumas limitações dessa modalidade de avaliação nutricional também têm sido identificadas,

como erros por omissão, por supra-registro ou sub-registro de consumo, os quais podem dificultar uma avaliação precisa do estado nutricional. Outras limitações são decorrentes da definição do tamanho e da seleção da amostra, do tipo ou da modalidade de inquérito a ser utilizado e do período ou tempo de investigação. Além disso, acrescentam-se as limitações oriundas do processo de coleta, registro, análise e interpretação dos dados (Martins, 1975; Block, 1982; Gibson, 1990; Willet, 1998; Gouveia, 1999).

### **Os primeiros estudos dietéticos brasileiros (1837-1899)**

No Brasil, os primeiros estudos sobre alimentação da população começaram a ser realizados de forma mais sistematizada a partir da segunda metade do século XIX, no campo do saber médico, através das teses apresentadas às faculdades de medicina então existentes no país (Vasconcelos, 2001).

De acordo com algumas investigações, até o final do século XIX o ensino médico no Brasil era ministrado pelas duas faculdades de medicina que funcionavam no país, a da Bahia, fundada em fevereiro de 1808, e a do então Distrito Federal (Rio de Janeiro), fundada em novembro daquele mesmo ano. Em 1889 foi fundada a Faculdade de Medicina e Farmácia de Porto Alegre e, a partir do início do século XX, criaram-se escolas médicas nos estados de Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Pará e Pernambuco, assim como no Distrito Federal, chegando ao número de nove no final de 1920 (Singer, Campos, Oliveira, 1978; Corrêa, 1982; Martins, 1994).

O Quadro 1 apresenta uma relação dos primeiros estudos sobre alimentação e nutrição da população brasileira, realizados no período de 1837 a 1899. Observa-se que os primeiros estudos realizados nesse campo específico do conhecimento localizaram-se, inicialmente, no Rio de Janeiro (Distrito Federal). Conforme analisa Freyre (1998), *grosso modo* tais estudos procuram descrever as características do padrão alimentar da sociedade escravocrata; apontam as suas deficiências quantitativas e/ou qualitativas; estabelecem relações entre alimentação deficiente e determinadas doenças, além de identificar possíveis fatores causais tais como clima, solo, monocultura, escassez de alimentos, carestia e pobreza da população.

Em relação às deficiências nutricionais por carências específicas, vale destacar o trabalho pioneiro de Manuel da Gama Lobo, que descreve quadros característicos de deficiência de vitamina A em 1865, antes mesmo da descoberta científica desse micronutriente (Castro, 1980; Martins, 1994). De acordo com Martins (1994, p.246), Gama Lobo foi responsável pelos primeiros relatos brasileiros de casos de xeroftalmia (lesões de córnea) e de hemeralopia (cegueira noturna) em escravos. Segundo os estudos do referido oftalmologista, essa deficiência só aparecia em escravos com regime alimentar

constituído de angu, abóbora e, uma ou duas vezes por semana, carne-seca ou toucinho. Porém estava ausente em populações onde carne, peixe e frutas faziam parte da alimentação habitual. Na mesma linha de investigação, cientistas baianos realizaram os primeiros relatos sobre casos de beribéri no Brasil, muito antes da descoberta científica da vitamina B1 (Castro, 1980; Martins, 1994; Barros, 1998; Freyre, 1998).

**Quadro I – Relação de estudos realizados sobre alimentação e nutrição da população brasileira no século XIX (1837 a 1899), segundo autor, ano de publicação, título da obra, local e editora**

| Autor/Ano                     | Título da obra   | Local/Editora  |
|-------------------------------|--|--|
| Imbert, J. B. A., 1837        | <i>Ensaio higiênico e médico sobre o clima do Rio de Janeiro e o regimen alimentar de seus habitantes</i>    | Rio de Janeiro/<br>Faculdade de Medicina                             |
| Rosario, A. J., 1839          | <i>Influencia dos alimentos e bebidas sobre a moral do homem</i>   | Rio de Janeiro/<br>Faculdade de Medicina                             |
| Padilha, Francisco F., 1842   | <i>Qual o regimen das classes pobres do Rio de Janeiro?</i>  | Rio de Janeiro/<br>Faculdade de Medicina                             |
| Sousa, Antônio J., 1851       | <i>Do regimen das classes pobres e dos escravos na cidade do Rio de Janeiro em seus alimentos e bebidas</i>  | Rio de Janeiro/<br>Faculdade de Medicina                             |
| Regadas, José M., 1852        | <i>Do regimen das classes abastadas no Rio de Janeiro</i>  | Rio de Janeiro/<br>Faculdade de Medicina                             |
| Brandão, A. R. S., 1858       | <i>Saúde, influência da alimentação</i>  | Salvador/<br>Faculdade de Medicina                                   |
| Costa, Antônio C. de S., 1865 | <i>Qual a alimentação de que vive a classe pobre do Rio de Janeiro e sua influência sobre a mesma classe</i> | Rio de Janeiro/<br>Faculdade de Medicina                             |
| Gama Lobo, M., 1865           | <i>Da oftalmia brasileira</i>  | Rio de Janeiro,<br><i>Anais Brasilienses de Medicina</i> , n.1, jun. |
| Peckolt, Theodoro, 1871       | <i>História das plantas alimentares e de gozo do Brasil</i>  | Rio de Janeiro   |
| Silva Lima, José F., 1872     | <i>Ensaio sobre o beribéri no Brasil</i>   | Salvador   |
| Rodrigues, Nina., 1881        | <i>O regime alimentar do Norte do Brasil</i>   | Maranhão   |
| Santos, D. P., 1882           | <i>Bibliografia do beribéri no Brasil</i>  | Salvador, <i>Gazeta Médica da Bahia</i>                              |
| Teófilo, Rodolfo M., 1883     | <i>História da seca do Ceará (1877 a 1880)</i>   | Fortaleza/Tipografia do Libertador                                   |
| Teófilo, Rodolfo M., 1888     | <i>Monografia sobre a mucunã</i>   | Fortaleza  |
| Teófilo, Rodolfo M., 1890     | <i>A fome: cenas da seca do Ceará</i>  | Fortaleza/G. R. Silva  |

Fonte: Quadro elaborado a partir de distintas fontes, entre as quais Castro, 1980; Coimbra, Meira, Starling, 1982; Martins, 1994; Freyre, 1998.



Entre os trabalhos listados no Quadro 1, merece destaque a tese do médico Raimundo Nina Rodrigues, *O regime alimentar do Norte do Brasil*, que aponta entre outros aspectos as deficiências provocadas pelo regime alimentar à base de farinha de mandioca, habitual na região do Maranhão (Corrêa, 1982; Barros, 1998; Freyre, 1998).

Por último, cabe referir os trabalhos do farmacêutico cearense Rodolfo Marcos Teófilo, publicados entre 1880 e 1890. Segundo análises realizadas por Josué de Castro (1980), nesses trabalhos encontram-se preciosos registros das mais diversificadas formas de penúria e fome provocadas pelas secas sobre os sertanejos nordestinos. Ressalta-se, em especial, a abordagem sobre o consumo humano, em períodos de seca, da mucunã vermelha (*Dioclea grandiflora Benth*), uma leguminosa exótica do sertão nordestino.

### **A higiene alimentar na Primeira República (1900-1929)**

Conforme abordado em estudo anterior (Vasconcelos, 2001), algumas investigações sobre os marcos emergenciais do campo da nutrição no Brasil apontam o livro de Eduardo Fernandes de Magalhães, *Higiene alimentar*, publicado em 1908, como uma espécie de marco zero desse processo (Castro, 1977; Coimbra, Meira, Starling, 1982). Outras investigações apontam os médicos nutrólogos, formados nos primeiros anos da década de 1930, como os precursores e fundadores do campo da nutrição brasileira (Maurício, 1964; Coimbra, Meira, Starling, 1982; L'Abbate, 1982; Lima, 1997). Entretanto, a existência dos estudos realizados no período de 1837 a 1899 atesta que o interesse por esta temática é bem mais remoto no país.

No Quadro 2 apresenta-se uma relação de estudos realizados sobre alimentação e nutrição no Brasil no segundo recorte analisado (1900 a 1929). A análise desses estudos possibilita a identificação da constituição da chamada higiene alimentar, área de estudo surgida nas faculdades de medicina e que, nos anos subseqüentes, possibilitaria a institucionalização acadêmica do campo da nutrição no Brasil. De maneira geral, pode-se afirmar que a maioria desses estudos conserva a matriz teórica do determinismo racial e climático contida nos estudos anteriores. Contudo incorporam novos conceitos e conhecimentos oriundos do desenvolvimento da fisiologia, patologia, microbiologia, bioquímica, bromatologia e outros campos científicos que contribuíram para a constituição do chamado movimento sanitista da Primeira República. Assim, como pode ser observado nos títulos de alguns estudos contidos no Quadro 2, a corrente teórica centrada na questão da raça (mestiçagem) e do clima (clima tropical) como obstáculos para construção da nação e do povo brasileiro parece continuar presente nesses estudos. Eles parecem reafirmar a continuidade das teses eugênicas que haviam emergido no contexto anterior e que tiveram como um dos seus

principais expoentes brasileiros o médico Raimundo Nina Rodrigues. Porém também denotam sua aproximação com o movimento nacionalista que emergiu, sobretudo a partir da década de 1910, tendo por foco a questão da doença como obstáculo e por proposta o desenvolvimento de ações de saneamento urbano e rural como possibilidade para a construção da identidade nacional brasileira (Marques, 1994; Maio, Santos, 1996; Barros, 1998; Hochman, 1998; Santos, 1998; Lima, 1999).<sup>2</sup>

Nesse segundo período merece destaque o trabalho de Álvaro Osório de Almeida, pioneiro no campo da fisiologia nutricional no Brasil (Martins, 1994). Destaca-se ainda a publicação da primeira tabela de composição de alimentos brasileiros, em 1922, por Antônio Alfredo Andrade (Freyre, 1998). Enfim, embora ainda permaneçam, em sua maioria, centralizadas no Rio de Janeiro e em Salvador, já se observa o início da descentralização de investigações para outros estados e regiões do país, como São Paulo e Amazonas.

### A emergência do campo da nutrição (1930-1939)

A década de 1930 tem sido identificada como um período de intensa fertilidade da produção científica no campo da nutrição, bem como o momento histórico em que ocorre a constituição das duas

<sup>2</sup> Para um aprofundamento sobre temas como determinismo racial e climático, movimento sanitarista e construção da nacionalidade brasileira, remete-se às seguintes, entre outras leituras: Marques (1994); Maio, Santos (1996); Barros (1998); Hochman (1998); Santos (1998) e Lima (1999).

**Quadro 2 – Relação de estudos realizados sobre alimentação e nutrição da população brasileira no Século XX (1900 a 1929), segundo autor, ano de publicação, título da obra, local e editora**

| Autor/Ano                        | Título da obra  | Local/Editora  |
|----------------------------------|---|--|
| Magalhães, Eduardo F., 1908      | <i>Higiene alimentar</i>  | Rio de Janeiro, Imprensa Nacional  |
| Santos Sousa, Francisco A., 1909 | <i>Alimentação na Bahia</i>   | Salvador   |
| Sousa Lopes, Renato, 1909        | <i>Regime alimentar nos climas tropicais</i>  | Rio de Janeiro   |
| Santos Sousa, Francisco A., 1910 | <i>Alimentação na Bahia – suas conseqüências</i>  | Salvador / Faculdade de Medicina da Bahia  |
| Almeida, Álvaro Ozório, 1919     | <i>O metabolismo basal do homem tropical de raça branca</i>                                   | Rio de Janeiro   |
| Andrade, Antônio Alfredo, 1922   | <i>Alimentos brasileiros (tabela de composição de</i>   | Rio de Janeiro, <i>Anais da Faculdade de alimentos) Medicina do Rio de Janeiro</i> , v.6 |
| Lima, J. F. de Araújo, 1923      | <i>Ligeira contribuição ao estudo do problema alimentar das populações rurais do Amazonas</i> | Rio de Janeiro, <i>Boletim Sanitário</i> , ano II, n.4                                   |
| Ellis Jr., Alfredo, 1926         | <i>Raça de gigantes</i>   | São Paulo  |
| Querino, Manuel, 1928            | <i>A arte culinária na Bahia</i>  | Salvador   |

Fonte: Quadro elaborado a partir de distintas fontes, entre as quais: Castro, 1980; Martins, 1994, e Freyre, 1998.



principais vertentes de conhecimento, cuja confluência possibilitou a conformação desse campo científico no país: as chamadas vertentes biológica e social. A primeira congregava os cientistas preocupados essencialmente com aspectos clínico-fisiológicos e individuais relacionados ao consumo e à utilização biológica dos nutrientes, enquanto a vertente social reunia aqueles cuja atenção voltava-se particularmente para os aspectos econômico-sociais e populacionais relacionados à produção, à distribuição e ao consumo de alimentos (Maurício, 1964; Coimbra, Meira, Starling, 1982; L'Abbate, 1988; Vasconcelos, 2002).

De acordo com revisão da produção bibliográfica do período, realizada por Peregrino Júnior (1941), entre 1935 a 1940 foram identificadas 47 publicações sobre a temática alimentação e nutrição. Seguindo a sistematização das seções anteriores, o Quadro 3 apresenta uma relação de estudos realizados sobre alimentação e nutrição no Brasil no decorrer do período de 1930 a 1939.

Sobressai nesse período a pesquisa “As condições de vida das classes operárias no Recife”, realizada em 1932 por Josué de Castro, sob a influência do médico argentino Pedro Escudero. Baseada no método de estimativa de consumo ou orçamento alimentar, a pesquisa investigou cerca de quinhentas famílias, num total de 2.585 pessoas, de três bairros operários daquela cidade: Torre, Encruzilhada e Santo Amaro (Castro, 1959). Os resultados do estudo, considerado o primeiro inquérito dietético-nutricional do país, tiveram ampla divulgação nacional e provocaram a realização de estudos similares (conforme pode ser observado em alguns títulos apresentados no Quadro 3), até mesmo daquele que serviu de base para a regulamentação da lei do salário mínimo e da formulação da chamada ração essencial mínima, estabelecida no decreto-lei n. 399, de 30 de abril de 1938.

As principais conclusões desse estudo foram assim sintetizadas por seu autor: (1) A dieta era formada de farinha com feijão, charque, café e açúcar; (2) O consumo de leite e frutas foi verificado em apenas 19% e 16% das famílias respectivamente, o que significa que 80% da população não consumiam praticamente nenhum alimento do grupo dos protetores; (3) O consumo calórico médio verificado foi de 1.645 calorias diárias, muito aquém das necessidades energéticas diárias para um adulto normal da região, estabelecidas em 2.640 calorias; (4) Havia um excesso proporcional do consumo de carboidratos, em detrimento do baixo consumo de proteínas, cuja média foi de 62 gramas diários, sobretudo daquelas de origem vegetal – oriundas do feijão, do milho e da farinha de mandioca; (5) O baixo consumo de lipídios, correspondendo a cerca de 13 gramas diários, simbolizava também a deficiência de vitaminas lipossolúveis da dieta; (6) O consumo de minerais, particularmente cálcio e ferro, e de vitaminas hidrossolúveis também se encontrava muito abaixo das recomenda-

ções nutricionais; (7) A dieta custava cerca de 71,6% do salário, era pobre em vitaminas e sais minerais e gerava alta mortalidade e baixa esperança de vida (Castro, 1980).

### A geografia da fome (1940-1969)

Em 1946, ao publicar o clássico *Geografia da fome*, Josué de Castro introduz os conceitos de áreas alimentares, áreas de fome endêmica, áreas de fome epidêmica, áreas de subnutrição, mosaico alimentar brasileiro e, por consequência, traça o primeiro mapa da fome no país. Por áreas alimentares ele concebe uma determinada região geográfica que dispõe de recursos típicos e uma dieta habitual baseada em determinados produtos regionais; seus habitantes

**Quadro 3 – Relação de estudos realizados sobre alimentação e nutrição da população brasileira no período de 1930 a 1939, segundo autor, ano de publicação, título da obra, local e editora**

| Autor/Ano  | Título da obra   | Local/Editora  |
|--|--|--|
| Castro, Josué de, 1932                                     | <i>As condições de vida das classes operárias no Recife</i>  | Rio de Janeiro, Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio |
| Freyre, Gilberto, 1933                                     | <i>Casa-grande &amp; senzala</i>   | Rio de Janeiro, Maia & Schmidt.                              |
| Castro, Josué de, 1934                                     | <i>O problema alimentar brasileiro</i>   | São Paulo, Cia. Ed. Nacional                                 |
| Souza, Geraldo H. P.; Cintra, A. U.; Carvalho, P. E., 1935 | <i>Inquérito sobre alimentação popular em um bairro de São Paulo</i>   | São Paulo, Rev. Arquivo Municipal, v.2, n.17, p.121-181      |
| Davis, H. G., 1935   | <i>Padrão de vida de operários da cidade de São Paulo</i>  | São Paulo, Rev. Arquivo Municipal, v.2, n.13, p.133-186      |
| Castro, Josué de, 1936                                     | <i>Alimentação e raça Brasileira</i>   | São Paulo, Civilização                                       |
| Lowrie, S. M., 1936  | <i>Pesquisa de padrão de vida das famílias dos operários da limpeza pública da municipalidade de São Paulo</i> | São Paulo, Rev. Arquivo Municipal, v.3, p.183-310            |
| Castro, Josué de, 1937                                     | <i>A alimentação brasileira à luz da Geografia humana</i>  | Porto Alegre, Livraria Globo                                 |
| Coutinho, Ruy, 1937  | <i>Valor social da alimentação</i>   | Rio de Janeiro, Civilização Brasileira                       |
| Costa, Dante N., 1938                                      | <i>Bases da alimentação racional</i>   | São Paulo, Cia. Ed. Nacional                                 |
| Barretto, João de Barros et al., 1938                      | <i>Inquérito sobre as condições de alimentação no Distrito Federal</i>   | Rio de Janeiro, s.n.t.                                       |
| Campos, Franklin A. M., 1939                               | <i>Metabolismo basal nos climas tropicais e subtropicais</i>   | São Paulo, A Folha Médica                                    |

Fonte: Quadro elaborado a partir de distintas fontes, entre as quais: Peregrino Jr., 1941; Castro, 1980; Martins, 1994 e Freyre, 1998.

refletem, em suas características biológicas e socioculturais, influência marcante da dieta. Por área de fome endêmica Castro entende uma determinada área geográfica em que pelo menos metade da população apresenta nítidas manifestações de carências nutricionais permanentes. A área de fome epidêmica seria uma determinada área geográfica em que pelo menos metade da população apresenta nítidas manifestações nutricionais transitórias. Área de subnutrição é definida como a área geográfica em que os desequilíbrios e as carências alimentares – em suas formas discretas ou manifestas – atingem grupos reduzidos da população. Finalmente, mosaico alimentar brasileiro designa a diferenciação regional dos tipos de dieta existentes no país, oriundas das variadas categorias de recursos naturais (alimentos) e das distintas etnias que constituíram a nação brasileira (Castro, 1980).

Com base em *Geografia da fome*, o país seria dividido em cinco diferentes áreas alimentares: 1) a Área Amazônica, considerada uma das áreas de fome endêmica, apresentava como dieta básica o consumo de farinha de mandioca associada ao feijão, ao peixe e à rapadura; 2) o Nordeste Açucareiro ou Zona da Mata Nordestina, segunda área de fome endêmica, apresentava como dieta básica o consumo de farinha de mandioca associada ao feijão, aipim e charque; 3) o Sertão Nordestino, considerado área de fome endêmica e epidêmica, apresentava como dieta básica o consumo de milho associado ao feijão, à carne (boi, carneiro e cabra) e rapadura; 4) o Centro-Oeste, área alimentar de subnutrição, apresentava como dieta básica o consumo de milho associado ao feijão, à carne e ao toucinho; 5) o Extremo-Sul, área alimentar de subnutrição, apresentava como dieta básica o consumo de arroz, pão, batata e carne.

Ao analisar a produção científica em nutrição no Brasil, com base nos artigos originais publicados entre 1944 e 1968 pelos *Arquivos Brasileiros de Nutrição* – periódico editado pelo então Instituto de Nutrição da Universidade do Brasil, atual Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro –, identificamos dez (4,8%) artigos sobre inquéritos dietéticos, entre os 209 artigos publicados durante o período (Vasconcelos, 1999). O Quadro 4 apresenta a relação desses dez artigos publicados pelos *Arquivos Brasileiros de Nutrição*. Grosso modo, pode-se dizer que o método predominante utilizado nesses estudos foi o de orçamento alimentar ou gastos mensais com alimentação. Vale observar que esse foi o método introduzido no país, em 1932, por Josué de Castro, a partir do qual se chegava a uma aproximação do padrão de consumo alimentar familiar (Castro, 1959, 1980).

Já do Quadro 5, correspondente ao quarto recorte cronológico investigado, merecem menção duas importantes investigações dietéticas: a pesquisa de orçamento familiar (POF) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), e o *Nutrition survey* do ICNND. A pesquisa

**Quadro 4 – Relação dos estudos sobre inquéritos dietéticos publicados nos Arquivos Brasileiros de Nutrição no período de 1944 a 1968, segundo autor, ano de publicação, título do artigo, local, número e páginas da publicação**

| <b>Autor/Ano</b>                               | <b>Título da obra</b>   | <b>Local/nº e páginas</b>              |
|--|---|--|
| Parahim, Orlando, 1944                         | <i>O problema alimentar no sertão nordestino: a eugenia através da alimentação racional</i>           | Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 23-36     |
| Azevedo, Thales, 1944                          | <i>Consumo de carne na cidade de Salvador</i>   | Rio de Janeiro, v.1, n.4, p. 245-250   |
| Costa, Osvaldo; Silva, Walter, 1946            | <i>Quatro inquéritos sobre hábitos alimentares</i>  | Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.6-55       |
| Lopes, Domingos M., 1949                       | <i>Alguns aspectos do consumo de carne em Minas Gerais</i>  | Rio de Janeiro, v.6, n.3, p.175-184    |
| Parahim, Orlando; Ferreira Lima, J., 1960      | <i>Alimentação e saúde pública na área de seca</i>  | Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.77-78     |
| Gouveia, Enilda L. C., 1960                    | <i>O papel dos inquéritos alimentares nos programas educacionais e assistenciais de coletividades</i> | Rio de Janeiro, v.16, n.2, p. 69-78    |
| Silva, Walter, 1962                            | <i>Balanço alimentar no Estado do Rio Grande do Norte</i>   | Rio de Janeiro, v.18, n.1-2, p.77-86   |
| Lopes, Nabuco, 1962                            | <i>Inquérito alimentar em Maceió</i>  | Rio de Janeiro, v.18, n.1-2, p.131-154 |
| Lopes, Nabuco, Amorim, J. P., 1963             | <i>Inquérito sobre subnutrição em Maceió</i>  | Rio de Janeiro, v.19, n.2, p. 135-150  |
| Siqueira, B. P.; Cennini, Maria J. A. M., 1968 | <i>Nível salarial e alimentação do Estado de Minas Gerais</i>   | Rio de Janeiro, v.24, n.1-2, p.119-126 |

Fonte: Arquivos Brasileiros de Nutrição, v.1 a v.24.

da FGV, realizada em 1962, consistiu em um inquérito de consumo alimentar (baseado na metodologia do orçamento de consumo), realizado em oito estados brasileiros (Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, São Paulo e Rio de Janeiro). Considerando como ponto crítico a ingestão de 2.450 calorias, constatou que cerca de 38,5% da população estavam abaixo desse nível, dos quais 53,7% correspondiam à população urbana e 39,1%, à população rural. No Nordeste, o percentual da população com ingestão calórica insuficiente foi de 74,4%, sem diferenças, praticamente, entre as populações urbana e a rural (FGV, 1970).

Em meados de 1962, o então Instituto de Nutrição da Universidade do Recife firmou convênio com o ICNND, um grupo de trabalho composto por técnicos do Departamento de Estado, do Pentágono e do Departamento de Saúde, Educação e Bem-Estar dos Estados Unidos, para realização de pesquisa em 16 municípios de seis estados do Nordeste do Brasil, enfocando as causas da desnutrição, sobretudo as carências de proteínas e vitaminas (ICNND, 1965; Costa, 1995). O *Nutrition Survey* consistiu na aplicação de um conjunto de procedimentos de diagnóstico nutricional de populações,

tais como exames clínico-nutricionais; inquérito dietético (recordatório de 24 horas e pesos e medidas); exames bioquímicos (hemoglobina e hematócrito; caroteno e vitamina A plasmáticos; vitamina C plasmática; proteína total, albumina e globulina do soro; creatinina, tiamina, riboflavina, n-metilnicotinamida e nitrogênio de uréia urinários); exames parasitológicos de fezes; exame dentário; e folha de balanço alimentar (FBA), baseada em estudo de dados secundários sobre agricultura e tecnologia alimentar da região. A população total examinada foi composta por 5.009 indivíduos de todas as faixas de idade, sendo 875 menores de cinco anos.<sup>3</sup> Nessa população realizaram-se exames clínico-nutricionais em todos os menores de cinco anos e em 30% (cerca de 1.200 indivíduos) dos maiores de cinco anos e adultos. O inquérito dietético de 24 horas (dia anterior) compreendeu um total de mil indivíduos pertencentes a 425 famílias. O inquérito de consumo alimentar de pesos e medidas estudou uma amostra de 29 famílias. Os exames bioquímicos de sangue e urina compreenderam uma amostra de 450 indivíduos (Shank et al., 1963).

<sup>3</sup> De acordo com Shank, Chaves, Engel (1963), nesse total ainda não havia sido incluída a população investigada no município de Timbaúba (PE).

De acordo com Batista Filho et al. (1968), a pesquisa realizada pelo ICNND detectou 30% de pré-escolares com níveis séricos de vitamina A abaixo de 10 mcg/100 ml e 50% com níveis séricos entre 10 e 20 mcg/100 ml. Tais achados, aliados à baixa ingestão de vitamina A revelada pela história dietética, levaram à conclusão de que o principal problema nutricional do Nordeste era a deficiência dessa vitamina. Entretanto o estudo posterior coordenado por Batista Filho concluiu que “a pouca incidência de casos de níveis séricos de vitamina A abaixo 10 mcg/100 ml, [indicava] que na amostra estudada não [devia] existir o problema de insuficiente provisão deste nutriente” (Batista Filho et al., 1968, p.54).

Chaves (1971), co-diretor do *Nutrition survey* do Nordeste brasileiro, afirma que, não obstante a investigação do ICNND ter sofrido limitações, constituiu importante registro do problema da desnutrição no país. Sobre os principais achados da referida investigação ele afirma:

Os dados revelam a existência de desnutrição no Nordeste, evidenciada por baixa estatura, envelhecimento precoce, hipovitaminose A, carência calórico-protéica das populações. Manifestações cutâneas e oculares de carências também foram assinaladas. Os municípios de Catende e Palmares, situados em plena zona açucareira da Mata-Sul, apresentaram elevados índices de desnutrição, e os casos clínicos encontrados foram, sem dúvida, dos mais graves. Os cientistas americanos ficaram surpresos ao constatar, quase que sistematicamente, homens de 40 anos de idade e com aparência de 60. Também foram registrados: elevado grau de analfabetismo e acentuada incidência de parasitose intestinal, sobretudo de esquistossomose e ancilostomose. (Chaves, 1971, p.25, 26)

**Quadro 5 – Relação de inquéritos dietéticos e nutricionais realizados no Brasil no período de 1960 a maio de 2005, segundo título, ano de realização, órgão executor, amostra, área de abrangência e método utilizado**

| <b>Título da pesquisa</b>                                  | <b>Ano</b> | <b>Órgão executor</b> | <b>Amostra</b>                                   | <b>Área de abrangência</b>   | <b>Método</b>   |
|--|------------|-----------------------|--|--|---|
| Pesquisa de Orçamento Familiar –                           | 1961-1963  | FGV<br>POF            | 9.125 domicílios                                 | Sul, Sudeste e Nordeste (urbano e rural)   | Estimativa de consumo a partir de gastos mensais familiares com alimentação.                                    |
| <i>Nutrition Survey</i> do ICNND no Nordeste brasileiro.   | 1963       | ICNND                 | 5.009 indivíduos de todas as faixas etárias      | 6 municípios 1 de 6 Estados do Nordeste  | Recordatório de 24 horas + pesos e medidas; clínico; antropométrico; bioquímico etc.                            |
| Estudo Nacional de Despesas Familiares – ENDEF             | 1974-1975  | IBGE-INAN             | 55.000 domicílios                                | Todas as regiões brasileiras   | Antropometria; pesos e medidas de 7 dias; análise da composição centesimal (Tabela de composição de alimentos). |
| Pesquisa de Orçamento Familiar – POF                       | 1987-1988  | IBGE                  | 13.611 domicílios                                | Áreas metropolitanas de Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém, Goiânia e Brasília. | Estimativa de consumo alimentar a partir de gastos com alimentação.   |
| Pesquisa Nacional sobre Demografia Saúde e Nutrição – PNSN | 1989       | INAN-IBGE             | 14.455 domicílios/ 63.213 indivíduos de todas as | Áreas urbanas e rurais de todo território nacional, com exceção do Norte rural. idades.  | Antropometria (peso, estatura), saúde, renda, ocupação, habitação e participação em programas de alimentação.   |
| Pesquisa de Orçamento Familiar – POF                       | 1990-1992  | FIPE                  |  | Município de São Paulo   | Estimativa de consumo alimentar a partir de gastos com alimentação etc.   |
| Pesquisa de Orçamento Familiar – POF                       | 1994-1995  | DIEESE                | 1.536 domicílios                                 | Município de São Paulo   | Estimativa de consumo alimentar a partir de gastos com alimentação etc.   |



**Quadro 5 – Relação de inquéritos dietéticos e nutricionais realizados no Brasil no período de 1960 a maio de 2005, segundo título, ano de realização, órgão executor, amostra, área de abrangência e método utilizado – continuação**

| <b>Título da pesquisa</b>                         | <b>Ano</b> | <b>Órgão executor</b> | <b>Amostra</b>                                     | <b>Área de abrangência</b>   | <b>Método</b>   |
|---|------------|-----------------------|--|--|---|
| Pesquisa de Orçamento Familiar – POF              | 1995-1996  | IBGE                  | 16.014 domicílios                                  | Áreas metropolitanas de Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém, Goiânia e Brasília. | Estimativa de consumo alimentar a partir de gastos com alimentação.   |
| Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS | 1996       | BEMFAM                | 13.283 domicílios                                  | Áreas urbanas e rurais de todo território nacional. Região Norte (áreas urbanas).  | Antropometria, educação anticoncepção, gravidez, amamentação condições de vida, etc.  |
| Pesquisa sobre Padrões de Vida – PPV              | 1996-1997  | IBGE                  | 4.893 domicílios área rural do Nordeste e Sudeste. | Regiões metropolitanas,  | Antropometria, saúde, educação, anticoncepção, trabalho etc.  |
| Pesquisa de Orçamento Familiar – POF              | 2002-2003  | IBGE                  | 48.470 domicílios                                  | Áreas urbanas e rurais de todo território nacional.  | Estimativa de consumo alimentar a partir de gastos com alimentação; antropometria; avaliação subjetiva das condições de vida. |

Fonte: Quadro elaborado a partir de distintas fontes, entre as quais: FGV, 1970; Shank, Chaves, Engel, 1963; IBGE, 1977; Coitinho et al., 1991; Bemfam, 1997; Barreto, Chaves, Engel, Cyrillo, 2001; IBGE, 2004.

### **O bolo cresceu, mas a fome aumentou (1970-1989)**

No decorrer da década de 1970, a metodologia de pesos e medidas foi a modalidade de inquérito dietético mais recomendada pela FAO, por acreditar-se que tal procedimento conferia maior exatidão e confiabilidade aos dados de consumo alimentar (Viacava, Figueiredo, Oliveira, 1983). Conforme assinalado no Quadro 5, foi essa a modalidade utilizada no Estudo Nacional da Despesa Familiar (Endef), pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio com o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (Inan), nos anos de 1974 e 1975 (IBGE,

1977). O Endef utilizou o método da pesagem direta dos alimentos consumidos diariamente pela família durante um período de sete dias sucessivos. A amostra compreendeu aproximadamente um total de 55 mil famílias, sendo representativa para cada região do país. Diariamente foram pesados os alimentos consumidos pela unidade selecionada e indicou-se, em relação a cada alimento, seu nome, estado, origem e refeição na qual foi consumido; registrou-se, também, o preço do alimento e o lugar de aquisição, caso tivesse sido comprado; sempre que possível, pesou-se o resíduo do alimento; do mesmo modo, registraram-se os pesos dos alimentos que não foram aproveitados pela família (por terem sido jogados fora, dados a animais etc.) e apontou-se, também, onde cada pessoa fazia as refeições principais de cada dia (domicílio, restaurante, escola etc.) (Viacava, Figueiredo, Oliveira, 1983).

De acordo com os dados do Endef, no período 1974-1975, 67,2% das famílias brasileiras apresentavam déficits de 400 calorias ou mais; no Nordeste esse percentual era de 79,5% das famílias (Batista Filho, 1988). Como consequência, 47% da população do Nordeste encontravam-se com déficit calórico protéico, ao passo que para São Paulo e Rio de Janeiro essa proporção era cerca de 42% e 39%, respectivamente (Viacava, Figueiredo, Oliveira, 1983).

No campo acadêmico a década de 1970 propiciou o desenvolvimento de dissertações, teses e outras investigações sobre metodologias de avaliação do consumo alimentar, a exemplo dos trabalhos realizados por Mazzili (1973) e Martins (1975). Em sua dissertação de mestrado, Mazzili realizou um estudo sobre o consumo alimentar de pré-escolares de São Paulo, utilizando a combinação do método da pesagem direta com o recordatório de 24 horas de dois dias consecutivos. Martins, por sua vez, em dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, apresenta uma metodologia simplificada de inquéritos alimentares, com base em revisão da literatura que aponta as limitações e possibilidades dos distintos métodos de estudos dietéticos.

Nos anos 80, conforme Quadro 5, no âmbito das instituições governamentais foram realizadas duas grandes pesquisas com representatividade nacional: a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 1987 a 1988, realizada pelo IBGE, e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989, realizada pelo IBGE/Inan. Em relação à POF 1987-1988, a análise sobre os dados de aquisição de alimentos apontou uma disponibilidade diária *per capita* de energia de cerca de 1.919 quilocalorias. Demonstra ainda que a participação relativa de carboidratos, proteínas e lipídios nessa disponibilidade total de energia foi, respectivamente, de 58,1%, 13,5% e 28,4% (Monteiro et al., 2000). Além disso, análises dos dados da PNSN sobre as crianças menores de cinco anos indicam que 7,1% (cerca de 1.167.347) apresentavam desnutrição e 4,6% (cerca de

756.309), obesidade (Monteiro, 2000). Entre os adultos, 13 milhões (15,9%) apresentavam baixo peso, 27 milhões (32,9%), excesso de peso e 6,8 milhões (8,3%), obesidade (Coitinho et al., 1991).

### **Estudos dietéticos e transição nutricional no Brasil (1990-2005)**

No último recorte analisado, correspondente aos últimos 15 anos (1990 a maio de 2005), conforme se observa no Quadro 5, a modalidade de inquérito dietético predominante nas investigações realizadas por instituições governamentais foi o método de orçamento familiar. Entre outubro de 1995 e setembro de 1996 realizou-se a POF do IBGE em áreas metropolitanas de Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém, Goiânia e Brasília. Entre julho de 2002 e junho de 2003 realizou-se nova POF do IBGE, dessa vez em todo o território nacional, cujos primeiros resultados foram divulgados recentemente (IBGE, 2004). Além dessas pesquisas, realizou-se, no âmbito de instituições não-governamentais, no período de março de 1990 a fevereiro de 1992, no município de São Paulo, a POF da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), e entre dezembro de 1994 e novembro de 1995, também na cidade de São Paulo, a POF do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) (Barretto, Cyrillo, 2001; Dieese, 2005). Ressalta-se, ainda, o Estudo Multicêntrico Sobre Consumo Alimentar, realizado entre 1996 e 1997, sob o patrocínio do Ministério da Saúde/Inan, em convênio com universidades públicas. Tal investigação utilizou como método principal o QFCA, tendo sido realizada no Rio de Janeiro, Campinas, Ouro Preto, Curitiba e Goiânia (Galeazzi et al., 1997).

No âmbito acadêmico observa-se a proliferação das investigações baseadas em QFCA, sobretudo a partir de meados da década de 1990. Nesse aspecto, vale destacar que, em revisão sistematizada realizada nesta investigação na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library On-line (SciELO-Br), cobrindo o período de 1990 a abril de 2005, foram localizados 62 artigos abordando métodos de investigação dietética. Destes, 21 (33,9%) utilizaram modalidades de QFCA, 15 (24,2%) basearam-se no R24, sete (11,3%) usaram combinação dos métodos R24, QFCA, registro alimentar e/ou história alimentar; seis (9,7%) aplicaram o registro alimentar; cinco (8,1%) se basearam em pesquisas de orçamento alimentar; quatro (6,4%) utilizaram o método de pesos e medidas; e quatro (6,4%), a história alimentar.

Nos últimos anos tem sido observada uma tendência à realização de estudos de validação de instrumentos (Salvo et al., 2002; Slater et al., 2003; Colucci, Philippi, Slater, 2004), bem como o recurso a metodologias alternativas de coleta de dados, a exemplo da

aplicação de questionários de frequência de consumo alimentar através de entrevistas telefônicas (Monteiro et al., 2005). De forma semelhante, nota-se uma tendência para a realização de investigações sobre índices de qualidade da dieta (Cervato, Vieira, 2003; Fisberg et al., 2004).

Em relação às alterações na estrutura de consumo e hábitos alimentares da população brasileira, a análise temporal de alguns indicadores obtidos das POFs conduzidas pelo IBGE aponta mudanças bastante significativas. Assim, por exemplo, a despesa mensal familiar de consumo alimentar entre 1975 e 2003 passou, respectivamente, de 33,91% para 20,75% do total de despesas. Analisando as variações da quantidade anual *per capita* de uma lista de vinte alimentos selecionados, observa-se que, entre 1975 e 2003, importantes alimentos básicos tais como arroz polido, feijão, farinha de mandioca, macarrão, pão francês, batata inglesa, carne bovina, frango, leite pasteurizado, café moído e açúcar apresentaram sensíveis reduções das quantidades adquiridas. Além disso, apresentaram importante aumento as quantidades adquiridas de alimentos como abóbora, farinha de trigo, iogurte, refrigerante, água mineral, alimentos preparados e óleo de soja. Outro importante indicador diz respeito ao percentual de despesas com alimentação fora do domicílio, cuja participação tem historicamente sofrido uma expressiva elevação. De acordo com os resultados da POF 2002-2003, as despesas com alimentação fora do domicílio correspondiam a 24,05%, sendo 25,74% na área urbana e 13,07% por cento na área rural. Na distribuição por regiões geográficas, o maior percentual de despesas com alimentação fora do domicílio verificou-se no Sudeste (26,91%), seguido das regiões Centro-Oeste (24,46%) e Sul (23,35%), enquanto os menores valores verificaram-se no Nordeste (19,52%) e Norte (19,10%) (IBGE, 2004).

Em relação às tendências sobre o perfil nutricional da população, análises sobre a evolução de déficits antropométricos em crianças menores de cinco anos, entre o período de 1989 e 1996, apontam que os índices estatura/idade, peso/idade e peso/estatura (valores de 2 desvios padrões abaixo da média esperada para idade e sexo) passaram, respectivamente, de 15,7% para 10,5%, de 7,2% para 5,7% e de 2% para 2,3%, confirmando a tendência à melhoria do estado nutricional verificada desde as décadas anteriores (Bemfam, 1997; Monteiro, 2000). Para a faixa etária de 6 a 18 anos de idade, estudo realizado no período de 1975 a 1997, com base em valores do índice de massa corporal (IMC), indica que a prevalência de baixo peso (desnutrição) foi reduzida de 14,8% para 8,6%, ao passo que a de sobrepeso (obesidade) foi elevada de 4,1% para 13,9% (Wang, Monteiro, Popkin, 2002). De forma semelhante, para a população acima de 20 anos de duas regiões brasileiras (Nordeste e Sudeste) verificou-se, entre 1975 e 1997, a mesma tendência à elevação da obesidade,

diagnosticada a partir do IMC. Entre 1975 a 1997 os índices de obesidade das populações masculina e feminina da região Nordeste passaram, respectivamente, de 1,3% para 4,4% e de 4,2% para 12,2%. Na região Sudeste, no mesmo período, a obesidade das populações masculina e feminina passou, respectivamente, de 2,9% para 8,2% e de 8% para 12,6% (Monteiro, 2000).

### **Considerações finais**

Com o propósito de mapear as tendências históricas dos estudos dietéticos no país realizados de 1837 a maio de 2005, estabelecemos seis cortes transversais de análise. O primeiro deles (1837-1899), situado em sua maior parte no contexto do Segundo Reinado (1840-1889), caracterizou-se como o período de emergência dos primeiros estudos sobre alimentação e nutrição da população brasileira. O segundo (1900-1929), situado no contexto histórico da Primeira República (1889-1930), correspondeu ao período de criação da disciplina de higiene alimentar no âmbito das faculdades de medicina. O terceiro (1930-1939), situado em sua maior parte na primeira fase do Governo Vargas (1930-1937), constituiu um período inicial de grande fertilidade e interesse pelos estudos dietéticos, os quais possibilitaram a emergência do campo da Nutrição no Brasil. O quarto (1940-1969), situado em sua maior parte no contexto histórico da República Democrática Populista (1945-1964), correspondeu ao contexto de consolidação do campo da Nutrição no Brasil, quando foi delineada a geografia da fome no país, sob a influência de Josué de Castro e seus pares. O quinto (1970-1989), situado em sua maior parte no contexto da Ditadura Militar (1964-1984), foi o contexto em que se verificou o auge das pesquisas nutricionais de base populacional com amostras representativas de todas as regiões geográficas do país, além das tentativas de incorporação de técnicas de planejamento nutricional ao planejamento econômico, conduzidas sob a direção do Inan. O sexto (1990-2005), situado nos últimos quinze anos de tentativas de democratização e modernização da sociedade brasileira, caracterizou-se como um contexto de predomínio das pesquisas governamentais baseadas na metodologia de orçamento familiar (POF), e de proliferação das pesquisas acadêmicas baseadas nos questionários de frequência de consumo alimentar (QFCA).

Enfim, a análise dos estudos dietéticos no Brasil aponta não apenas os avanços ocorridos na forma de concepção, delineamento e instrumentação dos métodos e técnicas de investigação do consumo alimentar. Além destas alterações, identificam-se aquelas que se processaram tanto na estrutura de consumo alimentar como no perfil de morbidade nutricional da população brasileira.

Sobretudo a partir da década de 1990, com o advento do processo de globalização econômica, tem sido observada uma intensificação

do chamado fenômeno de 'McDonaldização' dos hábitos alimentares (Fischler, 1998), caracterizado por uma forte tendência à uniformização planetária dos hábitos e práticas alimentares. Ou seja, uma tendência crescente à ocidentalização do padrão de consumo alimentar ou à adoção da chamada dieta ocidental. Dieta esta caracterizada por ser rica em gorduras (particularmente de origem animal) e carboidratos simples (açúcar e refinados) e pobre em carboidratos complexos, fibras, vitaminas e minerais. Esse fenômeno, aliado a outros fatores do estilo de vida, tais como o sedentarismo, tem sido associado ao aumento da obesidade e demais doenças não transmissíveis (Monteiro et al., 2000; WHO, 2003). Também a partir da década de 1990, tem sido observado um crescente fenômeno de difusão ou transposição de modelos de dietas consideradas como responsáveis pelos elevados padrões de vida longa e saudável de determinadas populações, tais como as chamadas dietas mediterrânea e asiática ou oriental (Garcia, 2001).

Em relação às alterações verificadas no perfil de morbidade nutricional, processo conhecido como transição nutricional, ao longo do período examinado observou-se uma sobreposição de doenças nutricionais relacionadas à miséria, à pobreza e ao atraso econômico e doenças nutricionais associadas à riqueza, ao avanço tecnológico e à modernidade. No caso das doenças relacionadas à fome e à miséria observam-se sensíveis reduções em suas prevalências. Porém, o grupo relacionado ao excesso de consumo alimentar vem assumindo índices alarmantes, constituindo os principais problemas de saúde pública da contemporaneidade (Monteiro, 2000; Pokin, 2002).

Conclui-se, portanto, que ao longo do período investigado, ao tempo em que se aperfeiçoaram os métodos e instrumentos de avaliação do consumo alimentar, verificaram-se profundas e substanciais alterações no padrão de consumo e nos hábitos alimentares da população brasileira.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- |   |   |
|---|---|
| Barretto, Sérgio Augusto<br>Jáballi; Cyrillo, Denise<br>Cavallini<br>2001 | Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. <i>Revista de Saúde Pública</i> , São Paulo, v.35, n.1, p.52-59. |
| Barros, Pedro Motta<br>1998   | Alvorecer de uma nova ciência: a medicina tropicalista baiana. <i>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</i> , Rio de Janeiro, v.4, n.3, p.411-459.                     |
| Batista Filho,<br>Malaquias<br>1988                                       | <i>Subsídios para uma política de alimentação e nutrição para o Brasil</i> . Brasília. (mimeogr.)   |



- Batista Filho, Malaquias et al. 1968 *Pesquisa nutricional na Zona da Mata*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- Bemfam 1997 Sociedade Civil Bem-Estar Familiar. *Pesquisa nacional sobre demografia e saúde* (relatório final). Rio de Janeiro.
- Block, Gladys 1982 A review of validations of dietary assessment methods. *American Journal of Epidemiology*, Oxford, v.115, n.4, p. 492-505.
- Castro, Ana Maria de 1977 *Nutrição e desenvolvimento: análise de uma política*. Tese de Livre-Docência, Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Castro, Josué de 1980 *Geografia da fome* (o dilema brasileiro: pão ou aço). 10.ed. rev. Rio de Janeiro: Antares/Achiamé.
- Castro, Josué de 1959 As condições de vida das classes operárias no Nordeste. In: *Documentário do Nordeste* (J. Castro). 2.ed. São Paulo: Brasiliense. p.75-91.
- Cervato, Ana Maria; Vieira, Viviane Laudelino 2003 Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.16, n.3, p.347-355.
- Chaves, Nelson 1971 A desnutrição no Nordeste brasileiro. In: Seminário sobre Centros de Educação e Recuperação Nutricional – Cerns (INUFPE). *Anais...* Recife. p.23-38.
- Coimbra, Marcos; Meira, João Francisco Pereira de; Starling, Mônica Barros de Lima 1982 *Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil*. Belo Horizonte: MEC/Inae.
- Coitinho, Denise C. et al. 1991 *Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos*. Brasília: MS/Inan.
- Colucci, Ana Carolina Almada; Philippi, Sonia Tucunduva; Slater, Betzabeth 2004 Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para avaliação do consumo alimentar de crianças de 2 a 5 anos de idade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.7, n.4, p.393-401.
- Corrêa, Mariza 1982 *As ilusões da liberdade: a Escola Nina Rodrigues e a antropologia no Brasil*. Tese de Doutorado, Departamento de Ciências Sociais, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- Costa, Maria Christina Malta de Almeida (org.) 1995 *Quarenta anos de nutrição no Nordeste: uma retrospectiva*. Recife: Ed. Universitária da UFPE.
- Dieese Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. As pesquisas de padrão de vida e emprego do Dieese. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/pof/pof.xml>. Acesso em: 3.5.2005.
- FGV 1970 Fundação Getúlio Vargas. *Food consumption in Brazil: family budget surveys in the early 1960's*. Jerusalem: Keter Press, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Fisberg, Regina Mara et al. 2004 Índice de qualidade da dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.17, n.3, p.301-308.
- Fischler, Claude 1998 A “McDonalldização” dos costumes. In: Flandrin, Jean-Louis; Montanari, Massimo. *História da alimentação*. São Paulo: Estação Liberdade. p.841-862.

- Freyre, Gilberto  
1998 *Casa-grande & senzala*. 34.ed. Rio de Janeiro: Record.
- Galeazzi, Maria Antonia  
Martins; Domene,  
Semíramis M. Alvares;  
Sichieri, Rosely  
1997 Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar. *Cadernos de Debate*, Campinas, v. especial.
- Garcia, Rosa  
Wanda Diez  
2001 Dieta mediterrânea: inconsistências ao se preconizar modelos de dieta. *Cadernos de Debate*, Campinas, v.8, p.28-36.
- Gibson, R. S.  
1990 *Principles of nutritional assessment*. New York: Oxford University Press.
- Gouveia, Enilda L. Cruz  
1999 *Nutrição, saúde & comunidade*. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter.
- Hochman, Gilberto  
1998 *A era do saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil*. São Paulo: Hucitec/Anpocs.
- IBGE  
2004 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de orçamento familiar (POF) 2002-2003: primeiros resultados: Brasil e grandes Regiões*. Rio de Janeiro.
- IBGE  
1977 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estudo nacional de despesa familiar: consumo alimentar e antropometria*. Rio de Janeiro: Seplan-IBGE.
- ICNND  
1965 Interdepartmental Committee on Nutrition for National Development. *Northeast Brazil: nutrition survey, Mar.-May 1963*. Washington (DC): Government Printing Office.
- ICNND  
1957 Interdepartmental Committee on Nutrition for National Development. *Manual for nutrition surveys*. Washington (DC): Government Printing Office.
- L'Abbate, Solange  
1982 *Fome e desnutrição: os descaminhos da política social*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Ciências Sociais, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- Lee-Han, H.; Mcguire,  
V.; Boyd, N.  
1989 A review of the methods used by studies of dietary measurement. *Journal of Clinical Epidemiology*, v.42, n.3, p.269-279.
- Lima, Eronides da Silva  
1997 *Gênese e constituição da educação alimentar: a instauração da norma*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Lima, Nísia Trintade  
1999 *Um sertão chamado Brasil: intelectuais e representação geográfica da identidade nacional*. Rio de Janeiro: Revan/Iuperj/Ucam.
- Maio, Marcos Chor;  
Santos, Ricardo  
Ventura (Org.)  
1996 *Raça, ciência e sociedade*. Rio de Janeiro: Fiocruz/CCBB.
- Marques, Vera. R. B.  
1994 *A medicalização da raça: médicos, educadores e discurso eugênico*. Campinas: Ed. Unicamp.
- Martins, Maria Helena  
de Sousa  
1975 *Contribuição para a determinação de uma metodologia simplificada de inquéritos dietéticos*. Dissertação de Mestrado, Recife, Instituto de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.
- Martins, Thales  
1994 A biologia no Brasil. In: Azevedo, Fernando de. (org.) *As ciências no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ. v.2, p.233-300.

- Maurício, Hélio Vecchio Alves  
1964  
Evolução da nutrição e do seu ensino no Brasil. *Arquivos Brasileiros de Nutrição*, Rio de Janeiro, v.20, n.2, p.117-134.
- Mazzili, Rosa Nilda  
1973  
*Estudo para avaliar a alimentação do pré-escolar através de médias do consumo familiar*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
- Medlin, Christine; Skinner, Jean D.  
1988  
Individual dietary intake methodology: a 50 year review of progress. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v.88, n.10, p.1250-1257.
- Monteiro, Carlos Augusto (Org.)  
2000  
*Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec.
- Monteiro, Carlos Augusto; Mondini, Lenise; Costa, Renata B. L.  
2000  
Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.34, n.3, p.251
- Monteiro, Carlos Augusto et al.  
2005  
Monitoramento de atores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.39, n.1, p.47-57.
- Peregrino Junior, J.  
1941  
Alimentação: problema nacional. Rio de Janeiro, Oficina Graphica Mauá.
- Popkin, Barry M.  
2002  
The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences. *Public Health Nutrition*, Harvard, v.5, n.1A, p.205-214.
- Salvo, Vera Lúcia et al.  
2002  
Salvo, Vera Lúcia; Moraes, Antonio de; Gimeno, Suely; Godoy, Agostinho et. Reprodutibilidade e validade do questionário de frequência de consumo de alimentos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.36, n.4, p.505-512.
- Santos, Ricardo Ventura  
1998  
A obra de Euclides da Cunha e os debates sobre mestiçagem no Brasil no início do século XX: os sertões e a medicina – antropologia do Museu Nacional. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 5, suplemento, p.237-253.
- Shank, Robert E.; Chaves, Nelson; Engel, Ruben W.  
1963  
Relatório preliminar: inquérito de nutrição realizado no Nordeste do Brasil (mar.-maio, 1963). *Arquivos Brasileiros de Nutrição*, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p.173-183.
- Singer, Paul; Campos, Oswaldo; Oliveira, Elizabeth M. de  
1978  
*Prevenir e curar: o controle social através dos serviços de saúde*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária.
- Slater, Betzabeth et al.  
2003  
Validação de questionários de frequência alimentar – QFA: considerações metodológicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.6, n.3, p.200-208.
- Vasconcelos, Francisco Assis Guedes de  
2002  
*Como nasceram meus anjos brancos: a constituição do campo da nutrição em de saúde pública em Pernambuco*. Recife: Ed. Bagaço.
- Vasconcelos, Francisco de Assis Guedes de  
2001  
Fome, eugenia e constituição do campo da nutrição em saúde pública em Pernambuco: uma análise de Gilberto Freyre, Josué de Castro e Nelson Chaves. *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p. 315-339.

- Vasconcelos, Francisco de Assis Guedes de  
2000 *Avaliação nutricional de coletividades*.  
3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC.
- Vasconcelos, Francisco de Assis Guedes de  
1999 Os Arquivos Brasileiros de Nutrição: uma revisão sobre produção científica em nutrição no Brasil (1944 a 1968).  
*Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.303-316.
- Viacava, Francisco; Figueiredo, Célia Maria Poppe de; Oliveira, Walmir Andrade  
1983 *A desnutrição no Brasil...*  
Petrópolis: Vozes.
- Wang, Y.; Monteiro, Carlos Augusto; Popkin, Barry M.  
2002 Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *American Journal of Clinical Nutrition*, Davis, v.75, n.6, p 971-977.
- Willett, Walter  
1998 *Nutritional Epidemiology*.  
2. ed. New York: Oxford University Press.
- WHO  
2003 World Health Organization. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva. (WHO Technical Series, 916).

Recebido para publicação em agosto 2005.

Aprovado para publicação em maio de 2006.