

Inquéritos alimentares e nutricionais no Brasil: perspectiva histórica*

Food and nutritional inquiries in Brazil: historic perspective

ABSTRACT

MENEZES, R. C. E.; OSÓRIO, M.M. Food and nutritional inquiries in Brazil: historic perspective. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 161-177, ago. 2009.

This article reports the main dietary and nutritional epidemiological inquiries performed in Brazil. The methodology consisted of a literature review on Scielo and Lilacs databases, in addition to books and official reports. Methodological aspects are discussed, as well as the most relevant results of various nutritional inquiries. A comparison of nationwide inquiries has shown changes in the diet pattern of the Brazilian population, a decreasing tendency of malnutrition in children under five years old, and an increase in adult obesity. In Brazil, only a few systematic studies have used data on dietary and nutritional status of the population. This emphasizes the need to perform other inquiries aiming to clarify the causal factors, characteristics and consequences of the nutritional problems that are still affecting vast population segments in the various Brazilian regions, in order to promote interventions intended to improve the life quality of the population.

**Keywords: Food consumption.
Diet inquiry. Child. Nutritional status.**

**RÍSIA CRISTINA EGITO
DE MENEZES¹; MÔNICA
MARIA OSÓRIO¹**

¹Programa de
Pós-Graduação em
Nutrição do Centro
de Ciências da Saúde da
Universidade Federal
de Pernambuco

**Endereço para
correspondência:**

Mônica Maria Osório
Universidade Federal
de Pernambuco /
Departamento de Nutrição
Rua Prof. Moraes
Rêgo, s/n, Cidade
Universitária, Recife, PE
CEP 50670-901
E-mail: mosorio@ufpe.br

* Artigo elaborado a partir da dissertação de autoria de Rísia Cristina Egito de Menezes, intitulada "Consumo energético-proteico e estado nutricional de menores de 5 anos, no Estado de Pernambuco", 2006. Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco.

RESUMEN

Las investigaciones epidemiológicas alimentares y nutricionales más relevantes realizadas en Brasil constituyen el objeto de este trabajo. La metodología consistió en revisar la literatura usando las bases de datos Scielo y Lilacs, además de consulta a libros e informes oficiales. Fueron abordados los aspectos metodológicos y los resultados más significativos de las investigaciones nutricionales. La comparación entre diferentes investigaciones de cobertura nacional permitió constatar: cambios en el patrón alimentar de la población brasileña, tendencia a reducción de los niveles de desnutrición, en niños menores de 5 años, y aumento de la obesidad, en adultos. Se concluye que, en Brasil, pocos estudios han sido realizado de forma sistemática de manera que puedan generar informaciones sobre la situación alimentar y nutricional de la población. Es necesaria e imprescindible la realización de investigaciones que permitan elucidar las causas, características y consecuencias de los problemas nutricionales que todavía afectan vastos segmentos poblacionales en diversas regiones brasileñas, a fin de subsidiar las intervenciones para una mejor calidad de vida de la población.

Palabras clave: Consumo de alimentos, Investigación alimentar. Niños. Estado nutricional.

RESUMO

Os inquéritos epidemiológicos alimentares e nutricionais mais relevantes realizados no Brasil constituem o objeto deste trabalho. A metodologia constou de revisão da literatura, nas bases de dados Scielo e Lilacs, além de consulta a livros e relatórios oficiais. Foram abordados os aspectos metodológicos, bem como os resultados mais significativos dos inquéritos nutricionais. A comparação entre diferentes inquéritos de abrangência nacional permitiu constatar: mudanças no padrão alimentar da população brasileira, tendência à redução dos níveis de desnutrição, em crianças menores de 5 anos, e aumento da obesidade, em adultos. Conclui-se que, no Brasil, poucos estudos têm sido realizados, de forma sistemática, que possam gerar informações sobre a situação alimentar e nutricional da população. É necessária e imprescindível a realização de inquéritos, visando elucidar os fatores causais, características e consequências dos problemas nutricionais que ainda afetam vastos segmentos populacionais nas diversas regiões brasileiras, a fim de subsidiar as intervenções para uma melhor qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Inquérito alimentar. Criança. Estado nutricional.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição integra a Política Nacional de Saúde, tendo como fio condutor o Direito Humano à Alimentação Adequada e à Segurança Alimentar e Nutricional. Uma de suas diretrizes, a *Promoção de Linhas do Desenvolvimento de Investigação*, ressalta a importância dos estudos epidemiológicos que ampliem o conhecimento da situação nutricional e alimentar, mapeando, dessa maneira, os problemas nutricionais prevalentes no Brasil (BRASIL, 2005a).

As investigações epidemiológicas realizadas nos inquéritos alimentares e nutricionais utilizam procedimentos metodológicos que possibilitam estimar o perfil nutricional, ou seja, sua distribuição, magnitude, tendências e fatores determinantes dos agravos que possam estar relacionados à nutrição, documentando estas questões de forma técnica e científica, fornecendo, assim, informações para as ações de saúde pública.

Apesar da importância, são escassos os estudos que permitam o acompanhamento da situação alimentar e nutricional do país, em seus diferentes espaços geográficos e segmentos sociais, que forneçam dados antropométricos e de consumo alimentar, a partir dos quais se possa avaliar o estado nutricional da população e conhecer os hábitos alimentares de maneira mais abrangente, identificando os determinantes de risco nutricional.

Os estudos de consumo alimentar representam o ponto de partida e o núcleo da segurança alimentar e nutricional, na medida em que o conhecimento dos hábitos alimentares dos indivíduos é fundamental para afirmar a sua condição de segurança alimentar, incorporando, assim, as Diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (BRASIL, 2005a.; FERRO-LUZZI, 2002).

A transição nutricional que ocorre no Brasil, onde se convive, concomitantemente, com prevalências significativas de desnutrição energético-proteica, carências nutricionais e taxas surpreendentes de obesidade, aponta a necessidade da realização de inquéritos alimentares e nutricionais, objetivando embasar a implementação de políticas específicas para promoção da segurança alimentar e nutricional (SALAY, 2003).

Os inquéritos de consumo alimentar constituem, portanto, uma forma de avaliação indireta da condição nutricional de indivíduos e grupos populacionais. Os inquéritos permitem conhecer o consumo de energia e nutricional que, ao se comparar aos padrões de referência, podem identificar os indivíduos em risco de inadequação alimentar (INSTITUTE OF MEDICINE, 2001; VIACAVAL; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983). Considera-se ainda a sua importância no fornecimento de elementos que permitam estabelecer hipóteses sobre as relações existentes entre a dieta e a saúde da população em geral, contribuindo para a adoção e/ou redefinição de políticas públicas de segurança alimentar (ESPINO; MARTINEZ; GREINER, 2001; SLATER; MARCHIONI; FISBERG, 2004).

O objetivo deste trabalho consiste em analisar os inquéritos epidemiológicos alimentares e nutricionais mais relevantes realizados no Brasil. A metodologia constou de revisão da literatura, nas bases de dados Scielo e Lilacs, além de consulta a livros e

relatórios oficiais. Foram abordados os aspectos metodológicos, bem como os resultados mais significativos dos inquéritos nutricionais.

PERSPECTIVA HISTÓRICA

A atenção às questões alimentares teve início, em escala mundial, no período pós-guerra, com a preocupação dos países centrais com a escassez de alimentos nos países de Terceiro Mundo. Com a criação da Food and Agriculture Organization (FAO), em 1945, e da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1948, foram instituídos os primeiros comitês para elaboração de normas para a execução e análise de inquéritos alimentares. Na década de 50, os Estados Unidos começaram a financiar estudos de consumo alimentar em alguns países em desenvolvimento, a partir do pressuposto de que estas pesquisas poderiam fornecer informações básicas necessárias ao direcionamento de políticas públicas de alimentação e nutrição (VIACAVA; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983).

No Brasil, são raras as experiências de realização de inquéritos alimentares e nutricionais. Entretanto, apesar de não haver periodicidade definida, esses inquéritos têm possibilitado a visualização do estado de saúde e nutrição da população (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; LEAL; BITTENCOURT, 1997; MONTEIRO et al., 1993).

Os primeiros inquéritos nutricionais no país foram realizados nas décadas de 30 e 40, coordenados por Josué de Castro. Em 1946, foram analisados os hábitos alimentares e o estado nutricional dos brasileiros, nas diferentes áreas geográficas, considerando as suas causas naturais, os fenômenos sociais e a estrutura econômica que condicionavam o tipo de alimentação dos diferentes grupos populacionais, identificando claramente as áreas de fome no país (CASTRO, 2001). Neste ensaio ecológico, importante marco histórico e político, o autor examinou a questão da fome e da situação alimentar e nutricional, fornecendo uma visão panorâmica do conjunto de fatores que interferiam no aparecimento do problema, ainda que não incluísse a maioria dos indicadores clínicos, bioquímicos e antropométricos necessários para uma avaliação epidemiológica (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

Em 1962, por meio de convênio consolidado entre o Instituto de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco e o Interdepartmental Committee on Nutrition for National Development (ICNND), foi realizado um inquérito nutricional abrangendo dezesseis cidades de seis Estados do Nordeste brasileiro. O estudo, intitulado *Northeast Brazil: Nutrition Survey*, apresentou informações sobre o consumo alimentar e condições de nutrição de uma amostra de 5.009 pessoas, com enfoque maior na avaliação de deficiências nutricionais, principalmente a desnutrição energético-calórica e hipovitaminoses e seus principais fatores determinantes. Dentre outros procedimentos metodológicos, o inquérito dietético (recordatório de 24 horas, pesos e medidas), a avaliação clínica, os exames bioquímicos e a folha de balanço alimentar foram aplicados a grupos amostrais específicos (INTERDEPARTMENTAL COMMITTEE ON NUTRITION FOR NATIONAL DEVELOPMENT, 1965; VASCONCELOS, 2001).

O Northeast Brazil: Nutrition Survey quantificou, pela primeira vez, as principais deficiências nutricionais do Nordeste brasileiro. No entanto, a importância epidemiológica deste estudo é questionada, por conter erros metodológicos, como uma amostra populacional insuficiente e uma seleção amostral enviesada, o que permitiria aos pesquisadores concluir que a hipovitaminose A era o principal problema nutricional na época (INTERDEPARTMENTAL COMMITTEE ON NUTRITION FOR NATIONAL DEVELOPMENT, 1965; VASCONCELOS, 2001).

A primeira Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 1961/63) foi realizada pela Fundação Getúlio Vargas, em áreas urbanas e rurais das regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. Nessa pesquisa foi estimada, indiretamente, a quantidade de alimentos consumida em domicílio, através da estimativa do gasto familiar com alimentação (GETÚLIO VARGAS FOUNDATION, 1970).

Entretanto, o primeiro e mais amplo estudo nacional que apresentou a situação alimentar e nutricional da população do país foi o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF, 1974/75), realizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), concebido como um estudo de objetivos múltiplos, para atender às necessidades de planejamento dos setores público e privado. Dividindo o país em sete regiões, o estudo teve uma amostra representativa para todos os Estados da Federação. Contudo, dificuldades de acesso não permitiram que a pesquisa fosse realizada nas áreas rurais das regiões Norte e Centro-Oeste (IBGE, 1977a, b).

O ENDEF (1974/75) é considerado um clássico de valor histórico, cujo acervo de dados inclui registros de 1374 variáveis, coletadas em 55.000 domicílios. Foram descritas as características socioeconômicas, alimentares e nutricionais, identificando a situação das famílias em risco nutricional nas diferentes regiões e classes sociais do país. O ENDEF (1974/75) constituiu o primeiro inquérito de análise do consumo alimentar da população, utilizando uma metodologia de pesagem direta dos alimentos a ser empregada para estabelecer o preparo das refeições diárias, registrando-se sua quantidade, preço, origem, resíduos e os restos não aproveitados, pelo período de uma semana, com duas ou três visitas domiciliares por dia. Os alimentos consumidos fora de casa e as aquisições alimentares não-monetárias também foram registrados (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; IBGE, 1977a, b; LEAL; BITTENCOURT, 1997).

A pesagem direta de alimentos, por sete dias consecutivos, durante um ano, como metodologia para a realização do inquérito de consumo alimentar, possibilitou ao ENDEF (1974/75) uma melhor estimativa da dieta da população, permitindo o cálculo da média de ingestão habitual dos nutrientes com maior exatidão e acurácia das medidas utilizadas (VASCONCELLOS, 2000a, b; VIACAVA; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983).

Uma grande contribuição dos estudos oriundos do ENDEF (1974/75) foi a publicação de uma Tabela de Composição de Alimentos, amplamente utilizada, nos dias atuais para estudos de consumo alimentar (IBGE, 1977b; LUSTOSA, 2000; ROCHA, 2000).

Os resultados do ENDEF (1974/75) demonstraram que a prevalência da desnutrição infantil no Brasil, em menores de cinco anos, era de 18,4% para o índice peso/idade e mais de 20% desta população estava classificada nas formas mais graves de desnutrição energético-proteica. De acordo com as macrorregiões, a desnutrição se apresentava em maiores proporções nas regiões Nordeste (27%) e Norte (24,5%). As regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram os menores percentuais de desnutrição. No que concerne à relação desnutrição/renda familiar, os 25% mais pobres apresentavam os maiores percentuais (30,5%) (MONTEIRO et al., 1993).

Para a população adulta, segundo o índice de massa corporal (IMC), a prevalência de baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade correspondeu, respectivamente, a 24,3%, 59%, 14,3% e 2,4%, para homens, e 26,4%, 48%, 18,7% e 6,9%, para mulheres (BRASIL, 2004a).

A situação alimentar da população brasileira era bastante precária, ressaltando que, a cada três famílias da região Nordeste, uma apresentava alta probabilidade de manifestar insuficiência no consumo de proteínas e de calorias. A inadequação calórica começava a ser corrigida a partir da faixa de renda superior a um salário mínimo (VIACAVAL; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983).

Apesar de sua abrangência, o ENDEF (1974/75) não forneceu dados sobre a divisão dos alimentos entre os membros da família, não permitindo, portanto, conclusões sobre a adequação nutricional dos indivíduos. Esta limitação metodológica repercute nas análises da associação entre a adequação alimentar e o estado nutricional, apresentados em valores médios por família (VASCONCELLOS, 2000a, b; VIACAVAL; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983).

Vale ressaltar que, não obstante a agregação em valores médios poder esconder desigualdades alimentares entre os membros da família, é possível que a adequação nutricional da família possa projetar a adequação da dieta de seus componentes (IBGE, 1997; VIACAVAL; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983). Para tal associação, os dados do ENDEF (1974/75) foram suficientes apenas para uma subamostra, composta por famílias que tinham ao menos uma criança com idade de 12-59 meses. A prevalência de crianças desnutridas, considerando as diversas formas de desnutrição, foi maior nas famílias cuja alimentação era deficiente em calorias e proteínas. A deficiência proteica foi pouco observada e a dieta pobre em energia foi o fator de mais forte associação com a prevalência de desnutrição, o que significa que a desnutrição, no Brasil, era mais quantitativa do que qualitativa (VIACAVAL; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983).

A segunda POF (1987/88), conduzida pelo IBGE, teve como objetivo pesquisar as despesas referentes aos gastos com alimentação, habitação, vestuário, etc., considerando como unidade de consumo a família que realizou um conjunto de despesas comuns e visando a atualização dos índices de preços ao consumidor do IBGE. Esta POF (1987/88) caracterizou-se por conter uma grande variedade de dados, investigando o consumo alimentar, características dos domicílios e dos moradores, rendimentos e despesas

coletivas e individuais. Este conjunto de dados possibilitou atender objetivos acadêmicos, planejamentos governamentais nas áreas demográficas e socioeconômicas e realização de estudos comparativos do consumo alimentar, da adequação do consumo e das alterações ocorridas desde o ENDEF (1974/75) (GALEAZZI, 2000; IBGE, 1991).

A POF (1987/88) contém informações que abrangem nove regiões metropolitanas: São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Belo Horizonte, Fortaleza, Recife, Salvador, Belém, além das cidades de Goiânia e Brasília-DF (BRASIL, 2004a). Da mesma maneira que a POF (1961/63), sua metodologia, de custo mais baixo, comparada à do ENDEF (1974/75), não contemplou a obtenção dos dados de consumo alimentar de forma direta. O objetivo de mensurar o consumo alimentar originou-se da necessidade de esclarecer as alterações observadas na participação dos diferentes alimentos no orçamento das famílias (GETÚLIO VARGAS FOUNDATION, 1970; IBGE, 1991). Na metodologia indireta, para cálculo da estimativa do consumo alimentar, utilizou-se o preço médio dos produtos adquiridos, o peso dos alimentos e a população residente. O resultado, obtido a partir destas variáveis, constituiu uma estimativa de consumo e quantificação dos produtos adquiridos dentro e fora do domicílio, sendo representado pela média de consumo alimentar *per capita* anual e diário de 876 alimentos e bebidas, pela população urbana residente em cada região (IBGE, 1991).

Limitações metodológicas podem ser apontadas na POF (1987/88): não consideração do consumo alimentar proveniente da autoprodução ou obtido por doações, não realização de inferências sobre o consumo alimentar individual e a não avaliação do estado nutricional dos indivíduos por meio de dados antropométricos e bioquímicos (IBGE, 1991; SILVA, 2000).

Estudo realizado por Mondini e Monteiro (1994), com base na POF (1961/62), ENDEF (1974/75) e POF (1987/88), constatou mudanças no padrão alimentar da população urbana brasileira ao longo dos três inquéritos. Os autores referem que, não obstante os estudos terem coberto apenas sete áreas, projetavam as tendências das mudanças ocorridas no padrão alimentar da população neste período: diminuição da ingestão de carboidratos em todas as regiões estudadas (o consumo de carboidratos complexos já era considerado insuficiente, em algumas regiões, desde a POF de 1961/62); aumento do consumo de proteínas e gorduras; em especial ácidos graxos polinsaturados; e substituição dos carboidratos por gorduras.

Em 1989, foi realizado pelo IBGE, em parceria com o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), um inquérito domiciliar de abrangência nacional. A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN/1989) objetivou avaliar os indicadores de saúde e de nutrição da população brasileira. Sua amostra teve representatividade para as áreas urbanas e rurais. Dentre as variáveis estudadas, incluem-se: estado de saúde, características do domicílio, renda, aleitamento materno, medidas antropométricas de peso e altura, etc. Este inquérito, no entanto, não pesquisou o consumo alimentar (LEAL; BITTENCOURT, 1997; MONTEIRO et al., 1993; VASCONCELLOS, 2000a).

Os dados provenientes da PNSN (1989) permitiram identificar os desnutridos, sua distribuição espacial, bem como a gravidade da desnutrição. Comparando-se os dados antropométricos com os do ENDEF (1974/75), verifica-se redução de mais de 60% da desnutrição pelo índice peso/idade, em crianças menores de cinco anos, alcançando 7,1%. Esta significativa redução da desnutrição foi observada em todas as faixas etárias. A faixa etária menos afetada pela desnutrição continuava sendo a de crianças menores de um ano. Esta redução, no entanto, não ocorreu uniformemente, em todas as regiões do país: o Norte e o Nordeste continuavam com as maiores prevalências, evidenciando ainda mais as diferenças regionais. Investimentos na área de saneamento básico e maior acesso aos serviços de saúde, de modo geral, foram os fatores considerados responsáveis pela evolução positiva do estado nutricional da população e não propriamente a melhoria de sua qualidade de vida (BRASIL, 2004c; MONTEIRO et al., 1993).

As informações procedentes da PNSN (1989) ratificam os dados do ENDEF (1974/75), de que as famílias com as maiores prevalências de desnutrição (13,6%) são as do primeiro quartil de renda familiar *per capita* (MONTEIRO et al., 1993).

As pesquisas do ENDEF (1974/75) e PNSN (1989) permitiram a realização de estudos referentes à transição nutricional do Brasil. Ao se analisar a evolução de dados antropométricos da população adulta e idosa, observou-se uma queda da desnutrição e rápida ascensão do sobrepeso e da obesidade para um período de quinze anos, que separa estes dois estudos. Em relação ao sexo masculino, a desnutrição foi reduzida em 36%, enquanto o sobrepeso aumentou 58% e a obesidade mais de 100%. Para o sexo feminino, houve redução de 37% do baixo peso. Em relação ao sobrepeso e obesidade, entre as mulheres, apesar de o aumento ter sido menor que o masculino, alterou-se de forma similar, elevando-se mais de 42% e 70%, respectivamente (BRASIL, 2004c).

Na POF (1995/96), da mesma maneira que na POF (1987/88) foi trabalhada uma amostra populacional de residentes em Brasília, Goiânia e em áreas urbanas das nove Regiões Metropolitanas (IBGE, 1997; VIACAVA; FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1983). Foram investigadas múltiplas características das famílias, como a despesa familiar, incluindo a de consumo alimentar, dados relativos à renda, educação, etc. Seus resultados permitiram atualizar as características detectadas em estudos anteriores, determinar a tendência de evolução das mesmas, bem como vincular o consumo alimentar a seus fatores determinantes (ROCHA, 2000).

Dentre os objetivos da POF (1995/96), destacou-se como principal a avaliação dos índices de preços ao consumidor. Dessa maneira, à medida em que foi fornecida a disponibilidade de produtos por meio das despesas alimentares, também foram proporcionadas indicações indiretas para a avaliação da ingestão alimentar (IBGE, 1997; ROCHA, 2000).

Os instrumentos de coleta de dados foram adaptados, no sentido de aperfeiçoar o estudo como um todo. A quantidade e medida de cada produto adquirido foram registradas diariamente, durante sete dias consecutivos, de forma a se obter diretamente todas as despesas efetuadas pelo grupo familiar. Neste instrumento, em relação aos

alimentos adquiridos, solicitou-se que o informante anotasse as quantidades físicas de alimentos e bebidas, o valor pago, a unidade de medida, etc. Em outro formulário foram registrados os gastos individuais, que incluíam alimentação fora do domicílio (PONTES, 2000; SILVA, 2000).

A avaliação da dieta com os dados obtidos pela POF (1995/96) foi feita pela comparação entre o requerimento nutricional da família e a estimativa de ingestão de alimentos, não disponibilizando dados referentes à divisão das despesas individuais com alimentação entre os membros da família (IBGE, 1997; ROCHA, 2000). Outro limite metodológico foi não terem sido coletados dados antropométricos que permitiriam visualizar o estado nutricional da população.

Na década de 90, foi realizada, pela Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (BEMFAM), a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS, 1996), com uma amostra representativa das áreas urbanas e rurais das sete regiões da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Rio de Janeiro, São Paulo, Sul, Centro-Oeste, Nordeste, Centro-Leste e áreas urbanas da região Norte, além de amostras independentes para os Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Bahia, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Sul (BEMFAM, 1997).

O inquérito teve como objetivo principal levantar informações de saúde das mulheres em idade fértil, tais como: níveis de fecundidade e anticoncepção, mortalidade materna e infantil, doenças sexualmente transmissíveis e aids, bem como informações sobre a saúde de seus filhos menores de cinco anos (BEMFAM, 1997).

Em relação à alimentação e nutrição, foram avaliados a prática do aleitamento materno e os dados antropométricos (peso e altura), das mulheres e crianças, o que permitiu a construção dos índices nutricionais de altura/idade, peso/idade e peso/altura para os menores de cinco anos (BEMFAM, 1997).

Para o peso ao nascer, a prevalência de crianças brasileiras que nasceram com peso abaixo de 2,5kg foi de 8,4%. Observou-se uma leve melhoria neste índice, em comparação ao apresentado na PNSN (1989), em que o percentual era de 10%. A PNDS (1996) também revelou que as maiores prevalências de baixo peso ao nascer ocorriam nos filhos de mulheres com idade inferior a 18 anos (11%), e que residiam na zona rural (10%) (BEMFAM, 1997; BRASIL, 2004c).

Em relação ao índice altura/idade, os resultados evidenciaram que 13% das crianças brasileiras estavam abaixo de -2DP da população de referência. Para o índice peso/altura, 2,7% estavam abaixo de -2DP e menos de 1% estava abaixo de -3DP. A PNDS (1996) também constatou que o percentual de desnutrição em crianças era mais elevado no momento do desmame, sendo mais frequente entre aquelas cujas mães tinham maior número de filhos (BEMFAM, 1997; TADDEI et al., 2002).

Também foi observado que a desnutrição crônica foi duas vezes maior nas áreas rurais (24,5%) que nas urbanas (9,4%), com maior proporção no Nordeste (22,8%) e no

Norte (20,1%) do país. Em relação à idade das crianças, a faixa etária mais atingida foi entre 12-23 meses (18,8%). Para a desnutrição aguda, a faixa etária mais atingida foi entre 6-11 meses de idade (5,2%). Os filhos de mulheres sem instrução foram os que apresentaram maiores percentuais de desnutrição crônica ou aguda (BEMFAM, 1997; BRASIL, 2004c; TADDEI et al., 2002).

Análise comparativa do ENDEF (1974/75), PNSN (1989) e PNDS (1996) demonstra que a desnutrição em crianças menores de cinco anos está em declínio acentuado, embora, no Nordeste rural, esta redução tenha sido mais lenta. Ao mesmo tempo, houve aumento da obesidade na população adulta, evidenciando a ocorrência de desnutrição energético-proteica e obesidade, simultaneamente (BATISTA; RISSIN, 2003; BRASIL, 2004b; TADDEI et al., 2002).

Para a população adulta feminina, a PNDS (1996) disponibilizou os dados antropométricos de peso e altura apenas para as mulheres com crianças menores de cinco anos, adotando o índice de massa corporal (IMC) para avaliação do estado nutricional. Os resultados mostraram que 60% das mulheres estavam dentro do padrão de normalidade, 6,3% em risco nutricional, 35% com sobrepeso e aproximadamente 10% eram obesas. A área mais atingida pela desnutrição foi a rural (7,8%), e a Região Sul a menos afetada (2,7%) (BEMFAM, 1997; BRASIL, 2004b).

Entre os anos de 1996 e 1998, sob a coordenação do Ministério da Saúde e do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, um conjunto de universidades brasileiras (UERJ, UNICAMP, UFOP, UFG, UFP e UFPA) e uma instituição governamental, a Secretaria de Saúde do Distrito Federal, SES-GDF, promoveram a realização do *“Estudo Multicêntrico sobre Consumo Alimentar”*, com o objetivo de avaliar o padrão alimentar de famílias e indivíduos acima de 14 anos e menores de cinco anos para as cidades de Goiânia, Campinas, Ouro Preto, Rio de Janeiro e Curitiba (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997; GALEAZZI; SICHIERI; MONDINI, 1998).

Apesar de não ter representatividade para todos os Estados do Brasil, o estudo se destaca por apresentar duas metodologias diferentes: o inquérito de consumo individual e o inquérito de consumo familiar mensal, considerando a distribuição intrafamiliar, não avaliada em outros estudos. Para o inquérito individual, foi utilizado o questionário semi-quantitativo de frequência de consumo alimentar. No consumo familiar, foram coletadas informações sobre os itens adquiridos pela família no mês anterior à pesquisa. O fato deste estudo ter utilizado metodologias diferentes permitiu uma avaliação da concordância desses métodos, o que significa, a médio ou longo prazo, uma busca na padronização de um instrumento que atenda as diferenças regionais do país, para estudos de consumo alimentar (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997; GALEAZZI; SICHIERI; MONDINI, 1998).

Dessa maneira, o estudo utilizou metodologia própria, considerada mais rápida e de menor custo, possibilitando coletar grande número de informações sobre o perfil alimentar e nutricional da população e seus fatores determinantes. A caracterização do consumo alimentar foi obtida por estrato de renda, permitindo identificar os alimentos mais

consumidos, analisar os nutrientes ingeridos e a adequação nutricional nas diferentes classes sociais (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997; GALEAZZI; SICHIERI; MONDINI, 1998).

A identificação dos alimentos mais consumidos permitiu analisar as variações positivas e negativas no consumo, em relação a POF (1987/88), chamando a atenção a diminuição do consumo de alimentos básicos, tais como feijão, arroz, ovo, e o elevado consumo de refrigerantes, com aumento de mais de 500% nas cidades de Campinas e Goiânia (IBGE, 1991; GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997).

Esta pesquisa indicou com nitidez que a situação econômica da família constitui um fator importante na adequação nutricional. Nos orçamentos domésticos é bastante elevada a parcela relativa aos gastos alimentares, principalmente nos segmentos populacionais mais pobres (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997).

Em relação ao consumo de proteínas, o estudo mostrou que o aumento da renda era diretamente proporcional à adequação deste nutriente, observando-se uma inadequação proteica em Goiânia e Ouro Preto, apenas na faixa de renda de até meio salário mínimo (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997).

No que concerne à avaliação da adequação da oferta de energia, foram constatados valores abaixo das recomendações para as famílias com rendimentos de até cinco salários mínimos, na cidade de Campinas, até um salário mínimo, em Goiânia e Ouro Preto, e até dois, no Rio de Janeiro. Comparado ao ENDEF (1974/75), o consumo de energia aumentou quantitativamente, apesar de qualitativamente inadequado (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997; GALEAZZI; SICHIERI; MONDINI, 1998).

Determinado número de alimentos foi considerado responsável pelo valor energético total ingerido. Com estes dados, foi possível compor uma cesta básica de consumo real, com 17 itens, comuns na maioria das cidades, acrescida com alimentos de consumo regional, totalizando 24 itens, suficientes para atender 80% das necessidades nutricionais de uma família-padrão de quatro pessoas. A partir desta cesta, foram elaborados indicadores para acompanhar os preços e assim estabelecer uma renda mínima suficiente para atender o consumo destes alimentos (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997).

Com relação às crianças, a principal fonte proteica da população era o leite de vaca, introduzido na alimentação da criança entre os 90 e 115 dias de vida. O percentual de adequação de ferro foi de 40 a 60%, para as crianças de 6 a 12 meses, e de 56 a 81%, para aquelas de 12 a 24 meses. Verificou-se que cálcio, ferro e retinol são os nutrientes de ingestão mais comprometida (GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997; GALEAZZI; SICHIERI; MONDINI, 1998).

O mais recente trabalho sobre o consumo alimentar da população brasileira é a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2002/03) (IBGE, 2004), realizada pelo IBGE, em parceria com o Ministério da Saúde. A pesquisa traça o perfil das condições de vida da população brasileira, a partir da análise do orçamento doméstico familiar, investigando os hábitos de consumo, a alocação de gastos e a distribuição dos rendimentos. Inclui também

informações sobre as medidas antropométricas (peso e altura de todos os residentes presentes no momento da coleta dos dados), permitindo avaliar o estado nutricional da população.

Uma inovação da POF (2002/03) em relação às anteriores é o fato de incluir as famílias residentes nas áreas rurais, além das áreas urbanas, em suas diferentes classes de rendimentos, segundo as cinco grandes regiões do país (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), bem como as diversas formas de aquisição dos alimentos: monetária (mediante pagamento) e não-monetária (que não tenha passado pelo mercado). A pesquisa incluiu também dados antropométricos (IBGE, 2004).

Para a coleta das informações relativas às despesas com alimentos e bebidas, foram descritos todos os produtos alimentícios adquiridos diariamente e durante sete dias seguidos, pelo agregado de família, bem como suas respectivas quantidades. Esta disponibilidade alimentar correspondeu apenas à aquisição destinada ao consumo domiciliar, pela família, o que não reflete, obrigatoriamente, o consumo efetivo de todos os gêneros alimentícios adquiridos, por não disponibilizar informações referentes à quantidade dos alimentos consumidos e não estimar com precisão as refeições realizadas fora do domicílio. Portanto, as conclusões dos relatórios oficiais se referiram à disponibilidade de alimentos na família, o que expressa, indiretamente, o perfil alimentar do povo brasileiro (IBGE, 2004).

Os indicadores construídos por meio das informações da POF (2002/03) para a avaliação dietética compreenderam o valor energético total médio diário em Kcal disponível para a família, bem como a participação relativa dos grupos alimentares que compuseram estas dietas. Foi evidenciada uma adequação proteica em todas as classes de renda e um elevado aporte de proteína de alto valor biológico (IBGE, 2004).

Uma análise comparativa dos resultados dos inquéritos nutricionais e alimentares dos últimos anos, desde a primeira pesquisa sobre despesas familiares no Brasil (ENDEF, 1974/75), contribui para a construção de séries históricas sobre a disponibilidade domiciliar de alimentos e o estado nutricional da população do Brasil (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; IBGE, 2004). Em relação ao consumo alimentar, houve aumento na participação de alimentos e grupos de alimentos, incluindo as carnes em geral (aumento de quase 50%), leite (36%), embutidos (300%), biscoitos (400%), refrigerantes (400%), leites e derivados (36%), óleos e gorduras vegetais (16%) e refeições prontas (80%). Os alimentos cuja participação se reduziu foram: ovo (redução de 84%), gordura animal (65%), peixe (50%), arroz (23%), feijões e leguminosas (30%), raízes e tubérculos (30%) e açúcar (23%). Apesar de declínio do consumo de açúcar, seu teor na dieta ainda é excessivo (redução do consumo de açúcar refinado e incremento de refrigerantes). Outra mudança no hábito alimentar foi representada pela redução do consumo de alimentos considerados tradicionais, como o feijão com arroz. A participação de frutas e verduras permaneceram constantes (entre 3 e 4%) (IBGE, 2004).

O relatório da POF (2002/03) evidenciou que existem padrões diversificados de consumo alimentar nas cinco regiões pesquisadas, nas zonas urbanas e rurais, bem como nos diferentes estratos socioeconômicos (IBGE, 2004).

Em conjunto com os dados antropométricos, foi possível, até o momento, avaliar o estado nutricional apenas de adultos de 20 anos ou mais de idade, em todas as regiões, classes de rendimento monetário e áreas urbanas e rurais, focalizando somente os distúrbios do balanço energético (desnutrição, sobrepeso e obesidade), de acordo com a disponibilidade insuficiente ou excessiva de energia (IBGE, 2004).

Os resultados mostraram que o estado nutricional do brasileiro apresentou um claro declínio da desnutrição (existência de 4% de déficit ponderal), em todas as regiões e classes de renda, com aumento expressivo de excesso de peso (em 40% dos indivíduos). Esta tendência vem confirmar a transição nutricional que vem se estabelecendo no país (IBGE, 2004).

O Brasil é um dos 189 países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) que assumiram o compromisso de cumprir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. O primeiro objetivo está relacionado à erradicação da pobreza extrema e da fome, tendo como meta reduzi-las pela metade até o ano 2015, devendo ainda ser monitorado por dois indicadores: a prevalência de crianças menores de cinco anos abaixo do peso e a proporção da população que não consome, em sua dieta, o mínimo de calorias recomendadas (BRASIL, 2005b).

Com o incentivo do Comitê Permanente de Nutrição da ONU, o Brasil realizou um Estudo de Caso Nacional, conduzido por uma comissão formada por especialistas do Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e representantes da sociedade civil, com o objetivo de analisar de que modo as ações de alimentação e nutrição estão inseridas nos planos de desenvolvimento nacional para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio. O relatório da comissão constatou que o Brasil não possui estudos nacionais recentes necessários para a realização de um diagnóstico atualizado da situação alimentar e nutricional, o que pode dificultar o desenvolvimento de estratégias e de políticas públicas e dificultar a quantificação, avaliação, monitoramento e cumprimento das metas estabelecidas (BRASIL, 2005b).

Com o objetivo de atualizar as informações no campo da saúde e nutrição, o Ministério da Saúde realizou a II Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde - PNDS (2006). O levantamento sobre a situação nutricional de mulheres de 15-49 anos e crianças menores de 5 anos das cinco macrorregiões e dos contextos rurais e urbanos do Brasil incluiu, pela primeira vez, um módulo de investigações sobre as principais deficiências em micronutrientes, estimando as prevalências da anemia e da hipovitaminose A e a dosagem de iodo no sal dos domicílios sorteados (BRASIL, 2005b, 2008).

Resultados preliminares da PNDS (2006) revelaram a prevalência de déficits de altura/idade, estimada para as crianças brasileiras menores de 5 anos, de 7%. A distribuição espacial destes déficits indicou uma frequência mais elevada no meio rural (7,6%) do que no meio urbano (6,9%) e na região Norte (14,9%) do que nas demais regiões do país. A prevalência de déficits de peso/altura foi de apenas 1,9% das crianças, enquanto que o excesso de peso/altura foi de 6,6%. Nas mulheres, o déficit de peso foi

encontrado em apenas 3,5% e o excesso de peso, em 43% delas, variando entre 41,3%, na região Norte, e 45,1%, na região Centro-Oeste. A prevalência de obesidade estimada para as mulheres é 16%, variando de 12,8%, na região Norte, a 19,4%, na região Sul (BRASIL, 2005b).

Recentemente, está sendo realizada a POF (2007/08), com o objetivo de investigar os orçamentos familiares combinados a outras informações sobre as condições de vida das famílias brasileiras, com destaque para a antropometria e o estudo sobre consumo alimentar efetivo. O projeto desta POF envolve a investigação de 65000 domicílios nas áreas urbanas e rurais de todo o território brasileiro, trazendo pela primeira vez, um módulo sobre o consumo efetivo de alimentos para a população a partir de 10 anos, que será obtido em uma subamostra, mediante recordatório de 24 horas por dois dias alternados. Além disto, a POF 2007-2008 obterá informações sobre a amamentação e a alimentação na escola (IBGE, 2008).

Dessa maneira, tanto os resultados da PNDS (2006) como da POF (2007/08) trarão contribuições relevantes para se avaliar a capacidade do país em alcançar os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado nesta revisão, o Brasil tem realizado poucos estudos, de forma sistemática, que possam gerar informações sobre a situação alimentar e nutricional da população. O ENDEF (1974/75) constituiu um marco nos inquéritos nutricionais e alimentares de abrangência nacional. Foi um estudo caro e complexo, sendo pouco provável sua repetição. As informações contidas naquele estudo refletiram, em seu conjunto, as condições de vida da população brasileira da época e, ainda hoje, são utilizadas para compreender a transição nutricional no país. Este estudo diferencia-se de outros que seriam realizados posteriormente, envolvendo o aspecto do consumo alimentar, por estimar a ingestão do alimento pronto ou efetivamente ingerido, o que permitiu extensa avaliação qualitativa e quantitativa do perfil alimentar da população brasileira. Além disso, o ENDEF se fez importante por ter informação referente às aquisições alimentares não-monetária, a qual é imprescindível para avaliação de políticas governamentais de segurança alimentar e nutricional.

Os persistentes índices de desnutrição em crianças, observados nos inquéritos nutricionais, juntamente com o aumento da obesidade em adultos, em todas as faixas de renda, significando que não se trata de problema relacionado apenas à questão do acesso aos alimentos, apontam para uma urgente necessidade de implementação de programas de saúde e nutrição que incluam a educação nutricional, incentivando opções para uma alimentação saudável.

Em relação às carências de micronutrientes, observadas desde os estudos de Josué de Castro, quando o autor denunciou a fome oculta no Brasil, não existe inquérito

de ordem nacional que demonstre suas prevalências, principalmente, no que diz respeito à anemia ferropriva e hipovitaminose A, consideradas relevantes problemas nutricionais no país.

De maneira geral, apesar de serem mais recentes e obedecerem a certa periodicidade, as POF não permitem o conhecimento do consumo alimentar individual, mas apenas da adequação da disponibilidade da alimentação familiar. Entretanto, o Estudo Multicêntrico foi inovador em dimensionar o consumo dos indivíduos por faixa etária, sem, contudo, ter uma representatividade nacional.

Ressalta-se a necessidade dos estudos nutricionais como fundamentais para a formulação de políticas públicas de saúde e nutrição. A realização de inquéritos que permitam a construção de indicadores mais específicos para avaliar a situação nutricional e alimentar é imprescindível para a detecção e prevenção dos problemas nutricionais e a elucidação de seus fatores causais. Para tanto, é fundamental uma avaliação periódica e o acompanhamento das modificações alimentares e nutricionais ao longo do tempo, o que resultaria em importante contribuição para subsidiar as intervenções que visem uma melhor qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*, v. 19, p. 181-191, 2003. Suplemento 1.

BEMFAM. *Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde, 1996*. Rio de Janeiro: Macro Internacional, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. *ENDEF-1974*. Disponível em: <<http://portal.www.saude.gov.br/alimentacao>>. Acesso em: 1 ago. 2004a.

_____. *PNDS-1996*. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/alimentacao>>. Acesso em: 1 ago. 2004b.

_____. *PNDS 2006*. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Relatório. Disponível em: <<http://saude.gov.br/pnds2006>>. Acesso em: 6 fev. 2008.

_____. *PNSN-1989*. Disponível em: <<http://portal.www.saude.gov.br/alimentacao>>. Acesso em: 1 ago 2004c.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 2 ed. rev. Brasília, 2005a. 48 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. *Estudo de caso do Brasil: a integração das ações de alimentação e nutrição nos planos de desenvolvimento nacional para o alcance das metas do milênio no contexto do direito humano à alimentação adequada*. Brasília, 2005b.

CASTRO, J. *Geografia da fome*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

ENGSTRON, E. M.; CASTRO, I. R. R. Monitoramento em nutrição e saúde: articulação da informação com ação. *Saúde Rev.*, v. 6, n. 13, p. 45-52, 2004.

ESPINO, J. M.; MARTINEZ, H.; GREINER, T. Iron deficiency anemia in Tarahumara women of reproductive-age in Northern México. *Salud Publ. Méx.*, v. 43, n. 5, p. 392-401, 2001.

FERRO-LUZZI, A. *Individual food intake survey methods*. International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition. Rome: [s.n.], 2002.

GALEAZZI, M. A. M. Aplicações e limitações ao uso das pesquisas de orçamentos familiares. In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000.

GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S. M. A.; SICHIERI, R. Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar. *Cad. Deb.*, v. especial, 62 p., 1997.

GALEAZZI, M. A. M.; SICHIERI, R.; MONDINI, L. Estudo multicêntrico de consumo alimentar em famílias e indivíduos no Brasil. In: INSTITUTO DANONE. *Alimentação equilibrada para a população brasileira*. Florianópolis: Instituto Danone, 1998.

GETÚLIO VARGAS FOUNDATION. *Food consumption in Brazil: family budget survey in the early 1960's*. Jerusalém: Keter Press, 1970.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estudo Nacional das Despesas Familiares; dados preliminares*. Consumo alimentar; antropometria. Região V. Rio de Janeiro: IBGE, 1977a.

_____. *Pesquisa dos orçamentos familiares, POF 1987/88*. Rio de Janeiro; IBGE, 1991.

_____. *Pesquisa dos orçamentos familiares, POF 1995/96: primeiros resultados*. Rio de Janeiro: IBGE, 1997.

_____. *Pesquisa de orçamentos familiares 2002/2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

_____. *Pesquisa de orçamentos familiares 2007-2008*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 fev. 2008.

_____. *Tabelas de composição de alimentos*. Rio de Janeiro IBGE, 1977b.

INSTITUTE OF MEDICINE. National Research Council. *Dietary reference intakes: applications in dietary assessment*. Washington: National Academy Press, 2001.

INTERDEPARTMENTAL COMMITTEE ON NUTRITION FOR NATIONAL DEVELOPMENT. *Northeast Brazil: nutrition survey*. Washington: [s.n.], 1965.

LEAL, M. C.; BITTENCOURT, S.A. Informações nutricionais: o que se tem no país? *Cad. Saúde Pública*, v. 13, n. 3, p. 551-555, 1997.

LUSTOSA, T. Q. O. Para que servem os dados de consumo alimentar? In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. Mudanças no padrão de alimentação da população brasileira (1962-1988). *Rev. Saúde Pública*, v. 28, n. 6, p. 433-439, 1994.

MONTEIRO, C. A.; BENÍCIO, M. H. D.; IUNES, R.; GOUVEIA, N. C.; TADDEI, J. A. C.; CARDOSO, M. A. A. ENDEF e PNSN: para onde caminha o crescimento físico da criança brasileira? *Cad. Saúde Pública*, v. 9, p. 85-95, 1993. Suplemento 1.

PONTES, N. S. A informação de consumo alimentar. Os dados da POF 1995-1996. In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000.

ROCHA, S. As pesquisas nacionais sobre consumo no Brasil: objetivos e aplicações. In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000.

SALAY, E. Hábitos alimentares e aspectos nutricionais e de qualidade dos alimentos. In: INSTITUTO DANONE. *Ponencia realizada para el Seminario Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina*. Campinas: Instituto Danone, 2003.

SILVA, E. M. Pesquisa de orçamentos familiares. Características gerais. In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000.

SLATER, B.; MARCHIONI, D. L.; FISBERG, R. G. Estimando a prevalência da ingestão inadequada de nutrientes. *Rev. Saúde Pública*, v. 38, n. 4, p. 599-605, 2004.

TADDEI, J. A. A. C.; COLUNGNATI, F. A. B.; RODRIGUES, E. M.; SIGULEN, D. M.; LOPEZ, P. A. *Desvios nutricionais em menores de cinco anos*. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2002.

VASCONCELOS, F. A. G. *Como nasceram meus anjos brancos: a constituição do campo da nutrição em saúde pública em Pernambuco*. Recife: Bagaço, 2001.

VASCONCELLOS, M. Caracterização geral e principais aspectos metodológicos do Estudo Nacional da Despesa Familiar. In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000a.

VASCONCELLOS, M. Estudo Nacional de Despesa Familiar; resultados disponíveis. In: INSTITUTO DANONE. *Consumo alimentar: grandes bases de informação*. São Paulo: Instituto Danone, 2000b.

VIACAVA, F.; FIGUEIREDO, C. M. P.; OLIVEIRA, W. A. *A desnutrição no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1983.

Recebido para publicação em 12/08/08.

Aprovado em 24/04/09.