

A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais

Nutritional transition in Brazil:
geographic and temporal trends

Malaquias Batista Filho ^{1,2}
Anete Rissin ³

¹ Departamento de Nutrição,
Centro de Ciências da
Saúde, Universidade
Federal de Pernambuco.
Cidade Universitária,
Recife, PE 50670-901, Brasil.

² Instituto Materno Infantil
de Pernambuco.

Rua dos Coelhoos 300,
Recife, PE 50070-550, Brasil.

³ Fundação Nacional de
Saúde. Av. Rosa e Silva 1489,
Recife, PE 52050-020, Brasil.

Abstract *Based on three cross-sectional studies conducted in the 1970s, 80s, and 90s, an analysis of the nutritional transition in Brazil was performed. This analysis found a rapid decrease in the prevalence of childhood malnutrition and an even more rapid increase in adult overweight/obesity. Correction of the height deficit was 72% in urban children and 54.4% in rural children. Obesity rates doubled or tripled in adult men and women at the extremes of the time series analyzed. Excluding the rural Northeast, malnutrition prevalence in adult women dropped to acceptable rates (about 5%) starting in 1989. Inversely, anemia continued to display a high prevalence, and there is indication of an epidemic trend. The evolution of nutritional status in the Brazilian population according to macro-regions and social distribution is reported. The likely factors for the observed changes are analyzed.*

Key words *Nutrition Disorders; Nutritional Status; Cross-Sectional Studies*

Resumo *Tendo como principal fonte de informações três estudos transversais realizados nas décadas de 70, 80 e 90, faz-se uma análise da transição nutricional do Brasil, referenciada no rápido declínio da prevalência de desnutrição em crianças e elevação, num ritmo mais acelerado, da prevalência de sobrepeso/obesidade em adultos. A correção dos déficits de estatura foi de 72% em crianças urbanas e de 54,4% no meio rural, enquanto a ocorrência de obesidade duplicou ou triplicou em homens e mulheres adultos nos extremos da série temporal analisada. Com exceção do Nordeste rural, a prevalência de desnutrição em mulheres adultas declinou para taxas aceitáveis (em torno de 5%) a partir de 1989. Inversamente, as anemias continuam com prevalências elevadas e indicações de tendências epidêmicas. Descreve-se a evolução do estado nutricional da população brasileira segundo macrorregiões e distribuição social, analisando-se os prováveis fatores das mudanças ocorridas.*

Palavras-chave *Transtornos Nutricionais; Estado Nutricional; Estudos Transversais*

Introdução

Mesmo dentro de um contexto de turbulências econômicas, políticas e sociais, o Brasil mudou substancialmente nos últimos cinquenta anos, seja por conta de fatores externos, derivados de um mundo progressivamente globalizado, seja pelo desenvolvimento autônomo de circunstâncias e processos históricos e culturais próprios do que se pode chamar de “modelo brasileiro”.

Como ilustração concreta dessas mudanças, pode-se invocar algumas condições seletivamente indicadas para o entendimento do processo saúde/doença em escala populacional. Inverteram-se os termos da ocupação demográfica do espaço físico: de uma população fundamentalmente rural (66%), no advento dos anos 50 segundo Patarra (2000), passamos à condição de um país urbano (IBGE, 2000), com mais de 80% das pessoas atualmente radicadas nas cidades. O desempenho reprodutivo mudou radicalmente, transitando de um quadro em que as mães tinham um padrão modal de 6-8 filhos, para um estágio em que nascem em média 2,3 filhos para cada mulher. A mortalidade infantil caiu substancialmente, declinando de patamares acima de 300 óbitos por mil nascidos vivos em várias regiões na década de 40 (Castro, 1992), para níveis nacionais médios de 30 por mil nascimentos (IBGE, 2002).

Em função dos termos da nova equação demográfica (baixa fecundidade e reduzida mortalidade infantil e pré-escolar) a vida média elevou-se, resultando, atualmente, numa expectativa de sobrevivência de 67 anos (IBGE, 2000). A pirâmide populacional, antes formada, em sua maior composição, por crianças, adolescentes e jovens, hoje já apresenta um perfil aproximado do padrão vigente nos países desenvolvidos, com uma participação crescente de pessoas com mais de cinquenta anos nos patamares medianos e superiores de sua estrutura.

Subjacentes à rápida transição demográfica, particularmente acelerada no período 1960-1980, ocorreram outras mudanças significativas, como na estrutura de ocupações e empregos, passando de um mercado de trabalho fundado no setor primário (agropecuária e extrativismo) para uma demanda de mão-de-obra concentrada no setor secundário e, sobretudo, no setor terciário da economia. São transformações cruciais, no que se refere à geração de renda, estilos de vida e, especificamente, demandas nutricionais.

Se bem que não tenham ocorrido aumentos históricos da renda nominal, o valor relativo

do ingresso *per capita* aumentou significativamente, sobretudo na década de 70, por força da diminuição em mais de 50% do tamanho da família economicamente dependente e da participação crescente da mulher no mercado de trabalho (Patarra, 2000; Yunes, 2000). Desafortunadamente, a distribuição social da renda não melhorou, mantendo-se ou até aumentando o diferencial entre ricos e pobres, de modo que o coeficiente de Gini elevou-se de 0,497 em 1960, para 0,636 em 1990 (Yunes, 2000), de forma que o Brasil é um dos três países mais injustos do mundo no que se refere à partilha social das riquezas produzidas.

Outro aspecto importante na compreensão do cenário epidemiológico dos problemas alimentares/nutricionais se configura nas disparidades regionais de renda, com as regiões mais pobres (Norte e Nordeste) desfrutando de um ingresso *per capita* que representa pouco mais de 1/4 da renda individual disponível nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul. Mantém-se, por outra parte, um *gap* expressivo na distribuição da renda entre o meio rural (bem mais pobre) e o urbano, acentuadamente nas regiões Norte e Nordeste.

Na segunda metade do século e, de modo mais evidente, nos últimos 25 anos melhoraram, significativamente, o acesso, a cobertura e resolutividade das ações de saúde, de modo que hoje bem mais de 90% das mães são atendidas no período pré-natal e no processo do parto, enquanto a proteção vacinal praticamente universalizou-se e o tratamento das doenças de elevada prevalência foi franqueado à grande maioria da população. Melhoraram as condições de saneamento (água potável e esgotos sanitários) e o acesso aos meios de comunicação massiva, notadamente a TV, o mais influente e homogeneizador de todos esses veículos.

O resgate de tais antecedentes, compondo um *background*, se deve ao consenso de sua importância na determinação do perfil alimentar/nutricional da população e, no caso brasileiro, a estudos que, tendo a desnutrição energético-proteica (DEP) como paradigma, pontualizam a influência das variáveis referenciadas como marcadores de risco do problema, principalmente a renda, escolaridade materna e saneamento (Benício & Monteiro, 1997; Sousa, 1992) e, mais recentemente, acesso aos serviços de saúde (Monteiro et al., 2000). São, portanto, dados necessários para a compreensão da cinética temporal, geográfica e social da situação nutricional do país e suas mudanças.

Um possível base-line

Deve-se a Josué de Castro, com sua *Geografia da Fome*, o trabalho pioneiro de consolidar e sistematizar informações sobre a situação alimentar e nutricional do Brasil. O livro, em sua primeira edição (1946), foi lançado numa época em que, afora o referencial relativamente seguro sobre necessidades nutricionais, valor nutritivo dos alimentos e, por conseguinte, estimativas de adequação da dieta consumida, não se dispunha de um elenco consistente de indicadores antropométricos, clínicos e bioquímicos devidamente padronizados para a avaliação do estado nutricional em escala epidemiológica. Ademais, eram escassas e não representativas, sob o aspecto estatístico, as informações então disponíveis, de modo que o autor teve de recorrer a ousados recursos de generalização para compor um primeiro cenário da problemática alimentar/nutricional do país.

Josué de Castro considerou o Brasil regionalizado em quatro grandes espaços: dois de fome endêmica (a Amazônia e a zona da mata do Nordeste), um de fome epidêmica (o Nordeste semi-árido) e um de subnutrição ou de fome oculta (o centro-sul do Brasil). Considerava como áreas de fome as regiões onde mais da metade da população apresentava permanentemente (caráter endêmico) ou periodicamente (caráter epidêmico, comum nos ciclos de seca do Nordeste), evidências de alimentação insuficiente ou manifestações orgânicas de deficiências nutricionais (Castro, 1992).

Na Figura 1, reproduz-se a configuração cartográfica do que seria a *Geografia da Fome* no Brasil há pouco mais de cinquenta anos, na perspectiva de Josué de Castro.

O declínio da desnutrição

Na realidade, somente a partir de 1975 dispõe-se, no Brasil, de inquéritos efetivamente representativos da situação nutricional do país e suas diferentes macrorregiões. Embora restritas a dados antropométricos, tendo, portanto, o estado de nutrição calórico-protéico como paradigma da situação nutricional como um todo, os inquéritos realizados em cada década possibilitam analisar, com satisfatória segurança, as tendências evolutivas do cenário nutricional do país.

A leitura comparativa dos estudos efetuados nos últimos 22 anos em âmbito nacional e microrregional (*Estudo Nacional de Despesas Familiares* – ENDEF, 1974/1975; *Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição* – PNSN, 1989; *Pes-*

Figura 1

Mapa das principais carências existentes nas diferentes áreas alimentares do Brasil.



Fonte: Castro (1992).

quisa Nacional de Demografia e Saúde – PNDS, 1995/1996), possibilitam inferir um declínio marcante na prevalência da desnutrição em crianças menores de cinco anos.

Tomando-se como referência o déficit estatural, que representa o efeito cumulativo do estresse nutricional sobre o crescimento esquelético, observa-se que entre 1975 e 1989, a diminuição da prevalência do retardo de estatura (abaixo de -2 desvios-padrão da tabela de normalidade) foi mais rápida no meio urbano da região centro-sul (englobando Sudeste, Sul e Centro-Oeste) com um declínio de 20,5% para 7,5%, enquanto no Norte a redução foi de 39,0% para 23,0% e, no Nordeste, de 40,8% para 23,8%. Já no período compreendido entre 1989 e 1996, o ritmo de queda da desnutrição, entendida como retardo estatural moderado ou grave, foi mais acentuado nas regiões Norte e Nordeste (IBGE/UNICEF, 1982, 1992; Monteiro et al., 2000) (Tabela 1).

Para o Brasil como um todo, ocorreu nos últimos três decênios, uma redução nos valores de prevalência de deficiência estatural de cerca de 72,0% o que representa, sem dúvida, uma mudança rápida da situação. Já no espaço rural, o declínio foi bem mais lento, aumentando, assim, a disparidade nos quadros de prevalência da desnutrição entre crianças do meio urbano em relação ao meio rural. Ou seja, além do afastamento inicial, as diferenças entre campo e cidade se acentuaram ao longo do tempo no conjunto do país, diferindo em cerca de 52% em 1975, 80% em 1989 e de 145% em 1996. É uma constatação que revela uma das características mais assimétricas do processo de desenvolvimento econômico e social em curso no último quarto do século.

Em relação à população adulta (aqui representada por mulheres com idade de 18-49 anos), a dinâmica epidemiológica da desnutrição apresenta um comportamento evolutivo um tanto singular, tendo ocorrido um declínio acentuado do problema entre 1975 e 1989, quando, em todas as regiões, excetuando-se o Nordeste rural, a prevalência de casos de baixo índice de massa corporal (IMC < 18,5) passou a se equivaler aos valores encontrados nos países desenvolvidos, ou seja, cerca de 5%. No entanto, na década seguinte, ocorreu tendência à elevação de prevalência nas áreas urbanas de todas as regiões, com exceção do Norte, onde se repetiram os resultados de sete anos antes. A tendência de diminuição permaneceu em relação às mulheres do meio rural do Nordeste em todo o período (1975/1996), em contraste com o que ocorreu no centro-sul, cujas mulheres, no último período comparado (1989/1996),

acompanharam as tendências de gênero descritas para o meio urbano. Em resumo: o déficit ponderal de mulheres adultas praticamente foi corrigido entre 1975 e 1989, com exceção do Nordeste rural, por sinal o único estrato em que a prevalência de baixo peso continuaria em declínio na década de 90 (Tabela 2).

A emergência da obesidade

Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos num ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira. A projeção dos resultados de estudos efetuados nas últimas três décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema. Estabelece-se, dessa forma, um antagonismo de tendências temporais entre desnutrição e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país.

Num estudo comparativo entre o Nordeste e o Sudeste do Brasil (que podem ser assumidos como modelos referenciais do que ocorreu nos dois grandes espaços geoeconômicos: Norte e Nordeste, por um lado, e Sul, Sudeste e Centro-Oeste, por outro), assinala-se uma clara diferenciação de gênero, além de uma prevalência consistentemente mais elevada da obesidade na região mais meridional. A observação seqüenciada dos resultados descritos entre 1975 e 1996, indica que a ocorrência do problema praticamente triplicou entre homens e mulheres maiores de vinte anos do Nordeste e homens do Sudeste. Nesta última região há um fato discrepante entre as mulheres, já que entre 1989 e 1996 a evolução progressiva da obesidade se deteve, tendendo, inclusive, a um possível declínio, como se detalha na Figura 2.

Considerando-se, cumulativamente, a prevalência do sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9) e obesidade entre mulheres adultas, constata-se que as duas condições agregadas evoluíram de valores iniciais de 22,2% (1974/1975) para 39,1% (1989) e, finalmente, 47,0% (1995/1996), correspondendo, assim, a um aumento de 112%.

É evidente que as diferenciações geográficas expressam, basicamente, diferenciações sociais na distribuição da obesidade. Em princípio, existiria maior prevalência de sobrepeso/obesidade nas regiões mais ricas, sendo esta condição o fator discriminante dos cenários epidemiológicos entre o Nordeste e Sudeste do Brasil. Dentro dessa perspectiva, no entanto, já se desenha uma outra tendência: o aumento da ocorrência da obesidade nos estratos de renda mais baixa (1ª, 2ª e 3ª quartis), no perío-

Tabela 1

Evolução do retardo estatural (-2 desvios padrão) de menores de cinco anos, no Brasil, por grandes regiões e estratos urbanos e rurais (1975, 1989 e 1996).

Estrato/região	1975 (%)	1989 (%)	1996 (%)	Variação anual (%)	
				1975/1989	1989/1996
Urbano					
Norte	39,0	23,0	16,6	-2,9	-4,3
Nordeste	40,8	23,8	13,0	-3,0	-6,5
Centro-sul	20,5	7,5	4,6	-4,5	-5,5
Brasil	26,6	12,5	7,7	-3,8	-5,5
Rural					
Nordeste	52,5	30,9	25,2	-2,9	-2,6
Centro-sul	29,4	12,3	9,9	-4,2	-2,8
Brasil	40,5	22,7	18,9	-3,1	-2,4

do 1989/ 1996, enquanto o comportamento ascendente do problema começa a se interromper entre mulheres adultas de renda mais elevada. É um resultado curioso, na medida em que repete, em curto espaço de tempo, um comportamento verificado em países nórdicos, mediante uma trajetória bem mais demorada (Monteiro, 2001).

Dados mais recentes do Estado de Pernambuco, indicam que a ocorrência da obesidade em mulheres adultas se situa em 13,5% na Região Metropolitana do Recife, 15,8% na população urbana do interior e 11,2% na zona rural, a mais pobre do Estado, sendo mais freqüente que a prevalência do baixo peso, tomada como equivalente da desnutrição em adultos. Por outra parte, 31,7% das mulheres apresentavam níveis de colesterol acima de 200mg/dL e 23,6% valores elevados de triglicérides, evidenciando, portanto, freqüências de dislipidemias bem acima do aceitável (Batista Filho & Romani, 2002). Tratando-se de um estado reconhecidamente pobre, prevalece a constatação de que, de fato, se opera uma rápida polarização dos distúrbios nutricionais em torno do binômio obesidade/dislipidemias, com seguras possibilidades de extrapolação para outras áreas do país.

Anemia: endêmica ou epidêmica?

Curiosamente, no mesmo período em que ocorreu um declínio marcante do déficit estatural e

a emergência epidêmica da obesidade, continua elevada a prevalência de anemia, com uma freqüência modal entre 40 a 50% em menores de cinco anos e de 30-40% em gestantes (Batista Filho, 1999). A anemia representa, em termos de magnitude, o principal problema carencial do país, aparentemente sem grandes diferenças geográficas, afetando, em proporções semelhantes, todas as macrorregiões (Batista Filho, 1999; Osório, 2000; Santos, 2002a).

Tabela 2

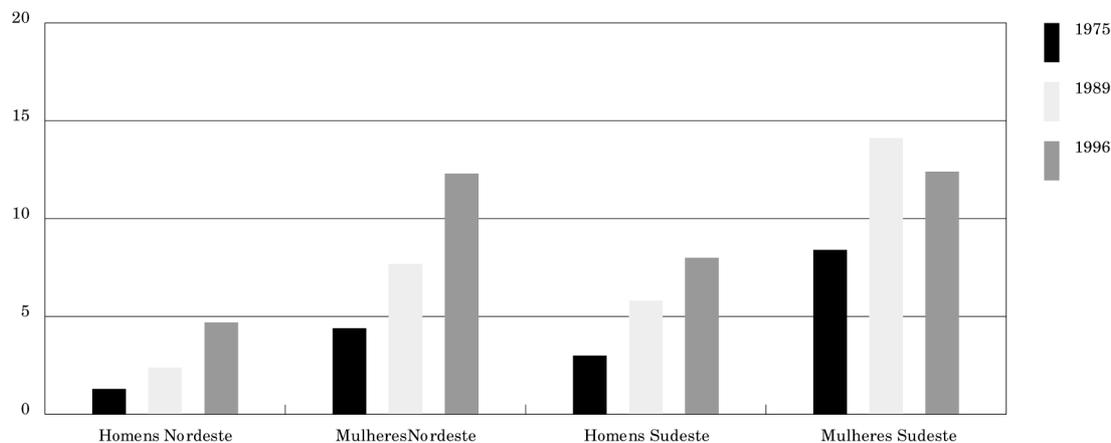
Evolução da prevalência (%) de déficit ponderal (IMC < 18,5) em mulheres brasileiras de 18-49 anos, por região e estratos urbanos e rurais, no período de 1975/1996.

Estrato/região	1975 (%)	1989 (%)	1996 (%)	Variação anual (%)	
				1975/1989	1989/1996
Urbano					
Norte	12,2	5,5	5,5	-3,9	0,0
Nordeste	10,8	5,2	6,3	-3,7	3,0
Centro-sul	7,1	4,6	5,8	-2,5	3,7
Brasil	8,6	4,8	5,9	-3,2	3,3
Rural					
Nordeste	13,3	12,2	8,8	-0,6	-4,0
Centro-sul	9,6	5,1	6,1	-3,3	2,8
Brasil	11,2	8,6	7,4	-1,7	-2,0

Fonte: Monteiro et al. (1997).
IMC = índice de massa corporal.

Figura 2

Evolução temporal da prevalência de obesidade (IMC \geq 30kg/m²) no Nordeste e no Sudeste do Brasil (1975, 1989 e 1996).



O quadro resumido apresentado na Tabela 3, a partir de um informe de Santos (2002a), encaminhado à Organização Pan-Americana da Saúde e ao Ministério da Saúde do Brasil, indica aspectos descritivos da frequência de anemia na década de 90.

Outra singularidade epidemiológico singular parece se manifestar no contexto dos problemas nutricionais do Brasil: a tendência temporal de aumento da prevalência de anemia em crianças menores de cinco anos. Assim, em São Paulo, estudos efetuados em intervalos decenais descrevem, em 1974/1975, a ocorrência do problema em 22% da amostra, elevando-se para 35% em 1984 e, finalmente, 46,9% em 1995 (Batista Filho, 1999; Santos, 2002a), o que representa um incremento de 116% no período. No Estado da Paraíba, Oliveira et al. (2002) relatam um aumento de cerca de 88% no intervalo de dez anos (19,3% em 1982 e 36,4% em 1992. Não se dispõe de informações para a construção de uma série temporal sobre a evolução das ane-

mias em outras localidades, mas a semelhança de dados praticamente sincrônicos (Tabela 3) no Estado de Pernambuco, com 46,7% de anemia em crianças (Batista Filho & Romani, 2002), 46,4% em Salvador, na Bahia, 41,6% em Porto Velho, Rondônia, 46,9% em São Paulo e 47,8% em Porto Alegre, segundo dados reunidos por Santos (2002a) pode oferecer boa fundamentação para a hipótese de que se trata de uma situação bem mais geral e, possivelmente, apresentando tendências temporais concordantes.

Outras carências

Não se dispõe de estudos representativos que possam estimar o quadro epidemiológico da hipovitaminose A e, menos ainda, as tendências temporais e geográficas do problema no Brasil. A análise das escassas fontes de informações disponíveis, principalmente inquéritos bioquímicos sobre concentrações séricas de

Tabela 3

Prevalência de anemia no Brasil, segundo localização e características amostrais (dados selecionados, 1990/2000).

Região/localidade	Método de avaliação	Ano	Amostra		Anemia (%)
			Grupo	n	
Norte					
Porto Velho, RO	Cianometahemoglobina	1990	< 5 anos	306	41,6
Sudeste					
Vitória, ES	Coulter, STKS	2000	6-72 meses	760	28,5
Santos, SP	Hemocue	1996	Escolares	396	27,8
Osasco, SP	Cianometahemoglobina	1991	Escolares	1.033	51,0
São Paulo, SP	Hemocue	1995/1996	< 5 anos	1.256	46,9
Rio Acima, MG	Coulter T-890	1991/1992	Escolares	332	36,2
Sul					
Porto Alegre, RS	Hemocue	1997	0-5 anos	557	47,8
Criciúma, SC	Hemoglobina. BMS	1996	7-15 anos	476	54,0
Nordeste					
Maceió, AL	Coulter, STKS	2000	6-10 anos	454	25,4
SE	Hemocue	1998	< 6 anos	720	31,4
São Lourenço, PE	Dell-Dyn	1997	4-18 anos	299	43,1
PE	Hemocue	1997	< 5 anos	780	46,7
PE	Hemocue	1997	< 10-49 anos	1.196	24,5
Salvador, BA	Hemocue	1996	< 5 anos	606	46,4
PB	Cianometahemoglobina	1992	< 5 anos	1.287	36,4
PI	Cianometahemoglobina	1991	2-6 anos	742	33,8
PI	Cianometahemoglobina	1991	14-49 anos	809	26,2

Estados: AL = Alagoas, BA = Bahia, ES = Espírito Santo, MG = Minas Gerais, PB = Paraíba, PE = Pernambuco, PI = Piauí, RO = Rondônia, RS = Rio Grande do Sul, SC = Santa Catarina, SE = Sergipe, SP = São Paulo. Fonte: Santos (2002a).

retinol, sugerem que a deficiência de vitamina A, que deveria ter sido controlada até o ano 2000 (UNICEF, 1990), persistiria com características endêmicas em vários espaços do território nacional (Santos, 2002b). É razoável admitir, no entanto, que a hipovitaminose A, na década de 90, tenha apresentado magnitude mais baixa que nos dois decênios precedentes, seja pela análise de indicadores diretos, seja, sobretudo, pela evolução dos chamados “indicadores ecológicos” (Andrade, 2000).

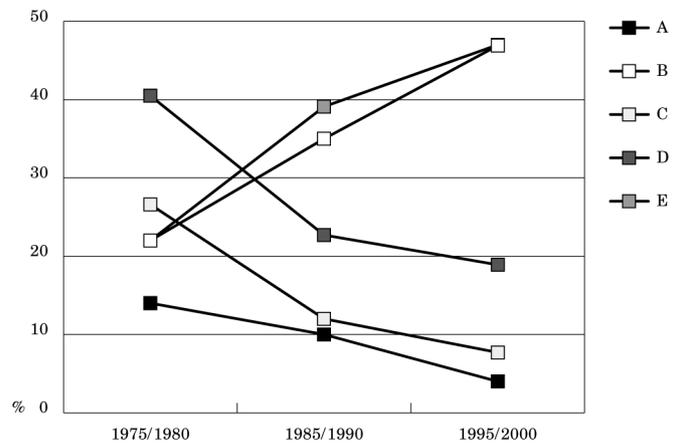
Em relação à deficiência de iodo, tudo indica que a situação acha-se sob controle. Ocorrências ainda elevadas de bócio palpável ou visível, referenciados à década de 70 (Medeiros Neto, 1976), foram reduzidas significativamente, segundo levantamentos efetuados em 1994-1995 (Correia Filho, 1997), quando, nas áreas de risco (Amazonas, Pará, Acre, Rondônia, Mato Grosso) 19,4% dos municípios apresentavam prevalência entre 5,0% e 19,9%, com 4,4% com valores acima de 20,0%. O relato mais recente, utilizando métodos mais sofisticados de avaliação (ultra-sonografia da tiróide e excreção urinária de iodo), demonstrou que a deficiência iodopriva acha-se sob controle, recomendando-se, inclusive, a diminuição da concentração de iodo adicionado ao sal de consumo humano, tendo em vista que 64,7% das amostras de urina examinadas tinham mais de 300mg de iodo por litro (Prentel, 2000).

Sinopse

Em resumo: nos últimos 25 anos, a desnutrição em crianças (relação altura/idade) apresentou um declínio cumulativo de 72%, enquanto em adultos sua prevalência baixou em 49% no meio rural e 52,7% no meio urbano, praticamente desaparecendo como problema epidemiológico em maiores de 18 anos. Em contraposição, a frequência de obesidade em adultos triplicou no Nordeste e duplicou no Sudeste, havendo evidências de que começa a se reduzir nos estratos de renda mais elevada (quartil superior). A incidência de baixo peso ao nascer teria declinado de valores em torno de 11% para 8%, em anos recentes. Contrariando as tendências de melhoria no cenário das carências nutritivas, a anemia estaria aumentando sua prevalência, apresentando uma elevação de 110% (caso de São Paulo) e de 88% (caso da Paraíba), num intervalo de 21 e 10 anos, respectivamente. A Figura 2 ilustra as tendências evolutivas de alguns dos problemas nutricionais considerados neste artigo.

Figura 3

O trânsito nutricional de alguns problemas nutricionais no Brasil, nas três últimas décadas.



A - bócio (visível ou palpável) em escolares (% de municípios)
 B - anemia < 5 anos, São Paulo
 C - déficit estatural (< -2DP) em < 5 anos, Brasil urbano
 D - déficit estatural (< -2DP) em < 5 anos, Brasil rural
 E - sobrepeso e obesidade, mulheres adultas.

Considerações finais

- A transição epidemiológica no campo da nutrição representa, de fato, uma abordagem específica de mudanças mais abrangentes no perfil de morbi-mortalidade que expressa, por sua vez, modificações mais gerais nos ecossistemas de vida coletiva – habitação e saneamento, hábitos alimentares, níveis de ocupação e renda, dinâmica demográfica, acesso e uso social das informações, escolaridade, utilização dos serviços de saúde, aquisição de novos estilos de vida e outros desdobramentos. Corresponde na prática, à passagem de um estágio de atraso econômico e social para uma etapa superior representativa do desenvolvimento humano, em grande parte baseado em valores da chamada civilização ocidental. (Frenk et al., 1991; Monteiro et al., 2000; Popkin, 1994). Trata-se, portanto, de um conceito relativizado pelos padrões de valores tomados como referências ou “espelhos” e, nessas condições, sujeito a versões que ainda não se acham bem consolidadas.

Numa visão simplista, a transição nutricional pode ser configurada como um processo que seria caracterizado por quatro etapas: (a) desaparecimento, como evento epidemiológico significativo, do “*kwashiorkor*”, ou desnutrição edematosa, aguda e grave, com elevada mortalidade, quase sempre precipitada por

uma doença infecciosa de elevado impacto patogênico, como o sarampo, atuando sobre uma criança já previamente desnutrida; (b) desaparecimento do marasmo nutricional, caracterizado pela perda elevada e até extrema dos tecidos moles (massa adiposa e muscular, principalmente), de instalação lenta, habitualmente associado a doenças infecciosas de duração prolongada, como a otite crônica, pielonefrites, tuberculose, diarreias protraídas e extensas piodermites; (c) a terceira fase teria como representação o aparecimento do binômio sobrepeso/obesidade, em escala populacional e (d) a última etapa da transição, se configura na correção do déficit estatural. Seria o capítulo conclusivo do processo, só podendo ser avaliado mediante seu seguimento numa perspectiva de tendências seculares.

No Brasil, os casos de “*kwashiorkor*”, ainda comuns na década de 60, se tornaram raros nos anos 70. São Luiz, capital do Estado do Maranhão, representa, talvez, o último grande centro urbano em que esse tipo grave de desnutrição infantil se manifestava com inusitada frequência (Lucena, 1975). Atualmente, a chamada “síndrome carencial hidropigênica” constitui um achado clínico esporádico (Saraiva, 1990). Por outro lado, em estudos populacionais, já em 1974/1975 a relação peso/altura (índice grandemente afetado na desnutrição marasmática) apresentava bom ajustamento, em nível de indicador epidemiológico (IBGE/UNICEF, 1982). Desde então, a característica epidemiológica marcante do problema da desnutrição em crianças brasileiras passou a ser representada pelo retardo estatural, traduzindo o efeito lento, gradual e cumulativo do estresse nutricional, sobretudo nos dois primeiros anos de vida. Apesar do ritmo acelerado com que se processa a redução da desnutrição no Brasil, ainda não existe uma região onde se tenha completado a correção do déficit estatural de crianças menores de cinco anos. O alvo de se atingir os valores da curva de referência de crescimento (a tabela do National Center of Health Statistics – NCHS – universalmente recomendada) está relativamente próximo de ser alcançado nas populações urbanas do Sudeste, Sul e Centro-Oeste, mas ainda acha-se bem distante no Norte e Nordeste. Por outra parte, a defasagem da relação altura/idade em crianças rurais ainda é acentuada mesmo no centro-sul (quatro vezes acima do limite de aceitação ou de normalidade) e no Nordeste (11 vezes acima do padrão de referência). Já sob o aspecto da distribuição social, as crianças que pertencem ao terço superior de renda das famílias brasileiras apresentam curvas de crescimento que se su-

perpõem aos valores do padrão internacional.

No que se refere às populações adultas, os valores baixos do IMC indicariam que, com exceção do Nordeste rural, já não existiriam, desde o fim da década de 80, populações afetadas pela deficiência calórica, manifesta em peso deficitário para a altura. A partir dos 18 anos de idade, o problema emergente seria, de fato, a questão do sobrepeso e da obesidade.

Nesse aspecto, o problema apresenta, na década de 90, uma característica inesperada, passando a apresentar frequências mais elevadas nos estratos de renda mais baixa. A mobilidade social do sobrepeso e, sobretudo, da obesidade, com tendência à redução no quartil de renda mais elevada e deslocamento crescente para as famílias classificadas nos estratos econômicos mais baixos confere, por assim dizer, a característica epidemiológica marcante do processo de transição nutricional da população brasileira. Só no final da década de 80, a obesidade começa a ser sinalizada como um problema emergente em populações adultas no país, pela comparação dos resultados dos inquéritos de 1974/1975 e 1989 (IBGE/UNICEF, 1992). Como decorreram 15 anos entre os dois estudos, pode-se admitir que as mudanças entre duas tendências de sentido contrário (declínio da desnutrição infantil e emergência do sobrepeso/obesidade em adultos) tenha, de fato, se instalado antes, sem o devido registro como documentação empírica.

- Embora o estado de nutrição energético-proteica seja o aspecto paradigmático da epidemiologia dos problemas nutricionais e seu trânsito entre a desnutrição da criança e a obesidade do adulto, parece interessante sair de uma leitura reducionista para uma descrição mais ampliada das mudanças no itinerário dos problemas nutricionais no quarto final do século. Em última hipótese, esta abordagem responde à própria expectativa de se conhecer como estariam evoluindo outros problemas carenciais, no momento em que se operam mudanças cruciais no cenário nutricional do país.

Dentro dessa perspectiva, parece surpreendente, em princípio, a elevada prevalência de anemias e, sobretudo, as fortes evidências de que o problema estaria em franco crescimento, assumindo mesmo comportamento epidêmico, como no caso de São Paulo (Batista Filho, 1999) e do Estado da Paraíba (Oliveira et al., 2002). Essa discrepância de tendências epidemiológicas pode ser ilustrativa da necessidade de se fazer, ao lado do trânsito entre a desnutrição e a compensação fenotípica do retardo estatural, um acompanhamento de outros parâmetros, (caso das anemias), que poderiam se esconder

no contexto de uma mudança singular, como no revezamento entre desnutrição infantil e obesidade do adulto. Uma outra revelação se esboça: as mudanças nos padrões alimentares, que acompanham o próprio curso da transição nutricional, podem estar associadas a efeitos paradoxais, como no caso das anemias. Isso porque o leite, tradicionalmente proclamado como um excelente alimento, parece estar implicado, por seu crescente consumo, no aumento da prevalência de anemia em crianças menores de dois anos, no Município de São Paulo (Levy-Costa, 2002). É uma constatação que, inclusive, recomenda um reposicionamento conceitual e programático a propósito do consumo de leite.

Mesmo sem se dispor de uma base mais consistente de dados, três indicações relevantes podem ser assumidas sobre a situação das anemias: (a) o declínio da desnutrição em crianças e adultos não foi acompanhado por uma evolução favorável no quadro das anemias; (b) não existem evidências de diferenças marcantes na ocorrência das anemias entre as diversas macrorregiões e (c) embora seja assinalado um gradiente de prevalências em crianças de diferentes estratos sócio-econômicos, a anemia se difunde como um problema que afeta ricos e pobres (Osório, 2000; Osório et al., 2001).

A deficiência de iodo, que pode ser eficazmente enfrentada por tecnologias de baixo custo e elevada cobertura (caso da iodatação do sal de consumo humano) parece estar sob controle. É possível especular que o sucesso da iodatação do sal nos últimos 25 anos, tenha aportado alguma contribuição na correção dos déficits estaturais nas áreas de risco do Norte e Centro-Oeste, ao lado de outros fatores relacionados com a gênese dos desvios de crescimento. A persistência de níveis séricos de retinol abaixo de 20mcg/dL, em avaliações restritas efetuadas na década de 90, pode ser indicativa de que a hipovitaminose A tem uma história independente em relação ao curso histórico da DEP.

- O pressuposto mais imediato, na tentativa de entender as mudanças de um perfil epidemiológico típico de populações de baixas condições de vida para um outro, que supõe níveis aceitáveis de desenvolvimento, é que a renda familiar tenha melhorado substancialmente, beneficiando, assim, os grupos socialmente mais expostos. Não é este o caso do Brasil. De 1970 a 1989, o coeficiente de Gini elevou-se de 0,56 (1970) para 0,59 em 1980 e 0,61 em 1988 (Patarra, 2000), indicando, portanto, uma desigualdade progressiva na distribuição de renda, cobrindo o período em que se aumentou o rit-

mo de mudanças no processo de transição da nutrição do país. Entre 1976 e 1980, o percentual de pessoas abaixo da linha de “pobreza absoluta” variou entre 1/4 a 1/3 da população. Os anos 80 representaram um decênio perdido, em termos econômicos. Na primeira parte da década de 90, a renda *per capita* e sua distribuição social melhoraram, mas os avanços então obtidos foram praticamente anulados pela seqüência de crises ocorridas na segunda metade desse período.

Por conseguinte, as grandes mudanças registradas nos indicadores do estado nutricional da população brasileira decorrem de outras variáveis não referidas ao desempenho da economia: a redução substancial da natalidade, a melhoria do saneamento básico, a proteção contra as doenças infecciosas e, notadamente, a prevenção específica de agravos imunopreveníveis, a elevação do nível de escolaridade das mães, as modificações nos perfis de consumo alimentar e o acesso às ações básicas de saúde, principalmente nas aglomerações urbanas. É esta a linha de análise dominante nos estudos de Benício et al. (2000), Monteiro et al. (2000) e os subsídios de interpretação que resultam de avaliações de outros autores, aplicadas em substratos amostrais mais localizados (Carvalho, 1999; Olinto et al., 1993; Sousa, 1992).

- Não se pode descartar, no contexto de eventos que condicionaram a transição nutricional do Brasil, os possíveis efeitos dos chamados programas ou atividades de nutrição operados ou promovidos pelo setor saúde (como o incentivo ao aleitamento materno, o Programa de Suplementação Alimentar – PSA ou seu sucedâneo, o Programa de Combate às Carências Nutricionais – PCCN e, mais recentemente, o Programa Bolsa Alimentação, ainda sem uma massa de experiências que possa indicar seus possíveis resultados), ou, outros programas, a exemplo da conhecida “Merenda Escolar”, com cerca de 30 milhões de beneficiários, bem como a distribuição de cestas básicas de alimentos, em situações emergenciais e, ainda, projetos de menor escala, a exemplo de programas de distribuição de leite fluido, mantidos por governos estaduais em São Paulo, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e outras Unidades Federativas. São programas que utilizam diferentes concepções, parcerias, objetivos, beneficiários e estratégias, tendo, muitas vezes, caráter transitório (com exceção da Merenda Escolar, o mais estável e difundido de todos). Não existem, porém, avaliações seguras que possam estimar seus resultados.

Admite-se, a partir de uma avaliação bem conduzida sobre a suplementação alimentar

de crianças atendidas em serviços da rede pública de saúde do Rio de Janeiro (Rugani, 1999), que o programa, quando devidamente aplicado, pode reverter, significativamente, os casos de desnutrição na clientela atendida. No entanto, a possibilidade de que seja cumprida a sistemática de atendimento na malha de serviços de saúde é um tanto duvidosa (Rissin, 1997).

Tem-se conseguido, mediante ações múltiplas (assistência pré-natal e ao parto, acompanhamento às crianças nos meses iniciais de vida, campanhas publicitárias usando meios massivos de comunicação, etc.) aumentar a frequência e duração do aleitamento materno – e esse fato deve impactar favoravelmente o estado nutricional das crianças, podendo ser uma das bases explicativas para o bom cresci-

mento das crianças brasileiras nos 6 primeiros meses de vida (Rissin, 1997).

O problema do sobrepeso/obesidade ainda não tem sido devidamente considerado em nível das ações de saúde no Brasil, embora tenha sido enfaticamente valorizado no documento sobre a política nacional de alimentação e nutrição (MS, 2000). Igualmente, mesmo sendo uma ocorrência de elevada magnitude, as anemias não ganharam ainda o *status* de um problema prioritário de alimentação e nutrição, sendo mesmo, banalizada no dia-a-dia da atenção à criança e à gestante.

Em síntese: as ações setoriais de saúde ainda não apresentam o grau de agilidade e o nível de eficácia para responder, com presteza, aos desafios que o quadro mutante do cenário epidemiológico brasileiro aconselha e reclama.

Referências

- ANDRADE, S. L. S., 2000. *Prevalência da Hipovitaminose A e Potenciais Fatores de Risco em Crianças Menores de 5 Anos no Estado de Pernambuco, 2000*. Tese de Doutorado, Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- BATISTA FILHO, M., 1999. Alimentação, nutrição & saúde. In: *Epidemiologia & Saúde* (Z. M. Rouquayrol & N. Almeida Filho, org.), pp. 353-374, 5ª Ed., Rio de Janeiro: Medsi.
- BATISTA FILHO, M. & ROMANI, S. A. M. (org.), 2002. *Alimentação, Nutrição e Saúde no Estado de Pernambuco*. Série de Publicações Científicas do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco 7. Recife: Editora Lyceu.
- BENÍCIO, M. H. D'A. & MONTEIRO, C. A., 1997. *Desnutrição Infantil nos Municípios Brasileiros: Risco de Ocorrência*. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo.
- BENÍCIO, M. H. D'A.; MONTEIRO, C. A. & ROSA, T. E. C., 2000. Evolução da desnutrição, da pobreza e do acesso a serviços públicos. In: *Velhos e Novos Problemas da Saúde no Brasil* (C. A. Monteiro, org.), pp. 141-152, São Paulo: Editora Hucitec.
- CARVALHAES, M. B. L., 1999. *Desnutrição e Cuidado Infantil: Um Estudo de Casos e Controles*. Tese de Doutorado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
- CASTRO, J., 1992. *Geografia da Fome*. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Griphus.
- CORREIA-FILHO, H. R., 1997. *Inquérito Brasileiro sobre Prevalência Nacional de Bócio Endêmico*. Relatório. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância/Ministério da Saúde.
- FRENK, J.; FREJKA, T. & BOBADILLA, J. L., 1991. La transición epidemiológica en América Latina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 111: 485-496.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2000. *Projeção Preliminar da População do Brasil. Revisão 2000*. 20 Setembro 2002 <<http://www.ibge.gov.br>>.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2002. *Censo Demográfico, 2000. Fecundidade e Mortalidade Infantil. Conceito e Definições. Preliminares*. 15 Maio 2002 <<http://www.ibge.gov.br>>.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)/UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), 1982. *Perfil Estatístico de Crianças e Mães no Brasil: Aspectos Nutricionais, 1974-75*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)/UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), 1992. *Perfil Estatístico de Crianças e Mães no Brasil: Aspectos Nutricionais, 1989*. Rio de Janeiro: IBGE.

- LEVY-COSTA, R. B., 2002. *Consumo de Leite de Vaca e Anemia na Infância no Município de São Paulo*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
- LUCENA, M. A. F., 1975. *Estudo Antropométrico Comparativo de Crianças de 1 a 60 Meses em Duas Cidades do Nordeste: Recife (PE) e São Luís (MA)*. Dissertação de Mestrado, Recife: Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.
- MEDEIROS NETO, G. A., 1976. Bócio endêmico: Levantamento de sua prevalência em todo o território brasileiro, por microrregiões homogêneas. *Revista Brasileira de Medicina Tropical*, 1-4:1-14.
- MS (Ministério da Saúde), 2000. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília: MS.
- MONTEIRO, C. A., 2001. Epidemiologia da obesidade. In: *Obesidade* (A. Halpern, A. F. G. Matos, H. L. Suplicy, M. C. Mancini & M. T. Zanella, org.), pp. 15-30, São Paulo: Lemos Editorial.
- MONTEIRO, C. A.; BENÍCIO, M. H. A. & FREITAS, I. C. M., 1997. *Melhoria e Indicadores de Saúde Associados à Pobreza no Brasil*. São Paulo: Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo.
- MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; SOUZA, A. L. M. & POPKIN, B. M., 2000. Da desnutrição para a obesidade: A transição nutricional no Brasil. In: *Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil* (C. A. Monteiro, org.), pp. 247-255, 2ª Ed., São Paulo: Editora Hucitec.
- OLINTO, M. T. A.; VICTORA, C. G.; BARROS, F. C. & TOMASI, E., 1993. Determinantes da desnutrição infantil em uma população de baixa renda: Um modelo de análise hierarquizado. *Cadernos de Saúde Pública*, 9(Sup. 1):1-14.
- OLIVEIRA, R. J.; DINIZ, A. S.; BENIGNA, M. J.; MIRANDA-SILVA, S. M.; LOLA, M. M. & GONÇALVES, M. C., 2002. Magnitude, distribuição espacial e tendência da anemia em pré-escolares da Paraíba. *Revista de Saúde Pública*, 36:26-32.
- OSÓRIO, M. M., 2000. *Perfil Epidemiológico das Anemias e Fatores Associados à Hemoglobina em Crianças de 6-59 Meses de Idade no Estado de Pernambuco*. Tese de Doutorado, Recife: Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.
- OSÓRIO, M. M.; LIRA, P. I. C.; BATISTA FILHO, M. & ASHWORTH, H., 2001. Prevalence of anemia in children 6-59 months old in the state of Pernambuco, Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 10:101-107.
- PATARRA, L. P., 2000. Mudanças na dinâmica demográfica. In: *Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil* (C. A. Monteiro, org.), pp. 61-78, 2ª Ed., São Paulo: Editora Hucitec.
- POPKIN, B. M., 1993. Nutritional patterns and transitions. *Populations and Development Review*, 19: 138-157.
- PRENTEL, E. A., 2000. *Thyromobil Project in Latin America*. Report of the Study in Brazil. Brasília: Ministério da Saúde.
- RISSIN, A., 1997. *Estado Nutricional de Crianças Menores de 5 anos: Uma Análise Epidemiológica no Brasil e, Especialmente, no Nordeste, como Referência para Fundamentação de Programas de Intervenção Nutricional*. Dissertação de Mestrado, Recife: Instituto Materno Infantil de Pernambuco.
- RUGANI, I. C., 1999. *Efetividade da Suplementação Alimentar na Recuperação de Crianças: Avaliação do Programa "Leite é Saúde", no Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
- SANTOS, L., 2002a. *Bibliografia sobre Deficiência de Micronutrientes no Brasil, 1990-2000: Vitamina A*. v. 2(b). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde.
- SANTOS, L., 2002b. *Bibliografia sobre Deficiência de Micronutrientes no Brasil, 1990-2000: Anemia*. v. 2(a). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde.
- SARAIVA, L. R., 1990. *Estudo do Coração na Criança Desnutrida com Edema. Aspectos Clínicos, Eletrocardiográficos e Ecográficos*. Dissertação de Mestrado, Recife: Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.
- SOUSA, F. J. P. S., 1992. *Pobreza, Desnutrição e Mortalidade Infantil: Condicionantes Socioeconômicos*. Fortaleza: Fundo das Nações Unidas para a Infância/Instituto de Planejamento do Ceará.
- UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), 1990. *Declaração Mundial sobre a Sobrevivência, a Proteção e o Desenvolvimento da Criança*. Nova York: Nações Unidas.
- YUNES, R. C., 2000. Mudanças no cenário econômico. In: *Velhos e Novos Males da Saúde Brasil* (C. A. Monteiro, org.), pp. 33-60, 2ª Ed., São Paulo: Editora Hucitec.

Recebido em 26 de setembro de 2002

Versão final reapresentada em 9 de janeiro de 2003

Aprovado em 17 de janeiro de 2003