

- (4) Assistência Integral à Saúde da Mulher – Material Instrucional. Módulo II, unidades 1, 2, 3 e 4. MS/SNPES/DINSAMI, 2ª edição, 1987, p. 25.
- (5) Fundação Serviços de Saúde Pública-SESP. Programa Nacional de Imunização. Resultados observados em 1978. Boletim Epidemiológico 12 (23-24). Ministério da Saúde, 1979.
- (6) IBGE. Anuário Estatístico do Brasil, 1984. Rio de Janeiro, 1985, p. 241.

9. Estudo antropométrico da Região Nordeste do Brasil

Marly Cordeiro Baez
Emília Aureliano de A. Monteiro
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Nutrição

9.1. INTRODUÇÃO

Em virtude da condição específica da desnutrição no Nordeste, considerou-se interessante e oportuno obter informações sobre a situação nutricional, inclusive, pela possibilidade de gerar uma metodologia aplicável a outros países.

Neste sentido, na Região Nordeste do Brasil a Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar foi complementada com um Estudo Antropométrico de Peso e Altura de Crianças de 0-59 Meses, filhas das mulheres em idade fértil, componentes da amostra da referida pesquisa.

9.2. OBJETIVOS E METODOLOGIA

O estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional das crianças, determinando a magnitude e distribuição da desnutrição entre os estratos urbano e rural. Objetivou, ainda, esclarecer a cronologia do comprometimento do crescimento e determinar possíveis inter-relações entre o estado nutricional e algumas variáveis levantadas na Pesquisa.

A coleta de dados, efetuada segundo normas da OMS (6) esteve a cargo de cinco nutricionistas, integradas a cada uma das equipes da Pesquisa, as quais receberam treinamento específico, incluindo prova de Estandarização Antropométrica (3) e pré-teste de campo.

A supervisão de campo foi realizada por docentes do Departamento de Nutrição.

Para a tomada de peso foram utilizadas balança "ITAC model 800, Infant Weighing Scale", com capacidade para 25 kg e sensibilidade de 100 g. As crianças foram pesadas descalças e sem ou com o mínimo de roupa (calção ou calcinha).

No que se refere à estatura, usou-se o infantômetro "Expandable Measure Board-Shorr Productions", com amplitude de 130 cm, e subdivisão de 0,1 cm.

A idade da criança foi registrada em meses completos, de acordo com a apresentação do registro de nascimento, solicitado no momento da entrevista.

Os dados foram coletados em formulário elaborado especificamente para o estudo, e a informante-chave foi a mãe da criança.

Na tabulação e análise dos resultados foram utilizados os indicadores peso/idade, peso/altura e altura/idade, usando-se para seus cálculos, os padrões do NCHS. (7)

A avaliação do estado nutricional das crianças foi expressa para cada um dos mencionados indicadores, em forma de múltiplos do desvio-padrão e de déficit (altura/idade $< 90\%$, peso/idade e peso/altura $< 80\%$), ambos em relação ao padrão de referência. Para fins de comparação com estudos anteriores, para a região Nordeste, foram expressos ainda de acordo com a Classificação de Gomez. (2)

No que se refere aos múltiplos do desvio-padrão, em relação aos padrões do NCHS, considerou-se desnutrição ou sobrepeso severo/moderado os valores ≤ -2 DP e $\geq +2$ DP, respectivamente, e desnutrição ou sobrepeso leve, os incluídos entre $-1,99$ e $-1,00$ e $+1,00$ e $+1,99$.

O estado nutricional das crianças foi relacionado com as variáveis intervalo de nascimento, educação da mãe e idade das crianças.

9.3. RESULTADOS

Características da Amostra

A amostra total para o estudo antropométrico constituiu-se de 1.162 crianças de 0-59 meses, dentre as quais foram excluídas 30 cujos dados se encontravam incompletos. Por conseguinte, as informações deste estudo se referem a um total de 1.132 crianças, 564 (49,8%) do sexo masculino e 568 (50,2%) do sexo feminino.

Observou-se que 48,6% da amostra residia na zona urbana e 51,4% na zona rural. Considerando os dois primeiros grupos etários juntos (< 1 ano) a amostra esteve distribuída em proporções similares nas diferentes faixas (tabela 9.1).

Estado Nutricional

Relação Altura/Idade:

a) Posição "Desvio-Padrão" (Gráfico 19).

Na tabela 9.2 utilizando-se a distribuição em termos de desvio-padrão, observaram-se elevados percentuais de crianças com altura/idade ≤ -2 DP em todas as variáveis, as quais apresentaram valores, neste nível do desvio-padrão, na sua maioria 10 vezes superior ao da população-referência (2,3%).

Mais da metade das crianças manifestaram desnutrição (57,4%). Considerando-se que o percentual esperado seria 15,9%, a desnutrição, em todas as suas formas, foi 3,6 vezes maior entre as crianças estudadas. O problema evidenciou-se mais grave na zona rural, onde o percentual de crianças desnutridas atingiu 64,8%.

Observou-se um diferencial, entre os sexos, favorável às meninas, embora ambos os sexos tenham apresentado percentuais de desnutrição acima de 50%.

Em relação à distribuição por faixa etária, a prevalência já se mostrava notadamente elevada desde a mais tenra idade, em que se constatou nos menores de 6 meses 29% de desnutridos, dos quais 11% na forma severa/moderada.

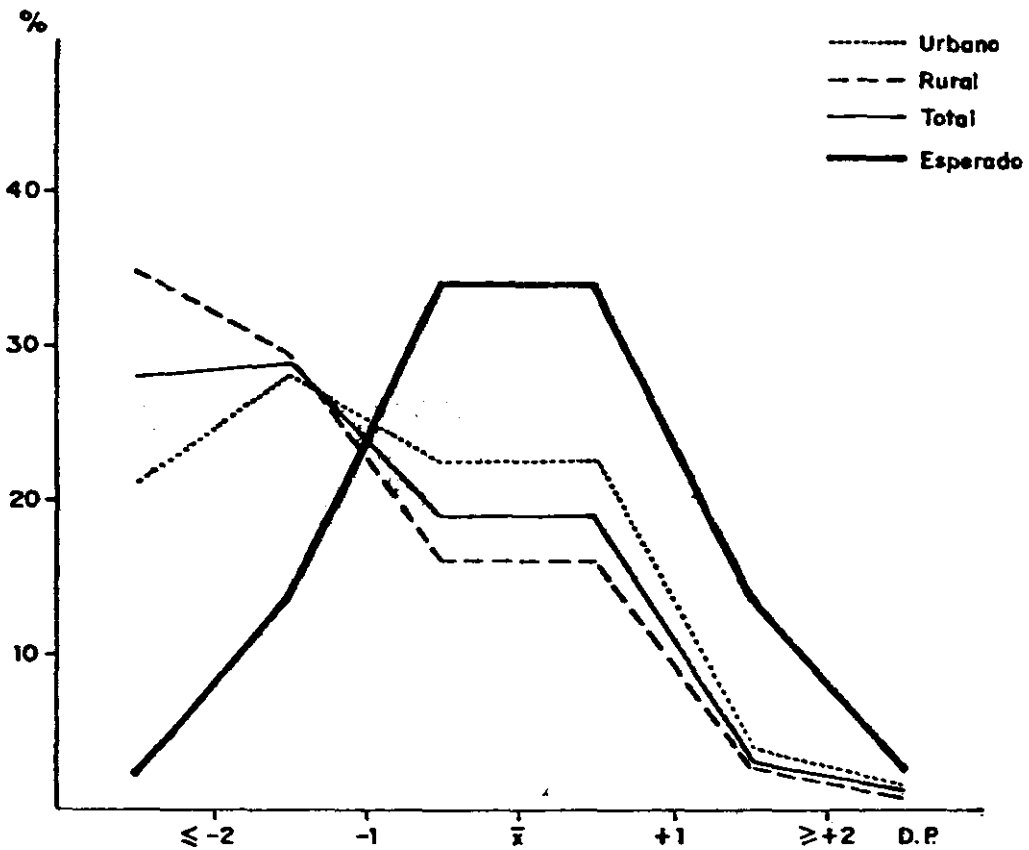
Embora o maior percentual de desnutridos tenha sido detectado no grupo de 12-23 meses (67,7%), observou-se um aumento progressivo em relação às faixas etárias.

Os percentuais registrados para todas as formas de desnutrição (severa/moderada

Percentual de crianças de 0-59 meses em cada categoria de desvio-padrão de altura para idade, utilizando padrões do NCHS, por local de residência — Nordeste do Brasil, 1986

57mm

Gráfico 19



e leve) foram semelhantes, exceto nos menores de 6 e na faixa de 6-11 meses.

Confrontando-se estado nutricional com intervalo de nascimento, verificou-se que a prevalência de desnutrição severa/moderada no primeiro filho e em todos os intervalos foi 9 a 16 vezes maior que a na população-referência. O maior percentual de desnutrição foi evidenciado no intervalo abaixo de 2 anos (36,8%).

A prevalência de desnutrição foi mais elevada nas crianças cujas mães não tiveram nenhuma instrução ou apenas o Primário incompleto, em especial a forma severa/moderada (41,1% e 33,5%, respectivamente). Contudo, o percentual de crianças desnutridas cujas mães tinham melhor nível educacional (>Primário completo) ainda pode ser considerado elevado (15,8%).

b) Altura/Idade < 90% da Mediana

O déficit estatural (tabela 9.3) esteve presente em 16,2% das crianças, sendo que na zona rural sua prevalência foi duas vezes superior ao da zona urbana (21,5% e 10,5%, respectivamente). Em relação à faixa etária, observou-se que a partir dos 12 meses este déficit era mais acentuado, tendo seu maior percentual no grupo de 36-47 meses (20,5%).

O intervalo de nascimento < 2 anos (tabela 9.4), tanto na zona urbana como na rural, foi o que apresentou maior prevalência de déficit estatural (respectivamente, 16,5% e 26,9%). Exceto quanto a este intervalo, a zona rural exibiu percentuais duas ou mais vezes acima da urbana, destacando-se o intervalo ≥ 4 anos, em que o diferencial urbano/rural foi mais acentuado.

Na tabela 9.4, o déficit estatural foi relacionado também com a educação materna, constatando-se maior prevalência no grupo de crianças cujas mães não tiveram nenhuma instrução, seguindo-se o grupo das que tinham Primário incompleto. Acima desses níveis de instrução, o déficit estatural apresentou-se acentuadamente menor.

Relação Peso Idade:

a) Posição "Desvio-Padrão"

Utilizando-se a distribuição em termos de desvio-padrão (tabela 9.5), foi observado que a prevalência de desnutrição em todas as suas formas (40,5%) apresentou-se bem superior à da população-referência (15,9%), sendo relativamente mais elevada na forma severa/moderada, com prevalência (12,7%) 5 vezes maior que a esperada (2,3%).

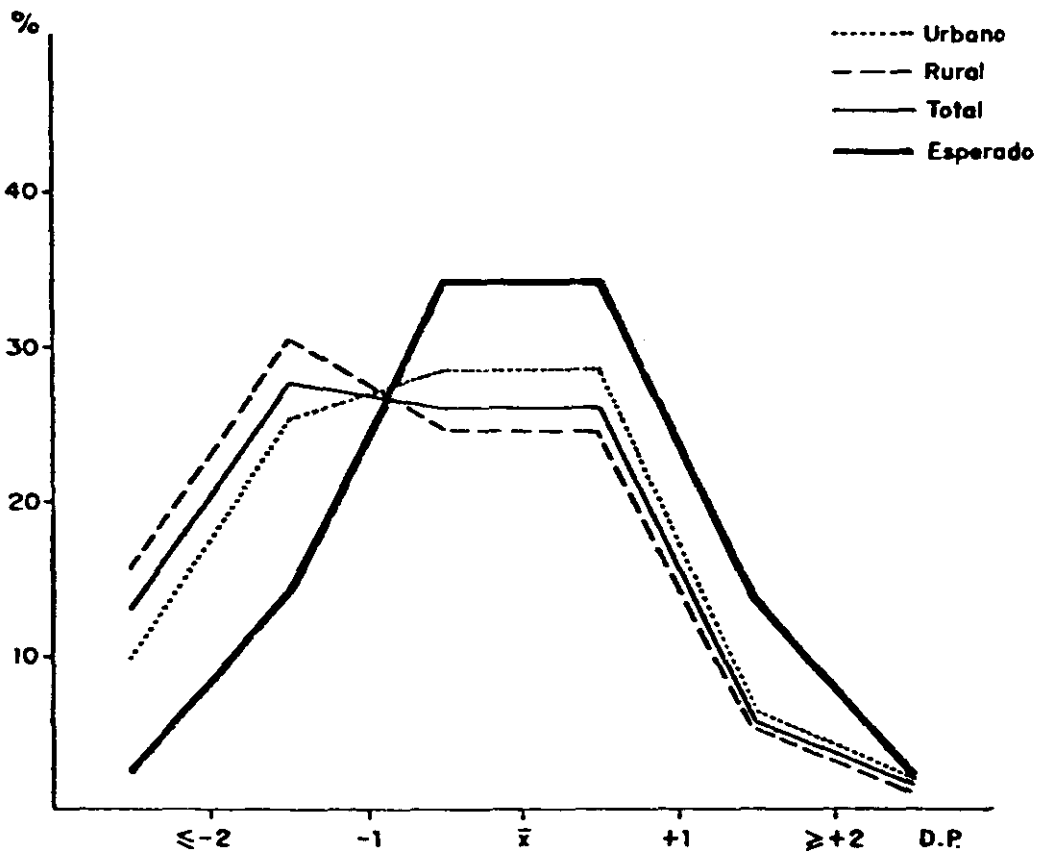
O problema apresentou-se mais grave na zona rural, em que apenas a desnutrição severa/moderada exibiu percentual (15,5%) similar ao esperado na população-referência, para todas as formas de desnutrição (15,9%).

Os resultados obtidos para os menores de 6 meses estavam bem mais aproximados do padrão que os das outras faixas etárias. Nestas, o que mais se evidenciou foi a elevada prevalência de desnutrição no grupo de 12-23 meses (18,0%).

O intervalo de nascimento abaixo de 2 anos concentrou a maior prevalência de desnutrição em suas várias formas (49,3%). Em relação à população-referência a forma severa/moderada foi, proporcionalmente, a mais freqüente neste intervalo (17,6%), bem como nos demais. Chama a atenção a baixa prevalência de desnutrição nos casos em que a criança foi o primeiro filho.

A maior percentagem de crianças desnutridas (54,7%) se situou no grupo de mães sem nenhuma instrução, salientando-se que a desnutrição severa/moderada (20,5%) apresentou-se quase 10 vezes maior que a esperada (2,3%).

Gráfico 20
Percentual de crianças de 0--59 meses em cada categoria de desvio-padrão do peso para a idade, utilizando padrões do NCHS, por local de residência — Nordeste do Brasil, 1986



O risco relativo de desnutrição severa/moderada, entre crianças de mães sem nenhuma instrução, foi praticamente duas vezes maior que em mães com Primário completo e quase quatro vezes mais elevado em relação àquelas de escolaridade acima do Primário.

b) Peso/Idade < 80% da Mediana

No total da amostra, 16,1% das crianças (tabela 9.6) apresentaram baixo peso para a idade, sendo que na área rural este percentual foi mais elevado (19,8%) que na urbana (12,2%).

No que se refere à distribuição por faixa etária, a prevalência revelou-se mais elevada (19,8%) no grupo de 12-23 meses, embora o problema já tenha sido evidenciado entre os menores de 6 (9,0%), com uma distribuição crescente até os 47 meses.

Quando se relacionou baixo peso/intervalo de nascimento (tabela 9.7), verificaram-se percentuais mais elevados para a zona rural em relação à urbana. Vale observar que em ambas a maior prevalência foi constatada no intervalo < 2 anos (23,9% e 18,6%, respectivamente). Acima deste intervalo, a prevalência foi-se reduzindo, de forma mais acentuada na zona urbana, sendo dignos de atenção os baixos percentuais de desnutrição aí encontrados, quando a criança foi o primeiro filho (6,1%), e quando o intervalo de nascimento foi ≥ 4 anos (3,4%).

Tanto na zona urbana como na rural, a prevalência mais elevada de baixo peso/idade foi observada no grupo de crianças cujas mães não receberam nenhuma instrução (26,7% para a urbana e 25,8% para a rural).

À medida que se elevou o nível de instrução diminuiu o risco relativo de desnutrição. Na zona urbana, observa-se uma baixa prevalência de desnutrição no grupo de crianças cujas mães tinham instrução acima do Primário completo (5,1%).

c) Classificação de GOMEZ

Segundo a Classificação de GOMEZ (tabela 9.8), 57,5% das crianças estudadas eram normais e 42,5% apresentavam desnutrição nos seus diferentes graus, assim distribuídos: grau I – 35,3%; grau II – 6,5% e grau III – 0,7%.

A prevalência de desnutrição moderada (grau II) na zona rural (8,2%) atingiu quase o dobro da urbana (4,7%). Já no caso da desnutrição grave (grau III), observaram-se resultados idênticos em ambas as zonas (0,7%).

No gráfico 21 foram comparados os resultados do estado nutricional das crianças deste estudo com os encontrados na pesquisa do ENDEF/1974-75 (4). Verifica-se que a prevalência dos graus moderado/grave (graus II e III) na zona urbana foi reduzida a 1/3, e na rural, a mais da metade. Deve-se ressaltar, contudo, que a amostra do presente trabalho não pode ser analisada com a mesma representatividade da do ENDEF.

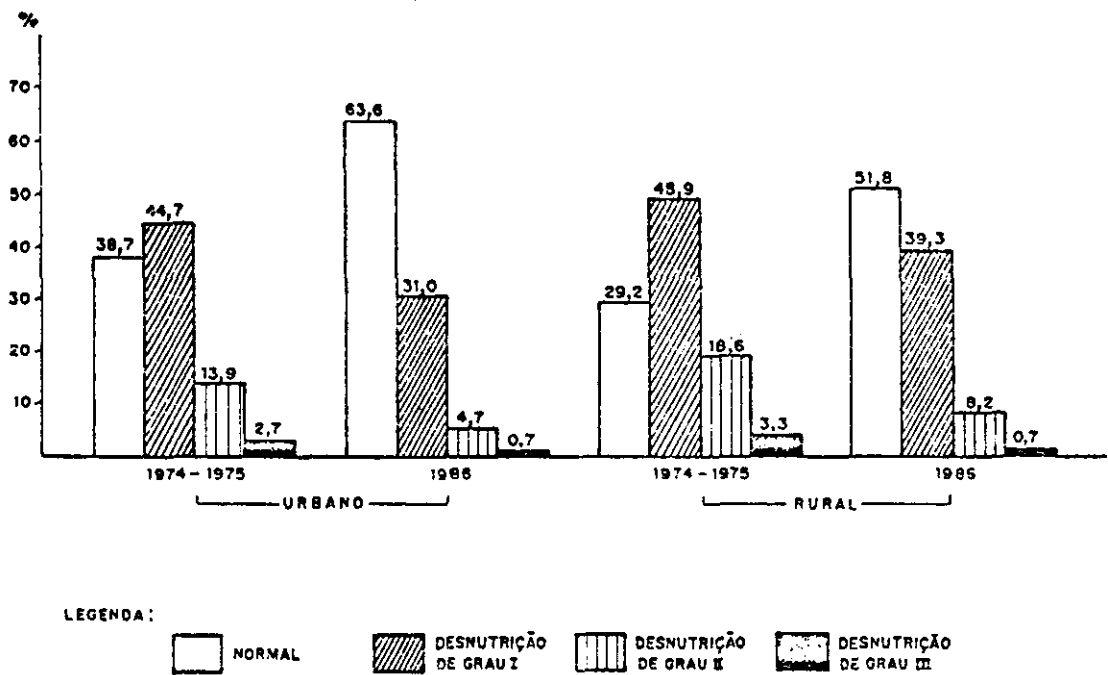
Relação Peso/Altura:

a) Posição “Desvio-Padrão”

A tabela 9.9 expressa os percentuais de desnutrição na amostra, sempre inferiores aos da população-referência. Ressalte-se que apenas 10 crianças deste estudo (0,9%) foram classificadas ≤ -2 DP.

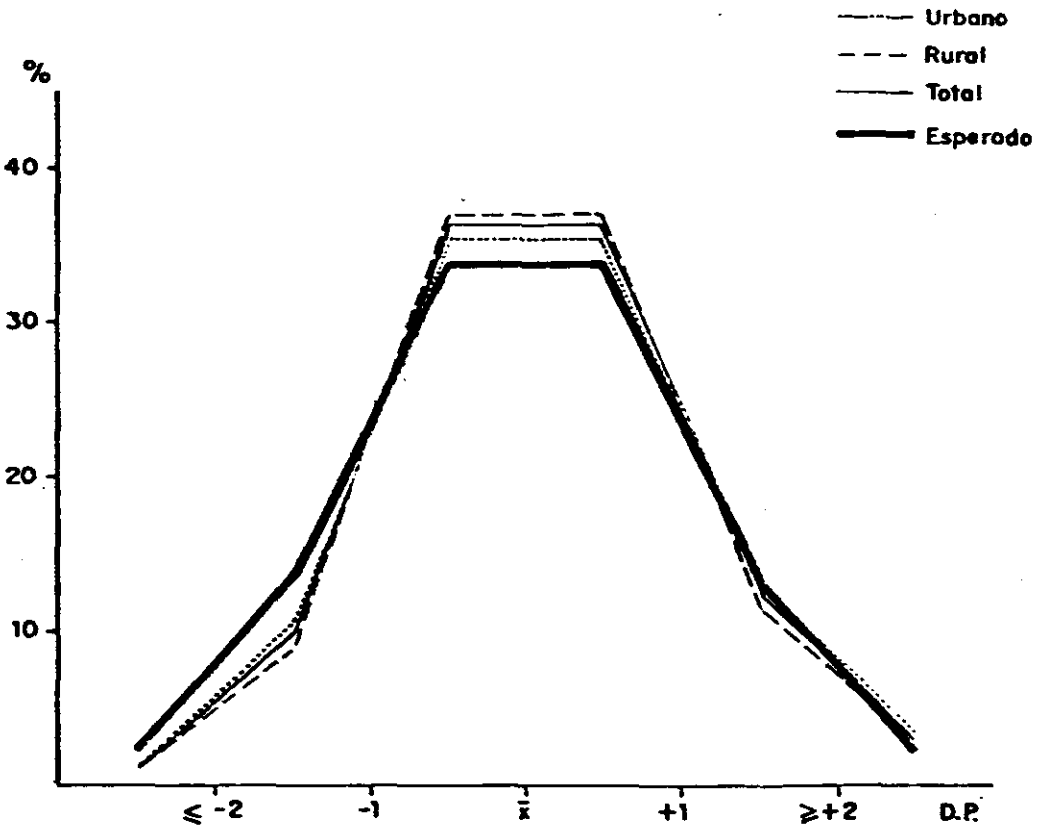
No que se refere ao sobrepeso, a amostra total e por estrato urbano e rural apresentou percentuais inferiores ao esperado para a categoria leve e ligeiramente acima para a categoria severo/moderado.

Gráfico 21
 Evolução do estado nutricional de crianças menores de 6 anos, segundo
 classificação de Gomez, por local de residência — Nordeste do Brasil —
 1974/75* e 1986.



* IBGE / UNICEF - PERFIL ESTATÍSTICO DE CRIANÇAS E MÃES NO BRASIL : ASPECTOS NUTRICIONAIS, 1974 - 1975. RIO DE JANEIRO, IBGE, 1982. P. 111

Gráfico 22
Percentual de crianças de 0-59 meses em cada categoria de desvio-padrão do peso para a altura, utilizando padrões do NCHS, por local de residência — Nordeste do Brasil, 1986.



Wag. y

Nas demais variáveis estudadas, observou-se uma predominância de percentuais de crianças com sobrepeso severo/moderado, acima ou iguais ao da população-referência. Destacou-se o percentual de crianças de 6-11 meses (8,1%), sendo ainda este grupo etário o que mostrou maior prevalência de sobrepeso em todas as suas formas (25,8%).

b) Peso/Altura < 80% da Mediana

Apenas 6 crianças deste estudo apresentaram peso/altura < 80% da mediana, em percentuais na sua maioria abaixo de 1% (tabelas 9.10 e 9.11).

9.4. CONCLUSÕES

Os resultados aqui apresentados referem-se apenas ao estado nutricional das crianças menores de 5 anos, filhas das mulheres em idade fértil e incluídas na amostra da Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar. Não devem, em princípio, ser tomados como representativos para a Região Nordeste. Isto não invalida a comparação destes resultados com alguns trabalhos referentes ao Nordeste, como, por exemplo, a Pesquisa do ENDEF/1974-1975 (4 e 5).

- O déficit estatural revelou-se o problema mais relevante, seguido do déficit peso/idade, embora em menor magnitude. A zona rural apresentou maior prevalência que a urbana, e a faixa etária mais comprometida foi a de 12-23 meses.
- A prevalência de desnutrição nas formas severa/moderada, segundo GOMEZ, comparando-se com os resultados da pesquisa do ENDEF, revelou-se bastante reduzida: 1/3 na zona urbana e pouco mais da metade na zona rural.
- A maior prevalência de desnutrição foi observada no intervalo de nascimento < 2 anos e entre as crianças cujas mães não tinham nenhuma instrução. Verificou-se uma correlação inversamente proporcional entre nível de instrução materna e risco relativo de desnutrição, ou seja, à elevação do primeiro correspondeu uma diminuição do segundo. Salienta-se que, neste caso, não se isolou o fator renda, o qual poderia oferecer maior esclarecimento, conforme outros estudos realizados (1, 5, 8 e 9).

REFERÊNCIAS

1. COELHO, H. de A. L. *Estado nutricional e condições sócio-econômicas*. Recife, 1975, 62 p. (Tese de Mestrado).
2. GOMEZ, F. Desnutrición. *Boletín Médico del Hospital Infantil*, México, 3 (4): 543-551, 1956.
3. HARBICHT, Jean-Pierre. Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, 76 (5): 375-383, 1974.
4. IBGE. *Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos nutricionais, 1974-1975*. Rio de Janeiro, 1982. p. 111.
5. ----. ----. p. 144-145.
6. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Medición del cambio del estado nutricional: directrices para evaluar el efecto nutricional de programas de alimentación suplementaria destinados a grupos vulnerables*. Ginebra, 1983. p. 12-14.
7. ----. ----. p. 67-105.
8. SAMPAIO, Y. & COELHO, H. de A. L. Estado nutricional e condições sócio-econômicas: o problema revisitado. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 12: 157-167, 1978.
9. VICTORA, C. G. et alii. Risk factors for malnutrition in Brazilian children: the role of social and environmental variables. *Bulletin of the World Health Organization*, 64 (2): 299-309, 1986.