

ESTADO NUTRICIONAL E CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS

Heloisa de Andrade Lima Coêlho*

Yony de Sá Barreto Sampaio**

Resumo: Através de um levantamento com 1.146 crianças, pertencentes a 726 famílias, foi verificada a possível correlação entre o estado nutricional de crianças de 0 — 4 anos e algumas variáveis sócio-econômicas, tais como: renda familiar "per capita", idade e grau de instrução da mãe, número de filhos vivos, posição da criança na família e situação da mãe quanto ao trabalho.

Como sede da pesquisa foi escolhida a cidade do Recife (Pernambuco — Brasil).

Evidenciou-se que a renda e o grau de instrução têm uma relação positiva com o estado nutricional. Verificou-se também que, quanto maior o número de filhos vivos e mais elevada a posição da criança na ordem dos nascimentos, maior a possibilidade de ocorrência de desnutrição e que a idade da mãe influi positivamente no estado nutricional, até 43 anos.

Foi possível chegar a estas conclusões utilizando-se duas regressões: linear e quadrática. O poder explicativo de ambas indica haver uma série de outras variáveis influenciando no estado nutricional da criança. Para melhor conhecimento do assunto, seria recomendável a realização de estudos mais aprofundados e detalhados.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos acerca dos aspectos fisiológicos, clínicos e bioquímicos da desnutrição muito têm contribuído para a ampliação e aprofundamento dos conhecimentos biomédicos. No entanto, para a solução do problema da desnutrição, além da contribuição advinda do conhecimento desses aspectos, outros fatores desempenham um considerável papel, sobretudo os sócio-econômicos, que moldam a estrutura na qual "sobrevivem" os desnutridos.

* Professor Assistente do Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

** Professor Adjunto do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco.

A partir dessas preocupações, procurou-se identificar a correlação existente entre o estado nutricional de crianças de 0 — 4 anos, na cidade do Recife (Pernambuco — Brasil), e algumas variáveis sócio-econômicas, como: renda familiar “per capita”, idade e grau de instrução da mãe, posição da criança na família, situação da mãe quanto ao trabalho.

Muitos autores já manifestaram preocupações semelhantes, entre os quais CRAVIOTO e LICARDIE (7), que mencionam a íntima relação que guardam o estado nutricional e o nível de renda em quase todas as sociedades. As crianças mais expostas à desnutrição se agrupam com maior frequência nos segmentos sociais e culturais mais baixos da população. BAILEY (1) cita alguns estudos que comprovam esta relação. Em Manila, verificou-se que o aumento de peso de crianças, nas famílias de baixa renda, era menor que em famílias de classe média e alta. O mesmo foi observado na Nova Guiné.

Uma percepção de outras variáveis, além da renda, pode ser encontrada em autores como BERG(3), para quem mais dinheiro não significa necessariamente maiores gastos em alimentos, enquanto, também, maiores gastos em alimentos não significam melhor dieta.

BAILEY(1) interessou-se pela relação entre estado nutricional e posição da criança na família. Assinala o resultado de vários inquéritos dietéticos, efetuados na Índia e Indonésia, os quais indicam que, quanto maiores são as famílias, menores são as quantidades de nutrientes que recebe cada um de seus membros. Em tais países foram observados casos de desnutrição mais frequentes entre os últimos filhos da família (do quarto em diante) que entre seus irmãos maiores. Semelhante observação foi feita em Hyderabad, onde 2/3 das crianças hospitalizadas por desnutrição pertenciam a família com mais de 3 filhos e só 1/3 a família de menor tamanho.

BROWN e WRAY(4) preocuparam-se com a variável instrução como fator interveniente no estado nutricional. Eles fazem referência a estudos recentes, indicando ser menor o número de casos de subnutrição entre filhos de mães alfabetizadas.

Alguns autores, porém, desenvolveram uma compreensão mais ampla acerca de interrelação entre estado nutricional e variáveis sócio-econômicas. Para estes, não apenas uma, mas um conjunto dessas variáveis está correlacionado à desnutrição. Entre outros, destacam-se:

BEGHIN(2), para quem os desnutridos tendem a se concentrar nas famílias mais estigmatizadas por uma série de fatores epidemiológicos muito bem conhe-

cidos: desemprego do pai ou simplesmente a não existência do mesmo, família numerosa, condições de higiene não satisfatórias, falta de instrução, etc.; SANJUR e cols. (13), que citam o elevado grau de correlação existente entre os diversos fatores que afetam a nutrição infantil como um dos maiores obstáculos para a determinação da importância relativa de muitos deles.

O presente trabalho demonstra a correlação prevalecente entre as variáveis sócio-econômicas já referidas e o estado nutricional de crianças de 0 — 4 anos, a partir das seguintes hipóteses:

- À proporção que a renda familiar diminui, aumenta a probabilidade de ocorrência de desnutrição entre crianças de 0 — 4 anos.
- A probabilidade de ocorrência de desnutrição aumenta à medida que vão-se sucedendo os nascimentos, tornando-se mais elevada esta probabilidade para as crianças mais novas das famílias maiores.
- Quanto mais elevado o grau de instrução da mãe, menor a probabilidade dos filhos apresentarem desnutrição.
- Os filhos de mães jovens situam-se entre crianças de estado nutricional normal ou próximo da normalidade. A probabilidade de ocorrência de desnutrição deveria ser maior entre os filhos de mães muito jovens e entre os filhos de mães mais idosas.
- Os menores de 4 anos, filhos de mães que trabalham fora do lar, têm maior probabilidade de serem afetados pela desnutrição.

Na verdade, o estado nutricional de uma criança depende de variáveis que afetaram a mãe antes mesmo do nascimento da criança. Assim, a educação da mãe e a renda influem desde a gestação, no cuidado e alimentação da mãe e, posteriormente, da criança. Também com relação às outras variáveis, observa-se um processo circular onde várias gestações debilitam a mãe, afetando o estado nutricional de todos os filhos e, em particular, dos mais novos. O corte estático utilizado ignora a dinâmica própria do sistema.

2. VARIÁVEIS ESTUDADAS

Consoante as hipóteses formuladas e a disponibilidade de dados amostrais, foram definidas as variáveis seguintes:

Estado nutricional de crianças de 0 – 4 anos: Definido segundo a classificação de Gomez, padrão de HARVARD (11).

Essa classificação, embora apresente limitações severas, é de grande valor prático, principalmente quando se trabalha com comunidade. As restrições ao seu uso se justificam sobretudo pelas seguintes razões: o peso por si mesmo não constitui um indicador aceitável do estado nutricional, seja porque seu estacionamento representa um reflexo da situação atual, seja pela existência dos diversos quadros de nutrição interferindo no peso; por outro lado, em algumas comunidades os pais desconhecem as idades dos filhos e as certidões de nascimento são incompletas. Uma outra restrição é a utilização de padrões internacionais para comparações, face à quase inexistência de padrões nacionais. Outras classificações, como as de DUGDALE(8), JELLIFFE e JELLIFFE(9) e McLAREN e cols. (11), que levam em consideração dados mais sensíveis às alterações do estado nutricional, deixaram de ser utilizadas pela falta de dados, uma vez que não foram consideradas no planejamento do trabalho.

Renda mensal familiar “per capita”: Somatório dos rendimentos auferidos pelos membros da “família” que trabalham e contribuem para sua manutenção, dividido pelo total de pessoas que constituem a família. Parece ser desnecessário tecer considerações sobre as limitações do conceito renda. Todos os que lidam com a matéria sabem das dificuldades em se obter informações inteiramente satisfatórias sobre esta variável. Salienta-se apenas possível viés negativo introduzido no coeficiente correspondente, dada a hipótese da renda ser superestimada pelas famílias mais pobres e subestimada pelas famílias mais ricas.

Grau de instrução da mãe: Foi considerado o curso formal freqüentado e/ou concluído pela mãe. No entanto, é possível que a freqüência a cursos supletivos, a determinados serviços médicos, a associações, clubes, igrejas, etc., bem como o desempenho de determinadas ocupações exerçam, sobre o comportamento das pessoas, uma influência tão ou mais significativa que a simples freqüência ou conclusão de um curso formal.

Idade da mãe: Número completo de anos da mãe na data da entrevista.

Situação da mãe quanto ao trabalho: Realização ou não de trabalho regular e remunerado fora do lar.

Posição da criança na família: Lugar ocupado pela criança na ordem cronológica de nascimentos, considerados tão-somente os filhos vivos. Embora tenha sido considerado apenas os filhos vivos, é notório o efeito dos filhos mortos sobre a mãe e indiretamente sobre os filhos vivos.

3. METODOLOGIA

As informações necessárias para a verificação das hipóteses foram colhidas em pesquisa de campo realizada na cidade do Recife, no período de outubro a dezembro de 1974, através de entrevistas realizadas com as mães das crianças. (Anexo I). Nos casos em que a criança era criada por outra pessoa, esta foi a entrevistada. Às pessoas entrevistadas foi solicitado comparecer a um local previamente escolhido para ser efetuada a tomada de peso das crianças.

No tratamento dos dados, com vistas ao teste das hipóteses, destacaram-se as seguintes etapas:

- Foi calculado o estado nutricional de cada uma das crianças pesquisadas, utilizando-se a relação peso/idade segundo a tabela de Gomez, padrão de Harvard, expressando-se os resultados em percentuais.
- Para facilitar o processamento eletrônico, procedeu-se à padronização da variável “idade da criança”, que passou a ser expressa tão-somente em meses.
- Variáveis qualitativas (dummy) foram utilizadas na definição do grau de instrução e situação da mãe quanto ao trabalho.(10)
- Adotou-se o modelo de regressão múltipla para a comprovação das hipóteses estudadas e definiu-se a matriz de coeficiente de correlação simples, para verificar o grau de correlação entre as distintas variáveis e testar possível ocorrência de multicolinearidade. As variáveis “renda per capita” e “idade da mãe” foram incluídas em uma das regressões e também elevadas ao quadrado (modelo quadrático). Dessa maneira, procurou-se testar as hipóteses: a) da renda decrescer de importância na medida em que se eleva; b) do estado nutricional dos filhos de mães muito jovens e idosas ter maior probabilidade de apresentar-se deficiente.

4. RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Um total de 726 famílias foi entrevistado e obtidas as informações de 1.146 crianças.

As principais informações levantadas podem ser assim resumidas:

- Renda mensal familiar “per capita”: a renda máxima encontrada foi de Cr\$ 5.000,00. A média situou-se em apenas Cr\$ 200,00.

- Tamanho da família: a maior família encontrada era constituída de 19 membros. A média de 6,8 pessoas por família não se distancia das médias encontradas em outros trabalhos na mesma área de estudo. (8)
- Idade da mãe: foi considerada mãe da criança a pessoa responsável pela mesma (mãe legítima ou de criação). Como a responsável às vezes era a avó da criança, o limite superior da idade chegou até aos 74 anos. A média das idades situou-se em torno dos 30 anos. Apenas 1,2% das entrevistadas não eram a mãe legítima.
- Estado nutricional da criança: o percentual de adequação de peso em relação à idade, segundo a classificação de Gomez, padrão de Harvard, variou de 40,9% a 161,6% com um percentual médio de 91,7%.

A matriz de correlação simples não indicou haver problema de multicolinearidade entre as distintas variáveis.

As regressões foram calculadas ponto por ponto. Como consequência, o poder explicativo do conjunto das variáveis, e de cada uma delas isoladamente, apresenta-se aparentemente reduzido. É provável que outro procedimento como, por exemplo, a subdivisão das observações em extratos e a utilização das médias deste resultasse em um R^2 múltiplo de valor mais alto. No entanto, os valores encontrados, tanto para o coeficiente de correlação quanto para T, apresentaram-se todos altamente significativos, indicando forte correlação entre a variável dependente e as demais variáveis em estudo.

Considerando a regressão em que a renda entrou isolada, esta variável apresentou um T altamente significativo (9.76). Com base apenas neste teste, poder-se-ia superestimar a influência da renda. No entanto, o R^2 múltiplo evidencia que a renda explica o estado nutricional em apenas 7,68%. Destacada esta variável, procurou-se calcular seu efeito isolado sobre a dependente, dada a importância que usualmente lhe é atribuída.

Como indica o modelo linear (tabela 1), as hipóteses em estudo foram comprovadas, com exceção da referente à idade da mãe.

Quando outras variáveis entraram na regressão, a renda apresentou um coeficiente de apenas 0,0045, significando uma redução na sua importância, quando outros indicadores estão presentes. O coeficiente encontrado demonstra ser necessário um aumento de Cr\$ 1.000,00 na renda mensal familiar “per capita” para que o estado nutricional se eleve em 4,5%, mantidas as condições prevalentes na área em foco e as demais variáveis estudadas constantes.

Observa-se, porém, ser a variável renda uma medida indireta, ou seja, a renda influi no estado nutricional das crianças pela possibilidade de melhoria na ingestão e nas condições sanitárias da habitação, estando também uma maior renda associada a uma melhor educação. Na medida em que outras variáveis são introduzidas, fatalmente cairá a importância da variável renda, comparando com seu efeito quando considerada isoladamente. Quando da introdução da renda elevada ao quadrado, (tabela 2) apesar de não ser possível calcular o limite máximo que se encontra fora do intervalo de renda encontrado, a significância do parâmetro indica que a melhora marginal do estado nutricional decresce com a elevação da renda.

No que se refere à idade da mãe, foi encontrado que, à medida que a mesma avança, melhora o estado nutricional da criança. No modelo quadrático, porém, observou-se que a melhora do estado nutricional ocorre só até os 43 anos (gráfico 1).

Todos os níveis de instrução (primário incompleto a superior completo) apresentam coeficientes significativos. No entanto, é curioso observar que os coeficientes não aumentaram progressivamente para depois se estabilizarem. A instrução da mãe, dentre as variáveis estudadas, foi a maior determinante do estado nutricional. Em teoria, isto significa que o estado nutricional da criança, na faixa etária em referência, pode ser alcançado através da instrução formal da mãe. No entanto, este é um processo caro e de longo prazo, conflitante com a natureza do problema, que requer respostas imediatas.

Poder-se-ia então indagar a respeito da influência de cursos de curta duração sobre a variável em estudo. Se tal fenômeno ocorresse com a mesma intensidade observada no caso anterior, a melhora do estado nutricional de criança de 0 — 4 anos seria atingida a curto prazo e a custos relativamente baixos.

Ao se falar no coeficiente da renda, já foi referido ser necessário um acréscimo de Cr\$ 1.000,00 na renda mensal familiar “per capita” para se obter um aumento de 4,5% no índice utilizado para o estado nutricional. Com relação ao grau de instrução, o coeficiente correspondente a curso superior incompleto indica que esta variável induz um incremento no estado nutricional equivalente da 17,1%. Embora a instrução formal pareça ser mais eficiente para a melhora do estado nutricional, sua consecução através dessa variável somente será obtida após considerável inversão de tempo e recursos. Por conseguinte, seria mais fácil, a curto prazo, melhorar o estado nutricional via elevação da renda familiar. No entanto, tal solução envolve decisões políticas e suas implicações fogem diretamente aos objetivos deste trabalho.

Foi comprovada a hipótese de que “os filhos de mães que trabalham fora do lar têm maior probabilidade de serem afetados pela desnutrição”. Este fato foi

também encontrado por CAMPINO E ALVES, em São Paulo (5). No entanto, há que destacar a relatividade da presença da mãe no lar sobre o estado nutricional da criança, na faixa etária considerada. Com efeito, correlacionando-se a ausência da mãe que trabalha fora de casa com a variável renda, verificou-se ser a ausência da mãe compensada a partir do momento em que seu salário atinja ou ultrapasse Cr\$ 627,00. Mesmo que este valor pareça não ser elevado, convém lembrar que representa mais de três vezes a renda média mensal familiar “per capita” detectada através do trabalho em campo.

TABELA 1

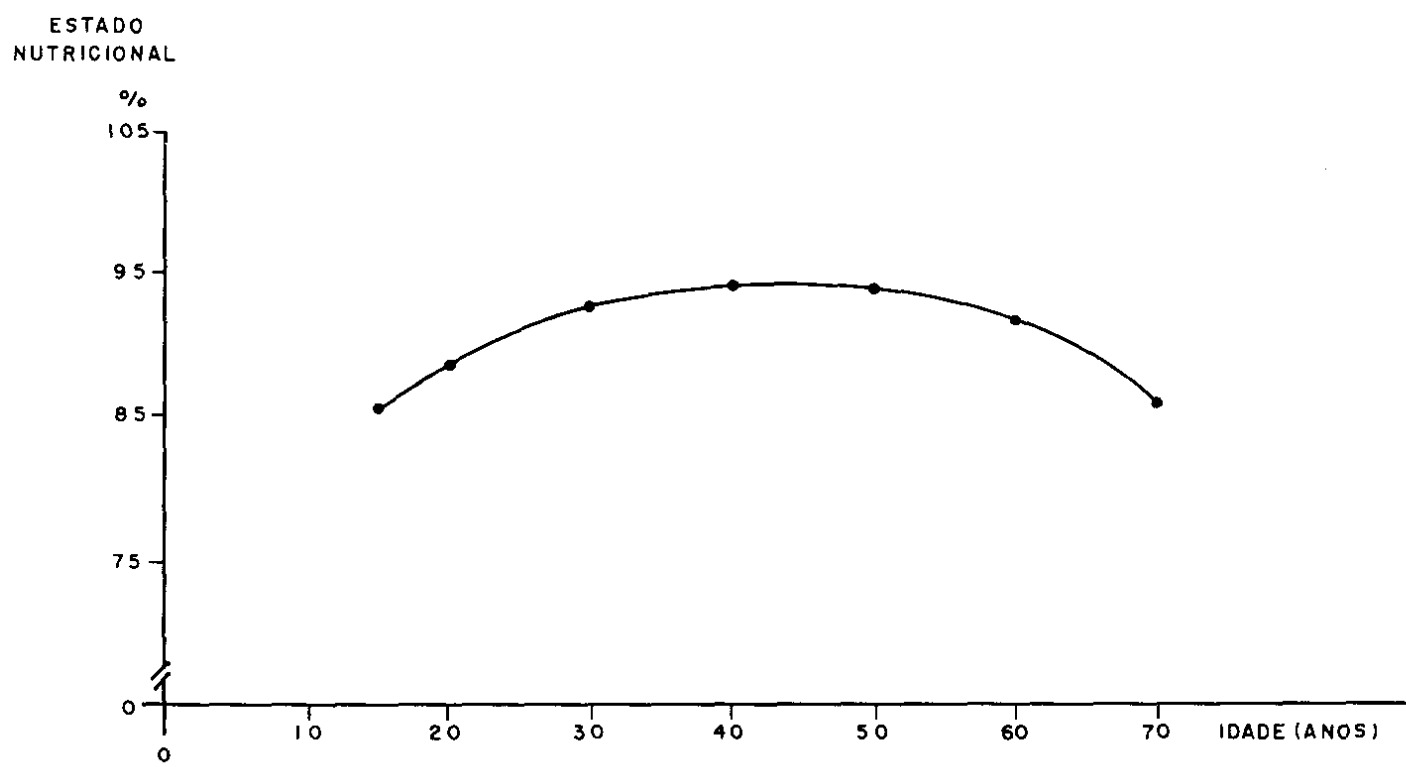
MODELO LINEAR

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	COEFICIENTE	T DE STUDENT
Renda mensal familiar "per capita"	0,0045	3,1966 (*)
Idade da mãe	0,2026	3,2450 (*)
Nível de instrução da mãe:		
— primário incompleto	2,3095	2,0927 (**)
— primário completo	6,3934	5,1568 (*)
— 1o. ciclo incompleto	8,1730	5,6459 (*)
— 1o. ciclo completo	7,3544	3,6712 (*)
— 2o. ciclo incompleto	16,5981	4,4622 (*)
— 2o. ciclo completo	11,2851	5,7815 (*)
— superior incompleto	17,1255	4,8054 (*)
— superior completo	16,3443	4,3679 (*)
Situação da mãe quanto ao trabalho	— 2,8257	— 2,3366 (**)
Idade da criança	— 0,1379	— 5,7671 (*)
Posição da criança na família	— 0,3618	— 2,6005 (*)
Constante	85,7424	
F	18,074	
R ²	17,18	

(*) Significante a 1%

(**) Significante a 5%

RELAÇÃO IDADE DA MÃE / ESTADO NUTRICIONAL DA CRIANÇA



No tocante à posição da criança na família, foi constatado que “a probabilidade de ocorrência de desnutrição aumenta à medida que vão-se sucedendo os nascimentos”. Com efeito, um maior número de filhos requer maior atenção da mãe que, por isso mesmo, poderá não ter condições de oferecer aos últimos filhos os mesmos cuidados dispensados aos primeiros. Também salientamos o possível impacto das várias gestações na saúde da mãe.

Muito embora não se tenha formulado nenhuma hipótese relativa à idade da criança, decidiu-se introduzi-la na regressão, com o objetivo de explorar um pouco mais as informações disponíveis. Como resultado, o coeficiente encontrado indica uma menor adequação do estado nutricional à medida que a criança aumenta de idade.

A constante representa a adequação do estado nutricional das crianças filhas de mães que não trabalham fora e que são analfabetas.

É possível que as variáveis estudadas exerçam um papel mais importante do que aparentam, na determinação do estado nutricional. Ocorre que o estudo considerou as variáveis explicativas em um momento dado e a desnutrição não é um fato limitado ao “tempo atual”, mas o efeito cumulativo de fatores, processos e respostas adaptáveis que podem ter atuado”.

Por fim, o poder explicativo (R^2 múltiplo) sendo de apenas 17,18% indica que uma série de outras variáveis influi no estado nutricional.

5. CONCLUSÕES

Levando em conta as condições em que o trabalho foi realizado, os dados obtidos permitem as seguintes conclusões:

- O estado de nutrição da criança, na faixa etária estudada, está correlacionado inversamente à ordem dos nascimentos.
- Das variáveis estudadas, o nível de instrução materna é a que melhor explica o estado nutricional de crianças de 0 — 4 anos.
- A idade da mãe, até aproximadamente 43 anos, influi gradual e positivamente sobre o estado nutricional das crianças na faixa etária em referência. A partir deste limite, a tendência é a inversão do processo.
- A influência negativa do trabalho da mãe fora do lar sobre o estado nutricional de seus filhos menores de 4 anos é compensada quando o salário percebido é superior a Cr\$ 627,00.

- A desigualdade de adequação nutricional entre as crianças de famílias pobres e ricas acentua-se em virtude de as famílias no extrato de mais baixa renda possuírem educação inferior e um maior número de filhos.
- Além das variáveis estudadas, há uma série de outras que influem no estado nutricional e que devem ser objeto de estudo mais detalhado e aprofundado.

TABELA 2
MODELO QUADRÁTICO

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	COEFICIENTE	T DE STUDENT
Renda “per capita” mensal	0,0151	5,3651 (*)
Idade da mãe	0,8117	2,5939 (*)
Nível de instrução da mãe:		
— primário incompleto	2,0207	1,8443 (**)
— primário completo	5,7601	4,6586 (*)
— 1o. ciclo incompleto	6,7846	4,6298 (*)
— 1o. ciclo completo	5,0689	2,4683 (*)
— 2o. ciclo incompleto	13,0249	3,4498 (*)
— 2o. ciclo completo	8,1683	3,9935 (*)
— superior incompleto	12,1191	3,2764 (*)
— superior completo	10,6703	2,7329 (*)
Situação da mãe quanto ao trabalho	— 2,5417	— 2,1157 (**)
Idade da criança	— 0,1454	— 6,1159 (*)
Idade da mãe ²	— 0,0093	— 2,0295 (**)
Posição da criança na família	— 0,3422	— 2,4589 (**)
Renda “per capita” mensal ²	— 0,0000	— 4,3409 (*)
Constante	75,8445	
F	17,468	
R ²	18,82	

(*) Significante a 1%

(**) Significante a 5%

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAILEY, K. V. — Nutricion Y salud de la familia. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, 76 (4): 358–362, abr. 1974.
2. BEGHIN, Ivan D. — Desnutrição protéico-calórica, considerações sobre sua epidemiologia. Revista Brasileira de Medicina, Rio de Janeiro, 29 (6): 273–280, jun. 1972.
3. BERG, Alan — Nutrição e desenvolvimento econômico. Diálogo, Rio de Janeiro, 7 (3): 55–62, 1974.
4. BROWN, Roy E. & WRAY, Joe D. — Nutrição e taxa de natalidade. Diálogo, Rio de Janeiro, 7 (2): 35–39, maio 1974.
5. CAMPINO, Antônio Carlos; ALVES, Edgard Luiz G. & VIEIRA, José Luiz T. M. — Fatores sócio-econômicos associados à nutrição no Município de São Paulo. Estudos Econômicos, São Paulo, 5 (1): 7–36, jan./abr., 1975.
6. CAVALCANTI, Clóvis de Vasconcelos — A renda familiar e por habitante na cidade do Recife. Recife, Ministério da Educação e Cultura, Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, 1975. 30 p.
7. CRAVIOTO, J. & LICARDIE, E. R. de — Desnutricion en la infancia y nivel intelectual. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, México, 27 (6): 663–682, nov./dic. 1971.
8. DUGDALE, A. E. — An age-independent anthropometric index of nutritional status. The American Journal of Clinical Nutrition, Bethesda, 24 (2): 174–176, Feb. 1971.
9. JELLIFFE, E. F. & JELLIFFE, D. B. — The arm circumference as a public health index of protein-calorie malnutrition of early childhood. 1. Background. The Journal of Tropical Pediatrics, Kingston, 15: 179–187, Dec. 1969.

10. JOHNSTON, J. — Métodos econométricos. São Paulo, Atlas, 1971. 318 p.
11. McLAREN, Donald S. & PELLETT, Peter L. — Nutrition in the Middle East. World Review of Nutrition and Dietetics, New York, 12: 43–127, 1970.
12. NELSON, Waldo E. — Tratado de pediatria. 5. ed. Barcelona, Salvat, 1965. v. 1, p. 55–56.
13. SANJUR, Diva M.; CRAVIOTO, Joaquim; VEEN, André van & ROSALES, Lygia — La alimentacion de los lactantes y el destete en un medio rural preindustrial; estudo desde el punto de vista socio-cultural. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, 71 (4): 281–339, oct. 1971.

ANEXO

No. DA FAMÍLIA: _____

NOME DA ENTREVISTADA: _____

ENDEREÇO: _____

1. No. de filhos vivos: _____

2. Idade da entrevistada: _____

3. Grau de instrução: Do Pai Da Mãe

Analfabeta _____

Primário incompleto _____

Primário completo _____

Sec. 1o. ciclo: incompleto _____

completo _____

Sec. 2o. ciclo: incompleto _____

completo _____

Superior incompleto _____

Superior completo _____

4. Situação da entrevistada quanto ao trabalho:

Não trabalha fora de casa _____

Trabalha fora de casa _____

5. Renda familiar "per capita":

a) Renda mensal da entrevistada: _____

b) Renda mensal do cônjuge: _____

c) Renda mensal de outros membros da família (residentes no mesmo domicílio),
que contribuem para sua manutenção: _____

d) Total de pessoas residentes no domicílio: _____

6. Posição da criança na família em relação aos filhos vivos:

Nome da criança:Posição:

SUMMARY

From a report of 1.146 children belonging to 726 families, a possible correlation was verified between the nutritional state of children aging 0 – 4 years and some socio-economic variables, such as: familiar income “per capita”, age and grade of instruction of the mother, number of sons alive, position of the child in the family and situation of the mother concerning to work.

- The headquarters of research work the city of Recife-Pernambuco
- Brazil was selected.

- It become evident that the income and level of instruction of the mother has a positive relation with the nutritional state of the child. One also verified that the greater the number of sons alive the lower the possibility of good nutrition for the child, and that the age of the mother leads positively the nutritional state until 43 years.

- It was possible to get to these conclusions using two regressions: linear and quadratic. The power of explanation of both indicates a series of other variables inducing the nutritional state of the child. For a better understanding of the subject it would be recommendable more profound and detailed studies.

