Ø

LUIZ ROBERTO DE OLIVEIRA

WEB

**EPIDEMIOLOGIA DA DESNUTRIÇÃO:
TEORIA E PRÁTICA**

Tese apresentada à Faculdade de Saúde
Pública da Universidade de São Paulo,
Departamento de Nutrição, para
obtenção do grau de doutor em Saúde
Pública.

ORIENTADOR: Dr. Carlos Augusto Monteiro

WEB

SÃO PAULO

1 9 8 9

DEDICO esta tese

ao movimento incessante do real;
à unidade da matéria com o espírito,
do econômico com o social,
do passado com o presente,
do antigo com o atual;
ao sonho intangível hoje;
ao esforço de construção;
à esperança de vitória;
à capacidade de persistir;
à certeza do amanhã.

à memória de
Rubens Maria Lopes

AGRADECIMENTOS

O presente estudo encerra o trabalho de uma grande equipe, que talvez nem sequer se deu conta de ter existido. No entanto, ao longo dos oito anos que separam a concepção da idéia do seu fecho final, muitas pessoas envolveram-se, contribuindo e participando da produção desta tese. A todos, neste momento em que se torna público o resultado de nosso trabalho, desejo externar meus sinceros agradecimentos e a minha esperança de que nosso esforço veio contribuir um pouquinho para o progresso de nosso conhecimento.

A CARLOS AUGUSTO MONTEIRO, pela orientação deste trabalho e pelas contribuições diretas e por meio de suas inúmeras publicações, pela sua complacência em relação a organização final do texto e pelos desafios que me lançou.

A ANTONIO DE AZEVEDO BARROS FILHO, KEIKO OGURA BURALLI, MARIA HELENA D'AQUINO BENICIO E NELSON DE SOUZA, membros da banca examinadora, pelas correções, críticas e sugestões feitas à minuta da tese, contribuições de valor inestimável que procurei incorporar na redação final.

A LUANA CARANDINA, pelo grande projeto de pesquisa domiciliar que concebeu e coordenou, propiciando a realização do presente sub-projeto.

A ROSANGELA MARIA GIAROLA, pela responsabilidade de preparar os entrevistadores e antropometristas e supervisioná-los o tempo todo, pela codificação dos dados, pelo auxílio na concepção dos formulários.

A LUIS CARLOS GIAROLA, pela preparação técnica dos antropometristas e supervisão dos mesmos, pela parceria, pelas

trocas de idéias, pelo exemplo de sincera fidelidade ao pensamento científico.

A EUNICE FIGUEIROA E JOAO AIZ, pela responsabilidade nas entrevistas e antropometria.

A OZANA MARIA HERRERA, pelo trabalho inicial de computação eletrônica.

A ADERLI APARECIDA GARCIA CONTE, pela digitação final dos dados.

A JOSE CARLOS VENDITTO TANCLER, pela disponibilidade, pelo interesse, pela paciência e sobretudo, pela competência na programação e processamento dos dados.

A ANA CLAUDIA ACERRA, pela execução do programa de gráficos em computador.

Ao pessoal do Polo Computacional do Campus da UNESP, Botucatu, pela atenção.

A CARLOS ROBERTO PADOVANI, pelo interesse e pela autoridade demonstrados na execução da análise estatística.

A ANTONIO LUIZ CALDAS JUNIOR, ELIAS JOSE SIMON E MASSAKO IYDA, pelas críticas e pelas contribuições para a construção do quadro teórico.

A MARCO ANTONIO BARBIERI E NILTON MACHADO, pelos esclarecimentos e contribuições para a abordagem do peso ao nascer.

A APARECIDA REGINA DENADAI SILVA E ENILZE DE SOUZA NOGUEIRA VOLPATO, pela correção das referências bibliográficas.

A EUNICE SOLIMENO SERRA, pela datilografia inicial da minuta em computador e extração da cópia-matriz, pela dedicação, esmero e carinho desmedidos em fazê-lo, sem o que o momento presente não

estaria existindo.

A JONY SERRA, pelos esquemas da minuta.

A ANA PAULA LEITE VAROLI, pelo paciencioso trabalho final de datilografia em computador e extração da cópia-matriz, pelas correções e reformulações, por realizá-lo com interesse e competência.

A todos os docentes e funcionários do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, amigos, confidentes e colaboradores, pelo trabalho extra que muitas vezes realizaram para que eu pudesse me dedicar à tese.

Ao pessoal do Centro de Saúde Escola de Botucatu, com quem convivi durante a execução da pesquisa em campo, pela amizade.

A querida Nair e aos filhos Rodolfo, Maurício e Pedro Paulo, por viverem comigo todos os momentos fáceis e difíceis durante a redação da tese, pela compreensão, pelo sofrimento, pelo silêncio e pelo estímulo.

A todos o meu sincero reconhecimento.

Botucatu, maio de 1989

Luiz Roberto de Oliveira

INDICE

MOTIVAÇÕES	01
OBJETIVOS	05
CONCEITUAÇÃO PRELIMINAR	07
Conceito de Epidemiologia	07
Conceito de desnutrição	08
Medidas corporais	09
Diagnóstico antropométrico-nutricional	11
IMPORTANCIA DA DPE	14
Prevalência	15
Distribuição etária	16
Mortalidade	18
MODELO TEORICO EXPLICATIVO DA DESNUTRIÇÃO	19
Introdução	19
Classes sociais e Estado da sociedade capitalista .	23
Posição na produção, condição de consumo	25
Breve retrospecto da produção	27
Produção, consumo, distribuição e troca	28
Formas de consumo	30
Condicionantes do consumo	31
Rendimentos e consumo de alimentos	33
Grau de instrução e consumo de alimentos	35
Representação esquemática do processo de reprodução social na sociedade capitalista	39
Processo biológico-individual de ocorrência da DPE	40
Peso ao nascer	41
Infecções	42
Aleitamento materno	43
Origens da fome e perspectiva de superação	45

PESQUISA EMPÍRICA	48
Aspectos conjunturais	48
Conjuntura nacional	48
Conjuntura municipal	51
Metodologia	56
Organização do trabalho	56
Questionário	57
Treinamento do pessoal	58
Antropometria	59
Amostragem	60
Planta da cidade com setores sorteados	63
Trabalho de campo	64
Operacionalização das variáveis	65
Análise dos dados	69
Metodologia estatística	69
Descrição da amostra	70
Características demográficas e sócio-econômicas	71
Características das mães	73
Consumo de bens e serviços de saúde	73
Características obstétricas	76
Aleitamento materno	77
Morbidade	78
Resultados	80
Perfil do crescimento	80
Correlação entre peso ao nascer, peso e comprimento atuais	97
Prevalência da DPE	98
Discussão dos resultados	102
SÍNTESE	113
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	117
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
ANEXOS	

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho é contribuir para o desenvolvimento tanto da Epidemiologia, campo de investigação do processo saúde-doença na sociedade, como do conhecimento epidemiológico sobre a desnutrição proteico-energético (DPE) em crianças brasileiras. Procurou-se aplicar a interpretação materialista-histórica na construção de um modelo teórico explicativo da ocorrência endêmica da DPE. Esta análise teórica orientou a elaboração de um diagnóstico conjuntural e também a escolha de características individuais e familiares que melhor expressasse o vínculo das condições biológicas com as sociais. Os dados empíricos referem-se às crianças menores de dois anos de uma amostra de 12% da população civil não institucionalizada da cidade de Botucatu-SP. Foram colhidos no período compreendido entre abril de 83 a março de 84, por um inquérito antropométrico-social executado mediante entrevistas domiciliares. O estado nutricional foi avaliado pelo perfil do crescimento (distribuições centilares do comprimento/idade e do peso/comprimento em relação ao padrão NCHS/USA), e pela prevalência da DPE (deficiência de peso, segundo Gómez, em relação ao padrão Santo André IV). Utilizaram-se as informações sobre a idade da criança, os rendimentos familiares, a escolaridade da mãe e o peso ao nascer para analisar o estado nutricional. O estado nutricional encontrado mostrou-se compatível com as condições de desenvolvimento locais e regionais, expressando um padrão médio de consumo alimentar e de outros bens básicos melhor do que o observado em outras regiões brasileiras. Encontrou-se risco de DPE a partir dos seis meses de idade semelhante ao encontrado para o segundo ano de vida. Explicou-se tal achado pelo maior grau de exposição das crianças daquela faixa etária a conjuntura mais adversa do período em foco. Rendimentos familiares inferiores a 1,28 salários-mínimos "per-capita", escolaridade materna inferior ao primário (menos que 4 anos) e peso ao nascer inferior a 2.500 g mostraram-se associados a maiores riscos de DPE. Rendimentos familiares de 1,5 ou mais salários-mínimos "per-capita" e escolaridade superior (12 ou mais anos) mostraram-se isentos de DPE moderada, grau II. Peso e comprimento mostraram-se correlacionados diretamente com o peso ao nascer, mais fortemente para menores de 1 ano e para rendimentos familiares de 1 salário-mínimo "per capita" ou mais. Recomendou-se o esclarecimento das relações do tipo de parto com peso ao nascer e aleitamento materno em futuras investigações. Recomendou-se também a aplicação de algumas das conclusões para a melhoria dos serviços de assistência à criança.

ABSTRACT

The objective of this work is to contribute to the development of Epidemiology, field of study of the health/illness process in society and to the epidemiologic data on the protein-energy malnutrition (PEM) in Brazil. A materialistic and historical approach was applied in order to build a theoretical model which could explain the endemic occurrence of PEM. All children under 2 years of age encountered in a 12% stratified sample of the population of Botucatu were studied from April 1983 to March 1984. A cross-sectional anthropometric and social survey of the children at home was carried out. The nutritional status was evaluated by i) the growth profile, considering the age, height and weight, according to NCHS/USA standards, and ii) prevalence of PEM according to Gómez's criteria and Santo André IV standards. The nutritional status was correlated with the child's age, family income, the mother's schooling and birthweight. The overall children's nutritional status was compatible with the present local and regional conditions of development and was considered to be satisfactory when compared to other Brazilian areas. The prevalence of PEM from the 6th month was higher than that of the first six months and remained unchanged up to the 23rd month. This early rise in prevalence of PEM was attributed to a particular and transitory situation which was related to a socio-economic crisis in the country. The investigation showed some risk factors for PEM such as family income below 1.28 minimum wage, mother with less than 4 years of schooling, birthweight below 2.500 g. It was showed a positive relationship between the present weight and height with the birthweight. This relationship was even stronger for the under one year old children and to those belonging to families with the income of one minimum wage "per capita". It is suggested that relationship among the variables "kind of delivery, birthweight value and breastfeeding duration" should deserve further studies. PEM was not detected among families with income higher than 1.5 minimum wage "per capita" and mother with university degree. The investigation opened new avenues for further studies and suggests some practical issues to be considered in the planning of child health care services.

MOTIVAÇÕES

O conhecimento mais recente produzido em Botucatu sobre estado nutricional de menores de um ano era da década de 70 e referia-se a crianças atendidas no Hospital das Clínicas (85) e no Centro de Saúde-Escola (73). Ambos os estudos se ocuparam também do aleitamento materno; o primeiro, determinando a frequência de uso por idade, havendo identificado uma idade mediana de desmame entre 1 e 2 meses (85); o segundo, relacionando o uso do leite materno com algumas características sociais e com o estado nutricional (73). O estudo de OLIVEIRA (73) identificou associações do estado nutricional e do aleitamento materno entre si e destes com a procedência geográfico-social, com o consumo de prê-natal e suplementos alimentares, e com a morbidade. Restaram, porém, restrições à generalização dos achados, dado o caráter seletivo da clientela de um serviço e indagações sobre qual seria o comportamento dos aspectos abordados na população infantil de Botucatu como um todo?

Do estudo de MONTEIRO (63) sobre o estado nutricional de crianças pobres de 2 a 6 anos, restou a necessidade de investigações sobre a epidemiologia da desnutrição proteico-energética (DPE) abaixo de dois anos. Isto porque no período etário abordado pelo autor, enquanto as deficiências de peso e de reserva adiposa se acentuaram com o passar da idade, as deficiências de altura e de secção muscular permaneceram as mesmas existentes já aos dois anos. Este achado estimulava, portanto, procurar nos dois primeiros anos as circunstâncias biológico-sociais em que se dava o prejuízo do

estado nutricional, particularmente da síntese de proteínas, "...retardando o crescimento em altura e a expansão do tecido muscular" (63).

As questões suscitadas pelas observações de OLIVEIRA (73) e de MONTEIRO (63) foram as motivações iniciais da presente pesquisa.

A carência de informações primárias sobre saúde em geral, representativas do universo social e não somente das clientela dos serviços de saúde de Botucatu tornara-se um desafio que a pesquisa universitária cogitava enfrentar; a programação dos serviços de saúde e a elaboração de políticas sociais municipais muito se beneficiariam destas informações. A disposição do Departamento de Medicina Legal e Medicina em Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP (DSF/FMB) em enfrentar este desafio veio não só viabilizar a presente pesquisa, mas também dar-lhe a configuração final.

A partir de meados da década de 70 dois eventos de grande significado para a investigação epidemiológica ocorreram no país: um de abrangência nacional, patrocinado pelo IBGE, que produziu, dentre tantas, informações valiosíssimas sobre estado nutricional materno-infantil (88, 47); outro de abrangência municipal, projetado por CARVALHEIRO (23) que produziu, sobretudo, um modelo de colheita sistemática de informações a nível domiciliar. Este sistema montado em Ribeirão Preto-SP, cujo "know-how" foi devidamente descrito e discutido pelos seus responsáveis (23, 24), além de ter sido aberto ao conhecimento "in loco" de sua operacionalidade, tornou-se a alternativa metodológica segura para realização de diagnósticos de saúde a partir de dados populacionais primários, colhidos

diretamente nos domicílios (8).

Em 1982, a FINEP aprovou um amplo projeto para "análise das condições de saúde e de vida da população urbana de Botucatu-SP", a ser executado pelo DSP/FMB mediante a aplicação da técnica de entrevistas domiciliares por leigos, em uma amostra representativa do universo urbano segundo a técnica de CARVALHEIRO (23, 24). Inúmeros sub-projetos integravam o estudo, cada um deles abordando um aspecto da saúde. A presente pesquisa foi um destes sub-projetos.

Por último, dados empíricos já colhidos e computados, os trabalhos de BREILH e outros autores (18, 19, 20) vieram, através da proposta de um novo enfoque do método epidemiológico, reafirmar o caráter histórico das condições de saúde das sociedades e distinguir o objeto e o referencial teórico da Epidemiologia daqueles próprios da clínica. Esta nova visão proclamava o binômio saúde-doença como processo orgânico, não só no indivíduo, mas na sociedade, resultado do modo como ela se encontra organizada para a produção e consumo dos bens necessários à subsistência e reprodução. Tornava-se imperativa assim a construção de um quadro teórico de determinação do estado nutricional, tendo em vista estabelecer as concatenações existentes entre os processos sociais e suas expressões biológico-individuais. Impunha-se a superação do "agnosticismo" e da "biologização do social" no estabelecimento do objeto de estudo e na análise do mesmo (18); era preciso reconhecer a hierarquia dos elementos componentes da determinação do processo de desnutrição. Era essencial, enfim, eleger uma teoria social que explicasse a realidade material (biológico-social) como um todo organizado e indissolúvel, que fosse capaz não só de ajudar na investigação, mas também de propor soluções aos problemas identificados. A teoria

eleita foi o materialismo-histórico. Procurou-se incorporar esta visão na configuração final do trabalho.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Estudar a epidemiologia da DPE a partir de duas abordagens: a teórica, pela qual se procurará chegar à visão integral dos determinantes da ocorrência endêmica da DPE na sociedade capitalista; e a empírica, pela qual se descreverá a ocorrência da DPE entre menores de dois anos na realidade concreta de Botucatu-SP (1983/84).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. TEÓRICO - a) Construir modelo teórico explicativo da ocorrência endêmica da DPE, a partir da análise materialista-histórica.

b) Procurar identificar, no modelo teórico, relações essenciais entre a organização social e a DPE.

c) Argumentar contra a usual utilização do desmame precoce e da falta de instrução da mãe como responsáveis pela ocorrência endêmica da DPE, procurando-se delimitar o significado do aleitamento materno e da escolaridade da mãe para esta questão.

2. EMPÍRICO - a) Caracterizar a conjuntura político-econômica referente ao período em que foi realizado o presente inquérito antropométrico-social.

b) Construir o PERFIL DE CRESCIMENTO dos menores de dois anos da cidade de Botucatu-SP, em função da idade,

rendimentos familiares, escolaridade da mãe e peso ao nascer.

c) Calcular a PREVALENCIA DA DPE entre os menores de dois anos da cidade de Botucatu-SP, em função da idade, rendimentos familiares, escolaridade da mãe e peso ao nascer.

d) Verificar a existência de correlações entre peso ao nascer e peso e comprimento atuais, em função da idade e dos rendimentos familiares.

3. SÍNTESE - Interpretar os resultados encontrados à luz dos dados conjunturais e do referencial teórico, procurando-se extrair CONCLUSÕES e RECOMENDAÇÕES.

CONCEITUAÇÃO PRELIMINAR

CONCEITO DE EPIDEMIOLOGIA

Cabendo à Ciência Epidemiológica o estudo da determinação e descrição da ocorrência do processo saúde-doença nas coletividades, seu objeto, ou unidade básica de observação, são os fenômenos sociais que terminam num processo específico e particular de saúde-doença; deste prisma, as evidências individuais nada mais são do que expressões parciais destes processos, aos quais estão subordinadas (18, 19). Em decorrência, a investigação epidemiológica não pode se restringir a (nem se confundir com) o cômputo e análise de dados individuais de natureza biológica, o que é escopo dos estudos clínicos; ela se realiza mediante o resgate e a descrição da conexão das manifestações biológico-individuais com a organização social. Compete pois à investigação epidemiológica interpretar o processo saúde-doença como fruto histórico do processo complexo de reprodução social de uma dada formação social. Sob este modo de ver, as manifestações biológico-individuais de saúde e de doença encontram-se subordinadas, predominantemente, à dimensão econômica e política desta mesma formação social.

A Epidemiologia lida, portanto, com níveis de maior integralidade do que o biológico, devendo por isso recorrer sistematicamente ao estudo (19):

a) dos processos estruturais da sociedade, que são a base do desenvolvimento e responsáveis pelas condições individuais de vida e saúde;

b) dos perfis de reprodução social das diferentes formações

sociais e de suas classes componentes, procurando identificar valores e contravalores; entenda-se por valores todas as situações vividas por uma dada formação social, ou classe social, que sejam promotoras da saúde de seus componentes; e por contra-valores, características prejudiciais à saúde, potencialmente geradoras de doenças (18);

c) dos fenômenos biológicos em sua compreensão integral.

A maioria dos estudos existentes e disponíveis aproximam-se apenas desta perspectiva, presos ainda à consideração na análise apenas do sensível imediato. Não conseguem, por isso, dar consequência às suas recomendações. Será preciso, portanto, considerar os processos estruturais e os perfis de reprodução social em estudos sobre a epidemiologia da DPE, para que se avance no conhecimento de sua ocorrência.

CONCEITO DE DESNUTRIÇÃO

Apesar de reconhecida como a deficiência nutricional mais prevalente e de maior repercussão na humanidade, não há consenso acerca de sua definição, nem mesmo de sua nomenclatura. À semelhança de MONTEIRO & BENICIO (66) vamos utilizar a definição da OMS que considera a DPE como sendo um "espectro de condições patológicas que provém da falta simultânea, em várias proporções, de proteínas e calorias, ocorrendo mais frequentemente em pré-escolares e comumente associada a infecções". É importante frisar que onde existe a DPE entre pré-escolares com elevada prevalência, todos os componentes da classe social à qual pertencem os desnutridos estão sujeitos a manifestá-la. Porém são particularmente vulneráveis à escassa

ingestão de alimentos: as gestantes, as nutrizes e os menores de um ano, além dos pré-escolares (1 - 5 anos) já destacados (88).

Clinicamente, a DPE manifesta-se por: lesões cutâneas, alterações de unhas e cabelos, redução do tecido sub-cutâneo, hipotrofia muscular, deficiência de peso, de comprimento e de outras medidas do crescimento. Pode ocorrer, também, retardo no desenvolvimento neuro-psico-motor (deambulação, fala, etc.), irritabilidade e inapetência. As diarreias e infecções são frequentes. Observam-se também alterações bioquímicas detectáveis laboratorialmente, tais como, hipoproteïnemia, anemia, desequilíbrio hidro-eletrolítico, para citar apenas algumas, de modo genérico. No extremo, pode ocorrer marasmo (caquexia nutricional), Kwashiorkor, inanição, hipotonia e óbito.

MEDIDAS CORPORAIS

O estabelecimento do estado nutricional infantil comporta procedimentos distintos, na dependência da abrangência a que se destina. Ao nível individual depende da combinação da avaliação clínica com a antropométrico-laboratorial, esta como auxiliar daquela. O acompanhamento dos indivíduos com observações sucessivas diminui muito a possibilidade de falsos diagnósticos (100). Ao nível coletivo, a antropometria é a alternativa de eleição, pela simplicidade das técnicas e a facilidade que oferece para ser aplicada em larga escala.

A antropometria vem sendo empregada há muitos anos para o diagnóstico do estado nutricional de coletividades, especialmente em menores de cinco anos (11, 12, 47, 49, 63, 90). A interpretação dos achados vai se fazendo cada vez com melhor propriedade. Três são os

indicadores nutricionais básicos para se identificar a presença de DPE em pré-escolares: peso para a idade, peso para a altura e altura para a idade (47). Conta-se hoje com um padrão de referência nacional para peso e altura por idade (57) e com um padrão norte-americano destes três indicadores, apresentados de forma a permitir as mais variadas utilizações (39, 72).

O peso para a idade, embora largamente utilizado e bastante sensível para detectar mudanças da massa corpórea, é pouco específico para identificação da DPE a partir de uma única observação (47, 90). Além disso, não diferencia perdas atuais de passadas, nem perdas agudas de crônicas, não sendo capaz de identificar, tampouco, o tecido acometido. É útil, porém, na detecção precoce tanto do sofrimento, como da recuperação nutricional quando tomado mais de uma vez, em idades diferentes de um mesmo indivíduo (63), sendo de valor inestimável no acompanhamento individual.

A altura (ou comprimento) para idade é um indicador da história nutricional do indivíduo (63, 104). Se inadequado, indica sofrimento nutricional passado e/ou permanente. Comprimento corpóreo inferior ao padrão reflete, portanto, "...carência alimentar e/ou morbidade no passado, tenha sido superada (desnutrição pregressa), ou não (desnutrição crônica e corrente)" (90).

O peso para altura (comprimento) é um indicador do estado nutricional atual, sendo impróprio para a identificação da DPE pregressa e crônica. Tem a vantagem de controlar a influência do comprimento sobre o peso (47, 49, 90), além de dispensar o conhecimento da idade. É indicado, primordialmente, para estudos transversais, juntamente com o comprimento (63, 104).

A combinação dos tres indicadores, no entanto, permite uma avaliação mais segura do estado nutricional individual, permitindo a identificação da DPE atual (recente ou crônica) e da DPE no passado (nanismo nutricional) (90).

Além destes três indicadores recomendados e utilizados universalmente para o estabelecimento do estado nutricional, há outros, pouco utilizados ainda, porém, dotados de interessante capacidade elucidativa do processo de crescimento. É o caso das áreas de secção do braço, obtidas a partir das medidas do perímetro braquial e da prega cutânea tricipital. Correspondem, com grande aproximação, às áreas de secção da massa adiposa e da massa muscular do braço (40, 50). Apresentam algumas dificuldades: dependem de rigorosa capacitação de antropometristas, dadas as grandes possibilidades de variação que oferecem; a prega cutânea é medida com aparelho específico e de elevado preço; não se conta com padrão de referência satisfatório ainda (34, 35, 49).

DIAGNÓSTICO ANTROPOMÉTRICO•NUTRICIONAL

Os dados antropométricos ganham importância para estudos epidemiológicos na medida em que sejam estabelecidos critérios de uso e de análise dos mesmos para o diagnóstico nutricional coletivo. Isto permite identificar nas coletividades, particularmente nos estratos mais vulneráveis, o grau e o tipo de consequências das privações alimentares. Permite ainda identificar situações de risco, ou de maior prevalência DPE.

O critério que mais tem sido utilizado em estudos de prevalência é o de Gómez (36, 66, 92, 98), porém não é o único. Este

critério serve para graduar a DPE em três níveis, mediante a comparação do peso individual com a média de peso de um padrão de referência para o mesmo sexo e idade. Os níveis são: DPE de 1º grau = peso igual ou menor que 90% da média; DPE de 2º grau = peso igual ou menor que 75%; e DPE de 3º grau = peso igual ou menor que 60%. Este critério, embora criado para classificar a desnutrição já diagnosticada (55), tem sido usado largamente em estudos epidemiológicos pela sua simplicidade e pela correspondência que existe entre a prevalência das deficiências de peso de 2º e 3º graus e a ocorrência real de desnutrição. Isto porque o critério de Gómez, criado que foi para graduar a DPE já diagnosticada, apresenta baixa especificidade para identificar a DPE de 1º grau, ocorrendo 20% de crianças eutróficas nesta faixa de deficiência ponderal (64). Utilizam-se padrões de referência como o de Santo André, o do NCHS, o de Cuba e o do México, como cita MARCONDES (56), o que permite a comparação dos diferentes estudos entre si. Todos esses padrões de referência partem do crescimento físico esperado sob condições sociais e econômicas ótimas. MARTORELL et alii (58) enfatizam que a diferença de crescimento físico entre classes sociais e países é essencialmente ambiental, razão pela qual recomendam o uso de padrões de países desenvolvidos.

Mais recentemente os estudos dedicam-se também à construção do perfil de crescimento dos diferentes grupos etários e sociais. Este perfil nada mais é do que a distribuição dos indivíduos em estudo em comparação com a distribuição centilar da população de referência, em relação às medidas corpóreas. Neste caso o padrão NCHS é o que tem sido mais largamente usado, por recomendação da OMS (77). Porém

nada impede que se usem padrões nacionais, como se faz aqui no Estado de São Paulo na rede de postos de assistência da Secretaria de Saúde (55, 57). O perfil do grupo em função das medidas, revela a existência, ou não, de diferenças em relação ao crescimento esperado, de desvios à direita ou esquerda. Pode-se estimar o risco da DPE a partir do perfil de crescimento, tomando-se, p.ex., a frequência relativa de indivíduos situados abaixo do percentil 10, ou do percentil 3; ou pode-se estimar o risco de sobrepeso e obesidade, pela frequência relativa de indivíduos situados acima do percentil 89. De acordo com WATERLOW (104), deve-se utilizar o perfil do crescimento em estudos transversais, para o estabelecimento inicial do estado nutricional.

IMPORTANCIA DA DPE

A desnutrição, expressão biológica da fome, é um dos maiores problemas sociais da atualidade, também considerado problema de saúde pública. Como se verá na evolução desta análise, a solução do problema da fome (e em consequência, dos transtornos de saúde que a ela correspondem) envolve alterações na essência da estrutura econômica da sociedade, capazes de promover a produção destinada ao atendimento das necessidades reais de toda a coletividade e de garantir o consumo a todos, sem nenhuma excessão. Como se pode perceber, a solução do problema da fome pertence portanto, aos níveis superiores da decisão política, aos quais se subordina também a instância assistencial. A Saúde Pública, entendida como um setor organizado do trabalho assistencial, não tem competência para resolver o problema da fome, mas apenas para o atendimento dos problemas de saúde dela decorrentes. Entendida como um setor de Governo, aí sim, pode contribuir para a erradicação da fome, mediante uma política econômico-social justa. Redução do desemprego, participação maior dos trabalhadores na divisão dos frutos da produção, alimentos com qualidade e preços controlados, ao lado de uma assistência à saúde competente, responsável e universal: essas seriam algumas medidas capazes de reduzir a ocorrência de DPE.

Em 1960 a OMS lançava a campanha mundial contra a fome, flagelo que afetava naquela época 50% da população mundial. Vinte e nove anos se passaram e as crises econômicas geradas pela produção capitalista sucedem-se, periodicamente, criando problemas sociais e políticos, agravando mais ainda aquele quadro de privação alimentar

e degradação do estado nutricional. Isto evidencia que a fome não será erradicada apenas com campanhas educativas e programas assistenciais, com cartas de intenções. Será preciso mais que isso.

Uma estimativa do Banco Mundial para 1976 anunciava a existência de 360 a 500 milhões de indivíduos submetidos à fome no mundo "subdesenvolvido", onde a desnutrição infantil atingia cifras de 70% (94).

PREVALENCIA - Estudos sobre a prevalência da desnutrição neste mesmo período (década de 70) revelam que 31% dos menores de 5 anos de 46 países da América Latina, África e Ásia (66) encontravam-se acometidos pela forma moderada e grave da DPE.; revelam também que a prevalência da DPE em menores de 5 anos variava de 40 a 82%; sendo de 11 a 53% a prevalência correspondente às formas moderada e grave em 20 países do Caribe e América Latina (66); revelam ainda que, no Brasil, nesta mesma década de 70, a DPE atingia de 37 a 71% dos pré-escolares, variação esta observada na distribuição regional (NE e ESP) e por local de moradia urbano e rural (74):

PREVALENCIA DA DPE EM PRÉ-ESCOLARES SEGUNDO PROCEDENCIA E O GRAU DE DEFICIENCIA DE PESO (GOMEZ). BRASIL, 1974-75.

REGIAO	FORMAS DE DPE		
	D I	D II	TOTAL
EST.SAO PAULO - URBANO	32,1	5,3	37,4
RURAL	41,4	7,6	49,0
NORDESTE - URBANO	44,7	16,6	61,3
RURAL	48,9	21,9	70,8

FONTE: SEPLAN/IBGE, 1982, IN (74).

Estudos mencionados por SILVA (93) sobre DPE entre menores de cinco anos realizados em 1975, em duas áreas economicamente

atrasadas do país, revelam elevados valores de prevalência média de DPE, 70% no Vale do Jequitinhonha e 47% no Vale do Ribeira .

Publicação recente sobre DPE em menores de 5 anos no Município de São Paulo em 1984-85 revela uma prevalência de 25,6%, sendo que abaixo dos dois anos ela é de 21,1%, com 3,1% de forma moderada (68). Embora a prevalência da DPE abaixo dos 5 anos em São Paulo fosse de 31,5% anteriormente, ela não era considerada problema coletivo, pela baixa ocorrência das formas moderada e grave e pelos elevados valores observados em capitais nordestinas, superiores a 45% (12).

DISTRIBUIÇÃO ETARIA - A DPE não atinge com igual intensidade todas as idades. São os cinco primeiros anos de vida que assistem à sua instalação, ora gradativa, ora abrupta, bem como ao surgimento de suas principais sequelas. Por ser um período da vida humana que inclui crescimento veloz, acentuada solicitação do sistema imunológico, aquisição e desenvolvimento de funções neuromotoras, inclui também elevadas necessidades nutricionais, mostrando-se assim muito sensível à insuficiência alimentar. Quando esta se verifica, determina alterações metabólicas que vão desde consumo de reservas corpóreas até à suspensão das sínteses. Um sofrimento agudo ou transitório repercute sobre as reservas, consumindo-as, reduzindo ou mantendo estacionado o peso; um sofrimento demorado repercute sobre as sínteses, especialmente a proteica, reduzindo também o crescimento em altura (47). Entre crianças nordestinas observou-se maior prevalência de DPE na faixa etária de dois anos, segundo cita MONTEIRO (63). Na cidade de São Paulo as idades anteriores apresentavam prevalências crescentes, destacando-se a observada no

segundo ano (11). É possível que o prejuízo em altura encontrado na DPE em nosso meio seja adquirido nos primeiros dois anos de vida, a partir do sexto mês, quando as exigências nutricionais tornam obrigatórias a alimentação sólida, complementar à láctea. SILVA (93) relata inquérito realizado em 1963 em seis estados nordestinos, cujos resultados mostram desaceleração progressiva do crescimento em relação a padrão norte-americano, dos 6 aos 24 meses; a partir dos 2 anos a velocidade de crescimento era igual à padrão, porém o retardo instalado permanecia; na idade escolar, o peso e a altura apresentavam-se com atraso de 2-3 anos. MONTEIRO (63) observou em crianças de baixa renda do Estado de São Paulo que aos dois anos já existe uma deficiência de altura que permanece praticamente inalterada nas idades subsequentes, sendo que nestas se acentua a deficiência em peso, às custas, predominantemente, de ausência de expansão da massa gordurosa.

É importante frisar que os estudos tratam sempre de prevalências globais, ou seja, da relação entre o número de desnutridos com o total de crianças na faixa etária considerada. As cifras globais escondem a real gravidade do problema, não expressando as diferenças de risco que existem, p.ex., entre as faixas etárias, nem tampouco expressam as diferenças entre as classes e frações de classes sociais, sendo este o fato merecedor de destaque. Sabe-se que a DPE decorre da privação alimentar. Numa sociedade fundada na existência de desigualdades sociais, uma parte dos indivíduos de uma categoria biológica (menores de cinco anos, p.ex.) consome alimentação suficiente para o atendimento das necessidades nutricionais, excluindo-se assim do grupo de risco de DPE. No entanto, estes indivíduos entram no cálculo das prevalências

globais, como se fossem expostos ao risco de DPE, o que redundaria em subestimativas da prevalência de DPE. Isto vale para as diferentes idades e diferentes contextos históricos (20).

MORTALIDADE - A evidência do sinergismo entre DPE e infecção se estampa nos dados da Investigação Interamericana de Mortalidade na infância (82): de 50 a 60% dos óbitos de menores de cinco anos ocorridos em São Paulo, Ribeirão Preto e Recife tiveram a desnutrição como causa associada; as principais causas de óbitos foram as doenças infecciosas, destacadamente as diarreias, o sarampo e a Broncopneumonia.

Publicação recente sobre mortalidade infantil no Estado de São Paulo em 1983 (87) mostra que os óbitos infantis tardios (pós-neonatal) tiveram como causas principais: a diarreias, a septicemia, a desnutrição, a broncopneumonia e a desidratação. Estabeleceu-se a complexa relação entre essas cinco causas, sendo as infecções intestinais e a desnutrição as causas básicas. As principais associações encontradas foram das infecções intestinais com desidratação e da desnutrição com as infecções intestinais. SAAD (87) estabeleceu o seguinte esquema para expressar as relações dessas cinco causas (a seta indica o sentido da causa básica para a causa associada):

MODELO TEÓRICO EXPLICATIVO DA DESNUTRIÇÃO

INTRODUÇÃO

A busca de conexões empíricas entre a saúde infantil e a organização social tem merecido a atenção de inúmeros pesquisadores. Todos, de uma forma ou de outra, têm procurado realçar o impacto das desigualdades econômico-sociais existentes entre países, regiões, ou grupos sociais sobre a saúde infantil

A Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância (82) revelou grandes diferenças entre os riscos de morte nos diferentes países americanos. Enquanto nos EUA e Canadá o C.M.I. era de 18 óbitos por mil, na Bolívia era de 73, e no Brasil (Recife) era de 91. Em BREILH et alii (20) há informações de que as doenças infecciosas e parasitárias respondiam por 7 vezes mais óbitos infantis na América Latina, em comparação com a América do Norte. O que há de implícito nestas comparações são diferentes graus de desenvolvimento da economia capitalista: países desenvolvidos ao lado de países sub-desenvolvidos (20).

PHAROAH e MORRIS (78) apresentaram a tendência secular da mortalidade infantil tardia em Inglaterra e Gales, segundo classes sociais. Evidenciaram considerável diferença no risco de morrer abaixo de um ano entre as classes sociais, diferença inalterada ao longo de 45 anos, mesmo tendo a mortalidade média decrescido. No mundo capitalista, além das diferenças entre países, entre regiões, entre o urbano e o rural, há classes sociais em diferentes condições de existência.

Em EVELETH & TANNER (33) vamos encontrar a comparação do

crescimento físico entre países e classes sociais e constatar que a altura média dos indivíduos é menor nos países de desenvolvimento atrasado e de economia dependente, bem como nas classes sociais pobres. Na Inglaterra observava-se, aos sete anos, uma diferença de 3 cm entre pobres e ricos; na América do Sul e Ásia, aos cinco anos, observava-se uma diferença de 8 a 10 cm entre as citadas classes (33). Trata-se, portanto, de indivíduos normais de um lado, nos quais o potencial genético de crescimento estaria sendo plenamente realizado e de outro, indivíduos submetidos à sub-alimentação e outras expropriações decorrentes do sub-desenvolvimento econômico e da condição de classe explorada (58).

No Brasil, em meados dos anos 70, MONTEIRO (62) no Vale do Ribeira-SP e MIRANDA e cols. (in 93) no Vale do Jequitinhonha-MG estudaram a ocorrência de DPE em função, respectivamente, da posição da família nas relações de produção e da procedência regional-econômica da criança. MONTEIRO demonstra o caráter decisivo da posse da terra na determinação do risco de desnutrição abaixo dos cinco anos do seguinte modo: viu que a prevalência da desnutrição dobrava com a passagem do menor tamanho familiar para o mais numeroso; e reduzia-se à metade com a passagem da escolaridade materna, do analfabetismo para o primário completo. Estas duas características sociais eram comumente usadas para explicar a ocorrência da DPE com base em constatações semelhantes à de MONTEIRO. Porém ao considerá-las, num momento seguinte, tendo sob controle a condição das famílias quanto à posse da terra, MONTEIRO (62) evidenciou a secundariedade destas características para a DPE. A condição de classe proprietária neutralizou o suposto papel de ambas, impondo-se como o principal determinante do risco de DPE.

SILVA, (93), em sua valiosa contribuição para o quadro explicativo da DPE, particularmente para a realidade brasileira contemporânea, comenta sobre a "seletividade com que a desnutrição, enquanto problema de saúde coletiva, atinge determinadas camadas populacionais, identificadas nas investigações com estratos sociais de baixa renda ou com aqueles rurais expropriados dos meios de produção." Considera que a influência das relações de produção sobre a desnutrição - ou, o papel das classes sociais na epidemiologia da DPE - pode ser deduzida a partir dos resultados imediatos do desenvolvimento capitalista no Brasil, ou seja, pela "apropriação do produto indicada pela evolução da distribuição da renda pessoal". A autora, pela análise, estabelece a conexão dos dados empíricos (desnutrição em migrantes) com a estrutura econômico-social brasileira pós-64, particularmente com a estrutura agrária.

VIEIRA DA SILVA, (94), ao discutir a produção social da fome afirma que a "ausência de discussão acerca dos fatores históricos e sociais envolvidos na gênese da desnutrição" é deliberada e visa à manutenção da ordem social. No entanto, "existem hoje evidências de que, na natureza, os eventos relacionados com a gênese da desnutrição não ocorrem ao acaso, sendo desigualmente distribuídos, com probabilidade de ocorrência diferenciadas, historicamente determinados e dependentes da inserção dos indivíduos no processo produtivo" (94). Discute, a seguir, modo de produção capitalista, classes sociais que o compõem, fome e desnutrição e conclui: "as condições para o surgimento da fome e da desnutrição são criadas no processo de acumulação do capital atingindo segmentos da classe social produtora de riquezas, a classe operária, cujo trabalho é

objeto de exploração por parte das classes detentoras dos meios de produção" (94).

BREILH et alii (20) consideram que as condições de saúde das crianças, particularmente das menores de 1 ano, são determinadas pela classe social a que pertencem seus pais, pois ela condiciona as formas de consumo de toda espécie. Baseiam-se na conceituação de LENIN (53) sobre classe social e comentam a dificuldade em se reproduzir esta categoria na investigação. Constroem "conglomerados sociais" a partir de tipos de ocupação e educação; fazem zoneamento da área urbana em função da presença dos conglomerados e conseguem um grau razoável de discriminação de risco de óbito infantil com essas categorias sócio-geográficas (20).

BARROS (6, 7), propõe critérios para operacionalizar classes sociais a partir de indicadores da propriedade dos meios de produção e da categoria ocupacional, complementando-os com os rendimentos e tamanho da propriedade quando necessário. Estes critérios foram aplicados por BARBIERI (5) no estudo de aspectos do período perinatal. O autor analisou o comportamento das duas classes principais, a burguesia e o proletariado, em termos de perfil reprodutivo. Dentre as inúmeras relações estudadas vale destacar as da classe social com a renda, a escolaridade da mãe e o peso ao nascer. Noventa e nove por cento da burguesia tem renda superior a cinco salários mínimos e 59% do proletariado tem renda familiar até três salários mínimos. Oitenta e um por cento das mães da burguesia tem mais de oito anos de escolaridade, enquanto 30% das proletárias são analfabetas, ou tem menos de quatro anos; apenas 9% destas tem mais de oito anos de escolaridade. A diferença de média de peso ao nascer entre a burguesia empresarial e o sub-proletariado é de 365 g.

Oitenta e oito por cento dos filhos da burguesia nascem com peso maior que 3.000 g e 3%, com peso menor que 2.500 g; entre o proletariado estas porcentagens são, respectivamente, 64 e 8%.

Outras publicações mais recentes analisam o processo saúde-doença, particularmente o estado nutricional infantil, em função de categorias sociais identificadoras da condição de classe e da posição ocupada pelos diferentes segmentos sociais na produção dos bens materiais e das riquezas. MONTEIRO (68) utiliza-se da renda familiar e da escolaridade materna para fazê-lo e VICTORA & VAUGHAN (103), do grau de desenvolvimento da produção agrícola.

Esta breve resenha da literatura contemporânea revela que a busca da conexão dos dados empíricos com a organização social, particularmente com sua configuração em classes sociais, tem sido incessante e se mostrado promissora, ainda que difícil. Exige-se a apreensão de uma gama muito ampla de domínios referentes aos vários níveis de organização do mundo material, cada um deles com suas próprias leis. Porém a dificuldade ao invés de levar ao abandono, deve ser motivo de estímulo para a intensificação desta busca. Nesta perspectiva parece essencial a consideração dos processos estruturais da sociedade capitalista, para entendimento tanto da gênese das desigualdades sociais, como da existência da DPE endêmica.

CLASSES SOCIAIS E ESTADO DA SOCIEDADE CAPITALISTA

ENGELS talvez tenha sido um dos primeiros estudiosos das condições de vida e saúde a considerar a sociedade não como um todo homogêneo, mas dividida em classes sociais (31). Juntamente com MARX desenvolveu as leis do desenvolvimento do mundo material e da sociedade humana;

ambos fundaram o materialismo dialético e histórico (80, 99) e demonstraram que a história da humanidade nada mais é do que a "...história das lutas de classes ... opressores e oprimidos em permanente conflito entre si" (61). Na sociedade burguesa contemporânea os conflitos persistem, simplificados. "A sociedade toda vai se reduzindo paulatinamente a apenas dois grandes campos opostos, a duas classes antagônicas: a burguesia e o proletariado" (61). As condições objetivas para que essas duas classes passassem a se impor sobre as demais foram dadas pelo surgimento do vapor e das máquinas. A burguesia e o proletariado modernos são as classes fundamentais da grande produção industrial. A burguesia é senhora de "verdadeiros exércitos industriais". O proletariado, sem propriedade, só força de trabalho, depende do capital para viver, pois é ele quem oferece trabalho. "Para continuar existindo e dominando, torna-se imprescindível para a burguesia a acumulação da riqueza nas mãos de particulares, a formação e o crescimento do capital; e a condição essencial para existir esse capital é o trabalho assalariado" (61).

Está claro que a ordem econômica é a base de toda ordem social. Resta acrescentar que esta ordem de desigualdade social é mantida pelo Estado, conjunto de organismos político-jurídicos que regulamentam o funcionamento da sociedade segundo os interesses da classe detentora dos meios de produção. O Estado é a formalização da exploração de uma classe sobre as demais (51). Assim, foi na sociedade escravagista, assim foi na sociedade feudal, assim é nas sociedades capitalista e socialista de nossos dias. A necessidade do Estado surgiu com a divisão da sociedade em classes antagônicas. Ele seria um poder que situado acima da sociedade, pudesse manter os

conflitos entre as classes nos limites da "ordem" (30, 80). O Estado é governado pela classe dominante através do seu poder político. Este é exercido no sentido de se utilizar de todas as instituições para manter o modo de produção. Para tanto, toma os particulares interesses e as idéias da classe dominante e os defende, como se fossem de todas as classes sociais.

As políticas sociais e econômicas executadas pelos governos do Estado burguês tendem a ser, predominantemente, destinadas a manter, defender, promover e mesmo ampliar os privilégios da burguesia e de seus aliados. Isto vale para o âmbito nacional, mas não só, também para o internacional (51, 52). A existência das classes sociais evidencia uma condição de desigualdade perante a produção, com consequências para o próprio desfrute dos bens produzidos. Elas se fundam, portanto, na existência de deveres desiguais, mas não só, na de direitos também.

POSIÇÃO NA PRODUÇÃO, CONDIÇÃO DE CONSUMO -

A ocorrência endêmica da DPE depende diretamente de consumo insuficiente de alimentos por parte de amplos contingentes sociais, menos pela escassez dos alimentos e mais pela crônica incapacidade de comprá-los. O consumo alimentar é condicionado pela oferta de alimentos para o consumo interno, pelos preços dos alimentos, pela propaganda e pelos rendimentos familiares. Porém, sem PRODUÇÃO não haveria oferta de alimentos, nem a possibilidade de adquiri-los ... não haveria CONSUMO de alimentos.

Foi sempre em função da obtenção dos "meios de existência, os bens materiais necessários à vida", que os homens se organizaram em regimes sociais distintos (80). O homem, pelo trabalho, desde

sempre, extraiu da natureza tudo que necessitava para viver. Esta unidade dialética do homem e a natureza ligados pelo trabalho é a PRODUÇÃO, atividade que uniu e organizou os homens em sociedade e que criou instrumentos e técnicas de trabalho. Cada época da história da humanidade caracteriza-se por um MODO DE PRODUÇÃO predominante, decorrente do grau de desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção que necessariamente a elas correspondem (80).

As forças produtivas de uma sociedade são os instrumentos de produção e os homens que os manejam, a experiência produtiva e os hábitos de trabalho; as relações de produção são relações que os homens exercem entre si no processo de produção, podendo ser de "colaboração e entre-ajuda entre homens livres de qualquer exploração; ... de dominação e submissão; ...e de transição" (99). Toda mudança significativa do MODO DE PRODUÇÃO se dá a partir do desenvolvimento e transformação das forças produtivas, especificamente dos instrumentos de produção. A seguir mudam-se as demais forças produtivas e por último, as relações de produção. (80, 99). O elemento determinante do caráter das relações de produção é a propriedade dos meios de produção. Os bens naturais, os instrumentos de produção, as instalações para a produção, os meios de transportes e de comunicação, os meios de troca, os bancos ... são exemplos de meios de produção da sociedade moderna (80). Esta é a questão fundamental, da qual decorre a organização econômica, social e política das sociedades. A posse privada dos meios de produção divide a sociedade em classes e determina que os homens desprovidos dos meios de produção se ponham "à disposição daqueles que os detêm. Uns trabalham, outros exploram esse trabalho. Os interesses

de uns se opõem aos dos outros" (80).

Numa sociedade de classes como a de nossos dias, a sociedade capitalista, a capacidade de consumo dos bens básicos e dos bens de aprimoramento (consumo simples e ampliado, respectivamente - v.adiante) decorre do lugar que o indivíduo ocupa na produção, o que lhe propiciará maior ou menor participação na repartição do produto social. Os rendimentos monetários são o resultado concreto desta distribuição e portanto, uma medida aproximada desta condição de classe social. No caso específico do consumo alimentar de uma população urbana, isto é fator decisivo. É predominantemente entre as classes assalariadas pobres que se encontrarão a fome, a desnutrição e a morte infantil. Será preciso detalhar mais este processo de produção e consumo para se entender melhor como se dá e como se mantém esta condição de consumo desigual na sociedade capitalista.

BREVE RETROSPECTO DA PRODUÇÃO

Em sua "Introdução à crítica da Economia Política", MARX (59) restabelece o caráter histórico da produção material e analisa a produção burguesa moderna. "Nesta sociedade da livre concorrência", diz ele "o indivíduo aparece desprendido dos laços naturais que, em épocas históricas remotas, fizeram dele um acessório de um conglomerado humano limitado e determinado... Quanto mais se recua na História, mais dependente aparece o indivíduo... e mais amplo é o conjunto a que pertence... na sociedade burguesa, as diversas formas do conjunto social passaram a apresentar-se ao indivíduo como simples meios de realizar seus fins privados, como necessidade exterior" (59). ENGELS (30) assegura que, antes da civilização (no

estado selvagem e na barbãrie), a produçãõ era coletiva e os produtos eram distribuidos diretamente para o consumo das coletividades; a adoçãõ da divisãõ de trabalho criou a "apropriaçãõ individual...e a troca entre individuos", criou a "produçãõ mercantil", em que "o produtor separa-se de seu produto na troca"; criou o dinheiro e o comerciante, ambos intermediãrios entre os produtores; "os produtores jã deixaram de ser os senhores da produçãõ total das condições de sua prõpria vida". Portanto, nos primórdios da humanidade o consumo determinava a produçãõ; na civilizaçãõ, "período da indústria e da arte", o momento produtivo é hegemônico; o trabalho e a prõpria existênciã tiveram a solidariedade original fracionada, isolando os individuos uns dos outros. É o quadro da "sociedade burguesa" contemporãnea, que tem o capital como a "potência econõmica...que domina tudo" (59) e o lucro, a finalidade da produçãõ.

PRODUÇÃO, CONSUMO, DISTRIBUIÇÃO

E TROCA

MARX (59), criticando os economistas que separavam os momentos da produçãõ e do consumo, afirma que "a produçãõ é também consumo...subjetivo e objetivo. 1) o individuo que ao produzir desenvolve suas faculdades, também as gasta, as consome, no ato da produçãõ, exatamente como a reproduçãõ natural é um consumo de forças vitais, 2) produzir é consumir os meios de produçãõ utilizados e gastos, parte dos quais (como na combustãõ, p.ex.) dissolve-se nos elementos universais. Também se consome matéria-prima, a qual não conserva sua figura e constituiçãõ naturais, esta

ao contrário é consumida. O próprio ato de produção é, pois, em todos os seus momentos, também ato de consumo... O consumo é também imediatamente produção, do mesmo modo que, na natureza, o consumo dos elementos e das substâncias químicas é produção da planta...na alimentação, uma forma de consumo, o homem produz o seu próprio corpo; mas isto é igualmente válido para qualquer outro tipo de consumo, que, de um modo ou de outro, produza o homem... A produção é pois imediatamente consumo; o consumo é imediatamente produção... O consumo produz de dupla maneira a produção: 1) porque o produto não se torna produto efetivo senão no consumo; ...2) porque o consumo cria a necessidade de uma nova produção... o impulso da produção..."(59).

Deixando de existir em função única e exclusiva do CONSUMO (reprodutor da espécie e reparador do desgaste produtivo), a PRODUÇÃO passou a atender a outras necessidades, além daquelas ditadas pela reprodução natural; passou a responder também às necessidades da reprodução (acumulação) do capital. A PRODUÇÃO deixou de ser repartida (distribuída) exclusivamente entre os produtores, passando a ser distribuída entre produtores (na forma de salário) e o capital (na forma de juros e lucros). A DISTRIBUIÇÃO dos resultados da produção entre os agentes da produção se faz mediante: juros e lucros, para o capital; salários, para o trabalho; e renda da terra, para a propriedade fundiária. MARX (59) demonstra assim que também "a DISTRIBUIÇÃO é um produto da produção...pois o modo preciso de participação na produção determina...de que forma o produtor participará na distribuição". Por sua vez a produção também é produto da..."DISTRIBUIÇÃO dos instrumentos de produção e... dos membros da sociedade pelos diferentes tipos de produção".

Por último, a TROCA, momento em que o consumidor adquire os produtos particulares, resulta também "incluída como um momento na produção". Na produção se efetua "troca de atividades e capacidades"; sendo a TROCA o momento mediador entre a produção já distribuída e o consumo, no qual "o produto recebe seu acabamento final", ela "é o meio que serve para criar o produto acabado...", portanto inclui-se na produção (59).

Em síntese, embora PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, TROCA e CONSUMO não sejam idênticos, são ..."elementos de uma totalidade, diferenças dentro de uma unidade...". Assumem formas e relações mútuas determinadas pelas formas da produção. "Uma reciprocidade ocorre entre os diferentes momentos. Este é o caso para qualquer todo orgânico" (59).

FORMAS DE CONSUMO

BREILH (18) considera MARX e ENGELS entre os fundadores do método epidemiológico integral. A partir da visão materialista-histórica, o autor construiu o conceito de PERFIL EPIDEMIOLÓGICO que resume a essência do conjunto de concatenações entre o social e o biológico e se expressa pelo "perfil das condições de trabalho e reposição...pela qualidade do consumo...e pelo perfil de saúde-doença". As FORMAS DE CONSUMO referem-se tanto a "valores de uso, ou bens de todo gênero", consumidos pelas diferentes classes sociais e que contribuem para a "manutenção e aperfeiçoamento dos membros" das mesmas, observando-se duas modalidades de consumo individual: o simples e o ampliado (19).

O CONSUMO SIMPLES inclui "bens e contra-valores de manutenção

alimentar, de vestuário, habitação, recreação simples ou bens naturais diretos (ar, água, micro-clima, etc.)", respondendo pela reprodução bio-social. E o que MARX e ENGELS (60) chamaram de "primeiro ato histórico...produção da própria vida material...condição fundamental de toda história que ainda hoje, como há milhares de anos, deve ser cumprido todos os dias e todas as horas, simplesmente para manter os homens vivos", referindo-se ao "comer, beber, ter habitação, vestir-se e algumas coisas mais".

O CONSUMO AMPLIADO inclui "bens e contra-valores de aperfeiçoamento, tais como educação, recreação estruturada, criatividade artística e científica, comunicação social, serviços de saúde, transportes e em outro domínio, a organização política", respondendo pela reprodução sócio-cultural.

Os transtornos infecciosos e nutricionais endêmicos são manifestações de privações, ou deformações ocorridas no consumo simples.

CONDICIONANTES DO CONSUMO

O consumo em geral, e o de alimentos em particular, encontra-se condicionado por alguns fatores que atuam no momento da troca. Merecem menção: a oferta, os preços, a propaganda, os redimentos (poder aquisitivo) e a capacidade de escolha (discernimento) do consumidor. Vamos nos deter mais na análise dos dois últimos fatores apenas, porque mais próximos do âmbito da ação social e pertencentes ao conjunto das chamadas "características sócio-econômicas", habitualmente utilizadas na análise epidemiológica. Antes porém, uma breve consideração sobre a oferta e a propaganda.

Ficou claro que no modo de produção capitalista a produção é o momento fundamental, atendendo ao interesse de acumulação do capital. Sendo o capital a potência econômica da produção, ele preside todo o processo, do começo ao fim, quando o produto, pelo consumo, têm sua produção completada. O CAPITAL INDUSTRIAL E COMERCIAL determina tanto as características da produção (o que, como, destino?), como as do consumo (o que, quem, quanto?), através de vias diretas e indiretas de influência nestes processos. Por isso, a OFERTA de produtos para o consumo interno é o resultado da seguinte equação: $[OFERTA = PRODUÇÃO - EXPORTAÇÃO + IMPORTAÇÃO]$. Por isso, a OFERTA nem sempre está de acordo com as necessidades objetivas da coletividade, ou ao alcance das possibilidades de consumo das massas trabalhadoras, decorrendo antes das necessidades de acumulação do capital! Por esta circunstância, mas não só, também por que o que se produz é para ser consumido, a PROPAGANDA torna-se indispensável para estimular e garantir o consumo. BARROS (6) analisando o consumo dos serviços de saúde e SIMON (95), o de alimentos, discutem o papel condicionador do consumo desempenhado pela PROPAGANDA. As motivações do consumo não residem única e exclusivamente na vontade ou necessidades individuais; necessidades são criadas e formas de consumo são estabelecidas tendo em vista a ampliação do mercado e a "transformação das mercadorias em dinheiro" (95). A PROPAGANDA transita no espaço da "ideologia do consumo", que é um "processo de direção cultural" que faz com que os indivíduos assumam "imperativos da ordem de produção" e do capital como se fossem necessidades próprias, ou da coletividade, o que resulta em "atos de consumo" (6, 95). SILVA (93), em sua tese sobre desnutrição e estrutura social, ao discutir a disponibilidade

de alimentos para consumo humano, após verificar que as estimativas médias para o arroz e feijão situavam-se apenas um pouco aquém do necessário, em aparente desacordo com o acometimento de "amplas parcelas da população" pela desnutrição, assevera que "por detrás das disponibilidades alimentares para consumo" encontrava-se a "desigualdade das possibilidades de consumo". Não bastam, portanto, cifras médias satisfatórias de produção e oferta de alimentos para o consumo; é preciso garantir meios para que todos tenham acesso aos alimentos e possam, efetivamente, consumi-los.

RENDIMENTOS E CONSUMO DE ALIMENTOS

A possibilidade de consumir os alimentos disponíveis no mercado depende, decisivamente, dos rendimentos familiares. A partir de 1970 começaram a surgir estudos nacionais que evidenciam esta relação, segundo se encontra em SILVA (93), revelando três aspectos fundamentais: nos estratos de mais baixa renda observam-se inadequações nutricionais de calorias, proteínas, sais minerais e vitaminas, o que significa consumo alimentar geral insuficiente; quanto menor a faixa dos rendimentos, maior a proporção destes gastos com alimentos; a proporção dos gastos com cereais, massas e farinhas decresce e a com carne e derivados, aumenta com o aumento dos rendimentos. Nesta mesma revisão (93) encontram-se dados sobre estratos de renda "per capita" associados a elevada e mínima frequências de inadequação calórico-proteica, sendo eles, respectivamente, $< 0,25$ e $> 5,0$ salários mínimos; encontram-se ainda dados sobre consumo, renda e DPE em menores de cinco anos, que revelam consumo inadequado nas faixas de menor renda e maior risco

de DPE até a renda "per capita" de 1,5 salários mínimos; encontram-se também críticas aos dados do ENDEF/IBGE de 1975, por serem médias de consumo e de medidas corpóreas, ocultando assim a "real situação do estado nutritivo de boa parte da população brasileira" (93).

ALVES (2) afirma que "a renda familiar é o principal fator do consumo alimentar, determinando quantitativamente e qualitativamente a cesta de alimentos consumidos", considerados os resultados de pesquisas de vários autores; "o principal problema nutricional é o de ordem calórica", decorrência do baixo poder aquisitivo da população; em 1978, na cidade de São Paulo, uma família de cinco membros necessitava de uma renda de 3,7 salários mínimos para cobrir o seu orçamento mensal, sendo que 1,6 salários mínimos se destinariam à alimentação, observou o autor.

MONTEIRO & BENICIO (67) destacam um ponto comum entre os diversos modelos teóricos explicativos do estado nutricional dos indivíduos das sociedades capitalistas: a renda familiar. Duas seriam as formas de ação da renda: condicionando tanto o consumo de alimentos, como o "acesso a bens e serviços" básicos; estes, indiretamente, propiciariam o "aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos". Os autores (67) encontraram prevalências decrescentes de DPE com a elevação da renda e identificaram o valor de um salário mínimo "per capita" como limítrofe entre o menor e o maior risco de DPE; este valor "coincide com o nível de renda calculado pelo DIEESE (Boletim, 01/86)) como minimamente necessário para que uma família trabalhadora de São Paulo possa fazer frente às suas necessidades básicas".

SIMON (95), em seu importante estudo sobre consumo alimentar em Botucatu, partindo de extensa revisão dos trabalhos nacionais

sobre consumo alimentar e renda, critica certas propostas restritas à esfera técnica e educacional. Diz ele que "qualquer solução deixa de ser relevante se não se procurar as maneiras de melhor distribuir a renda... a questão é política e não apenas técnica" e conclui com as razões da existência de setores sociais com baixos rendimentos: "o modelo de desenvolvimento e o nível de exploração" dos trabalhadores. Os dados de SIMON (95) mostram que até a renda "per capita" de 1 salário mínimo, metade dos rendimentos familiares, ou mais, eram gastos com alimentação; estes eram progressivamente menores com a elevação da renda, sendo de 10% na faixa acima dos seis salários mínimos; mostram que os estratos de menor renda gastam, proporcionalmente, mais com alimentos energéticos e os de maior renda, com proteico-animais; mostram que os estratos de baixa renda compram em empórios, armazens e quitandas e à prazo; que procuram reduzir os gastos com moradia, vivendo em espaços domiciliares reduzidos; que o trabalho feminino e de menores de 14 anos é bastante utilizado para elevar os rendimentos familiares.

Fica claro assim que os rendimentos familiares possibilitam o consumo alimentar e que as famílias trabalhadoras, a partir do momento em que a própria sobrevivência se encontra ameaçada pela baixa renda, são constrangidas ao sacrifício do conforto, do lazer, da instrução e da assistência para assegurar o consumo alimentar. Este, quando onera o orçamento familiar em 50% ou mais, mostra-se insuficiente para impedir o surgimento da DPE.

GRAU DE INSTRUÇÃO E CONSUMO ALIMENTAR

Já em 1948 o delegado do Brasil na Conferência Latino-

Americana de Nutrição, da FAO, considerava entre as causas da DPE endêmica a "reduzida capacidade popular para a realização de uma conveniente escolha de alimentos", opinião que SILVA (93) identifica como sendo a mesma "deseducação alimentar" aludida por outros autores e da qual decorre a proposta de educação alimentar para enfrentar a desnutrição. Este é um tema que ainda hoje merece ser abordado, na perspectiva, porém, de restituir à educação e à cultura a dimensão de valores associados ao estado nutricional pelas mãos da condição social, causa comum dos três. O consumo alimentar coloca-se entre as necessidades básicas do ser humano, indispensável para a sobrevivência, para a reprodução bio-social. A instrução escolar, a educação alimentar, as atividades culturais e as artísticas são bens de aprimoramento, ligados à reprodução sócio-cultural. As condições para o consumo dos bens de aprimoramento passam a se dar no momento em que as necessidades básicas estejam satisfeitas. Portanto é esperado que em contextos histórico-sociais em que prevaleçam privações alimentares, prevaleçam também entre as frações mais pobres das classes trabalhadoras, baixos níveis de instrução e de conhecimentos sobre o valor dos alimentos, bem como práticas alimentares consideradas inadequadas. SILVA (93) após breve revisão de trabalhos sobre "capacidade de seleção de alimentos" tira algumas conclusões elucidativas: é comum observar-se a concomitância de tabus alimentares entre crianças menores de um ano, gestantes e nutrízes, com baixa escolaridade materna, desnutrição infantil e reduzidas possibilidades de consumo; a "diferença fundamental que existe" entre as cestas de alimentos de famílias adequadas e não adequadas do ponto de vista calórico-proteico "está na quantidade de alimentos comprados"; estado nutricional da família, escolaridade

dos pais e renda relacionam-se entre si; a "deseducação" alimentar não se distribui "de forma homogênea pela população...atinge...grupos de menores recursos e de menor nível de escolaridade formal."

ALVES (2) argumenta que a hipótese de maior eficiência dos gastos com alimentação, quanto maior for o grau de instrução dos pais, não se confirma na prática. "Famílias pobres, apesar de seu baixo nível de instrução, conseguem minimizar suas compras de alimentos, traduzidas em calorias e proteínas, por unidade monetária".

SIMON (95) afirma que "embora se reconheça que a educação possa influir na adoção de uma dieta mais equilibrada, é necessário relativizar a importância atribuída a essa variável, na explicação do nível nutricional, uma vez que a renda é um dos determinantes tanto do nível nutricional como da educação". Lembra ainda que "vários autores já mostraram" o papel secundário da educação.

Refuta-se assim o papel destacado que se procura dar à escolaridade e educação na promoção do estado nutricional.

No entanto, MONTEIRO et alii (68) em pesquisa recente utiliza a escolaridade dos pais, ao lado da renda, como característica sócio-econômica mediadora entre a condição de classe dos indivíduos (causa básica do "acesso aos bens e serviços produzidos pela sociedade") e seu "estado biológico de saúde". Os autores consideram que o nível de escolaridade atua na determinação do nível de saúde por duas vias: diretamente, dando "melhor entendimento dos mecanismos etiológicos das doenças infantis" e "maior eficiência nos cuidados higiênicos com as crianças"; e indiretamente, favorecendo

"oportunidade emprego" e "níveis de salário". Por essa razão esta característica, na prática, se qualifica como "possível indicador alternativo do poder aquisitivo familiar", este sim determinante incontestado das condições de saúde. Os autores demonstram ainda, graficamente, a relação direta entre escolaridade do chefe e a renda familiar: quase a totalidade dos chefes sem escolaridade pertencem à faixa de renda "per capita" inferior a um salário mínimo; quase a totalidade dos chefes com escolaridade superior pertencem à faixa de um ou mais salários mínimos "per capita". A antropometria nutricional destas crianças, analisada por níveis de escolaridade do chefe, mostrou que a prevalência de DPE se reduz a 1/3 quando se passa do nível de nenhuma escolaridade para o de escolaridade superior (69).

Pode-se concluir, portanto, que mesmo sendo contestado como determinante do consumo alimentar, o grau de instrução pode ser utilizado nos centros urbanos mais desenvolvidos como estimador da condição social das famílias.

REPRESENTAÇÃO ESQUEMATICA DO PROCESSO DE
REPRODUÇÃO SOCIAL NA SOCIEDADE CAPITALISTA

LEGENDA:
 — vínculo.
 —> { influência;
 resultado..
 - - -> condicionantes

PROCESSO BIOLÓGICO-INDIVIDUAL DE OCORRÊNCIA DA DPE

O consumo alimentar insuficiente repercute direta e desfavoravelmente sobre o processo reprodutivo humano, o que se expressa em elevadas taxas de perdas fetais, de desnutrição intra-útero e pós-natal e de óbitos infantis por desnutrição e infecções. Esta é a instância imediata de geração da DPE, que se explica histórica e socialmente pela existência de classes sociais privadas do consumo simples; e biologicamente, pela existência de condições orgânicas mais vulneráveis, como se encontra no esquema seguinte:

Como se vê no esquema, a DPE surge em consequência de privação alimentar atuando sobre organismos vulneráveis como são: os pré-escolares (um a cinco anos), os menores de um ano, as gestantes e nutrízes. A vulnerabilidade decorre das circunstâncias particulares de elevada necessidade calórico-proteica em função do crescimento, da proliferação celular, da maturação do S.N.C. e da secreção láctea. Três aspectos merecem destaque nesse nível individual-

biológico de determinação da DPE, seja pela importância que de fato tem, seja pela necessidade de se ponderar, devidamente, esta mesma importância. São eles: o peso ao nascer, as infecções e o aleitamento materno.

PESO AO NASCER

Sabe-se hoje que o crescimento pós-natal tem um comportamento condicionado pelas condições nutricionais ao nascimento. Em TONETE e NOBREGA (101), encontra-se que o baixo peso ao nascer para a idade gestacional ou desnutrição intra-útero, condiciona um crescimento pós-natal que fica abaixo do esperado, tendo-se por referência crianças nascidas com peso adequado para a idade gestacional; essas crianças chegam aos 6 meses com peso situado entre o 10o. e 25o. percentil, faixa em que permanecem até a idade escolar. BARBIERI(4), em estudo longitudinal que não levou em conta a idade gestacional na identificação do baixo peso ao nascer, chegou a curvas de velocidade de crescimento semelhantes às normais, porém com retardo de crescimento em todas as idades até os 24 meses, progressivamente menor com o passar da idade. Torna-se obrigatório, portanto, levar-se em conta o peso ao nascer quando se avalia a condição nutricional de menores de dois anos, uma vez que o peso deficiente ao nascer é um "verdadeiro obstáculo" ao alcance da eutrofia(38). Estima-se que a incidência média de baixo peso ao nascer em países desenvolvidos seja de 7% e nos atrasados de 18% (14). Nestes, a maior proporção dos nascimentos com baixo peso provém da desnutrição intra-uterina ou do retardo no crescimento fetal (38). A condição nutricional da mãe associa-se diretamente com o peso ao nascer; quando o peso prè-

gestacional da mãe é menor do que 50 Kg, o risco de baixo peso ao nascer é dos mais elevados, atribuindo-se à condição nutricional da mãe a maior parcela deste risco (14, 38). Depreende-se destas observações que a DPE em pré-escolares, particularmente em menores de dois anos, decorre também, em certa medida, do resultado do processo reprodutivo, biológico e social a um só tempo.

VICTORA et alii (102), em recente estudo prospectivo, demonstraram a existência de ligações entre peso ao nascer e o estado nutricional das crianças ao redor dos doze meses. O valor da prevalência da desnutrição nesta idade guarda significativa associação (inversa) com o peso ao nascer; e o peso aos doze meses encontra-se correlacionado com o peso ao nascer, independentemente dos rendimentos familiares. Os autores demonstraram também que a renda familiar tem forte efeito sobre o crescimento durante o primeiro ano de vida (102).

INFECÇÕES

As infecções desempenham papel destacado, seja aumentando o catabolismo e expoliando as reservas orgânicas, seja causando a má absorção, seja competindo por nutrientes específicos, prejudicando o aproveitamento dos alimentos ingeridos; seja ainda pela anorexia, reduzindo a ingestão. Esta pode resultar também de tabus alimentares ligados ao tratamento de certas doenças. Todos estes aspectos contribuem para a instalação e agravamento da DPE. Por sua vez, a DPE favorece as infecções pela queda da imunidade celular e humoral (71), fechando o ciclo que pode levar ao óbito, se não houver socorro eficaz e a tempo.

Em estudo publicado em 1976 sobre infecções e desnutrição,

SALOMON (89) discorre sobre como os processos infecciosos em organismos sub-nutridos transforma-os em formas graves de DPE, o que depende também da gravidade e da duração da infecção; fala de infecções mais consumptivas que outras, como p.ex. o sarampo, a pneumonia e a varicela. Sessenta por cento (60%) dos óbitos por DPE ocorrem abaixo de um ano; na forma grave de DPE, 90% dos óbitos de menores de dois anos tem a diarreia como causa associada e 70%, a doença respiratória (89).

Estudos da década de 80 trazem cálculos do custo de internações de desnutridos, do impacto das infecções sobre o crescimento e do risco de infecções em desnutridos. As infecções respiratórias e digestivas incidem com frequências crescentes em função da piora do estado nutricional; o número de dias de hospitalização por essas duas patologias quadruplicam quando se passa da eutrofia para a DPE de 3o. grau (3). As diarreias estão presentes na história de 50% de crianças africanas com crescimento deficiente aos doze meses, e as infecções respiratórias em 25% (86). O risco relativo de episódios de diarreia eleva-se duas vezes, aproximadamente, em menores de dois anos com DPE 2o. grau (91).

ALEITAMENTO MATERNO

O leite materno é o principal alimento do lactente, insuperável nos primeiros seis meses. Dotado de qualidades nutritivas e imunológicas(1, 28), é capaz de promover o crescimento infantil e a proteção contra infecções, particularmente as digestivas (1, 9, 10, 13, 73, 75). Para crianças expostas a privações alimentares e outras dificuldades para uma existência saudável, o leite materno é

decisivo no primeiro semestre de vida e paliativo no segundo, contribuindo para protelar a instalação da DPE (9, 10) e para reduzir o risco de óbito no primeiro ano de vida (27, 79, 82). Para crianças das classes abastadas, entre as quais prevalece a eutrofia e uma morbidade simples e inócua é indiferente para o crescimento o tipo de leite utilizado, uma vez que o consumo de substitutos do leite materno (inclusive alimentos sólidos) se faz suficientemente (1). Os fatos sugerem que o leite materno, apesar de ser um alimento de alta qualidade para a nutrição infantil, somente encontra condições para expressar seu incomparável potencial protetor e plástico em crianças das classes privadas do consumo de bens básicos. No entanto a partir da constatação de associações entre óbito infantil, desmame precoce, DPE e diarreia (82), passou-se a propalar a tese de que o desmame precoce seria o responsável pela DPE e o leite materno, seu antídoto ideal (28). Conclusão apressada, decorrente de extrapolação indevida do biológico para o social (18, 19), posto que a análise histórica se encarrega de abalar a consistência da citada tese.

O desmame precoce implantou-se no mundo capitalista acompanhando o desenvolvimento industrial, a urbanização, a expansão dos meios de comunicação social, o advento do consumismo (1, 70, 73, 84). Este processo acompanhou-se também, nas economias capitalistas desenvolvidas, de queda progressiva dos valores médios gerais da prevalência da DPE e do coeficiente de mortalidade infantil. Os fatos sugerem que a saúde infantil, particularmente o estado nutricional, depende mais das condições de vida (do progresso econômico-social) do que de um item alimentar, isoladamente. A manutenção do aleitamento materno, como prática alimentar dominante

em regiões economicamente atrasadas e culturalmente tradicionais não tem sido suficiente para impedir o surgimento nem da DPE, nem a ocorrência de óbitos infantis em proporções desabonadoras do nível de saúde (47, 84, 93, 105). A tese do leite materno como antídoto da DPE configura-se, assim, numa falácia. Sendo assim, torna-se razoável afirmar que o leite materno é apenas um fator atenuante da privação alimentar das classes pobres, decisivo nos primeiros seis meses e paliativo nos seguintes; contribui para a prevenção de infecções e o retardamento da DPE nestas classes; não tem poder de anular a ação de contravalores históricos do perfil reprodutivo destas classes, tais como, o baixo poder aquisitivo, a alimentação insuficiente e a falta de assistência efetiva à maternidade e à infância (9, 13, 73, 75, 86, 93, 105). Ao nível da determinação imediata da DPE estas considerações sobre o aleitamento materno se faziam indispensáveis.

ORIGENS DA FOME E PERSPECTIVA: DE SUPERAÇÃO

A FOME endêmica e discricionária não existiu sempre, nem está fadada a continuar existir. Surgiu quando os produtos se transformaram em mercadorias, junto com o dinheiro e a usura; junto com a posse individual dos meios de produção. Tem sobrevivido às custas da exploração e da alienação das classes despossuídas, sobre as quais se assentam e sobrevivem as classes possuidoras.

Foi a partir da revolução industrial, contudo, que a humanidade passou a assistir a uma espetacular transformação dos meios de produção, particularmente dos seus instrumentos. Inovações e superações, umas após outras, decorrentes do desenvolvimento

científico e tecnológico, elevaram a capacidade produtiva a patamares jamais alcançados até então. Primeiro a indústria, depois a agricultura, esta beneficiária dos progressos daquela, passaram a produzir quantidades cada vez maiores de mercadorias e gêneros alimentares a preços reduzidos. Enquanto operava-se esse desenvolvimento das forças produtivas, configuravam-se as contradições entre o caráter social da produção e o caráter privado das motivações, dos meios e dos fins da produção. (29)

O modo de produção capitalista, em consequência de antagonismos inconciliáveis que lhe são estruturais, obriga-se a conviver com crises periódicas de super-produção e sub-consumo. Ou seja, ao priorizar o interesse privado em detrimento do coletivo; o lucro da produção, ao invés da finalidade social desta, gera condições tais de exploração da força de trabalho ao ponto de, periodicamente, os trabalhadores se verem excluídos do consumo até de bens básicos, como os alimentos. Em consequência a produção não se escoia, apesar de haver amplos contingentes sociais carentes de consumo e excluídos da possibilidade de aquisição de bens básicos. As crises do modo de produção capitalista decorrem, portanto, da elevada produtividade em contraste com o insuficiente poder de compra das grandes massas assalariadas, o que resulta em acúmulo de produtos sem escoamento. Contudo e apesar disso, as crises do modo de produção capitalista tem sido "resolvidas" com a queima e destruição de gêneros de consumo e mercadorias e com a destruição das forças produtivas. Nestas circunstâncias, milhões de trabalhadores perdem o emprego e passam fome ao lado de seus filhos NÃO PORQUE FALTEM ALIMENTOS, MAS PORQUE FORAM PRODUZIDOS EM DEMASIA (29, 61, 99).

A fome endêmica e socialmente seletiva deixa de existir com a substituição da propriedade privada dos meios de produção pela posse coletiva. A substituição do modo de produção capitalista pelo socialista resolve a contradição geradora de crises, pois harmoniza o caráter social do trabalho produtivo com as motivações e a posse dos meios de produção, que passam a ser sociais também. Sendo assim, a produção se destinará única e exclusivamente ao atendimento das necessidades de reprodução e de aprimoramento dos homens, tal qual se fez nos primórdios da humanidade, na comunidade primitiva. Só que, desta feita, em condições infinitamente superiores àquelas, uma vez que se assentará sobre a base do poderoso domínio que o homem conseguiu sobre a natureza (30). Segundo Engels (30), na sociedade primitiva não havia ricos e pobres, exploradores e explorados. Estavam longe do domínio da natureza, porém eram donos do que produziam. Havia más colheitas, escassez de peixes e caça, porém sabia-se qual seria o fruto do processo produtivo da subsistência coletiva. A produção se dava dentro dos mais estreitos limites, porém era de todos. Essa imensa vantagem da produção bárbara, a posse comum dos meios e do resultado da produção, perdeu-se com o advento da civilização.

Abolindo-se a propriedade privada dos meios de produção deixam de existir classes sociais exploradoras e exploradas; deixam de existir desigualdades de direitos e de deveres entre os cidadãos; deixam de existir abundância e miséria ; deixam de existir desperdício e fome.

PESQUISA EMPIRICA

ESTUDO DO PERFIL DE CRESCIMENTO E DA PREVALENCIA DE DESNUTRIÇÃO PROTEICO-ENERGETICA (DPE) NOS MENORES DE DOIS ANOS DA POPULAÇÃO URBANA DE BOTUCATU-SP, 1983/84.

ASPECTOS CONJUNTURAIS

CONJUNTURA NACIONAL - dados conjunturais nacionais apontam para a existência de uma grave crise econômica a partir dos anos 80, quando o Produto Interno Bruto (PIB) "per capita" passou a cair, apresentando variações anuais negativas, como se vê a seguir:

ANO	VALOR "PER CAPITA" INDICE DO PRODUTO REAL	
	BASE: 1970=100	VARIACAO ANUAL (%)
1980	177,7	4,6
1981	170,7	(-) 4,0
1982	168,1	(-) 1,5
1983	158,8	(-) 5,5

FONTE: IBGE (46)

Trata-se, portanto, de um período de recessão econômica, de desemprego (demissões em massa), de queda da produção e da renda, do país e da população, de perda do poder aquisitivo dos assalariados, de empobrecimento (15). No ano de 1983 operou-se a maior elevação do custo de vida, "atingindo o patamar recorde de 172,9%, pressionado por uma inflação de 211%" (17). A elevação do custo de vida era a maior observada desde 1959 (16). A política econômica tinha em vista diminuir o ritmo de crescimento da dívida externa, às custas de geração de excedentes exportáveis e redução das importações; além disso, retirar os subsídios de alimentos básicos, liberar os preços

ao consumidor e decretar o arrocho salarial (16. 17). Os índices de emprego em São Paulo baixaram ao nível de 1973, a produção total caiu em 3,9% e a expansão industrial caiu 7,9%. Neste período crítico da economia capitalista, com sérias consequências para a vida das classes trabalhadoras, observa-se que o poder econômico das classes exploradoras mantém-se praticamente inalterado. E o que nos mostram os dados sobre posse da terra, produção e oferta de alimentos e sobre a renda.

Na década de 70 observara-se uma inequívoca concentração da posse da terra no Brasil (41), havendo a área média dos estabelecimentos passado de 60 ha (em 1970) para 70,8 ha (em 1980). Enquanto a área ocupada pelos menores estabelecimentos (50% do total) diminuiu, a ocupada pelos 5% maiores cresceu de 67 para 69,3% da área total. No período seguinte de 1980 a 85, que inclui a recessão até 1983 com queda de 11,7% no P.I.B. "per capita", o que se observou foi a desconcentração da posse da terra (42). A área média dos estabelecimentos caiu para 64,6ha, tendo havido aumento do número de estabelecimentos pequenos (com menos de 10 ha) e redução do número de grandes (maiores que 10.000 ha). Observou-se também elevação do número de parceiros e de ocupantes. Segundo HOFFMANN (42) o que se observou no período de 80-85 foi "intenso crescimento do número de minifúndios, diminuição da área média e da área mediana...", não se observando, no entanto, alteração no alto grau de desigualdade da distribuição atingido na década precedente, de "modernização conservadora" da agricultura, ou seja, repartiram-se as dificuldades, os riscos de prejuízos, mantendo-se a desigualdade essencial intocada.

HOMEN DE MELO, (45), analisando a produção agrícola brasileira

no período 1977-84, destaca o bom desempenho apenas da cana-de-açúcar e critica a "postura de euforia de certas autoridades governamentais" adotada em meados de 82. O autor conclui que "em termos de produção alimentar "per capita" - culturas domésticas ou voltadas ao mercado interno -, o desempenho do setor agrícola...foi bastante desfavorável". A quantidade "per capita" produzida de cinco alimentos (arroz, feijão, milho, mandioca e batata) caiu 15% no período. Mesmo o setor de produtos exportáveis (soja, laranja, algodão, amendoim, cacau e fumo) mostrou queda significativa do produto "per capita" entre 80 e 82. Quanto à disponibilidade interna "per capita" de alimentos, ou seja "quantidades que, efetivamente, estiveram ao alcance da população para o consumo no período de 1977-84", HOMEM DE MELO (45) demonstra que ela foi melhor de 1978 a 80 em função de importações. Após 1980, especialmente 82 e 83, com dificuldades junto ao mercado financeiro internacional, o país enfrentou quadro de "aguda escassez". O autor aponta para "uma situação de extrema gravidade para o bem estar da grande maioria da população brasileira", que, em pesquisa de opinião, levada a efeito em 1985, elegeu a alimentação como prioridade número um.

HOFFMAN e KAGEYAMA (43), analisando a distribuição de renda nos anos 1970 e 1980, concluíram que havia crescido a desigualdade entre as pessoas economicamente ativas neste período e que o processo havia sido mais intenso no setor agropecuário do que nos setores urbanos; que entre as famílias havia decrescido o grau de desigualdade, às custas da incorporação de vários membros na força de trabalho, especialmente de mulheres, nas famílias mais pobres; e que, em 1980, o Brasil era "um dos países de renda mais concentrada

do mundo".

Em 1983 a situação era mais grave. Os 50% mais pobres da população brasileira detinham 12,2% da renda e os 5% mais ricos, 33,9% . Essa distribuição era mais concentrada do que a de 1981, sendo que no período "os mais pobres e remediados perderam renda em favor, principalmente dos muito ricos e riquíssimos" (25).

No plano político o período caracteriza-se pelo crescimento do movimento popular e sindical, em união com as forças políticas oposicionistas ao regime militar. Restabeleceram-se as eleições diretas para governadores e em 1983 tomam posse os eleitos, em sua grande maioria do partido oposicionista . Foi o que ocorreu no Estado de São Paulo e em Botucatu. O ano de 1984 deu lugar a grandioso movimento por eleições diretas para Presidente, culminando com a eleição indireta de um presidente civil e de oposição.

Em síntese, a conjuntura nacional era crítica do ponto de vista econômico, social e político. Embora Botucatu não ocupasse uma posição de destaque nesta conjuntura - o que, hipoteticamente, a protegeria do ônus que se descarregava naquele momento, sobre as classes trabalhadoras de mais baixos rendimentos, do campo e da cidade - seus indicadores de saúde, no entanto, acusam que as crianças botucatuenses estiveram expostas, principalmente no ano de 82, mas também em 83, a riscos maiores de óbito do que os habitualmente conhecidos.

CONJUNTURA MUNICIPAL - a pesquisa foi realizada no período compreendido entre abril de 83 e abril de 84 na cidade de Botucatu-SP, município situado na Serra de Botucatu (latitude sul = 22º 52' 20" e longitude oeste = 48º26'37"), à margem da Rodovia Marechal

Rondon, a 20 Km da Rodovia Castelo Branco e a 230 Km da Capital do Estado; ocupa uma área de 1.496 Km² e fica a uma altitude média de 805 metros (a).

Em 1980 o município contava com 64.476 habitantes, dos quais 90,3% na região urbana e destes, 51,3% eram do sexo feminino (96). A população estimada para 1983 era de 68.483 habitantes (a) e a urbana, de 61.840 habitantes, dos quais 2.889 eram menores de dois anos. A taxa média anual de crescimento populacional na década de 70-80 foi de 2%, observando-se crescimento de 31% na população urbana e decréscimo de 29% na população rural (32, 48).

As condições de saúde e riscos a que se expuseram as crianças estudadas, desde a sua concepção até o momento da pesquisa, encontram-se expressos pelos seguintes Indicadores de Saúde e respectivos valores:

ANO	MORT. INFANTIL (OB/1000 n.v.)	MORT. PROPORCIONAL P/IDADE (%)			NATALIDADE (n.v./1000h)
		< 1 ano	1-4 anos	>50 anos	
1980	34,3	12,7	1,2	68,1	28,2
1981	33,7	12,6	1,6	66,7	28,1
1982	44,1	14,1	2,5	64,9	30,3
1983	39,8	12,7	1,9	64,9	27,5
1984	32,0	10,8	0,9	68,1	26,4

FONTE: Prontuário do Município de Botucatu-ERSA 24, 1987 (32).

O Coeficiente de Mortalidade Geral esteve ao redor de 8 no período, elevando-se a 9 ób/1000 h. em 1982. O perfil da mortalidade abaixo de 1 ano de idade, no período, compõe-se basicamente dos seguintes grupos de causas e respectivos coeficientes (ób/1000 n.v.):

(a) SEADE/Sistema SIM (via telex)

CAUSAS	1980	1981	1982	1983	1984
1. Lesões ao nascer, partos distócicos, outras afecções anóxicas e hipóxicas peri-natais + outras causas peri-natais (760-779)	8,3	10,3	13,4	13,2	12,0
2. Pneumonia (480-486)	8,3	4,4	10,4	5,3	2,2
3. Enterite e outras doenças diarreicas (008-009)	5,0	7,6	4,5	*	2,2
4. Anomalias congênitas (740-759)	4,4	*	4,5	6,4	2,2

* não constaram entre as cinco primeiras causas.

FONTE: Prontuário do Município de Botucatu-ERSA 24, 1987, (32)

Em 1983 92,4% dos domicílios urbanos eram abastecidos pela rede geral de água (potável e fluoretada) e 71,9% deles tinham as instalações sanitárias ligadas à rede geral de esgotos. O lixo era recolhido diariamente. Havia, ao redor de 13 leitos hospitalares/1000 habitantes. A assistência à saúde era prestada por três centros de saúde, por um PAM do INAMPS, por um Hospital das Clínicas, por dois hospitais gerais e maternidade, por um Hospital Psiquiátrico e pelas clínicas particulares. A assistência social dirigida à infância era exercida por seis creches, que ofereciam 357 vagas(83). Destas, 45 eram ocupadas por menores de dois anos, o que significava cobertura de 1,6% deste grupo etário da zona urbana.

Ocorreram, no período considerado, expansões médias anuais de 5-6% nas instalações residenciais de eletricidade, água e esgotos; enquanto isso, observou-se crescimento nulo de instalações comerciais e negativo, de instalações industriais. Observou-se também crescimento negativo de novos empregos (SEADE - SIM).

De acordo com IYDA (48) a economia botucatuense em 1970

absorvia 28% da população economicamente ativa (PEA) no setor primário, 17% no setor secundário e 53%, no terciário, sendo que neste último a participação do funcionalismo público era expressiva. Coexistiam nesta época empreendimentos familiares, ao lado de incipiente produção capitalista (48). Na década de 70 implantam-se no município filiais da grande indústria (como a Duratex) e do grande comércio varejista (Jumbo-Eletroradiobraz), bem como supermercados. O crescimento do setor industrial nesta década encontra-se expresso no crescimento da PEA por ele absorvida, ao redor de (+) 154%. Nesta mesma década a PEA apresentou crescimento geral de (+) 50%. Digna de destaque é a incorporação da mão de obra feminina na força de trabalho evidenciada pelo crescimento de (+)94% no geral, atingindo a cifra de (+) 1.047% no setor industrial.

O perfil econômico do município nos anos 70, definido pelas proporções da PEA ocupada pelos 3 setores, apresentou uma retração da agro-pecuária, o avanço da industrialização e a manutenção das atividades comerciais, sociais, de serviços e de administração pública, como se pode ver nos dados seguintes:

SETOR DE ATIV.	PEA OCUPADA		CRESCIMENTO NO PERÍODO(%)		
	1970	1980	MASC.	FEM.	TOTAL
PRIMARIO	0,226	0,136	(-) 13,5	(+) 17,8	(-) 9,7
SECUNDARIO	0,170	0,288	(+)114,6	(+)1047,0	(+)154,1
TERCIARIO	0,603	0,575	(+) 25,0	(+) 72,9	(+) 43,2
(N)	(17.452)	(26.201)	(+) 34,4	(+) 93,8	(+) 50,1

FONTE: SEADE- Sistema SIM (via telex).

A par do crescimento e desenvolvimento das forças produtivas e de mudanças na composição da força de trabalho, observou-se expressiva mudança na distribuição proporcional e absoluta das famílias em função dos rendimentos mensais. É o que se pode constatar a seguir:

RENDIMENTO MENSAL (em sal.min.)	1970	1980
< 1	0,192	0,081
1 - 5	0,619	0,547
5 - 10	0,120	0,224
> 10	0,057	0,144
sem declarar.	0,012	0,005
No.de famílias (N):	(9.672)	(16.405)

FONTE: SEADE - Sistema SIM (via telex).

Os valores encontrados por CARANDINA (22) na amostra da população urbana, da qual saíram as crianças do presente estudo, são muito próximos dos de 1980 acima mostrados. Enquanto o crescimento do número de famílias na década foi de (+) 70%, na faixa de menores rendimentos foi de (-) 19% e nas subsequentes foi de (+) 50%, (+) 216% e (+) 329%, respectivamente, ou seja, aumentou o número de famílias nas faixas de maiores rendimentos.

A distribuição das famílias em função da renda "per capita" mensal média mostra, no entanto, um quadro diferente. Neste é observada, se não uma piora, uma situação aproximada em 1983 das condições descritas para 1978:

REND A "PER CAPITA" (em sal.min.)	BOTUCATU - URBANA	
	1978 (a)	1983 (b)
0 - 0,50	0,119	0,163
0,50 - 1,00	0,314	0,299
1,00 - 2,00	0,295	0,304
2,00 e +	0,272	0,234
No.de familias(N):	(261)	(1.306)

FONTE: (a) Simon (95) - intervalos fechados à direita.

(b) Carandina (22) - intervalos fechados à esquerda.

Como se vê, as proporções sugerem empobrecimento nestes cinco anos.

A distribuição da renda (rendimentos monetários, apenas) pelos estratos sociais urbanos fazia-se de modo desigual em Botucatu, em 1978 (95), encontrando-se 22% da renda nas mãos dos 6% mais ricos, enquanto os 48% mais pobres detinham 18%. Não se dispôs destes dados para 1983.

METODOLOGIA

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A execução da presente pesquisa foi precedida pelo relacionamento do pesquisador com a coordenação do Projeto global, tendo em vista elaboração do material necessário ao trabalho de campo (questionários e respectivos manuais de instruções para preenchimento e codificação; manual sobre técnicas antropométricas) e também a organização do fluxo de trabalho conjunto, da equipe de entrevistadores da pesquisa global e a dos antropometristas. Isto era necessário porque a presente pesquisa foi concebida de tal modo

a se utilizar da amostra domiciliar efetuada para o projeto global, tomando desta apenas as famílias portadoras de crianças menores de dois anos. Destas famílias tomaram-se, além dos dados sobre condições sócio-econômicas, levantados pelo projeto global, o endereço das mesmas e o(s) nome(s) da(s) criança(s) menores de dois anos. Após transcrição dos dados do questionário geral (aplicado pelos entrevistadores do projeto global) para o questionário específico da pesquisa (aplicado pelos antropometristas), organizava-se a ida a campo. Este relacionamento se fez continuamente, ao longo dos doze meses de trabalho de campo, entre o pesquisador, os antropometristas e a coordenação do projeto global. Esta acompanhou de perto, o tempo todo, o trabalho de preparo de aplicação, de revisão, de correções de codificação dos questionários. Algumas vezes foram necessários retornos a campo. Ao pesquisador coube a elaboração do material necessário para treinamento dos antropometristas, o treinamento dos mesmos e a supervisão direta do trabalho de campo. Esta supervisão foi intensa nos primeiros meses e esporádica a seguir, desde que o desempenho dos antropometristas passou a ser considerado uniforme e seguro.

QUESTIONARIO

Foram dois os questionários utilizados: um geral de caracterização sócio-econômica familiar, o F02 (ANEXO I); um específico, dedicado à colheita de inúmeras informações sobre o passado e o presente assistencial, alimentar e de saúde da criança, bem como ao registro das medidas corpóreas da mesma, o F07 (ANEXO II).

O F02 foi aplicado pela equipe de entrevistadores a todas as famílias sorteadas para o Projeto Global, na última semana do mês. Foi utilizado para localizar os menores de dois anos e para fornecer os dados de identificação individual e familiar, inclusive os sócio-econômicos tais como: renda familiar, características da atividade econômica do chefe e da mãe, escolaridade dos pais, etc. .

O F07 foi aplicado exclusivamente aos menores de dois anos pela equipe de antropometristas, duas semanas após o início da aplicação do F02, ou seja, ao redor da segunda semana do mês subsequente ao da aplicação do F02. Trata-se de um inquérito sobre as condições de saúde e nutrição de crianças menores de cinco anos. A maioria das questões possui alternativas codificadas de respostas. Nem todas as perguntas do questionário foram utilizadas pela presente pesquisa. Embora o questionário tenha sido aplicado a menores de cinco anos, apenas os questionários referentes aos menores de dois anos foram analisados.

TREINAMENTO DO PESSOAL

As equipes de entrevistadores e de antropometristas foram selecionados e treinados em momentos diferentes.

A equipe de entrevistadores foi selecionada em meados de 1982 e compunha-se de estudantes dos últimos anos e de pessoas já formadas em Serviço Social. Foi treinada inicialmente para realizar a listagem de todas as edificações existentes nos setores sorteados no processo de amostragem. Esta listagem foi realizada em outubro de 1982. A seguir, com os questionários e respectivos manuais de instruções para o preenchimento prontos, a equipe foi treinada.

Primeiramente mediante uma parte teórica ministrada pelos pesquisadores que expunham os objetivos de seus sub-projetos e discutiam o questionário, pergunta por pergunta. A seguir, realizou-se uma parte prática de entrevistas simuladas e por último foi-se a campo para realização do teste operacional, ou piloto.

A equipe de antropometristas foi selecionada em fevereiro/março de 1983, quando o projeto já havia sido aprovado e já se ia aprontando para ir a campo. Dois antropometristas foram selecionados e a seguir treinados e padronizados para tomada das medidas corpóreas e para preenchimento do F 07, cujo manual de instruções encontra-se anexo (ANEXO III).

ANTROPOMETRIA

Foi realizada pelos dois antropometristas, num sistema de auxílio mútuo, de tal forma que todas as medidas foram verificadas por ambos: enquanto um media, o outro ajudava, conferia e anotava.

O peso foi medido com duas balanças: a pesa-bebê (marca Filizola, carga máxima de 16 Kg. e divisões de 10 g.), para crianças de colo; e a de plataforma (marca Filizola série 3134, carga máxima de 150 Kg e divisões de 100g.), para crianças que já andavam.

O comprimento (= medida horizontal da altura) foi medido com antropômetro horizontal, de madeira, dotado de anteparo fixo para a cabeça, de anteparo deslizante para os pés e de fita métrica com divisões de 0,5 cm, até 115 cm.

A descrição detalhada das medidas, bem como o processo de treinamento e padronização dos antropometristas encontra-se no "Manual de técnicas de Antropometria" (ANEXO IV), especialmente

elaborado para a pesquisa baseado nas recomendações de JELLIFFE, (49), com algumas adaptações.

AMOSTRAGEM

A descrição e avaliação deste procedimento encontra-se em publicação de CARANDINA, SANCHES e CARVALHEIRO (22), seus idealizadores e executores. Por esse motivo a presente apresentação conterá o indispensável para dar noção do processo utilizado pelos autores para extrair a amostra geral, bem como para situar o grupo de menores de dois anos, objeto de estudo da presente pesquisa.

As crianças menores de dois anos abordadas pelo presente estudo pertencem a uma amostra de domicílios particulares, planejada para a execução de um projeto global "Análise das condições de vida e saúde da população urbana de Botucatu, S.Paulo" (Conv.UNESP/FINEP no.4.1.83/0232.00). A presente pesquisa constituiu-se num sub-projeto do referido projeto, ao lado de várias outras. O processo de amostragem seguido para a extração da amostra de domicílios é o que se descreve a seguir.

Tamanho da Amostra

Partindo-se da objetividade dos fatos, tais como o tamanho médio familiar em torno de quatro pessoas; a população urbana de Botucatu de 58.251 indivíduos (96); a opção pelo sistema de colheita de informações por meio de entrevistas domiciliárias; a decisão de realizar as entrevistas durante uma semana/mês, ao longo de doze meses sucessivos; e, por fim, as condições de operacionalidade existentes, decidiu-se pela abordagem de cento e cinquenta (150) famílias ao mês (600 pessoas), ou seja, aproximadamente 1% da população urbana ao mês. Esta decisão determinou que o tamanho da

amostra, ao final do estudo, fosse de 1.800 famílias (= 150 X 12), totalizando 7.200 indivíduos (= 4X 1.800) aproximadamente, o mesmo que 12,36% do universo populacional urbano existente em 1980 (96).

Descrição do processo de amostragem

Os autores (22) optaram pela extração de uma amostra probabilística e estratificada, representativa da população civil não institucionalizada (23) da cidade de Botucatu. Para tanto utilizaram um delineamento que exigia uma extração em dois estágios sucessivos, destinado a assegurar a presença na amostra dos diferentes estratos sociais, nas proporções em que ocorriam na população. O espaço urbano foi inicialmente dividido em áreas residenciais distintas, mediante uma classificação social dos setores censitários utilizados pelo IBGE em 1980. Estes setores residenciais constituíram-se nas unidades amostrais do primeiro estágio e os domicílios, nas unidades amostrais do segundo estágio.

Tomou-se do IBGE o mapa utilizado no Censo de 1980, dividido em setores e em quadras numeradas. O universo urbano para extração da amostra ficou composto por 53 setores censitários urbanos, comportando um total de 14.496 domicílios. Foram excluídos 708 domicílios dispersos, equivalentes a 4,66% do total existente (15.204 domicílios).

Procedeu-se à classificação sócio-econômica dos 53 setores com o auxílio de "árbitros" ligados ao IBGE e ao setor de Fiscalização da Prefeitura Municipal, bem como da observação direta de todos eles. Ao final da "arbitragem" chegou-se à seguinte distribuição:

AREA RESIDENCIAL (Estrato sôcio-econ.)	N.DE SETORES	DOMICÍLIOS	
		N.	%
ALTO	01	317	2,2
MEDIO ALTO	04	1.032	7,1
MEDIO	32	8.845	61,0
MEDIO BAIXO	36	1.676	11,6
BAIXO	10	2.626	18,1
<hr/>			
T O T A L	53	14.496	100,0

Procedeu-se o cálculo do número de setores que entrariam na amostra por estrato sôcio-econômico, resguardando-se a proporcionalidade existente entre eles do número de domicílios. A seguir sortearam-se, segundo metodologia descrita por CARVALHEIRO (23), 16 setores (ver planta da cidade - a seguir) e estabeleceu-se o número de famílias por estrato a serem entrevistadas ao mês. Chegou-se à seguinte configuração:

AREA RESIDENCIAL (Estrato s.e.)	N.de setores	N.de CASAS/MES
ALTO	1	03
MEDIO ALTO	1	11
MEDIO	9	92
MEDIO BAIXO	2	17
BAIXO	3	27
<hr/>		
T O T A L	16	150

Por último, tendo-se a listagem dos domicílios e o número deles a ser incluído na amostra por setor, calculou-se o intervalo amostral por setor e sorteou-se o primeiro domicílio, a partir do qual todos os demais ficaram determinados.

PLANTA DA CIDADE DE BOTUCATU COM INDICAÇÃO DOS SETORES SOCIO-ECONOMICOS SORTEADOS

TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo, por meio do qual a amostra domiciliar foi abordada, desenvolveu-se durante doze meses consecutivos a partir de maio de 1983. Como já se mencionou, abordou-se em torno de 1% dos domicílios urbanos ao mês, ou seja, 1/12 da amostra planejada para o Projeto Global (22).

O trabalho de colheita de dados junto à amostra desenvolveu-se em duas etapas de 5 a 6 dias de duração cada, separadas entre si por uma semana de intervalo. A primeira etapa cabia à equipe de entrevistadores, sob supervisão da coordenação do Projeto Global; consistia na aplicação, nos domicílios do F02. Além do F02, outros questionários eram preenchidos, pertencentes aos demais sub-projetos.

A segunda etapa dizia respeito à abordagem das famílias portadoras de crianças menores de 5 anos, identificadas pelo F02. Consistia na aplicação do F07. Este trabalho foi executado pelos antropometristas. Durante a semana que separava a primeira da segunda etapa os antropometristas atuavam junto à coordenação do Projeto Global, identificando os domicílios que continham menores de cinco anos; extraíndo informações do F02 e transcrevendo-nas no F07, deixando-o pronto para a segunda etapa; elaborando o cronograma da segunda etapa; e convocando, por carta ou pessoalmente, as mães para comparecerem com o(s) filho(s) em local, dia e hora pré-estabelecidos para entrevista e antropometria (aplicação do F07).

A aplicação do F07 e realização da antropometria foi feita em locais previamente escolhidos, situados no centro dos setores sorteados. Seis locais com estas características foram utilizados durante os doze meses da pesquisa. Estes locais foram: duas Escolas

Estaduais, um Centro de Saúde, um Centro-Espírita, um Salão Paroquial e um Internato para Meninos. Os instrumentos eram instalados em salas destas Instituições e as famílias para aí se dirigiam, por si próprias ou transportadas por veículo do Centro de Saúde-Escola. Este veículo foi decisivo para o bom andamento da pesquisa, principalmente quando os "não comparecimentos" passaram a ameaçar a representatividade da amostra.

OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

1 - VARIÁVEIS INDEPENDENTES IMPLÍCITAS (sob controle)

SETOR DE MORADIA - Tomado como variável classificatória da condição sócio-econômica da população urbana, foi considerado na metodologia da amostragem. Garantiu-se assim participação na amostra de famílias residentes em setores de todos os níveis sócio-econômicos (22).

SEXO/IDADE - estas condições biológicas foram consideradas na classificação do estado nutricional de cada criança, após o que tornaram-se implícitas nos resultados.

2 - VARIÁVEIS INDEPENDENTES EXPLÍCITAS

IDADE - além de ser considerada na classificação nutricional de cada criança, foi utilizada como variável estratificadora do estado nutricional. Duas estratificações foram utilizadas:

a) 0 - 5 meses
6 - 11 meses
12 - 23 meses

b) 0 - 11 meses
12 - 24 meses

A idade foi determinada a partir da data de nascimento e contada em número de vezes que a mesma se repetiu nos meses subsequentes. Seu valor representa, portanto, meses completos.

RENDA- utilizou-se a renda "per capita" mensal calculada em salários mínimos, da seguinte forma:

$$R \text{ "P C"} = \frac{\text{renda familiar (Cr\$)}}{\text{valor do salário mínimo (Cr\$)}} / \text{tamanho familiar}$$

Utilizou-se o salário mínimo NOMINAL, cujos valores foram os que se seguem:

PERIODO	VALOR (CR\$)
1. ABRIL/83	23.568,00
2. MAIO-OUTUBRO/83	34.776,00
3. NOVEMBRO/83 - MARÇO/84	57.120,00

Duas estratificações foram utilizadas:

a) Faixa de renda - para descrever a amostra e para o estudo da correlação entre os escores de peso ao nascer e os de peso e de comprimento atuais. As faixas mais utilizadas foram:

< 1 salário mínimo.

> 1 salário mínimo

b) Tercil - distribuiu-se a amostra na ordem crescente dos valores da renda "per capita", dividindo-se-a, a seguir, em tres segmentos iguais (número de crianças). Os tercils foram denominados: INFERIOR, INTERMEDIARIO e SUPERIOR de renda.

PESO AO NASCER - foi conseguido mediante recordação da mãe, ou pessoa responsável pela criança, no momento da aplicação do questionário e da antropometria. Não se lançou mão de nenhum

procedimento confirmatório. Duas estratificações foram utilizadas:

a) Sem levar em conta a idade gestacional, incluindo todas as crianças com informação de peso ao nascer, tanto as nascidas de gestação a termo, como as de prè-termo:

< 2.500 g

2.500 - 2.999 g

> 3.000 g

b) levando-se em conta a idade gestacional, incluindo-se apenas as crianças nascidas de gestação a termo:

BAIXO PESO (< 2.500 g)

PESO DEFICIENTE (2.500-2.999 g)

PESO ADEQUADO (> 3.000 g)

A idade gestacional foi tomada em meses completos de gestação, representando também informação colhida durante entrevista. Gestação a termo foram as mencionadas com duração de 9 meses; gestações prè-termo, as com duração inferior a 9 meses.

ESCOLARIDADE MATERNA - foi utilizada a terminologia: PRIMARIO, para as quatro primeiras séries do 1o. grau; SECUNDARIO, para as quatro últimas séries do 1o. grau, em conjunto com o 2o. Grau; SUPERIOR, para o curso Universitário. A seguir, os estratos:

< PRIMARIO (inclui analfabetismo)

SECUNDARIO (inclui 2o. Grau concluído)

SUPERIOR (inclui curso não concluído)

3. VARIÁVEIS DEPENDENTES

PERFIL DO CRESCIMENTO - foi estabelecido pelas distribuições da amostra segundo os PERCENTIS do COMPRIMENTO/IDADE e

PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA (72). Os dados individuais (sexo, idade, comprimento e peso) foram usados para situar a criança num intervalo centilar da distribuição de comprimento/idade e peso/comprimento da população de referência, bem nutrida (104).

PREVALENCIA DA DPE - foi determinada pelas proporções de crianças com DEFICIENCIA DE PESO igual ou maior que 10% em relação ao VALOR MEDIO (para o mesmo sexo e idade) da população de referência, aqui representada pelo padrão SANTO ANDRE-IV (57). O critério utilizado para graduar a DPE foi estabelecido por GÓMEZ (36), sendo o que se segue.

PESO NORMAL: > 90% do P (média de peso)

PESO DEFICIENTE: DPC GRAU I: 90 !- 75% DO P

DPC GRAU II : 75 !- 60% do P

DPC GRAU III: < 60% do P

ESTATISTICA Z ou ESCORE Z - expressa a situação da antropometria individual em relação à mediana da distribuição padrão - NCHS/USA (72) - em números de desvios-padrões. O escore Z pode ser menor, igual ou maior que zero. Eis a fórmula utilizada para seu cálculo (77):

$$\text{ESCORE Z} = \frac{\text{medida indiv.} - \text{mediana da pop.refer.}}{\text{desvio padrão da pop.refer.}}$$

O escore Z foi calculado para o PESO AO NASCER, PESO/ID. e COMPRIMENTO/ID. de cada criança, individualmente. Foi utilizado para estudar a CORRELAÇÃO entre o peso ao nascer com as duas outras medidas.

ANALISE DOS DADOS

A partir das informações colhidas pelo F.07 (ANEXO II), procedeu-se a codificação das variáveis escolhidas para comporem o presente estudo, após o que foram transcritas para impresso apropriado ao trabalho de digitação (ANEXO V).

O PROCESSAMENTO ELETRONICO dos dados foi realizado em três etapas:

a) confecção de tabelas com cruzamento de variáveis e distribuição de frequências através de um utilitário estatístico desenvolvido pelo Polo Computacional de Rubião Jr para utilização em computadores de 16 "bits". A linguagem utilizada foi FORTRAN.

b) Estudo de Regressão Simples de escores de medidas através de programa desenvolvido pelo Polo Computacional de Rubião Jr para utilização em Computador de 32 "bits", modelo ABC 2.000. A linguagem utilizada foi FORTRAN.

c) A análise estatística pelo teste de GOODMAN (37) foi realizada utilizando-se o Programa MANAF, desenvolvido no Depto. de Bioestatística do IBBMA/UNESP/Botucatu por CURI e MORAIS (26), para computadores de 16 "bits".

O ESTADO NUTRICIONAL da amostra foi descrito em função das variáveis independentes explícitas. A significância das variações encontradas no estado nutricional decorrentes da estratificação pela IDADE, RENDA "PER CAPITA", ESCOLARIDADE DA MÃE E PESO AO NASCER, foi determinada por análise estatística.

METODOLOGIA ESTATISTICA

No estudo do PERFIL DO CRESCIMENTO, o ajuste dos dados

amostrados à distribuição percentilar de referência, padrão NCHS/USA (72), foi realizado através do Teste de KOLMOGOROV-SMIRNOV (44). A apresentação dos resultados incluiu ao lado do valor da estatística, o seu nível descritivo ("p-value").

O Estudo da Prevalência da DPE foi analisado pelo Teste de GOODMAN (37) para contrastes entre proporções binominais. Para expressar a significância das comparações entre as proporções foram colocadas letras minúsculas ao lado delas. A interpretação deve ser feita assim: para cada um dos estados nutricionais (colunas), duas proporções diferem entre si se não tiverem pelos menos uma letra em comum.

O estudo da ASSOCIAÇÃO ENTRE OS ESCORES Z do peso ao nascer com os do peso e do comprimento, foi analisado pelo coeficiente Linear Amostral de PEARSON (97). A significância do resultado do teste foi indicada por um asterisco colocado ao lado direito do coeficiente obtido (r*).

Todas as conclusões baseadas nos resultados dos testes estatísticos foram discutidas ao NÍVEL DE 5% de SIGNIFICÂNCIA.

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Fazem parte deste estudo 238 crianças menores de 2 anos, de ambos os sexos, pertencentes a uma amostra de 12% da população urbana de Botucatu. Estas 238 crianças correspondem à 8,2% da população menor de dois anos da zona urbana de Botucatu, estimada para 1983(32).

De fato, existiam 288 menores de dois anos na amostra geral, porém ocorreram 50 perdas: 39 por recusas de participação, ou por

informações incompletas; e 11 pelas razões "domicílio fechado" ou "não foi encontrado em casa".

CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS E SOCIO-ECONOMICAS (QUADRO 1)

Observa-se na amostra um discreto predomínio do sexo feminino e uma inferioridade numérica dos menores de seis meses .

A média do tamanho familiar foi de 4,8 pessoas e a mediana, de 4. Setenta e quatro por cento (74%) das crianças pertenciam a famílias de 3 a 5 pessoas.

Pouco mais da metade da amostra procedia dos setores de moradia de padrão sócio-econômico médio; pouco mais da quarta parte procedia dos setores de padrão baixo; o restante dividia-se entre os setores médio-baixo médio alto e alto.

Metade da amostra tinha como ramo de atividade econômica dos chefes familiares o setor terciário (comércio, oficinas de reparo, serviços e profissões liberais; 37% o setor industrial, e apenas 2% o setor primário (atividades agrícolas).

A maior frequência de crianças encontra-se na faixa de renda "per capita" mensal familiar de 0,5 a 1,0 salário-mínimo; mais da metade da amostra encontra-se abaixo de 1,0 salário-mínimo e a grande maioria, abaixo de 2,0 salários-mínimos . A média da renda "per capita" foi de 1,14 salários-mínimos e a mediana, de 0,89.

QUADRO 1

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIO-ECONÔMICAS DA AMOSTRA (238 CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS), BOTUCATU-URBANA, 1983/84.

1. SEXO:	MASCULINO - 45%	
	FEMININO - 55%	
2. IDADE (MESES):	0 - 5 - 15%	
	6 - 11 - 29%	
	12 - 17 - 28%	
	18 - 23 - 28%	
3. SETOR DE MORADIA:	ALTO	- 1%
	MEDIO-ALTO	- 9%
	MEDIO	- 51%
	MEDIO-BAIXO	- 11%
	BAIXO	- 28%
4. RAMO DE ATIVIDADE ECONOMICA DO CHEFE:		
	AGRICOLA	2%
	INDUSTRIAL	37%
	COMERCIAL	30%
	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	15%
	OFICINA DE REPAROS	3%
	PROFISSÃO LIBERAL	2%
	SEM INFORMAÇÃO	11%
5. RENDA "PER CAPITA" MENSAL (salário mínimo):		
		(% acumul.)
< 0,50	23%	(23)
0,50 - 0,99	34%	(57)
1,00 - 1,49	16%	(73)
1,50 - 1,99	9%	(82)
2,00 e +	16%	(98)
sem inform.	2%	(100)

As faixas de renda "per capita" que dividem a amostra em TERCIS encontram-se a seguir:

TERCIL INFERIOR	0,00 - 0,60 sal.mín.
TERCIL INTERMEDIARIO	0,62 - 1,27 sal.mín.
TERCIL SUPERIOR	1,28 e + sal.mín.

CARACTERÍSTICAS DAS MÃES (QUADRO 2, na página seguinte).

A faixa etária dos 20 aos 29 anos é a que reúne a maioria das mães, seguida pela de 30 a 34 anos. As faixas extremas (abaixo dos 20 anos e acima dos 34 anos) reúnem juntas um quinto da amostra.

As mães dividem-se entre a baixa escolaridade (que inclui o analfabetismo) e a média escolaridade (da 5a. série do 1o. grau até o 2o.grau). Há, no entanto, uma considerável porção de mães com escolaridade superior.

Um terço das mães trabalha fora do lar, o que é uma proporção considerável, pelo seu significado para o cuidado dos filhos e para as condições de vida da família.

Os filhos menores de dois anos são cuidados diariamente pela mãe, pelos avós ou por irmãos. Uma ínfima fração da amostra recebe cuidados de empregada, ou de creche.

CONSUMO DE BENS E SERVIÇOS DE SAÚDE (QUADRO 3, ver adiante).

A oferta de serviços de saúde Botucatu no período em foco era feita pelo setor público (Centros de Saúde, Ambulatório do INAMPS e Hospital das Clínicas) e pelo setor privado (consultórios, clínicas, UNIMED, Hospitais). As maternidades privadas eram convênias com o INAMPS.

QUADRO 2

ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DAS MÃES DA AMOSTRA (238 CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS), BOTUCATU-URBANA, 1983/84.

1. IDADE (ANOS):	15 - 19	- 7%
	20 - 24	- 31%
	25 - 30	- 29%
	30 - 34	- 20%
	35 e +	- 12%
2. ESCOLARIDADE:	nenhuma - 4a.série (1o. grau)	- 40 %
	5a. - 8a.série (1o. grau)	- 27%
	2o. grau	- 20%
	superior	- 12 %
3. OCUPAÇÃO:	Prendas domésticas	- 64%
	Trabalho extra-domiciliar	- 33%
	Fora da produção + s/inf.	- 3%
4. CUIDADOS DIÁRIOS DOS FILHOS:	mãe e família	- 95%
	empregada	- 2%
	creche	- 1%
	outro	- 2%

A assistência pré-natal e a assistência pós-natal (puericultura), foram consumidas pela quase totalidade da amostra; apenas cinco por cento não teve assistência pré-natal e quatro por cento não teve puericultura. A assistência prestada pelos serviços públicos representou mais de setenta por cento da assistência consumida. Os Centros de Saúde ocuparam lugar de destaque nesta assistência, tanto a materna como a infantil, respondendo, como ex., por 57% da assistência infantil. Observou-se que na faixa de menor renda (< 1 salário-mínimo "per capita") oitenta e cinco por cento se utilizaram dos serviços públicos; na faixa de renda acima de 1

CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS (QUADRO 4)

Observaram-se 8% de nascimentos prematuros (gestação < 9 meses) na amostra. A variação deste valor médio foi de 10% na faixa de menor renda (< 1 salário-mínimo) para 7%, na faixa maior de renda (> 1 salário-mínimo).

A proporção de partos operatórios foi elevada, próxima dos 50%, variando de 41% na baixa renda a 55%, na renda mais alta. Cinco por cento das crianças nasceram de gestações múltiplas; sendo que no estrato de maior renda esta taxa foi de 3,0%.

QUADRO 4

CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DA AMOSTRA (238 CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS), BOTUCATU-URBANA, 1983/84.

1. DURAÇÃO DA GESTAÇÃO

PRE-TERMO:	7 meses	2%
	8 meses	6%
A TERMO	9 meses	92%

2. TIPO DE GESTAÇÃO (No. de fetos)

UNICA	95%
MÚLTIPLA	5%

3. TIPO DE PARTO

NORMAL	54%
OPERATÓRIO	46%

PESO AO NASCER (QUADRO 5)

Dez por cento da amostra nasceu com peso menor que 2.500 g; 19%, com peso entre 2.500 e 3.000 g; e 71% com peso igual ou maior que 3.000 g. Considerando-se apenas os nascimentos de gestações a

termo, observou-se que a prevalência de baixo peso ao nascer é de 6%; entre as gestações pré-termo a frequência de peso ao nascer abaixo de 2.500 g é elevada, não havendo sido estabelecida, no entanto, a adequação para a idade gestacional. Entre as gestações múltiplas a frequência de peso ao nascer abaixo de 2.500g foi também bastante elevada.

Observou-se que o peso ao nascer menor que 2.500 g ocorreu em 13% das crianças de baixa renda (< 1 salário mínimo) e em 8% das crianças de maior renda.

QUADRO 5

CARACTERÍSTICAS DO PESO AO NASCER DA AMOSTRA (238 CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS), BOTUCATU-URBANA, 1983/84.

1. FAIXAS DE PESO (gramas):	< 2.500	10%
	2.500 - 2.999	19%
	3.000 E +	71%
2. PESO MENOR QUE 2.500 g E DURAÇÃO GESTACIONAL		
	PRE-TERMO	58%
	A TERMO	6%
3. PESO MENOR QUE 2.500 g E TIPO DE GESTAÇÃO		
	UNICA	9%
	MÚLTIPLA	55%
4. PESO MENOR QUE 2.500 g E RENDA "PER CAPITA" (sal.min.)		
	< 1 salário mínimo	13%
	1 salário mínimo e +	8%

ALEITAMENTO MATERNO

Na época da entrevista o uso exclusivo de leite materno foi observado em 12% da amostra e o uso de leite materno combinado com

outro tipo de leite (aleitamento misto), em 18%.

Em menores de seis meses observou-se que 47% encontravam-se em aleitamento materno exclusivo, 25% em aleitamento misto e 28% em aleitamento artificial (leite de vaca). Acima desta idade predominava o aleitamento artificial, com frequências crescentes com o passar da idade. O aleitamento materno exclusivo e o misto apresentavam frequências decrescentes com a idade, sendo que acima dos doze meses praticamente só se observava aleitamento misto.

Tanto o aleitamento materno, como o misto, apresentaram-se mais consumidos pela faixa de menor renda (abaixo de 1 salário mínimo "per capita") e o artificial, pela de maior renda.

A totalidade das crianças que não se encontravam em aleitamento materno apresentavam antecedentes deste tipo de aleitamento. O perfil da idade do desmame fornecido por este grupo teve como mediana a idade de 3 meses e como média, a de 3,9 meses, sem distinção para as faixas de renda.

Quarenta e quatro por cento das mães referiram haver recebido orientação sobre aleitamento materno durante o pré-natal; 20% receberam-na na maternidade e 12% não receberam nenhuma orientação.

MORBIDADE

Levantaram-se dois tipos de informação: a morbidade referida, relativa às duas semanas imediatamente anteriores ao exame antropométrico-nutricional; e os antecedentes de hospitalização, sem a preocupação com causa ou frequência.

Doenças foram referidas por 42% da amostra, na forma de pelo menos um episódio, ou sintoma indicativo. Vinte e seis por cento (26%) das crianças sofreram patologia respiratória (IVAS, Bronquite,

Pneumonia); 5% sofreram distúrbios digestivos (diarréia, vômito, ou ambos com febre) e as restantes sofreram alterações dermatológicas (2,5%), amidalite (1,7%), febre ou outras afecções.

Dezoito por cento (18%) das crianças apresentaram antecedentes de hospitalização, o que é um dado considerável e sugestivo da existência de situação adversa à saúde de, pelo menos, igual percentagem de crianças.

RESULTADOS

PERFIL DO CRESCIMENTO

1. CRESCIMENTO GERAL

A distribuição da amostra segundo os percentis do COMPRIMENTO/idade apresenta um significativo desvio à esquerda. Vinte por cento das crianças concentram-se abaixo do 10º centil e 45%, abaixo do 30º centil. Quanto ao PESO/COMPRIMENTO, a amostra distribui-se também diferentemente da população de referência, concentrando-se à direita. Dezessete por cento das crianças situam-se acima do 89º centil e 45%, acima do 69º centil (tabela 1 e gráfico 1).

TABELA 1 - Distribuições de frequências da AMOSTRA segundo os intervalos centilares de COMPRIMENTO/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA, Botucatu-urbana, 1983/84.

MEDIDA DO CRESCIMENTO	N	INTERVALOS CENTILARES										ESTATÍSTICA
		<10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	>90	
COMPRIMENTO/ID.	238	47	32	28	26	16	23	10	15	17	22	0,167 (p < 0,01)
	(100)	(20)	(13)	(12)	(12)	(7)	(10)	(4)	(6)	(7)	(9)	
PESO/COMPRIMENTO	238	6	12	14	28	25	27	21	30	35	40	0,166 (p < 0,01)
	(100)	(3)	(5)	(6)	(12)	(11)	(11)	(9)	(13)	(15)	(17)	

2. CRESCIMENTO E IDADE

Em termos de COMPRIMENTO/idade, as crianças da amostra comportaram-se de acordo com o esperado para uma população bem nutrida apenas na faixa etária de menores de 6 meses. Nas faixas etárias seguintes elas concentraram-se nos centis correspondentes

Gráfico 1. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de COMPRIMENTO/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA. Botucatu-urbana, 1983/84.

aos menores comprimentos, ou seja, apresentaram uma distribuição assimétrica à esquerda em relação à distribuição padrão. Na faixa dos seis aos onze meses essa assimetria foi a mais significativa. Em termos da adequação do PESO para o COMPRIMENTO, as crianças da amostra apresentaram-se concentradas nos centis dos maiores valores nas três faixas etárias, em desacordo com o esperado para uma população bem nutrida nas três faixas etárias. O significado mais expressivo desta assimetria à direita verificou-se nas faixas etárias situadas abaixo dos doze meses (tabela 2 e gráficos 2.1 e 2.2).

TABELA 2 - Distribuições de frequências da amostra segundo FAIXAS ETÁRIAS e os intervalos centilares de COMPRIMENTO/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA, Botucatu-urbana, 1983/84.

MEDIDA DO CRESCIMENTO	IDADE (MESES)	N	INTERVALOS CENTILARES											ESTATISTICA
			<10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	> 90		
COMPRIMENTO POR IDADE	0 - 5	36 (100)	3 (6)	7 (19)	5 (14)	6 (17)	2 (6)	4 (11)	0 (0)	2 (6)	3 (8)	4 (11)	0,163 (p >0,05)	
	6 - 11	70 (100)	19 (27)	12 (17)	7 (10)	5 (7)	6 (9)	7 (10)	0 (0)	6 (9)	3 (4)	5 (7)	0,234 (p <0,01)	
	12 - 23	132 (100)	25 (19)	13 (10)	16 (12)	17 (13)	8 (6)	12 (9)	10 (8)	7 (5)	11 (8)	13 (10)	0,138 (p <0,05)	
PESO POR COMPRIMENTO	0 - 5	36 (100)	1 (3)	1 (3)	3 (8)	1 (3)	1 (3)	4 (11)	3 (8)	6 (17)	8 (22)	6 (22)	0,311 (p <0,01)	
	6 - 11	70 (100)	1 (1)	2 (3)	1 (1)	5 (7)	6 (9)	9 (13)	8 (11)	11 (16)	12 (17)	15 (21)	0,286 (p <0,01)	
	12 - 23	132 (100)	4 (3)	9 (7)	10 (8)	22 (17)	18 (14)	14 (11)	10 (8)	13 (10)	15 (11)	17 (13)	0,126 (p <0,05)	

Gráfico 2.1. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de COMPRIMENTO/ idade do padrão NCHS/USA e a FAIXA ETARIA. Botucatu-urbana, 1983/84.

Gráfico 2.2. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de PESO/ COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA e FAIXA ETARIA. Botucatu-urbana, 1983/84.

3. CRESCIMENTO E RENDA

Em relação ao COMPRIMENTO/ idade, os dois tercis de menor renda da amostra apresentaram distribuições diferentes da esperada para uma população bem nutrida, com a maior parte das crianças situadas nos centis correspondentes aos menores comprimentos. Apenas o tercil superior de renda comportou-se igualmente à população de referência. Em relação ao PESO/COMPRIMENTO, observaram-se distribuições assimétricas à direita nos três tercis de renda. No entanto, apenas as distribuições dos tercis inferior e superior mostraram-se estatisticamente diferentes da padrão, sendo que a concentração de crianças nos centis correspondentes aos maiores pesos verificada no tercil superior foi a mais intensa (tabela 3 e gráficos 3.1 e 3.2).

TABELA 3 - Distribuições de frequências da amostra segundo os TERCIS DE RENDA "PER CAPITA" e intervalos centilares de comprimento/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA, Botucatu-urbana, 1983/84.

VARIÁVEL DO CRESCIMENTO	TERCIS DE RENDA "PER CAPITA"	N	INTERVALOS CENTILARES										ESTATÍSTICA
			<10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	> 90	
COMPRIMENTO POR IDADE	INFERIOR	79 (100)	24 (30)	13 (17)	11 (14)	6 (8)	4 (5)	7 (9)	2 (3)	4 (5)	5 (6)	3 (4)	0,308 (p < 0,01)
	INTERMED.	77 (100)	11 (14)	14 (18)	10 (13)	12 (16)	8 (10)	7 (9)	3 (4)	5 (7)	2 (3)	5 (7)	0,214 (p < 0,01)
	SUPERIOR	78 (100)	9 (12)	5 (6)	7 (9)	10 (13)	4 (5)	9 (12)	5 (6)	6 (8)	9 (12)	14 (18)	0,075 (p > 0,05)
PESO POR COMPRIMENTO	INFERIOR	79 (100)	0 (0)	5 (6)	5 (6)	11 (14)	12 (15)	9 (11)	6 (8)	7 (9)	12 (15)	12 (15)	0,173 (p < 0,05)
	INTERMED.	77 (100)	3 (4)	5 (7)	6 (8)	7 (9)	10 (13)	5 (7)	8 (10)	10 (13)	10 (13)	13 (17)	0,132 (p > 0,05)
	SUPERIOR	78 (100)	2 (3)	2 (3)	3 (4)	9 (12)	2 (3)	13 (17)	7 (9)	13 (17)	13 (17)	14 (18)	0,269 (p < 0,01)

Gráfico 3.1. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de COMPRIMENTO/idade do padrão NCHS/USA e os TERCIS DE RENDA "PER CAPITA". Botucatu-urbana, 1983/84.

Gráfico 3.2. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA e os TERCIS DE RENDA "PER CAPITA". Botucatu-urbana, 1983/84.

4. CRESCIMENTO E ESCOLARIDADE MATERNA

As crianças filhas de mães com escolaridade inferior ao curso superior distribuem-se concentradamente à esquerda, em relação aos centis de COMPRIMENTO/idade de uma população bem nutrida. No entanto, esta assimetria em favor dos centis inferiores é mais pronunciada no estrato de menor escolaridade. As distribuições do PESO em relação ao COMPRIMENTO apresentaram-se diferentes da distribuição padrão nas escolaridades acima do primário, ambas assimétricas à direita (tabela 4 e gráficos 4.1 e 4.2).

TABELA 4 - Distribuições de frequências da mostra segundo ESCOLARIDADE MATERNA e intervalos centilares de COMPRIMENTO/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA, Botucatu-urbana, 1983/84.

MEDIDAS DO CRESCIMENTO	ESCOLARIDADE MATERNA	INTERVALOS CENTILARES											ESTATÍSTICA
		N	<10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	> 90	
COMPRIMENTO POR IDADE	< PRIMARIO	96 (100)	19 (20)	14 (15)	14 (15)	18 (19)	7 (7)	6 (6)	4 (4)	6 (6)	4 (4)	4 (4)	0,277 (p < 0,01)
	SECUNDARIO	113 (100)	24 (21)	15 (13)	7 (6)	8 (7)	6 (5)	15 (13)	6 (5)	9 (8)	9 (8)	12 (11)	0,145 (p < 0,05)
	SUPERIOR	29 (100)	4 (14)	3 (10)	5 (17)	2 (7)	3 (10)	2 (7)	0 (0)	0 (0)	4 (14)	6 (21)	0,145 (p > 0,05)
PESO POR COMPRIMENTO	< PRIMARIO	96 (100)	0 (0)	9 (9)	8 (8)	11 (12)	16 (17)	10 (10)	8 (8)	7 (7)	12 (13)	15 (16)	0,123 (p > 0,05)
	SECUNDARIO	113 (100)	5 (4)	2 (2)	5 (4)	12 (11)	9 (8)	13 (12)	13 (12)	15 (13)	20 (16)	19 (17)	0,208 (p < 0,01)
	SUPERIOR	29 (100)	1 (3)	1 (3)	1 (3)	5 (17)	0 (0)	4 (14)	0 (0)	8 (28)	3 (10)	6 (21)	0,266 (p < 0,05)

Gráfico 4.1. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de COMPRIMENTO/ idade do padrão NCHS/USA e a ESCOLARIDADE DA MÃE. Botucatu-urbana, 1983/84.

Gráfico 4.2. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de PESO/ COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA e a ESCOLARIDADE DA MÃE. Botucatu-urbana, 1983 /84.

5. CRESCIMENTO E PESO AO NASCER

Os nascidos com peso inferior a 3.000g distribuíram-se pelos centis de COMPRIMENTO/idade, diferentemente do esperado para uma população bem nutrida. Suas distribuições eram assimétricas à esquerda. No entanto, a concentração de crianças nos centis inferiores foi mais intensa entre os nascidos com peso menor que 2.500 g. A distribuição dos nascidos com peso igual, ou maior que 3.000g não diferiu da padrão. As distribuições da amostra pelos centis de PESO/COMPRIMENTO mostraram-se, estatisticamente, iguais à da população de referência entre os nascidos com peso abaixo de 3.000 g e diferente dela, entre os nascidos com peso igual ou maior que esse mesmo peso. Neste último caso, a distribuição mostrou-se assimétrica à direita, com intensa concentração de crianças nos centis superiores (tabela 5 e gráficos 5.1. e 5.2).

TABELA 5 - Distribuições de frequências da amostra segundo o PESO AO NASCER* e intervalos centilares de COMPRIMENTO/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA, Botucatu-urbana, 1983/84.

MEDIDA DO CRESCIMENTO	PESO AO NASCER (g)	N	INTERVALOS CENTILARES										ESTATÍSTICA
			< 10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	> 90	
COMPRIMENTO FOR IDADE	< 2.500	24 (100)	13 (54)	3 (13)	3 (13)	2 (8)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	1 (4)	0,492 (p < 0,01)
	2500-2999	44 (100)	6 (18)	11 (25)	3 (7)	6 (14)	3 (7)	4 (9)	2 (5)	2 (5)	4 (9)	1 (2)	0,236 (p < 0,05)
	> 3.000	166 (100)	23 (14)	18 (11)	22 (13)	20 (12)	13 (8)	17 (10)	8 (5)	12 (7)	13 (8)	20 (12)	0,100 (p > 0,05)
PESO POR COMPRIMENTO	< 2.500	24 (100)	3 (13)	2 (8)	1 (4)	2 (8)	3 (13)	0 (0)	4 (17)	2 (8)	4 (17)	3 (13)	0,142 (p > 0,05)
	2500-2999	44 (100)	1 (2)	3 (7)	3 (7)	7 (16)	3 (7)	7 (16)	3 (7)	6 (14)	6 (14)	5 (11)	0,141 (p > 0,05)
	> 3.000	166 (100)	2 (1)	7 (4)	10 (6)	19 (11)	16 (10)	19 (11)	14 (8)	22 (13)	25 (15)	32 (19)	0,185 (p < 0,01)

* todos os nascimentos, inclusive os de gestações PRE-TERMO.

Gráfico 5.1. Distribuição das crianças segundo os percentis de COMPRIMENTO/idade do padrão NCHS/USA e o PESO AO NASCER. Botucatu-urbana, 1983/84.

Gráfico 5.2. Distribuição percentual das crianças segundo os percentis de PESO/ COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA e o PESO AO NASCER. Botucatu-urbana, 1983/84.

Quando se consideram apenas as crianças nascidas de gestação a termo, o quadro não difere muito do já descrito. As crianças nascidas com peso inferior a 3.000 g concentram-se nos centis de menores COMPRIMENTOS/idade, as nascidas com peso igual ou superior a 3.000 g, distribuem-se equitativamente por todos os centis. No entanto a distribuição dos nascidos com 2.500g - 2999g mostrou-se estatisticamente igual à padrão, diferentemente do que ocorreu quando os prê-termos estavam presentes. Quanto às distribuições do PESO/COMPRIMENTO o comportamento foi idêntico ao já descrito para a totalidade das crianças (TABELA 6 e gráficos 6.1 e 6.2).

TABELA 6 - Distribuições de frequências da amostra segundo o PESO AO NASCER * e intervalos centilares de COMPRIMENTO/idade e PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA, Botucatu-urbana, 1983/84.

EVIDA DE RESOLVIMENTO	PESO AO NASCER (g)	INTERVALOS CENTILARES											ESTATISTICA
		N	< 10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	> 90	
COMPRIMENTO	< 2.500	13 (100)	7 (54)	2 (15)	1 (8)	1 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (8)	0 (0)	1 (8)	0,452 (p < 0,01)
	2500-2999	38 (100)	6 (16)	5 (24)	3 (8)	4 (11)	3 (8)	4 (11)	2 (5)	2 (5)	4 (11)	1 (3)	0,195 (p > 0,05)
	> 3.000	164 (100)	23 (14)	16 (11)	21 (13)	20 (12)	13 (8)	17 (10)	8 (5)	11 (7)	13 (8)	20 (12)	0,100 (p > 0,05)
PESO	< 2.500	13 (100)	2 (15)	1 (8)	0 (0)	1 (8)	2 (15)	0 (0)	3 (23)	1 (8)	2 (15)	1 (8)	0,138 (p > 0,05)
	2500-2999	38 (100)	1 (3)	3 (8)	3 (8)	6 (16)	3 (8)	6 (16)	3 (8)	5 (13)	5 (13)	3 (8)	0,116 (p > 0,05)
	> 3.000	164 (100)	2 (1)	7 (4)	10 (6)	19 (12)	16 (10)	19 (12)	14 (9)	22 (13)	23 (14)	32 (20)	0,184 (p < 0,01)

apenas os nascimentos de gestações a TERMO.

Gráfico 6.1. Distribuição percentual das crianças nascidas de gestação à termo segundo os percentis de COMPRIMENTO/idade do padrão NCHS/USA e o PESO AO NASCER. Botucatu-urbana, 1983/84.

Gráfico 6.2. Distribuição percentual das crianças nascidas de gestação à termo segundo os percentis de PESO/COMPRIMENTO do padrão NCHS/USA e o PESO AO NASCER. Botucatu-urbana, 1983/84.

6. CORRELAÇÃO ENTRE OS ESCORES DO PESO AO NASCER E OS DO PESO E DO COMPRIMENTO ATUAIS.

Todos os coeficientes obtidos pelo estudo da correlação entre o peso ao nascer e o peso ou o comprimento atuais, cada qual representado pelo respectivo escore Z, mostraram-se positivos e estatisticamente significativos. Abaixo dos doze meses assumiram os maiores valores, acima de 0,50, revelando uma associação mais forte do que a encontrada acima dos doze meses (Tabela 7).

TABELA 7 - Coeficientes de CORRELAÇÃO LINEAR(r) por FAIXA-ETARIA, entre os escores Z do peso ao nascer e os do peso e do comprimento. Botucatu-urbana, 1983/84.

CORRELAÇÃO DO PESO AO NASCER COM:	FAIXA ETARIA (meses)	
	0 - 11	12 - 23
PESO	0,55*	0,35*
COMPRIMENTO	0,53*	0,33*

A estratificação pela renda "per capita", mantendo-se sob controle a idade, continua mostrando associações significativas entre os escores do peso ao nascer com os do peso e do comprimento, mais fortes abaixo dos 12 meses e, nesta faixa etária, mais fortes na faixa etária de renda > 1 salário mínimo "per capita" (TABELA 8).

TABELA 8 - Coeficientes de Correlação linear (r) por IDADE e RENDA "PER CAPITA", (em salários mínimos) entre os escores de peso ao nascer e os do peso e do comprimento, Botucatu-urbana, 1983/84.

CORRELAÇÃO DO PESO AO NASCER COM:	< 12 meses (RENDA em sal.min.)		> 12 meses (RENDA em sal.min.)	
	< 1	> 1	< 1	> 1
PESO	0,48*	0,65*	0,33*	0,36*
COMPRIMENTO	0,49*	0,57*	0,36*	0,28*

PREVALENCIA DA DESNUTRIÇÃO PROTEICO-ENERGETICA (DPE)

1. PREVALENCIA DA DPE E IDADE .

Aproximadamente um quarto (24,4%) das crianças menores de dois anos estudadas apresentaram peso preditivo de DPE, ou seja, peso deficiente em 10% ou mais em relação ao peso médio padrão. A prevalência de formas moderadas, ou seja, grau II, atingiu 3,4%, não sendo observada desnutrição grave. Se forem consideradas apenas as crianças de seis a vinte e três meses esses valores passam, respectivamente, para 25,7% e 3,5%. Apesar das proporções de crianças desnutridas aumentarem com a idade, os valores não são diferentes do ponto de vista estatístico (Tabela 9). Deve-se aí notar que a classificação de Gómez não é inteiramente adequada para o estudo da relação da desnutrição com a idade, uma vez que sua especificidade varia com a idade (64)

Tabela 9. Distribuição proporcional das crianças segundo o ESTADO NUTRICIONAL e a FAIXA ETARIA. Botucatu-urbana, 1983/84.

Idade (meses)	N	Estado Nutricional	
		Normal	Desnutrido
0 - 5	36	0,833a	0,167a
6 - 11	70	0,757a	0,243a
12 - 23	132	0,735a	0,265a

A proporção de crianças menores de um ano com peso preditivo de obesidade, ou seja, sobrepeso de 10% ou mais em relação ao peso médio padrão, foi 0,311, maior do que a encontrada no segundo ano, igual a 0,136, única diferença estatisticamente significativa

encontrada entre estado nutricional e idade. No entanto estas crianças não foram consideradas separadamente, mas incluídas entre as nutricionalmente normais.

A proporção de crianças com deficiência de peso de 2o. grau foi de 0,019 no primeiro ano e de 0,045 no 2o. ano. Das oito crianças com DII, 2 eram menores de 1 ano, sendo uma da faixa etária dos 6 aos 11 meses.

2. PREVALENCIA DA DPE E RENDA

Um terço, aproximadamente, das crianças pertencentes ao tercil de menor renda apresentaram-se desnutridas, valor este três vezes maior do que o encontrado no tercil de maior renda. As proporções de crianças desnutridas nos tercis inferior e intermediário de renda "per capita" são, estatisticamente, iguais entre si e maiores do que a do tercil superior; por sua vez, a proporção de crianças com peso adequado no tercil superior é elevada e maior do que as dos outros tercis (Tabela 10).

Tabela 10. Distribuição proporcional das crianças segundo o ESTADO NUTRICIONAL e os TERCIS DE RENDA "PER CAPITA", Botucatu-urbana, 1983/84.

Tercil de Renda *	N	Estado Nutricional	
		Normal	Desnutrido
INFERIOR	79	0,671a	0,329b
INTERMEDIARIO	77	0,727a	0,273b
SUPERIOR	78	0,897b	0,103a

* Ver faixas de renda correspondentes em "Descrição da Amostra", à pg. 74.

Ao serem considerados os graus de deficiência de peso, foram

encontradas as prevalências de 5,1% , 2,6% e de 1,3% de deficiência de 2o. grau, respectivamente para os tercís inferior, intermediário e superior, estatisticamente iguais entre si. A única diferença estatística constatada foi entre as prevalências de 27,8% e de 9,0% de deficiência de 1o. grau encontradas nos tercís de renda inferior e superior, respectivamente.

Ao todo são 58 crianças com DPE, das quais a grande maioria (85%) pertence aos dois tercís de menor renda (abaixo de 1,28 sal.min. "per capita"). Os valores médios e medianos da renda "per capita" referentes às tres faixas de peso em relação ao peso médio padrão, revelam também a relação existente entre rendimentos familiares e estado nutricional infantil:

PESO	RENDIA "P C" MEDIA	RENDIA "P C" MEDIANA
deficiente	0,79 sal.min.	0,65 sal.min.
normal	1,22 sal.min.	0,96 sal.min.
sobrepeso	1,33 sal.min.	1,06 sal.min.

A maior prevalência de DPE foi constatada no QUARTIL de menor renda (até 0,51 sal.min.), atingindo o valor de 37,3%; a menor, no QUARTIL de maior renda (a partir de 1,5 sal.min.), sendo igual a 8,5%.

3. PREVALENCIA DA DPE E PESO AO NASCER

Se forem consideradas todas as crianças, independentemente da idade gestacional, a prevalência de DPE é de 58,3% entre as crianças nascidas com peso menor que 2.500g, sendo significativamente maior do que a prevalência entre as nascidas com peso igual, ou maior que 2.500g (Tabela 11). A prevalência de DPE de 2o. grau foi de 20,8% entre os nascidos com peso menor que 2.500 g e

de 1,4%, entre os demais.

Tabela 11. Distribuição proporcional das crianças segundo o ESTADO NUTRICIONAL e o PESO AO NASCER, Botucatu-urbana, 1983/84.

Peso ao nascido (g)	N	Estado Nutricional	
		Normal	Desnutrido
< 2500	24	0,417a	0,583b
> 2500	210	0,805b	0,195a

Se forem consideradas apenas as crianças nascidas de gestação a termo, a prevalência de crianças com DPE resulta em 76,9% no grupo de baixo peso ao nascer, valor este maior do que os valores encontrados nos grupos de peso deficiente e de peso adequado ao nascer, iguais entre si do ponto de vista estatístico (tabela 12). Entre os nascidos com baixo peso a prevalência de DPE de 2o. grau foi de 23,1%; entre os demais, foi de 1,5%.

Tabela 12. Distribuição proporcional das crianças nascidas de gestação a termo segundo o ESTADO NUTRICIONAL e o PESO AO NASCER, Botucatu-urbana, 1983/84.

Peso ao nascido	N	Estado Nutricional	
		Normal	Desnutrido
BAIXO	13	0,231a	0,769b
DEFICIENTE	38	0,711b	0,289a
ADEQUADO	164	0,833b	0,177a

A prevalência de DPE entre as crianças nascidas de gestação a termo e com peso igual ou superior a 2500g é de 19,8%, sendo de 29% entre os nascidos com peso deficiente de 17,7%, entre os nascidos com peso adequado.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Trata-se do quadro nutricional dos filhos menores de dois anos de uma conjuntura em crise: recessão econômica, queda de produção e consumo, piora dos indicadores das condições de vida, tensão social e política.

Vivia Botucatu no início dos anos 80 um crescimento de instalações residenciais superior ao crescimento demográfico médio esperado para a década. Ao lado disso, não se observava crescimento nem industrial, nem comercial e a oferta de empregos decrescia. Em decorrência, apesar das consideráveis coberturas dos serviços de água, esgoto e limpeza pública, bem como da elevada concentração de recursos médico-assistenciais, ocorria estagnação ou mesmo piora das condições gerais de saúde, afetando à própria reprodução sócio-biológica. Problemas peri-natais e as pneumonias voltaram a sobressair entre as causas de óbitos infantis, e o risco de morte elevava-se. Embora Botucatu houvesse assistido à incorporação da mão de obra feminina no mercado de trabalho na década precedente, por causa da industrialização e da expansão do comércio e dos serviços, há motivos para se considerar o engajamento de mais de um terço das mães na força de trabalho, também como decorrência das dificuldades das dificuldades impostas pela conjuntura à sobrevivência das classes trabalhadoras. Naquele período de intensa concentração da renda e sérias dificuldades para as classes trabalhadoras observava-se no país, a incorporação de novos elementos na força de trabalho, especialmente de mulheres das famílias pobres (43). Mesmo com a participação de vários membros da

família na força de trabalho, observava-se empobrecimento geral, elevando-se a proporção de famílias com rendimentos mensais abaixo de 1 salário-mínimo "per capita" em comparação com a situação de cinco anos antes. A elevação do custo de vida em 1983 fora a maior registrada naqueles últimos vinte e quatro anos.

Foi nesta conjuntura crítica, com evidentes sinais de dificuldades materiais e morais para a reprodução e subsistência das classes trabalhadoras baixo-assalariadas, que nossas crianças aqui estudadas, foram geradas, nasceram e estavam sendo criadas.

Algumas características da amostra constituem-se em possibilidades de distorção no consumo de bens básicos, ou seja, em contra valores para a saúde. São elas: a) quarenta por cento moram em setores habitacionais médio-baixo e baixo, com precária infraestrutura de saneamento, limpeza, iluminação e calçamento; b) sessenta por cento tem rendimentos mensais menores que 1 salário mínimo "per capita" e 75%, menores que 1,5; c) quarenta por cento das mães tem o primário como escolaridade máxima; d) dez por cento das crianças nasceram com peso menor que 2.500 g e 6% dos nascidos de gestação a termo eram desnutridas ao nascer; e) quarenta por cento havia sofrido, recentemente, algum quadro sugestivo de doença e 18% haviam sido internadas. A distribuição dos rendimentos indica que apenas 25% das crianças estariam protegidas dos graus moderado e grave de DPE, e que 66% se encontrariam expostas a riscos consideráveis de sofrê-la (21). A baixa escolaridade materna indica procedência social das mães sugerindo dificuldades no consumo de bens básicos desde a infância; junto com o baixo peso ao nascer sugere a permanência de condições assistenciais e alimentares desfavoráveis durante a gestação (14, 38). E as internações, salvo

possíveis distorções geradas pelo modelo assistencial, são indicativas de situações graves geradas, predominantemente, pela concomitância de infecções e desnutrição (3, 86, 91).

Outras características da amostra constituem-se, no entanto, em fatores de saúde ou em valores. São eles: a) consumo quase que unânime de assistência pré-natal e de puericultura; b) consumo unânime de assistência hospitalar ao parto, com a ressalva de que este tenha sido operatório em elevada proporção, o que pode converter em prejuízos parte deste valor, pela prematuridade e agalactia que disso pode resultar; c) consumo de leite materno, atingindo 72% das crianças nos primeiros seis meses, com duração média de 4 meses; d) consumo de suplemento alimentar (leite em pó) por 26% das crianças. O consumo do leite materno e do suplemento alimentar tem outro significado também. Ambos, concentrando-se no estrato social de mais baixa renda, afiguram-se como práticas compulsórias diante das dificuldades financeiras e da fome, presentes no cotidiano dos baixo-assalariados.

O perfil reprodutivo encontrado, ou seja o quadro de valores e contra-valores descrito, responde pelo perfil antropométrico-nutricional dos menores de dois anos da cidade de Botucatu. No conjunto, as crianças eram menores do que se podia esperar de um crescimento adequado. Quarenta e cinco por cento situavam-se abaixo do percentil 30 e 20%, abaixo do percentil 10 da distribuição padrão do comprimento/idade. Isto significa que o potencial genético de crescimento das crianças não havia sido totalmente desenvolvido. Por seu lado, a relação do peso com o comprimento distribuía-se concentradamente nas faixas centilares maiores, revelando o

predomínio peso adequado, ou mesmo de sobrepeso em relação ao comprimento. Apenas 14% das crianças situavam-se abaixo do percentil 30 da distribuição esperada do peso/comprimento, enquanto 45% situavam-se nos 30 centis superiores. O perfil de crescimento, registra, portanto, a ocorrência de privação alimentar crônica para a maioria das crianças, dado o predomínio de crianças "baixas" e "pesadas".

A prevalência de peso deficiente para a idade, condição preditiva da DPE, foi de 24,4%, sendo de 3,4% a prevalência dos casos de 2o. grau. Esses valores não são muito diferentes dos encontrados para o município de São Paulo em 84/85 (69). A prevalência observada é baixa se comparada com outras situações brasileiras (12; 66), não se constituindo em problema para toda a coletividade, mas tão somente para as classes, ou setores sociais pobres. Se em situações como a descrita para São Luis-MA (12), onde a grande maioria dos pré-escolares apresentam DPE, justificam-se intervenções que atinjam a população como um todo, em situações como a presente, não! Neste caso a discriminação, pelo diagnóstico, das condições sociais de maior risco, ao lado das de risco mínimo, ou mesmo isentas de risco, vem ajudar a orientar o "que fazer" diante do quadro encontrado. Cabe comentar neste ponto a superestimativa de risco de DPE gerada pelo critério de Gómez dada a sua baixa especificidade, variável em função da faixa etária abordada (64). Isto faz concluir falsos-desnutridos na prevalência de DPE calculada a partir deste critério. Na faixa de DPE I este excesso seria de aproximadamente 15,9% e na de DPE II, de 2,3% (77). Há proposta de subtração deste excesso dos valores encontrados para as prevalências dos dois graus de DPE. Isto feito, restariam as prevalências de 5,1%

e de 1,1% para a DPE de primeiro e segundo grau, respectivamente. Os riscos tornar-se-iam menores ainda do que já são. Esta é a razão também de se usar a expressão "pressumível DPE" toda vez que se utilize as faixas de deficiência de peso estipuladas por Gómez, principalmente quando se trata da deficiência de primeiro grau.

A cronologia do déficit antropométrico trouxe questões importantes de duas naturezas: biológica e histórica .

O perfil do crescimento por idade indicou as crianças de 6 a 11 meses como as expostas ao maior risco de DPE, seguidas pelas de 12 a 23 meses. As menores de 6 meses apresentaram-se com perfil de crescimento dentro do esperado e tendência ao sobrepeso. Para um perfil reprodutivo como o descrito é esperado que a maioria das crianças situadas numa condição de consumo alimentar insuficiente, tenham no 2o. semestre de vida o período mais crítico. De uma situação alimentar satisfatória no 1o. semestre, em que o leite materno é suficiente, passam para outra mais exigente, em que só o leite já não basta. Some-se a isso a morbidade, predominantemente infecciosa, que assume importância nesta mesma faixa etária, aumentando as necessidades nutricionais. Faltando alimentos o crescimento tem sua velocidade reduzida, poupam-se energia e nutrientes para funções mais vitais e os primeiros sinais de DPE passam a surgir (54). De fato, nesta faixa etária a prevalência de deficiência de peso compatível com DPE torna-se elevada em relação ao primeiro semestre e igual à prevalência do segundo ano, embora o peso mantenha-se ainda elevado para o comprimento. Somente no segundo ano nota-se deficiência de peso compatível com DPE II, indicando acentração e não invés de superação do processo

desnutricional.

Além deste aspecto orgânico, fisiopatológico, existe a condição histórica particular, as exposições diferenciadas dos três grupos etários ("coortes") às dificuldades conjunturais. Para efeito de análise, considere-se o ano de 1982 o que concentrou o maior grau de dificuldades, seguido por 1983 e por último, por 1980, 81 e 84. Sendo verdadeira esta consideração, caracterizando-se as três "coortes" em função dos três graus de dificuldade conjuntural chega-se à conclusão de que as crianças de seis a onze meses foram as mais expostas, nos períodos prè e pòs-natais, por unidade de tempo. Faltam aqui duas informações que seriam uteis para reforçar a hipótese levantada: as perdas fetais e mesmo pòs-natais e a frequência de peso ao nascer menor que 2500g observados nos três grupos etários. Explica-se assim, com a concomitância dos fatores biológicos e sociais, ambos atuando no mesmo sentido, o perfil do comprimento e a prevalência da DPE, ambos piores na faixa etária dos seis aos onze meses, em relação aos primeiros seis meses e mesmo em relação a outros dados da literatura (69).

E importante lembrar neste ponto, que se trata de um inquérito de prevalência, um estudo transversal, portanto. Não se pode tomar seus resultados, presos à condição histórica de cada segmento etário e considerá-los como retrato do que se passaria com cada indivíduo, dos zero aos vinte e três meses. Para tanto seria preciso um delineamento longitudinal, pelo qual se conhecesse o incremento de crescimento, por unidade de tempo, de cada indivíduo.

A descrição do estado nutricional dos menores de dois anos em função dos rendimentos confirmou a expectativa formada a partir da literatura (2, 21, 66, 67) e do quadro explicativo de ocorrência da

DPE. Evidenciou uma relação inversa entre renda "per capita" familiar e condição antropométrica preditiva de DPE, observando-se um comportamento muito próximo do que CAMPINO (21) chamou de "hipótese do limiar". Embora os valores de ocorrência de DPE (prevalência de peso deficiente preditivo e porcentagem de crianças com comprimento abaixo do percentil 10) fossem progressivamente menores com a elevação da renda, apenas a partir de 1,28 salários mínimos "per capita" tornaram-se estatisticamente diferentes. Como se a mudança de qualidade do estado nutricional infantil se desse em saltos, talvez o mesmo acontecendo com a qualidade da alimentação consumida. Ainda concordando com CAMPINO (21), os dados mostraram que, embora a partir de 1,28 salários mínimos "per capita" o crescimento seja satisfatório para a maioria das crianças, somente a partir de 1,5 salários mínimos deixa de ocorrer peso deficiente compatível com desnutrição moderada, situação considerada como epidemiologicamente livre da DPE e de suas consequências. Apenas 25% das crianças pertenciam a esta condição.

Embora a renda tenha um valor preditivo da DPE razoavelmente bom, a sua identificação nas condições concretas do trabalho assistencial pode ser prejudicada por fatores vários. Alguns deles seriam: rendimentos de valor variável; rendimentos auferidos por mais de um membro da família; rendimentos ocasionais, inexistentes ou insignificantes; constrangimento; desconfiança ou outro sentimento qualquer ligado à questão da cidadania e ao juízo de valor social ligado ao poder econômico-financeiro. Sendo assim, tornam-se úteis outras características de mais fácil consecução ao nível dos serviços e do atendimento diário e que tenham valor

preditivo de DPE equivalente ao da renda. As duas outras condições abordadas cumpriram esse papel: a escolaridade da mãe e a informação sobre o peso ao nascer.

A escolaridade da mãe, mostrou-se associada ao estado nutricional. É importante lembrar que esta associação se faz condicionada pela renda, pois é quem possibilita tanto o consumo de alimentos, como o de escola. Já se demonstrou a secundariedade desta associação em formações sociais rurais e pré capitalistas (62), onde a consideração da posse dos meios de produção, especificamente da terra, condicionou a associação da escolaridade da mãe com prevalência de DPE entre os filhos. Porém, embora esta ressalva deva permanecer sempre - a da posição ocupada pela família nas relações de produção - numa formação social urbanizada que se industrializa como Botucatu, a escolarização vai se impondo como pré-condição para a participação na força de trabalho e para a obtenção de maiores rendimentos. Observou-se coincidência entre os valores da prevalência de DPE da mais baixa e mais alta escolaridade, com os valores da menor e maior renda, respectivamente. É provável que se o agrupamento da escolaridade da mãe utilizado tivesse sido outro, com o primário completo incluído no grupo de escolaridade intermediária, teríamos três faixas distintas de risco de DPE, diferentes entre si, como se viu em MONTEIRO et alii (65). Merece destaque o crescimento de acordo com o esperado e a prevalência nula de DPE II na faixa de escolaridade superior, condição desfrutada por 12% das crianças, somente.

A informação sobre o peso ao nascer mostrou-se de grande utilidade, revelando situações ilustrativas de que esta condição primordial da criança deve ser considerada no cotidiano da

assistência e da pesquisa. Além de ser um indicador das condições de vida da família, pelo vínculo que guarda com as condições de nutrição (14, 38), ou com a classe social da mãe (5), o peso ao nascer determina o crescimento futuro da criança (4, 38). Foi o que se viu nesta investigação. O peso ao nascer mostrou-se correlacionado com o peso e o comprimento da criança abaixo e acima dos 12 meses, mais fortemente nos primeiros 12 meses. Esta correlação ficou mais forte ainda na faixa de renda de 1 ou mais salários mínimos "per capita", provavelmente porque as crianças em melhores condições gerais de vida sofram menos agressões externas, formem um grupo mais homogêneo quanto ao crescimento e menos disperso em relação à tendência do PN com as medidas futuras. Expressando de outro modo, na faixa de baixa renda (menor que um salário-mínimo "P/C") é bastante plausível que o peso adequado ao nascer venha a se transformar em peso e comprimento inadequados no futuro; enquanto que na faixa de renda mais alta, é bastante provável que peso adequado ao nascer evolua para medidas futuras adequadas. Embora no estudo do perfil do crescimento e da prevalência de DPE pelo peso ao nascer não se tenha controlado a idade da criança, o que seria recomendável, seus resultados informam que não só o peso ao nascer, mas também a idade gestacional deve ser considerada. Ocorreu uma única, porém importante mudança no perfil do crescimento das crianças, ao serem estas consideradas na ausência dos nascidos prematuramente (prê-termo): os nascidos com "peso deficiente" passaram a apresentar a distribuição esperada do comprimento para a idade. O estudo da prevalência mostrou que entre os nascidos com menos de 2,5 Kg (prematuros ou não) existem quinze

vezes mais desnutridos moderados, do que entre os nascidos com 2,5 Kg ou mais.

Discute-se a pertinência de se tomar o baixo peso ao nascer como indicador das condições sociais familiares. Sabe-se que a incidência de baixo peso ao nascer varia de 5 a 8% nos países desenvolvidos e de 13 a 43% nos países em desenvolvimento, havendo uma estimativa da OMS de que as incidências médias nestes dois grupos de países sejam, respectivamente, 7 e 18% (14). Nunca é demais lembrar que se tratam de cifras médias e que portanto, em formações sociais fundadas na existência de classes sociais tão desiguais no que tange às condições de vida, elas escondem as desigualdades de riscos destas classes, seja nos países desenvolvidos, seja nos sub-desenvolvidos. E o que nos mostra o estudo de BARBIERI (5) sobre nascimentos em Ribeirão Preto em época recente. Conquanto a incidência média de peso menor que 2500g tenha sido de 7,1%, entre os filhos da burguesia foi de 2,7%, na pequena burguesia foi de 3,3% e no proletariado foi de 8,1%. Este mesmo estudo revela que a condição de classe social encerra um espectro de características, consonante com a capacidade de consumo de bens e serviços de cada uma delas. Fica claro que baixa renda, baixa escolaridade materna, baixa frequência à assistência prè-natal, assistência médica pública e prè-maturidade predominam nas famílias proletárias e o contrário, nas famílias burguesas. Deste modo pode-se tomar a ocorrência de baixo peso ao nascer como um indicador da condição social dos indivíduos, ou das coletividades, dado que a maior parcela do seu risco atribui-se a privações, ou distorções no consumo de bens e serviços fundamentais para a reprodução biológico-social. E o que nos mostram todas as análises, multivariadas (14),

ou histórico-estruturais (5).

SINTESE

O projeto inicial desta pesquisa tinha a marca da concepção multi-causal da Epidemiologia. Conduzia, portanto, para a análise multifatorial da ocorrência da DPE. Para tanto elaborou-se um inquérito detalhado sobre características individuais e familiares, que incluía o exame antropométrico individual numa amostra representativa do universo urbano. Praticamente nada foi negligenciado nesta busca de dados clínico-individuais. A análise se encarregaria de juntá-los e associá-los e de buscar uma explicação para os achados mais expressivos. Pretendia-se desvendar algumas indagações remanescentes de estudos anteriores que viessem contribuir para a construção do conhecimento sobre a instalação da desnutrição no organismo infantil. A busca de informações se restringia ao âmbito imediato dos indivíduos e de suas famílias. Repetia-se, portanto, a confusão histórica de que BREILH falou, a conversão da Epidemiologia num "aditamento secundário da vertente clínica dominante" (18). A partir do momento em que se tomou consciência da presença desta confusão, procurou-se recuperar o curso próprio da Epidemiologia, pela complementação do quadro empírico com o seu correspondente histórico-conjuntural.

A construção do quadro teórico explicativo da ocorrência da DPE veio cumprir o papel de desvendar os vínculos dos fenômenos clínico-biológicos com o âmbito geral de determinação das condições de vida e saúde: a estrutura econômica e sua correspondente super-estrutura político-jurídico-ideológica. Além disso, veio desvendar também a procedência de algumas condições, corriqueiramente

incluídas na categoria de "variáveis sócio-econômicas" e tomadas como causas da DPE endêmica. Em virtude disso, foi possível visualizar a antecedência dos rendimentos familiares em relação à escolaridade das mães e ao peso ao nascer, utilizando-se-os como elo articulador do processo social com o estado nutricional .

Descreveu-se assim o estado nutricional dos filhos de um centro urbano antigo do interior paulista, com recente implantação da produção industrial, numa conjuntura de crise econômica com visíveis reflexos sociais e políticos. O quadro nutricional descrito é condizente com o nível de desenvolvimento econômico-social do município e do estado a que pertencem os menores de dois anos. O quadro nutricional registra efeitos das dificuldades de consumo vividas pelas crianças e suas famílias durante os períodos pré e pós-natais, nos anos imediatamente anteriores ao da pesquisa. A predominância da deficiência no crescimento longitudinal com peso adequado, indica o caráter crônico da desnutrição. A ocorrência de dificuldades de consumo alimentar e de morbidade associada é revelada por uma pequena fração em situação nutricional mais grave. O quadro poderia se completar com a investigação das perdas fetais e infantis correspondentes à geração estudada, o que não se fez.

Se por um lado, as prevalências de 24,4% de DPE e 3,4% de DPE moderada são compatíveis com condições materiais de vida regulares e oferta de serviços assistenciais ao alcance da maioria, por outro lado, essas mesmas prevalências indicam também que iguais proporções de menores de dois anos pertencem a classes sociais com privações crônicas no consumo de bens básicos!

Embora a assistência à gestação, ao parto e pós-natal, tenha sido consumida pela quase totalidade dos menores de dois anos,

pode-se supor que essa assistência se tenha feito, para alguns, em socorro a dificuldades maiores. Autorizam esta suposição o consumo do leite em pó distribuído para as crianças de baixa renda pelas unidades de saúde oficiais e a considerável taxa de 18% de de hospitalização das crianças, das quais 75% eram de baixa renda e 35% desnutridas.

As desigualdades sociais existem e os rendimentos familiares mostraram ser o agente mais próximo a intermediar as relações entre a posição de classe e as condições de consumo de bens e serviços. Rendimentos tem a ver com a capacidade de consumo de alimentos, de instrução, de conforto, de assistência... Numa circunstância histórica como a que se vive sob o modo de produção capitalista, em que a produção e o consumo vinculam-se, antes de tudo, à reprodução do capital, o consumo de alimentos nas zonas urbanas, como a de Botucatu, decorre da capacidade de compra de cada um. Não será demais retomar agora as considerações iniciais feitas neste estudo, as quais se aplicam também à realidade descrita, parte de um todo indissociável composto de desigualdades sociais e econômico-regionais.

E previsível que a erradicação da FOME e da DESNUTRIÇÃO ENDEMICA decorrerá da abolição das desigualdades sociais e políticas que são geradas pela posse privada dos meios (e dos fins) da produção. Será preciso mudar, portanto, a essência do modo de produção gerador de desigualdades, antes que se possa ver a DESNUTRIÇÃO abolida como fenômeno coletivo. A realidade brasileira no período em foco é pródiga em exemplos. Basta lembrar que em meio à séria crise recessiva, verificaram-se mecanismos protetores da

essência do modo de produção, basicamente a "democratização" das dificuldades e dos prejuízos econômicos e políticos. Discreta desconcentração da posse da terra, acentuação da concentração da renda, queda na produção de alimentos e de produtos exportáveis e escassa disponibilidade interna de alimentos, são fenômenos da crise que penalizam mais os pobres e poupam os ricos.

Na busca da superação da FOME, antes que se enfrentem as questões estruturais, são de interesse também medidas prévias e imediatas, capazes de promover o desenvolvimento da produção e a ampliação do consumo entre as classes trabalhadoras. Estas metas serão alcançadas mediante medidas desconcentradoras da posse da terra e da renda e emancipadoras da economia da dependência estrangeira nos seus setores vitais; medidas capazes de abrir espaços de maior participação das classes trabalhadoras na distribuição dos bens produzidos e no poder político.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

1. O modelo teórico explicativo da ocorrência endêmica da DPE tem no modo de produção e nas relações sociais dele decorrentes a sua essência. Considera que a DPE endêmica e socialmente seletiva decorre das desigualdades sociais geradas pela posse privada dos meios de produção, que leva à distribuição desigual dos bens produzidos, que por sua vez condiciona desigualdades no consumo destes mesmos bens. O consumo alimentar encontra-se condicionado pela oferta de alimentos, pelos preços, pela propaganda e pelos rendimentos monetários familiares. A DPE decorre do consumo insuficiente de alimentos e se manifesta a partir de condições biológicas mais vulneráveis, encontradas nos pré-escolares, nos menores de um ano, nas gestantes e nas nutrizas. As infecções são agentes e consequências do processo desnutricional, contribuindo de modo predominante para o êxito letal deste mesmo processo.

2. Os rendimentos monetários familiares são o elo de ligação entre a organização social e a DPE, pois a suficiência do consumo alimentar guarda relação direta com os mesmos e eles, por sua vez, decorrem da posição que os indivíduos ocupam em relação à produção.

3. O aleitamento materno é fundamental para a prevenção da DPE abaixo dos seis meses, sendo incapaz de se contrapor aos efeitos das adversidades sociais, acima desta idade. O grau de escolaridade das mães relaciona-se com a DPE pelas mãos dos rendimentos familiares, particularmente nos centros urbanos mais desenvolvidos.

4. A conjuntura político-econômica em que se desenvolveu a

pesquisa empírica era de crise, com sinais visíveis de recessão econômica e de dificuldades para a reprodução social das classes baixo-assalariados. Botucatu - SP caracteriza-se por ser um centro urbano antigo do interior paulista, com surto de industrialização recente, porém com predomínio das atividades econômicas terciárias e irrisória participação do setor primário. Observaram-se repercussões da recessão geral na conjuntura local, inclusive elevação transitória da mortalidade geral e infantil nos anos de 82 e 83.

5. O perfil do crescimento dos menores que dois anos descrito pelas distribuições percentilares do comprimento/idade e do peso/comprimento sugere a existência de DPE crônica, ou seja, de contenção do crescimento longitudinal (baixa estatura), com adequação ponderal. As características individuais que formaram grupos de crianças com perfil de crescimento longitudinal igual ao esperado foram: idade menor que seis meses; peso ao nascer à termo igual, ou superior a 2500g; renda "per capita" familiar maior que 1,27 salários-mínimos; e escolaridade materna acima do segundo grau. Nos quatros grupos observou-se perfil de peso/comprimento com concentração de crianças nos maiores pesos.

O perfil de crescimento longitudinal mais afastado do esperado, sugestivo da presença de processo desnutricional crônico, foi observado entre as crianças com: idade de seis a onze meses; peso ao nascer abaixo dos 2500g; renda "per capita" familiar menor que 1,28 salários-mínimos; e escolaridade materna até a quarta série do primeiro grau. O perfil do peso/comprimento não apresentou um comportamento uniforme para esses quatros grupos.

6. Verificou-se a existência de correlação positiva entre o

peso e o comprimento atuais com o peso ao nascer. Esta correlação foi mais forte para os menores de um ano e renda "per capita" familiar igual ou superior a um salário-mínimo.

7. A prevalência de DPE entre os menores de dois anos, ou seja a proporção de crianças com deficiência de peso, segundo o critério de Gómez, foi de 24,4%, sendo 21% de primeiro grau e 3,4% de segundo grau. Excluindo-se os menores de seis meses, esses valores passam para 25,7%; 22,2% e 3,5%, respectivamente.

Não se verificaram diferenças significativas entre as prevalências de DPE segundo os grupos etários. O fato foi atribuído à baixa especificidade do critério de Gómez, bem como à sua variabilidade com a idade, o que redonda em superestimativas de prevalência de DPE, sobretudo nas menores idades.

Rendimentos "per capita" familiares iguais, ou superiores a 1,28 salários mínimos; escolaridade materna acima do segundo grau; e peso ao nascer à termo igual, ou superior a 2500g, separadamente, agrupam crianças expostas aos menores riscos de DPE., sendo de 10,3% para renda e escolaridade e de 17,7% para peso ao nascer. A menor prevalência de DPE foi verificada na faixa de renda igual ou superior a 1,5 salários mínimos "per capita", sendo de 8,5% e isenta de DPE II; a maior foi verificada entre as crianças nascidas à termo com peso menor que 2500g, sendo de 76,9%, com 23,1% de DPE II.

8. Em síntese, o padrão nutricional descrito para os menores de dois anos da cidade de Botucatu-SF condiz com o esperado para os centros mais urbanizados do Estado de São Paulo hoje. Condiz também com o esperado para uma formação social capitalista, fundada no

interesse do capital e em desigualdades perante o processo de produção e consumo. Embora a estimativa de ocorrência de processo desnutricional entre os menores de dois anos de Botucatu não seja tão desfavorável, encontram-se situações particulares em que o risco de DPE é elevado, e outras em que ele é praticamente nulo. Isto em função da posição que as famílias ocupam na organização social, indicada pela renda e pela escolaridade, mas não só. Em função também da idade da criança e do peso ao nascer, duas condições biológicas, porém históricas também, uma vez que encerram experiências prévias de vida determinadas pela conjuntura e pela condição social da família.

9. Recomenda-se:

- que na realidade de Botucatu-SP sejam utilizados rendimentos "per capita" de 1,5 salários mínimos como limiar de risco de DPE;

- que na realidade de Botucatu-SP se considere a escolaridade materna abaixo da quarta série do primeiro grau como condição social indicativa de risco de DPE;

- que o peso ao nascer seja considerado sempre em estudos de epidemiologia da DPE como condição a ser controlada; e que peso ao nascer abaixo de 2500g seja considerado condição indicativa de risco de deficiência de peso preditivo de DPE;

- que todo esforço seja feito para aumentar o consumo do leite materno até o sexto mês, por todos os lactentes, especialmente aqueles das classes pobres;

- estudar mais detalhadamente, na realidade de Botucatu-SF, as relações existentes entre rendimentos, tipo de parto, peso ao nascer e aleitamento materno, sob hipótese de que o parto operatório associa-se com baixo peso ao nascer e com agalactia.

- repetir estudo semelhante numa conjuntura de prosperidade, sob hipótese de que o perfil de crescimento indicativo de DPE crônica e o maior risco de DPE ocorrerão em maiores de 12 meses e não antes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (*)

1. AITKEN, F.C. & HYTTEN, F.E. Infant feeding; comparison of breast and artificial feeding. Nutr.Abst.Rev., 30:341-71, 1960.
2. ALVES, E.L.G. Aspectos econômicos da desnutrição proteico-calórica. In: NOBREGA, F.J. de Desnutrição intra-uterina e pós-natal. São Paulo, Panamed, 1981. cap.4, p.57-68.
3. ATALAH, S.E. et alii. Desnutricion infantil; costo social por patologia respiratoria y digestiva. Arch.lat.-amer.Nutr., 33:395-408, 1983.
4. BARBIERI, M.A. Estudo longitudinal do desenvolvimento físico de crianças de zero a dois anos de vida, nascidas com "baixo peso" no Hospital das Clínicas da FMFUSP. Ribeirão Preto, 1975. 81 p. (Tese-Doutoramento-Faculdade de Medicina-Universidade de São Paulo).
5. BARBIERI, M.A. Saúde materno-infantil e classe social; alguns aspectos do período perinatal da mãe e do recém-nacido. . Ribeirão Preto, 1985. 134p. (Tese-Livre-Docência-Faculdade de Medicina-Universidade de São Paulo).
6. BARROS, M.B.A. Saúde e classe social; um estudo sobre morbidade e consumo de medicamentos. Ribeirão Preto, 1983. 167p. (Tese-Doutoramento-Faculdade de Medicina-Universidade de São Paulo).
7. BARROS, M.B.A. A utilização do conceito de classe social nos estudos dos perfis epidemiológicos; uma proposta. Rev.Saúde públ., 20:269-73, 1986.
8. BARROS, M.B.A. & CARVALHEIRO, J.R. Entrevistas domiciliares e o ensino e pesquisa em epidemiologia. Rev.Saúde públ., 18:411-7, 1984.
9. BARROS FILHO, A.A. Crescimento, morbidade e leite materno; estudo longitudinal no município de Pradópolis. Ribeirão Preto, 1981. 171p. (Tese - Doutorado - Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo).
10. BARROS FILHO, A.A. et alii. Influência da duração do aleitamento materno na morbidade de lactentes. Bol.Ofic.sanit.panamer, 99:594-604, 1985.
11. BATISTA FILHO, M. Prevalência e estágios da desnutrição proteico-calórica em crianças da cidade de São Paulo. São Paulo, 1976. 125p. (Tese - Doutorado - Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo).

12. BATISTA FILHO, M. et alii. Desnutrição proteico-energética em tres cidades brasileiras; São Luis, Recife e São Paulo. Bol.Of.sanit.panamer., 90:48-58, 1981.
13. BEHAR, M. Importância de la alimentacion y la nutricion en la patogenia y prevencion de los processos diarreicos. Bol.Ofic.sanit.panamer., 78:334-42, 1975.
14. BENICIO, M.H.D.A. et alii. Análise Multivariada de fatores de risco para baixo peso ao nascer em nascidos vivos do Município de São Paulo, SP (Brasil). Rev.Saúde públ., 19:311-20, 1985.
15. BOLETIM DO DIEESE. São Paulo, v.2, out. 1983.
16. BOLETIM DO DIEESE. São Paulo, v.2, dez. 1983.
17. BOLETIM DO DIEESE. São Paulo, v.2, jan. 1984.
18. BREILH P.,J. Epidemiologia; economia, medicina y politica. Santo Domingo, Secretaria de Estado de Salud Publica y Asistencia Social, 1980. 228p.
19. BREILH, J. & GRANDA, E. Investigação da saúde na sociedade; guia pedagógico sobre um novo enfoque do método epidemiológico. São Paulo, Instituto da Saúde, ABRASCO, 1986. 215p.
20. BREILH, J. et alii. Ciudad y muerte infantil. Quito, Ed. C.E.A.S., 1983 183p.
21. CAMPINO, A.C.C. Aspectos sócio-econômicos da desnutrição no Brasil. Rev.Saúde públ., 20:83-101, 1986.
22. CARANDINA, L. et alii. Análise das condições de saúde e de vida da população urbana de Botucatu, SP: I - Descrição do plano amostral e avaliação da amostra. Rev.Saúde públ., 20:465-74, 1986.
23. CARVALHEIRO, J.R. Levantamento de condições de saúde por entrevistas domiciliares. Ribeirão Preto, 1975. 160p. (Tese-Livre Docência- Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo).
24. CARVALHEIRO, J.R. & SANCHES, O. Amostragem domiciliar continua em estudos epidemiológicos e no ensino. Rev.Saúde públ., 13:195-202, 1979.
25. CONCENTRAÇÃO da renda e desenvolvimento econômico. In: RETRATO do Brasil. São Palo, Política Ed., 1984. (Encarte n.29).
26. CURI, P.R. & MORAES, R.V. Associação, homogeneidade e contrastes entre proporções em tabelas contendo distribuições multinomiais. Ciênc.Cult.(São Paulo), 33:712-22, 1981.

27. CUTTING, W.A.M. Breast-feeding in the third world. Lancet, 1:1340, 1974.
28. EL VALOR incomparable de la leche materna. Publ.cient.Org. panamer.Salud., (250):1-68, 1972.
29. ENGELS, F. Do socialismo utópico ao socialismo científico. São Paulo, Global, s.d. 79p.
30. ENGELS, F. A origem da família, da propriedade privada e do Estado. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1974. 215p.
31. ENGELS, F. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo, Global, 1985. 391p.
32. ERSÁ-24 Prontuário do Município de Botucatu, 1987.
33. EVELETH, P.B. & TANNER, J.M. Worldwide variation in human growth. London, Cambridge University, 1976.
34. FRISANCHO, A.R. Triceps skinfold and upper arm muscle size norms for assessment of nutritional status. Amer.J.clin.Nutr., 27:1052-8, 1974.
35. GARN, S.M. & CLARK, D.C. Nutrition, growth, development, and maturation; findings from the Ten-State Nutrition Survey of 1968-1970. Pediatrics, 56:306-19, 1975.
36. GÓMEZ, F. Desnutrición. Bol.méd.Hosp. infant.(Méx.), 3:543-51, 1946.
37. GOODMAN, L.A. Simultaneous confidence intervals for contrasts among multinomial populations. Ann.Math.Statist., 35:716-25, 1964.
38. GRUPO DE NUTRIÇÃO DO INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA DA ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA Nutrição materna e desenvolvimento da criança. In: Prioridades de pesquisa aplicada ao planejamento em nutrição e alimentos. Brasília, SEPLAN/CNPq, 1985. p.133-51.
39. HAMILL, P.V.V. et alii. Physical growth; National Center of Health Statistics percentiles. Amer.J.clin.Nutr., 32:607-29, 1979.
40. HEYMSFIELD, S.B. et alii. A radiographic method of quantifying protein-calorie undernutrition. Am.J.clin.Nutr., 32:693-702, 1979.
41. HOFFMANN, R. Evolução da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil no período de 1960-80. Reforma Agrária (Campinas), 12(6):17-34, 1982.

42. HOFFMANN, R. A distribuição da posse da terra no Brasil em 1980 e 1985. Reforma Agrar. (Campinas), 17(2):56-63, 1987.
43. HOFFMANN, R. & KAGEYAMA, A.A. Distribuição da renda no Brasil, entre famílias e entre pessoas em 1970 e 1980. Estud.Econ., 16:25-52, 1986.
44. HOLLANDER, M. & WOLFE, D.A. Nonparametric statistical methods. New York, John Wiley, 1973. 503p.
45. HOMEM DE MELO, F. Prioridade agrícola: sucesso ou fracasso? São Paulo, Pioneira, 1985. 200 p.
46. IBGE. Anuário Estatístico do Brasil, 44: 956, 1983.
47. IBGE & UNICEF. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil; aspectos nutricionais: 1974-75. Rio de Janeiro, 1982.
48. IYDA, M. Mudanças nas relações de produção e migrações: o caso de Botucatu e São Manuel. São Paulo, 1979. 143 p. (Tese-Mestrado - Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo).
49. JELLIFFE, D.B. Evaluation del estado de nutrición de la comunidad. Org.mund.Salud.Ser.Monogr., (53), 1968.
50. JELLIFFE, E.F.P. & JELLIFFE, D.B. The arm circumference as a public health index of protein-calorie malnutrition of early childhood; (I) background. J.trop.Pediat., 15:179-88, 1969.
51. LENINE, V.I. O estado e a revolução; a doutrina do marxismo sobre o estado e as tarefas do proletariado na revolução. Lisboa, Avante; Moscou, Progresso, 1978. 155p.
52. LENIN, V. Imperialismo fase superior do capitalismo. São Paulo, Global, 1979. 127p.
53. LENINE, V.I. Uma grande iniciativa; sobre o heroísmo dos operários na retaguarda. A propósito dos "sábados comunistas". In: _____. Obras escolhidas. Lisboa, Avante; Moscou, Progresso, 1979. v.3, p.139-60.
54. LIMA, A.J. Crescimento e desenvolvimento da criança desnutrida. In: NOBREGA, F.J. Desnutrição intra uterina e pós natal. São Paulo, Panamed, 1981 cap.38, p.365-73.
55. MARCONDES, E. Normas para o diagnóstico e a classificação dos distúrbios do crescimento e da nutrição; última versão. Pediatria (S.Paulo), 4:307-26, 1982.
56. MARCONDES, E. Curvas de crescimento. J.Pediat. (Rio J), 60:241, 1986.
57. MARQUES, R.M. et alii. Crecimiento de niños brasileños: peso y altura en relación con la edad y sexo y la influencia de

factores socioeconomicos. Publ.cient.Org.panamer.Salud.,
(309):1-70, 1975.

58. MARTORELL, R. et alii. Normas antropométricas de crecimiento físico para países en desarrollo; nacionales o internacionales? Bol.Ofic. sanit.panamer., 79(6):525-29, 1975.
59. MARX, K. Manuscritos economicos filosóficos e outros textos escolhidos: Karl Marx. 2.ed. São Paulo, Abril Cultural, 1978. 404p.
60. MARX, K. & ENGELS, F. A ideologia alemã (I-Feuerbach). 4.ed. São Paulo, Hucitec, 1984. 138p.
61. MARX, K. & ENGELS, F. Manifesto do partido comunista. São Paulo, Global, 1985. 45p.
62. MONTEIRO, C.A. Os determinantes da desnutrição infantil no Vale do Ribeira. Cadern.Pesq.Fund.Carlos Chagas, (29):57-75, 1979.
63. MONTEIRO, C.A. Avaliação do estado nutricional na idade pré escolar em áreas de baixa renda do Estado de São Paulo. São Paulo, 1982. 84p. (Tese-Livre-Docência-Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo).
64. MONTEIRO, C.A. Recentes mudanças propostas na avaliação antropométrica do estado nutricional infantil; uma avaliação crítica. Rev.Saúde públ., 18:56-63, 1984.
65. MONTEIRO, C.A. Critérios antropométricos no diagnóstico da desnutrição em programas de assistência à criança. Rev.Saúde públ., 18:209-17, 1984.
66. MONTEIRO, C.A. & BENICIO, M.H.A. Epidemiologia da desnutrição proteico-calórica. In: NOBREGA, F.J. da Desnutrição intra-uterina e pós-natal. São Paulo, Panamed, 1981. cap.10, p.120-30.
67. MONTEIRO, C.A. & BENICIO, M.H.A. Estado nutricional e renda. São Paulo Perspect., 1:67-70, 1987.
68. MONTEIRO, C.A. et alii. Estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo, (Brasil), 1984-1985; I. Aspectos metodológicos, características sócio-econômicas e ambiente físico. Rev.Saúde públ., 20:435-45, 1986.
69. MONTEIRO, C.A. et alii. Estudos das condições de saúde das crianças do município de São Paulo, SP, (Brasil), 1984-85; II. Antropometria nutricional. Rev.Saúde públ. 20:446-53, 1986.
70. MONTEIRO, C.A. et alii. Estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo, SP (Brasil), 1984-85;III. Aleitamento materno. Rev.Saúde públ., 21:13-22, 1987.

71. MONTELLI, A.C. Nutrição e infecção: aula para 3o.ano médico da FMB/UNESP. Botucatu, 1987. 11 p. (mimeografado).
72. NCHS Growth charts. Mon vital Statist. Rep., 25 (suppl.3): 1-22, 1976.
73. OLIVEIRA, L.R. Aleitamento materno, crescimento e saúde na clientela infantil do Centro de Saúde-Escola de Botucatu-SP. São Paulo, 1980. 86p. (Dissertação - Mestrado - Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo).
74. OLIVEIRA, L.R. & CALDAS JR. A.L. Crise e condições de saúde no Brasil. Princípios, 10:29-36, 1985.
75. OLIVEIRA, L.R. & SOUZA, N. Crescimento e morbidade em crianças de baixo nível sócio-econômico alimentadas com leite humano - Paranapanema-SP, 1973/75. IN: JORNADA CIENTIFICA DA FACULDADE DE CIENCIAS MEDICAS E BIOLOGICAS DE BOTUCATU, 5, Botucatu, 1975. Anais... Botucatu, Associação dos Docentes, 1975. p.66.
76. OLIVEIRA, L.R. et alii. Saúde materno-infantil, visão crítica dos determinantes e dos programas assistenciais. Rev.Saúde públ., 17:208-20, 1983.
77. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Medicion del cambio del estado nutricional: diretrizes para evaluar el efecto nutricional de programas de alimentación suplementaria destinados a grupos vulnerables. Ginebra, 1983. 105 p.
78. PHAROAH, P. & MORRIS, J. Postneonatal mortality. Epidem. Rev., 1:170, 1979.
79. FLANK, S.J. & MILANESI, M.L. Infant feeding and infant mortality in rural Chile. Bull.Wld.Hlth.Org., 48:203-10, 1973.
80. POLITZER, G. et alii. Princípios fundamentais de filosofia. São Paulo, HEMUS, 1970. 396 p.
81. PRANDI, R. Retrato do Brasil em carne e osso. Novos Estud.CEBRAP, 1(3): 11-5, 1982.
82. PUFFER, R. & SERRANO, C.V. Características de la Mortalidad en la niñez. Publ.cient.Org.panamer.Salud., (262):1-490, 1973.
83. RAMOS, A.T.A. et alii. Análise crítica das creches de Botucatu: propostas de mudanças. Botucatu, 1983. (mimeografado).
84. REA, M.F. Aleitamento materno em núcleos rurais do Vale do Ribeira, S.P. São Paulo, 1981. 116p. (Tese Mestrado - Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo).
85. RIZZATO, A.B.P. et alii Peso, altura e aleitamento natural em

- crianças de zero a doze meses, Botucatu, SP., 1973. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 4, Botucatu, 1975. Anais... Botucatu, Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu, 1975. p.365-76.
86. ROWLAND, M.G.M. et alii. Impact of infection on the growth of children from 0 to 2 years in an urban west African community. Amer.J.clin.Nutr., 47:134-8, 1988.
87. SAAD, P.M. Mortalidade infantil por causas no Estado de São Paulo (Brasil) em 1983. Análise sob a perspectiva das causas múltiplas de morte. Rev.Saúde públ., 20:481-8, 1986.
88. SALOMON, J.B.R. Nutrição; a respeito dos resultados de uma pesquisa pioneira do IBGE. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 5, Maceió, 1978. Anais... Maceió, Sociedade Brasileira de Nutrição, 1978. v.1.
89. SALOMON, J.B.R. et alii. Infecções e desnutrição. J.Pediat. (Rio de J.), 41:27-33, 1976.
90. SEDANE, N. & LATHAM, M.C. Nutritional anthropometry in the identification of malnutrition in childhood. J.trop.Pediat., 17:98-103, 1971.
91. SEPULVEDA, J. et alii. Malnutrition and diarrhea; a longitudinal study among urban mexican children. Amer.J.Epidem., 127:365-76, 1988.
92. SIGULEM, D.M. Nomenclatura e classificação da desnutrição proteico calórica. In: NOBREGA, F.J. Desnutrição intra-uterina e pós-natal. São Paulo, Panamed, 1981. cap.7, p.104-12.
93. SILVA, L.M. Desnutrição e estrutura social brasileira. Um ensaio de interpretação. São Paulo, 1979. 223p. (Tese - Doutoramento - Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo).
94. SILVA, L.M.V. A fome no Brasil. Princípios, 7:30-7, 1983.
95. SIMON, E.J. O consumo de alimentos em Botucatu, S.P. Piracicaba, 1981. 130p. (Tese - Mestrado - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - Universidade de São Paulo).
96. SINOPSE PRELIMINAR DO CENSO DEMOGRAFICO. 9 RECENSEAMENTO GERAL DO BRASIL, 1980. Rio de Janeiro, IBGE, v.1, t.1, n.18, 1981.
97. SNEDECOR, G.W. & COCHRAN, W.G. Statistical Methods. 6.ed. Iowa, Iowa State University, 1967. 593p.
98. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. - Grupo de Trabalho para o Estudo da Desnutrição. Avaliação do estado nutricional. In: NOBREGA, F.J. Desnutrição intra-uterina e pós-natal. São Paulo, Panamed, 1981. cap.9, p.118-9.

99. STALIN, J. Materialismo dialético e materialismo histórico. 3.ed. São Paulo, Global, 1982, 54p.
 100. TANNER, J.M. Growth as a monitor of nutritional status. Proc.Nutr.Soc., 35:315-22, 1976.
 101. TONETE, S.S.Q. & NOBREGA, F.J. Evolução pondo-estatural do RN desnutrido intra útero. In: NOBREGA, F.J. Desnutrição intra-uterina e pós-natal. São Paulo, Panamed, 1981. cap.27, p.258-64.
 102. VICTORA, C.G. et alii. Estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS, Brasil; metodologia e resultados preliminares. Rev.Saúde públ., 19:58-68, 1985.
 103. VICTORA, C.G. & VAUGHAN, J.P. Propriedade da terra e saúde infantil no Rio Grande do Sul; as relações entre produção agrícola, desnutrição e mortalidade. Rev.bras.Estud.pop., São Paulo, 4:127-51, 1987.
 104. WATERLOW, J.C. et alii The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years. Bull.Wld Hlth Org., 55:489-98, 1977.
 105. ZOMBINI, E.V. et alii. Estudo comparativo do hábito de aleitamento materno em três localidades do Estado de São Paulo. Pediatria (S.Paulo), 2:339-48, 1980.
- (*) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Comissão de Estudos de Documentação. Referências bibliográficas; NB-66. In _____. Normas ABNT sobre documentação. Rio de Janeiro, 1978. p.13-30.
- WORLD medical periodicals. 3.ed. London, World Medical Association, 1961. 407 p.
- WORLD medical periodicals. Supplement of 3.ed. London, World Medical Association, 1968. 68 p.

Levantamento por Entrevistas Domiciliárias das Condições da Saúde da População Urbana de Botucatu		Formulário - 02 0 2 0 1	
Depto. de Medicina Legal e Medicina em Saúde Pública		NÚMERO DO QUESTIONÁRIO 6-9	
Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP -		I - Setor N.º 10 11 12	
		II - Semana e Ano da Investigação 13 14 15 16	
(III) Endereço Completo (Rua e N.º) _____ Tel.: _____			
IV -			
VISITAS	ANO	MÊS	DIA
1.a			
2.a			
3.a			
17 18 19 20			
V - Razão da não Entrevista			
(1) Moroso _____ (2) Ninguém em casa _____ (3) Ausente tempor. elemento _____ (4) Desocupado _____ (5) Residência usual é outra _____		(6) Demolido _____ (7) No amostra por engano _____ (8) Outra _____ (9) Realizada (ao 1, 2 ou 3 na coluna 17) _____	
OBSERVAÇÕES		FORNULAIOS 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57	
N.º da casa na amostra		N.º	

VI - Membros do Núcleo Familiar 0 2 0 2	
Nome completo do chefe:	
Nome e número	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Relação c/ o chefe	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Idade	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Sexo	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Cor	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Estado Conjugal	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Local de Nascimento	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Religião (q/ prática)	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Escolaridade	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Profissão	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Ocupação Principal	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Posição na Ocupação	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Ramo da Atividade Econômica	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
N.º de Empregados (só para empregados)	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Duração da Ocupação Atual (meses) - Registre em Colunas	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Local (Município) da Ocupação Atual	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Forma da Remuneração	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Período de Trabalho e Duração (horas semanais)	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Outra Ocupação	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Posição na Ocupação	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Salário Mensal (ocup. principal)	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Idade de Ingresso na Força de Trabalho	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Outras Rendas	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Recursos para Assistência Médico-Social	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
Ramo da Atividade (2.ª ocupação)	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	2	0	4						

VII - fixação na localidade		9 - Iluminação artificial (mais usada)		27
1 - Tempo de Residência no local (em anos)		10	11	28
2 - Tempo de Residência no Município		12	13	29
3 - Onde morava a Família antes		14		30
1. Constituída no local (URB)		15 - Transporte Público		31
2. Outro local Município (RUR)		1. De fácil acesso (incluída a frequência)		32
3. Outro local Município (URB)		2. Difícil acesso		33
4. Outro Município E.S.P. (RUR)		3. Não tem		
5. Outro Município E.S.P. (URB)		IX - Condições de Ocupação da Casa		
6. Outro Estado no País (RUR)		1 - Ocupação		34
7. Outro Estado no País (URB)		1. Própria (pessoal)		35
8. Outro País		2. Alugada		
4 - Existe parente residindo no local? Sim		3. Própria (em posse)		
(1) Sim		4. Outra		
(2) Não		5. Outra		
VIII - Características da Habitação		2 - Gastos com aluguel ou casa		
1 - N.º de cômodos (exclui banheiro)		C.R.		
2 - N.º de cômodos para dormir		INVENTÁRIO DOS BENS DURÁVEIS		
3 - N.º de janelas		1 - Enceradeira		36
4 - Tipo de parede (dominante)		2 - Refrigerador		37
(1) Tijolo		3 - Televisor (preto e branco)		38
(2) Outro		4 - Toca-Disco		39
5 - Revestimento da parede (dominante)		5 - Aspirador de Pó		40
1. sem revestimento		6 - Máquina de Lavar Roupa		41
2. Só reboco		7 - Condicionador de Ar		42
3. Rebocada e calada		8 - Televisor a Cor		43
4. Fino acabamento		9 - Telefone		44
5. Outro		10 - Veículo Auto-motor (carro)		45
6 - Tipo de Piso		11 - Imóveis (terras)		46
1. Terra batida		12 - Outros (terras)		47
2. Tijolo ou cimento		RENDA FAMILIAR MENSAL		48
3. Ladrilho		Nome		
4. Madeira		N.º do		
5. Fino		Entrevistado		
6. Outro				
7 - Cobertura				
1. Telha				
2. Outro				
8 - Fogo				
1. Gás				
2. Outro				

INQUÉRITO SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE E NUTRIÇÃO DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DA ZONA URBANA DE ROTUCATU, SP. 1983/84.

I- FORMULÁRIO - 07

INQUÉRITO Nº

FAMÍLIA F-02

CRIANÇA F-02

SETOR Nº

II: ENDEREÇO: _____ FONE: _____

NOME DO CHEFE: _____

NOME DA MÃE: _____

NOME DA CRIANÇA: _____ SEXO: _____

DATA DE NASCIMENTO: _____

DATA DA ENTREVISTA: _____

IDADE (MESES): _____

INFORMANTE: _____

III: CARACTERÍSTICAS FAMILIARES:

1- CHEFE:

ESCOLARIDADE: _____

Ocupação PRINCIPAL: _____

PROFISSÃO: _____

Posição NA OCUPAÇÃO: _____

RAMO DE ATIVIDADE ECONÔMICA: _____

2- TAMBÉM FAMILIAR: _____

3- RENDA: FAMILIAR MENSAL TOTAL - Cr\$: _____

4- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

5- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

6- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

7- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

8- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

9- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

10- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

11- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

12- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

13- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

14- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

15- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

16- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

17- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

18- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

19- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

20- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

21- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

22- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

23- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

24- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

25- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

26- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

27- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

28- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

29- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

30- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

31- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

32- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

33- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

34- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

35- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

36- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

37- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

38- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

39- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

40- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

41- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

42- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

43- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

44- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

45- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

46- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

47- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

48- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

49- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

50- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

51- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

52- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

53- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

54- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

55- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

56- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

57- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

58- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

59- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

60- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

61- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

62- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

63- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

64- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

65- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

66- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

67- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

68- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

69- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

70- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

71- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

72- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

73- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

74- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

75- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

76- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

77- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

78- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

79- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

80- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

81- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

82- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

83- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

84- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

85- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

86- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

87- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

88- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

89- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

90- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

91- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

92- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

93- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

94- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

95- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

96- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

97- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

98- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

99- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

100- RENDA MENSAL - Cr\$: _____

F-07 - 2

IV- CARACTERÍSTICAS MATERNAS:

1- CIVIS:

RELACÃO COM O CHEFE: _____

IDADE: _____

SEXO: _____

ESTADO CONJUGAL: _____

2- NÚMERO DE FILHOS:

VIVOS: _____

MORTOS: _____

TOTAL: _____

3- SÓCIO-ECONÔMICAS:

ESCOLARIDADE: _____

Ocupação PRINCIPAL: _____

PROFISSÃO: _____

Posição NA OCUPAÇÃO: _____

RAMO DE ATIVIDADE ECONÔMICA: _____

DURAÇÃO DA OCUPAÇÃO ATUAL (MESES) - _____

REGISTRO EM CARTEIRA _____

PERÍODO DE TRABALHO E DURAÇÃO (HORAS SEMANAIS) _____

V- ASSISTÊNCIA MÉDICO-SOCIAL:

1- PRÉ-NATAL: - FEZ? 1- SIM 2- NÃO

- ONDE? 1- CSE 5- INAMP 6- H.C. 7- PARTICULAR 8- NÃO SE APLICA

- DESDE? 1- 1º TRIMESTRE 2- 2º TRIMESTRE 3- 3º TRIMESTRE 4- NÃO SE APLICA

- Nº DE VEZES? 1- ATÉ 3 2- 3 - 6 3- 6 - 9 4- MAIS DE 9 5- NÃO SABE 6- NÃO SE APLICA

2- PUERICULTURA: - FAZ?		1- SIM	2- NÃO	13
- ONDE?		1- CSE	5- INAMPS	14
		2- CS. VF	6- HC	
		3- CS. I	7- PARTICULAR	
		4- CS. OUTRA CIDADE	8- NÃO SE APLICA	
- DESDE A IDADE DE:		1- 1 MÊS	5- 5 MESES	15
		2- 2 MESES	6- 6 OU MAIS MESES	
		3- 3 MESES	7- NÃO SE APLICA	
		4- 4 MESES		
- SE NÃO FAZ, JÁ FEZ?		1- SIM	2- NÃO	16
		3- NÃO SE APLICA		
- JÁ FEZ, ONDE?		1- CSE	5- INAMPS	17
		2- CS. VF	6- HC	
		3- CS. I	7- PARTICULAR	
		4- CS. OUTRA CIDADE	8- NÃO SE APLICA	
- JÁ FEZ, ATÉ A IDADE DE _____ MESES				18
3- EDUCAÇÃO ALIMENTAR:				
- ORIENTAÇÃO SOBRE AMAMENTAÇÃO E LEITE MATERNO:				
1- SIM, NO PRÉ-NATAL		2- SIM, NA PUERICULTURA		20
3- SIM, NA MATERNIDADE		4- SIM, OUTRO TIPO DE ORIENTAÇÃO		
5- SIM, MAIS DE UMA ALTERNATIVA DAS ANTERIORES				
6- NÃO RECEBU		7- NÃO SABE INFORMAR		
- QUEM ORIENTOU?				
1- MÉDICO		2- AUXILIAR MÉDICO		21
3- LEIGO (PARANTE, VIZINHO, AMIGO)		4- MEIOS DE COMUNICAÇÃO (RÁDIO, TELEVISÃO, REVISTAS)		
5- MAIS DE UMA ALTERNATIVA DAS ANTERIORES				
6- NÃO SE APLICA		7- NÃO SABE INFORMAR		
4- SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR:				
GESTUAL: - ESTÁ TOMANDO ATUALMENTE?		1- SIM	2- NÃO	22
- SE NÃO, JÁ TOMOU?		1- NA GESTAÇÃO	2- NA LACTAÇÃO	
		3- EM AMBAS	4- NÃO	
		5- NÃO SE APLICA		
LEITE EM PÓ: - ESTÁ RECEBENDO?		1- SIM	2- NÃO	23
- SE NÃO, JÁ RECEBEU?		1- SIM	2- NÃO	
		3- NÃO SE APLICA		
		3- NÃO SE APLICA		

5- CRESCER: - FREQUENTE?		1- SIM	QUAL?	24	
2- NÃO		PERÍODO: MANHÃ/TARDE/AMBOS		27	
- DESDE QUE IDADE?		1- MENOS DE 3 MESES	2- 3 - 6 MESES		
		3- 6 - 12 MESES	4- 12 - 24 MESES		
		5- 24 E MAIS MESES	6- NÃO SE APLICA		
VI- CUIDADOS COM A CRIANÇA:					
1- MÃE QUE TRABALHAVA FORA DE CASA, QUANDO A CRIANÇA NASCEU:					
QUANTO TEMPO FICOU COM O FILHO LOGO APÓS O NASCIMENTO?					
1- MENOS DE 1 MÊS		2- 1 - 3 MESES	3- 3 - 6 MESES	28	
4- 6 OU MAIS		5- ESTÁ JUNTO AO FILHO	6- NÃO SE APLICA		
2- QUEM CUIHA, DIARIAMENTE, DA CRIANÇA?					
1- MÃE		2- PAI	3- AVÓS		
4- IRMÃO MAIOR DE 15 ANOS		5- IRMÃO DE 10 a 15 ANOS	6- IRMÃO DE 7 - 10 ANOS	29	
7- IRMÃO MENOR DE 7 ANOS		8- EMPREGADA COM 15 OU MAIS ANOS	9- EMPREGADA MENOR DE 15 ANOS		
10- CRESCER		11- MÃE E OUTRA PESSOA			
12- OUTRO (QUEM?):					
3- QUEM PREPARA OS ALIMENTOS?					
4- QUEM OS DÁ?					
VII- INGESTÃO LÁCTEA NA GRAVIDEZ:					
1- VOCÊ TOMOU LEITE DURANTE A GRAVIDEZ?					
1- NÃO		2- SIM, TODOS OS DIAS	3- SIM, 1 OU 2 VEZES/SEMANA	31	
4- SIM, DE VEZ EM QUANDO		5- SEM INFORMAÇÃO			
2- SE A RESPOSTA ANTERIOR FOR NEGATIVA, PORQUE?					
1- NÃO EXISTE DISPNÍVEL		2- NÃO COSTA	3- FAZ MAL		
4- NÃO TEM COSTUME		5- OUTRA RAZÃO		32	
6- NÃO SE APLICA					
VIII- ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA:					
1- ANTECEDENTES SOBRE LEITE MATERNO:					
- FOI AMAMENTADO?		1- SIM	2- NÃO	3- NÃO SE APLICA	
- SE SIM, ATÉ QUE IDADE? _____ (DIAS, SEMANAS, MESES)					
- SE SIM, QUAL A PRINCIPAL RAZÃO DO DESMAME?					
- SE NÃO, QUAL A PRINCIPAL RAZÃO DE NÃO AMAMENTAR?					
- COM QUE IDADE RECEBEU A 1ª NINHEIRA?					
(DIAS, SEMANAS, MESES)					

2- ALIMENTAÇÃO ATUAL:

2.1- PARA MENORES DE 1 ANO:

- TIPO DE ALEITAMENTO?

1- MATERNO 2- VACA 3- SIM, AMBOS(MISTO)

4- NENHUM 5- OUTRO: _____

6- NÃO SE APLICA

- Nº DE VEZES AO DIA: _____ VEZES

- OUTROS ALIMENTOS (PREENCHER O QUADRO A SEGUIR):

ALIMENTOS	SEM/NÃO	DIAS/SEMANA	DESDE A IDADE DE (MESES):			
SUCOS DE FRUTA	01	01	01	01	01	
FRUTAS	01	01	01	01	01	
HORTALIÇAS	01	01	01	01	01	
CEREAIS (EX: ARROZ; AVEIA, ETC.)	01	01	01	01	01	
LEGUMINOSAS (EX: FEIJÃO, ERVILHA, ETC)	01	01	01	01	01	
CARNE	01	01	01	01	01	
OVU	01	01	01	01	01	
DERIVADOS DO LEITE (IOGURTE, QUEIJO, ETC)	01	01	01	01	01	
PÃO, BOLACHA E DOCE	01	01	01	01	01	

2.2- PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS:

- SEU FILHO TOMA LEITE?

1- SIM, MATERNO 2- SIM, VACA 3- SIM, AMBOS(MISTO)

4- SIM, OUTRO _____ 5- NÃO

6- NÃO SE APLICA

- SE TOMA LEITE, COM QUE FREQUÊNCIA?

1- TODOS OS DIAS 2- 1 OU 2 VEZES/SEMANA

3- DE VEZ EM QUANDO 4- NÃO SABE INFORMAR

5- NÃO SE APLICA

- SE TOMA LEITE TODOS OS DIAS, Nº DE VEZES AO DIA? _____ VEZES

- SE NÃO TOMA LEITE, PORQUE?

1- NÃO EXISTE DISPONÍVEL 2- NÃO GOSTA

3- FAZ MAL 4- NÃO TEM COSTUME

5- OUTRA RAZÃO _____

6- NÃO SE APLICA

- O QUE COME HABITUALMENTE (MARCAR COM UM X):

GRUPOS DE ALIMENTOS	RARAMENTE OU NUNCA (1)	VÁRIA VEZES POR SEMANA (2)	UMA VEZ POR DIA (3)	VÁRIAS VEZES POR DIA (4)	
LEITE(QUALQUER TIPO, IUDIM, CREMES, IOGURTE E QUEIJS)					
CARNE DE VACA, GALINIA, PEI- XE, PORCO E OVOS.					
FEIJÃO OU ERVILHA, SOJA					
FRUTAS OU SUCO DE FRUTAS CITRICAS					
OUTRAS FRUTAS					
HORTALIÇAS VERDES, ESPINAFRE, COUVE, REINOJO, ALFACE					
HORTALIÇAS AMARELAS: CENOURA, ABÓRORA, MORANGA					
BATATA, MASSA, ARROZ, PÃO, BISCOITO					
					TOTAL
					01 01

IX- HISTÓRIA CLÍNICA E ANTROPOMETRIA DA CRIANÇA:

1- ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:

- DURAÇÃO DA GESTAÇÃO: MESES _____

1- NÃO SABE INFORMAR

- LOCAL DO PARTO: 1- DISTÍCITO 2- SOROCARANDU 3- MISERICÓRDIA

4- IIC 5- OUTRO: _____

- TIPO DE PARTO: 1- NORMAL ÚNICO 2- NORMAL MÚLTIPLO

3- OPERATÓRIO ÚNICO 4- OPERATÓRIO MÚLTIPLO

5- NÃO SABE INFORMAR

- ALGUM PROBLEMA AO NASCER:

1- SIM QUAL? _____

2- NÃO 3- NÃO SABE INFORMAR

PESO AO NASCER: _____ Grs

2- VERIFICAR NO PERÍODO:

- FICOU DOENTE DESDE A VISITA DA ENTREVISTADORA ATÉ HOJE?

1- SIM 2- NÃO 3- NÃO SABE INFORMAR

- QUAL FOI A DOENÇA(QUADRO CLÍNICO)?

1- IVAS 2- DIARRÉIA 3- VÔMITO 4- FEBRE

5- FEBRE+DIARRÉIA+VÔMITO 6- DESIDRATAÇÃO 7- BRONQUITE

8- PNEUMONIA 9- FERIDAS NA PELE 10- OUTRAS LESÕES NA PELE

11- ACIDENTE 12- DOR DE OUVIDO 13- AMIGDALITE

14- OUTRO _____ 15- NÃO SABE

16- NÃO SE APLICA

- QUE CUIDADOS RECEBEU:	
1- CUIDADO CASEIRO	2- FARMÁCIA
4- BENFEITOR E/OU CURANTEIRO	8- SERVIÇO MÉDICO (AMBULATÓRIO)
16- SERVIÇO MÉDICO(HOSPITALIZAÇÃO)	32- NENHUM
33- NÃO SABE INFORMAR	34- NÃO SE APLICA

3- ANTECEDENTES HOSPITALARES: (DESDE O NASCIMENTO)

- ESTEVE INTERNADO ALGUMA VEZ?

1- SIM 2- NÃO 3- NÃO SABE INFORMAR

- QUANTAS VEZES? _____ VEZES

- POR QUAIS MOTIVOS? _____

4- ANTROPOMETRIA:

PESO: _____ Grs

ALTURA: _____ Cm

PERÍMETRO BRAQUIAL: _____ Cm

CIRCUNFERÊNCIA MUSCULAR (PB-4.PC) = _____ Cm

_____ mm

PREGA CUTÂNEA: _____ mm

_____ mm

MÉDIA: _____ mm

X- ANTROPOMETRIA DA MÃE:

PESO: _____ Grs

ALTURA: _____ Cm

PERÍMETRO BRAQUIAL: _____ Cm

CIRCUNFERÊNCIA MUSCULAR (PB-4.PC) = _____ Cm

_____ mm

PREGA CUTÂNEA: _____ mm

_____ mm

MÉDIA: _____ mm

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO Nº 07

(F-07)

Inquérito sobre as condições de saúde e nutrição de crianças menores de 5 anos da zona urbana de Botucatu, SP - 1903/34.

A aplicação deste questionário permitirá colher informações complementares sobre as crianças menores de 5 anos - pertencentes às famílias que compõem a amostra populacional urbana da Investigação sobre condições de saúde e de vida. Tais informações dizem respeito aos cuidados destinados às crianças, desde antes do nascimento até o dia da entrevista. Entende-se por cuidados: assistência pré-natal, assistência ao parto, acompanhamento de puericultura, orientações recebidas pela mãe sobre alimentação, quem fica com a criança diariamente, quem a alimenta e qual a alimentação, etc. Além disso, tais informações dizem respeito ao estado nutricional da criança e da mãe, estabelecido por algumas medidas efetuadas em ambas no dia da entrevista.

Orientação para preenchimento do F-07:

Item I- identificação da família

a entrevistadora (técnica de antropometria) receberá os F-07 com todos os tópicos devidamente preenchidos.

Item II- identificação da criança

a entrevistadora deverá preencher os seguintes tópicos: data de nascimento da criança e data da entrevista (dia, mês e ano); informante: registrar a relação entre a pessoa que vai prestar as informações e a criança (ex: mãe, pai, avó, tia, irmã, vizinha, etc)

Item III- características familiares

nada a preencher (estas informações já constam do F-02). Só no caso do questionário ser recebido com alguma observação, tentar obter em Cr: a renda familiar mensal e a renda materna mensal).

Item IV- características maternas

tópico 1 - nada a preencher

tópico 2 - perguntar e registrar quantos filhos a mãe da criança teve: quantos estão vivos e quantos morreram (incluindo a criança em estudo)

tópico 3 - nada a preencher.

Item V- assistência médico-social: este item contém-se de cinco (5) tópicos, cada um deles incluindo várias perguntas, sendo que cada uma delas tem várias respostas. A entrevistadora deverá assinalar com um círculo ao redor do número correspondente à alternativa citada pela informante (ex: pré-natal - fez? 1-sim 2-não)

tópico 1 - contém-se de quatro (4) perguntas sobre o pré-natal da mãe da criança: deve-se entender por assistência pré-natal todo o acompanhamento periódico e planejado de uma gestante com o objetivo de prevenir complicações possíveis da gravidez, do parto e do pós-parto, ter como preparar a futura mãe para os cuidados com a criança. fez? assinalar se a mãe fez ou não.

onde? assinalar a alternativa correspondente ao local (ou serviço) onde a mãe foi atendida durante o pré-natal. O não se aplica será usado quando a mãe não fez o pré-natal.

des? procurar saber a partir de que mês a mãe da criança passou a ter assistência pré-natal. Assinalar a alternativa correspondente de acordo com a resposta da mãe (a entrevistadora deverá converter o mês mencionado pela informante em trimestre).

ex: 6º mês = 2º trimestre

5º mês = 2º trimestre

2º mês = 1º trimestre

1º mês = 3º trimestre

O não se aplica será usado quando a mãe não fez o pré-natal.

O não se aplica procura estabelecer junto com a mãe, o número de vezes que ela foi à assistência pré-natal e assinalar a alternativa correspondente. O não se aplica será usado quando a mãe não fez o pré-natal.

tônico 2 - conpõe-se de seis (6) perguntas sobre a puericultura da criança. Deve-se entender por puericultura todo acompanhamento médico-assistencial periódico e programado / com o objetivo de zelar pelo crescimento, desenvolvimento, alimentação, vacinação e higiene em geral da criança (após o nascimento).

faz? Assinalar sim ou não, caso a criança esteja sendo acompanhada (ou começando a ser) por um serviço de puericultura, ou não.

onde? assinalar a alternativa correspondente ao local (ou serviço) onde a criança vem sendo atendida regularmente.

O não se aplica será usado quando a criança não faz puericultura.

desde a idade de? procurar estabelecer com a mãe a partir de que idade a criança começou a fazer puericultura. Assinalar a alternativa correspondente. O não se aplica será usado quando a criança não faz puericultura.

O se não faz, já fez? no caso da criança não estar fazendo puericultura, saber se já fez ou não, assinalando a alternativa correspondente. O não se aplica é para a criança que está fazendo puericultura.

Já fez, onde? assinalar a alternativa correspondente ao local (ou serviço) onde a criança já foi atendida no programa de puericultura. O não se aplica é para a criança que não fez ou / que está fazendo.

Já fez, até a idade de? Perquirir a idade que a criança tinha quando deixou de fazer puericultura. Esta pergunta / não será respondida quando a criança não fez ou está fazendo puericultura.

tônico 3 - Educação Alimentar - conpõe-se de duas (2) perguntas referentes à orientação que a mãe recebeu ou não sobre alimentação infantil e quem orientou.

Orientação sobre alimentação e leite materno:

Assinalar a alternativa correspondente à resposta dada pela mãe.

Quem orientou? Assinalar a alternativa correspondente à pessoa, profissional ou não, que deu a orientação. O não se aplica será usado quando a mãe não recebeu a orientação.

tônico 4 - Suplementação Alimentar - conpõe-se de / quatro (4) perguntas, sendo duas (2) referentes a uso de Gestal e duas (2) referentes a uso de Leite em pó. Ambos os produtos fazem parte do programa de suplementação alimentar da Secretaria de Saúde. Gestal é distribuído às mães (gestantes e nutrízes) e o leite, às crianças. Em cada questão, assinalar a alternativa que corresponde à resposta dada pela mãe.

tópico 1 - Creche - compõe-se de duas (2) perguntas sobre a utilização de creches por parte / da criança.

Frequenta? assinalar Sim ou Não caso a criança esteja frequentando ou não uma creche. Se sim, registrar nome da Instituição.

Desde que idade? assinalar a idade em meses, a partir da qual a criança passou a frequentar regularmente a creche. O não se aplica será usado para a criança que não frequenta a creche.

Item VI- Cuidados com a criança: este item compõe-se de quatro (4) perguntas que visam conhecer a participação da mãe ou de outra pessoa nos cuidados gerais e alimentares com a criança.

Mãe que trabalha fora de casa, tempo que ficou com o filho? assinalar a alternativa correspondente à permanência da mãe que trabalha, junto ao filho após o seu nascimento.

A alternativa está junto ao filho será assinalada / quando a mãe que trabalha fora de casa ainda não voltou ao trabalho. O não se aplica será usado para mães que não trabalham fora de casa.

- Quem cuida diariamente da criança? Procurar saber / com segurança quem mais tempo se ocupa com a criança diariamente e assinalar a alternativa correspondente.

- Quem prepara os alimentos? Procurar saber com segurança, quem é a pessoa que prepara a alimentação da criança habitualmente. No caso da criança passar o dia na creche, anotar simplesmente creche.

- Quem dá o leite? Procurar saber, qual a pessoa que dá o leite habitualmente para a criança. Lembrar que nem sempre a pessoa que prepara, é a mesma que dá a comida para a criança. No caso de creche, registrar simplesmente: creche.

Item VII- Ingestão Lática na Gravidez: este item compõe-se / de duas (2) perguntas que pretendem determinar com que frequência a mãe tomou leite durante a gravidez (da criança em estudo), bem como as razões da não ingestão do leite no mesmo período.

- Você tomou leite durante a gravidez? A alternativa sim, de vez em quando será assinalada no caso da mãe ter tomado leite com a frequência de menos de uma(1) vez por semana. Ex. De cada quinze (15) dias ou uma vez ao mês, etc...

- Se a resposta anterior for negativa, por que? Não existe disponível será assinalada quando a mãe referir que não existia leite no local onde morava na época da gestação. Não gosta será assinalada quando a mãe assim responder, porém a entrevistadora deverá / se assegurar que não se trata de uma intolerância (diarréia, gases na barriga em excesso, ansiedade, alergia na pele). Neste caso a alternativa a ser assinalada será Por não.

- Não tem costume será assinalada toda vez que a mãe referir não ter o hábito, não sentir falta, etc.

- Outra razão será assinalada quando a mãe referir uma razão diferente das especificadas. Neste caso registrar qual.

- Não se aplica - Será assinalada quando a mãe tomou / leite na gravidez, independentemente da frequência.

Item VIII- Alimentação da Criança: este item compõe-se / de dois (2) tópicos, sobre os antecedentes do leite materno e sobre a alimentação atual de crianças menores de um (1) ano e crianças de um (1) a cinco (5) anos.

tópico 1 - Compõe-se cinco (5) perguntas que procuram estabelecer a duração do uso do leite materno e as principais razões do desmame e da não utilização do mesmo.

Foi amamentado? assinalar sim sempre que a mãe referir que amamentou a criança no seio, independentemente do nº de vezes ou dias.

Se sim, até que idade? Registrar a idade da criança em meses. Se a duração do aleitamento for menor de um (1) mês registrar em dias ou semanas.

Se sim, qual a principal razão do desmame?
Registrar a razão mais importante referida pela mãe.

Deve-se entender por desmame o abandono - total do leite materno.

Se não, qual a principal razão de não amamentar? No caso da mãe ter amamentado uma única vez registrar a razão principal por ela referida.

Com que idade recebeu a primeira mamadeira? Procurar estabelecer com a mãe a idade em dias, semanas ou meses que a criança passou a tomar regularmente a mamadeira, mesmo que a criança estivesse ainda tomando leite materno.

tópico 2.1- Alimentação atual para menores de 1 ano

Tipo de Aleitamento. assinalar a alternativa um (1) quando a criança recebe somente o leite materno (humano).

A alternativa dois (2) será assinalada / quando a criança receber somente o leite de vaca (in natura ou em pó pasteurizado e em pó).

A alternativa três (3) será assinalada / sempre que a criança, além de alimentada pela mãe, reciba complementação com mamadeira.

Quando a criança receber outro leite diferente do humano e do de vaca, assinalar a alternativa cinco (5) e especificar qual. O não se aplica será usado quando a criança for maior de 1 ano.

Número de vezes ao dia - responder determinar com a mãe o número de vezes que a criança recebe leite (de todas as fontes) ao longo do dia.

Outros alimentos (preencher o quadro a seguir). Para preencher este quadro a entrevistadora deverá ter algumas noções sobre alimentação da criança menor de um (1) ano e a idade de introdução dos diferentes grupos de alimentos.

Sucos de frutas: refere-se ao laranja e laranja, mais comuns, porém poderá ser de canoa ou tora. Recomenda-se o seu uso diário a partir da terceira semana de vida.

Fruta: refere-se a maçã, pera, laranja, não e abacate oferecidos amassados ou em pedos uma vez ao dia a partir do segundo mês de vida.

Hortaliças: referem-se a verduras em geral (espinafre, couve, repolho, etc...) e também nos legumes (tomate, chuchu, abobrinha, batata, cenoura, mandioca, vagem, abóbora, etc...), usados em sopas ou salsas, a partir dos três meses de vida, uma vez ao dia.

Cereais: referem-se a arroz, feijão, milho, etc... usados em sopas ou salsas a partir dos três meses de vida, uma (1) vez ao dia.

A sopa ou sopa de hortaliças e cereais podem ser introduzidos mais tardiamente, aos quatro (4) meses quando a criança estiver mamando na mãe.

Leguminosas: refere-se a feijão, ervilha e soja etc... usados geralmente na alimentação a partir do segundo semestre de vida.

Carne: refere-se a todo tipo (vacca, porco, peixe, frango, viúdas, etc...) com exceção de porco e peixe que devem ser dados mais tardiamente, recomenda-se carne na forma / ou sota a partir do quinto (5º) mês.

Ovo: recomenda-se a introdução da gema do ovo a partir do quarto (4) mês, pura ou junto com a papa ou sota. Recomenda-se a introdução do ovo integral mais tardiamente.

Derivados do Leite: refere-se a iogurte, queijo e manteiga, etc.. Procurar saber / se são utilizados além do leite ou em seu lugar.

Pão, bolachas e doces: são complementos alimentares utilizados mais a partir do segundo semestre, da vida.

A entrevistadora deverá perguntar à mãe sobre o uso de cada um dos grupos de alimentos, na sequência em que aparecerem no quadro. Deve dizer à mãe quais alimentos pertencem a cada um dos grupos.

Registrar então as respostas dadas pela mãe: se sim ou não, número de vezes por semana e desde que idade (meses) cada alimento passou a ser usado.

Tópico 2.2 Alimentação atual de crianças de 1 a 5 anos

Considera-se as cinco (5) perguntas que visam saber sobre a utilização do leite e dos demais alimentos na dieta habitual / das crianças.

- Seu filho toma leite?

O significado das alternativas, segue as mesmas instruções do tópico 2.1, referentes ao tipo de aleitamento. O não se aplica será usado aqui para crianças menores de um ano.

- Se toma leite, quantas vezes por dia?

O significado das alternativas segue as mesmas instruções do item VII, no que se refere ao uso de leite na alimentação. O não se aplica será usado no caso de criança / menor de um ano e para os que não tomam.

- Se toma leite todos os dias, número de vezes ao dia?

Procurar estabelecer o número de vezes e tomar no espaço correspondente. O não se aplica será usado quando a criança não toma leite diariamente ou no caso de criança menor de um ano.

- Se não toma leite, porque?

O significado das alternativas, segue as mesmas instruções do item VII, no que se refere a negatividade do uso de leite na gravidez. O não se aplica será usado para a criança menor de um ano ou quando a criança de 1 a 5 anos toma leite.

- O que come habitualmente?

Para cada grupo de alimentos colocar um X na coluna de frequência de ingestão, de acordo com a resposta da mãe e/ou informante.

Como pode-se notar há vários alimentos em cada grupo. O que se pretende é que seja registrada a frequência de ingestão do conjunto deles e não de cada um isoladamente. Ex: A criança toma leite um dia por semana, recebe duas vezes por semana e iogurte três vezes por semana e não come / queijo. Na realidade a criança pode estar recebendo leite ou qualquer de seus derivados todos os dias, podendo ser uma vez por dia ou várias vezes ao dia. Esclarece-se que a não a frequência diária, a coluna a ser assinalada será a terceira ou quarta.

Ex: A criança come carne de vaca no almoço, duas vezes por semana. Não come galinha, peixe, carne de porco ou ovo. Nesta

caso a coluna a ser assinalada para este grupo de alimentos será a seguinte (várias vezes por semana)

Portanto a coluna várias vezes por semana será assinalada quando o alimento for ingerido de duas a seis vezes por semana.

A coluna nunca ou nunca será assinalada para qualquer dos grupos de alimentos, no caso de ingestão ocorrer com a frequência de uma vez por semana ou mais raramente ainda.

Item VIII- História clínica e Antropometria da criança

Este item compõe-se de quatro (4) tópicos, três sobre antecedentes, da criança e um sobre a antropometria a ser feita no dia da aplicação do presente questionário.

tópico 1 - Antecedentes Obstétricos: são cinco (5) perguntas - Duração da Gestação? Interessar saber da mãe se a gravidez durou nove (9) meses ou menos. Anotar sempre o número de meses completos. Ex: Se a mãe disser que a criança nasceu antes do tempo: Aos sete meses e meio (7,5) da gravidez anotar sete (7) meses. Toda vez que a mãe / disser que a gravidez terminou na época prevista assinalar nove meses. Não sendo possível determinar a duração da gestação assinalar a alternativa (1) (Não sabe informar).

- Local do Parto? Procurar saber o local onde a criança nasceu. A alternativa outro será usada quando o nascimento ocorreu em hospital de outra cidade. Especificar em que cidade.

- Tipo de Parto? Procurar saber se o parto foi único ou múltiplo. Deverá ser considerado múltiplo quando tiver nascido duas / ou mais crianças, mesmo que só uma tenha sobrevivido. Será considerado normal o parto ocorrido naturalmente. Cesárea será considerado parto operatório.

- Alguns problemas ao parto? Procurar saber se a criança chorou para chegar, se ficou roxa, se teve convulsão, se precisou enfim de cuidados especiais tais como: em cubadora, permanecer no hospital após a alta materna, etc.. A alternativa três(3) não sabe informar será usada sempre que a mãe não responder seguramente: sim ou não.

- Peso ao Nascer - Anotar o peso referido / pela mãe, em gramas. Se a mãe referir em Kg, anotar a palavra quilos.

tópico 2 - Doença no período - Compõe-se de quatro (4) perguntas sobre: as doenças que a criança sofreu desde a data da entrevista domiciliar até hoje., tendo em vista as / relações existentes entre os estados da saúde e da nutrição da criança.

Perguntar: Ficou doente desde a visita da entrevistadora até hoje? Assinalar a resposta:

- Qual foi a doença? (Quadro clínico) Para esta pergunta existem cinco (5) alternativas que significam diagnósticos (IVAS, desidratção, bronquite, pneumonia e anidrotia) e oito (8) que significam sinais e sintomas (diarria, vômito, febre, diarréia+febre+vômito, feridas e outras lesões na pele, acidente e dor de ouvido), uma / alternativa em aberto para anotação de um diagnóstico ou sinal/sintoma não previsto. A alternativa Não sabe será utilizada - quando a mãe não souber ou não se lembrar se a criança ficou ou não doente.

IVAS (infecção das vias aéreas superiores) corresponde aos diagnósticos de resfriados (coriza, febrícula e espirros), gripe (febre, inapetência, secreção nasal, irritação da garganta e prostração), influenza da garganta (febre, dor da garganta, dificuldade para engolir e tosse seca).

Diarréia - Deverá ser assinalada quando a mãe referir quadro de aumento do número / de evacuações diárias, amolecimento das fezes (chamando a serem líquidas) por dois (2) ou mais dias, tendo requerido cuidados alimentares e/ou medicamentosos.

Vômito - Deverá ser assinalado quando a mãe referir quadro de vômito precedido de náuseas várias vezes ao dia e que tenha / requerido cuidados alimentares e/ou medicamentosos. A entrevistadora deverá se assegurar de que não se trata de um episódio isolado da regurgitação (comum entre lactentes) ou de vômito provocado (por angústia ou por algum objeto).

Febre - Deverá ser assinalada quando a mãe referir quadro com temperatura de $37,7^{\circ}\text{C}$ ou mais, por dois ou mais dias, tendo requerido cuidados.

Febre + diarréia + vômito - Deverá ser assinalada quando a mãe referir ocorrência de dois ou três desses sintomas por dois ou mais dias no caso de serem dois, assinalar quais são (sublinhar no questionário).

Desidratação - trata-se de um diagnóstico médico e requer tratamento hospitalar. É um quadro de diarréia e vômito, muitas vezes acompanhado de febre, de tal gravidade que precisa ser tratado com soro na veia (hidratação endovenosa). Será assinalada sempre que a mãe referir quadro de diarréia e vômito que precisou ser tratado no hospital.

Asma - também é um diagnóstico médico e requer medicação específica (adrenalina, corticoide injetáveis) inaladores, broncodilatadores orais e às vezes antibióticos). Manifesta-se por "ronqueira", chiado no peito, falta de ar e tosse com

"catarro". Há crianças que sofrem de crises, periodicamente e há uma bronquite. Há outras que sofrem de bronquite da vez em quando.

Pneumonia - trata-se também de diagnóstico médico, muitas vezes feito com o uso de raio-X ("chapa do pulmão") e manifesta-se por febre alta, cansaço (respiração acelerada), prostração, tosse seca no início e produtiva com o passar da doença, / dor no peito às vezes, etc. Levar o nome de broncopneumonia às vezes pode ser tratada em casa ou no hospital, com antibiótico.

Feridas na pele: saber se eram feridas com púas, poucas no início e que se espalharam; se apareceu "fungo" em baixo do braço (axilas), na virilha (região inguinal) ou outro local: se deu febre. Se o quadro / foi como o descrito (podendo faltar febre e fungo), assinalar esta alternativa. São as chamadas piodermites, que algumas vezes são tratadas com antibióticos (benzetacil).

Outras lesões da pele quando não se tratar de piodermite, anotar esta alternativa. Pode ser sarna (coceira, principalmente à noite), piolho (mais no couro cabeludo), eczematide do couro cabeludo e rosto, mais comum em recém-nascido), eczema (vermelhidão, prurido e secreção, muitas vezes nas dobras e flexões), urticária (picada de inseto, etc). Quando se tratar de ferimento acidental (corte, contusão, etc) a alternativa a assinalar é a próxima.

Acidente - a criança pode ter sofrido quebra e, em decorrência, ficado doente. Por ex. pode sofrer fratura, corte, inchaço localizado e/ou, desmaio e vômito, etc. Neste caso assinalar esta alternativa.

Por do ouvido - é um sinal comum às vezes junto com resfriado ou gripes (neste caso assinalar estas), às vezes acompanhado de febre e inchaço sob a orelha, necessitando de cuidados médicos e medicação apropriada. Corresponde ao diagnóstico de otite. Pode-se acompanhar com otorreia (corrente curricular) ou não.

Amidalia - quadro de dor da garganta com febre elevada, inchaço bilateral sob mandíbula dolorida e dificuldade para falar e comer, náuseas e às vezes vômitos, hálito fétido. Tratado em geral com Benzocetyl. (injeção branca).

Outro - quando a mãe referir doença, porém nenhuma das mencionadas, assinalar esta alternativa e registrar qual foi.

Quando a criança tiver adoecido mais de uma vez no período assinalar as alternativas correspondentes às doenças sofridas.

- Que cuidados recebeu? procurar saber se e que cuidados o(s) quadro(s) sofrido(s) pela criança requereu(ram): cuidados domésticos (diagnóstico e tratamento caseiro), benzimento, farmacêutico, consulta / médica, tratamento hospitalar, etc. e registrar as informações obtidas. Esta pergunta tem o objetivo de ajudar a avaliar a importância da(s) doença(s) mencionada(s).

Tópico 3 - Antecedentes hospitalares (desde o nascimento) - compõe-se de três (3) perguntas que visam determinar quantas vezes a criança foi hospitalizada, desde o nascimento, e as razões desta(s) hospitalização(ões).

- Esteve internado alguma vez? internação significa tratamento hospitalar de alguma doença. Assinalar a alternativa respondida pela mãe.

- Quantas vezes? assinalar o número de vezes referido pela mãe. Indicar o(s) problema(s) que levou à hospitalização. Utilizar-se de um traço (—) quando não tiver ocorrido nenhuma internação.
- Por quais motivos? anotar as razões atuais das vezes em que não utilizou-se de um traço (—) quando não existir internação.

O tópico 4 do Item VIII e o Item IX serão preenchidos de acordo com as instruções do Manual de Técnicas de Antropometria, em anexo.

ANEXO IV

MANUAL DE TECNICAS DE ANTROPOMETRIA

ANEXO AO F-07

I. MEDIDA DO PESO

1. A balança: deverá ser colocada sobre um piso ou suporte plano, sem desníveis (usar um nível para verificar). Após transportar a balança, aferi-la com peso conhecido. No início de pesagem a balança deve ser calibrada no ponto zero, devendo ser "zerada" a cada 5 medidas. Quando não estiver em uso, a balança deve estar com seu braço travado com os pesos situados no ponto zero.

2. O examinado: deverá estar descalço e sem agasalhos. Os bebês (crianças de colo) serão pesados sem roupa e as demais crianças, com cuequinha ou calcinha apenas.

3. O examinador: deverá colocar-se frente à balança, recomendando-se que fique atento à numeração delas (pesa-bebês: divisões de 10 g, plataforma: divisão de 100 g.).

4. Como pedir o peso

4.1 - Balança pesa-bebê

(carga máxima - 16 Kg, divisões de 10 g.). Deverá ser usada para crianças de colo, sendo que as crianças com mais de um ano de idade que já andem deverão ser pesadas na balança de plataforma.

- a) iniciar pesagem da criança, tomando cuidado para que o prato da balança (ou o bebê) não esteja encostado em nada;
- b) com a criança tranquila sobre o prato da balança, deslizar os pesos no braço da balança, buscando o equilíbrio;
- c) solicitar ao auxiliar que anote o peso encontrado (leitura até 10 g.).

Nota: se a criança não se mantiver quieta na balança, é preferível pesá-la nos braços de um adulto na balança de plataforma e depois descontar o peso deste.

4.2 - Balança de plataforma

(carga máxima: 150 Kg.; divisões de 100 g.). Deverá ser usada para pesar adultos e crianças que já estejam andando.

- a) colar no centro da plataforma da balança um papel com desenhos dos locais onde devem ficar os pés;
- b) o examinado deve ficar de pé sobre o molde, com os braços ao longo do corpo. Solicitar a ele que mantenha-se imóvel;
- c) efetuar a medida, obtendo completo equilíbrio da agulha;
- d) ler a medida e solicitar ao auxiliar para anotá-la antes do examinado descer da balança (leitura até 100 g.).

II. MEDIDA DA ALTURA

1. Medida horizontal (para crianças)

a) assentar o antropômetro em superfície horizontal e plana com a peça móvel à direita;

b) deitar a criança no antropômetro, descalça e com a cabeça coberta. O examinador deverá ter um auxiliar que cuidará de manter a cabeça da criança encostada no anteparo fixo e verificará se o corpo desta não está encolhido ou torto;

c) o examinador deverá manter com a mão esquerda, os joelhos da criança juntos e estendidos, enquanto desliza o anteparo móvel até que se encoste nos calcanhares da criança;

d) ler o comprimento da criança na fita métrica do antropômetro e solicitar ao auxiliar que anote o valor encontrado (leitura até 0,5 cm).

Nota: as crianças que tiverem comprimento acima de 115 cm deverão ter sua altura medida de forma vertical.

2. Medida vertical (para adultos)

a) A fita métrica: (divisões de 0,5 cm.). Deve estar fixada em lugar plano, sobre uma parede lisa e colocada verticalmente de modo a que seu ponto zero esteja a 1 metro do nível do chão. Deve ser fixada a cada 30 cm (por Durex) e para comprovar que não muda de posição na parede, a cada 30 cm devem ser feitos riscos na parede para referencial. É importante observar que a fita métrica ficará de ponta-cabeça, necessitando atenção para a leitura.

b) Como medir a altura (leitura até 0,5 cm.)

- colar no chão um molde com desenho do local onde devem se situar os pés do examinado;

- o examinado deve ficar de pé sobre o molde com os calcanhares, região sacral, ombros e cabeça encostados à parede, olhando para a frente;

- o examinador deverá deslizar o esquadro pela parede, sobre a fita métrica até tocar a cabeça do examinado;

- retirar o examinado e solicitar ao auxiliar que anote a medida que se situa imediatamente abaixo do esquadro (lembrar de acrescentar 100 cm., já que a fita métrica foi colocada a 1 metro do chão);

- no início do período e a cada 5 medidas, verificar se a fita não saiu do lugar.

III. MEDIDA DO PERIMETRO BRAQUIAL E DA PREGA CUTÂNEA TRICIPITAL

1. Determinação do ponto médio do braço.

a) o examinado deve colocar-se de pé, estando sem camisa ou com a manga desta suspensa. O braço a ser medido é o braço esquerdo.

Nota: as crianças de colo deverão estar no colo da mãe, que ficará sentada em uma cadeira destinada a este fim.

b) o examinador deverá palpar o acrômio do omoplata do examinado e, após solicitar flexão do cotovelo, medir com a fita a distância que vai do acrômio ao alêcrano. A medida deverá ser tomada com examinador, palpando o acrômio com o polegar esquerdo por dentro do ponto zero da fita, que deverá ser mantida no local enquanto se divide a medida ao meio e se faz uma marca (à cabeça) no ponto médio do braço, à direita da fita.

2. Medida do Perímetro Braquial

a) Solicitar ao examinado que deixe o braços solto ao longo do corpo;

b) Circundar o braço com a fita, colocando sua parte mais estreita dentro do encaixe próprio e ajustando-o ao braço. A fita deverá localizar-se imediatamente abaixo do ponto médio do braço, anteriormente marcado à caneta;

c) Solicitar ao auxiliar que registre a medida (leitura até 0,1 cm).

3. Medida da prega Cutânea Tricipital

a) O examinado deverá estar com o braço estendido ao longo do corpo;

b) O examinador deverá beliscar uma prega $\pm$ 2 cm. acima do ponto médio do braço, usando o polegar e o indicador da mão esquerda;

c) Utilizar o medidos (caliper) com a mão direita, aplicando-o sobre o ponto médio do braço. A prega feita pelos dedos da mão esquerda deve ser mantida enquanto se realizam três medidas como o caliper (este, sim, deve ser retirado e aplicado por 3 vezes consecutivas);

d) Solicitar ao auxiliar que registre os três valores obtidos para posterior obtenção da média (leitura até 0,5 cm.).

Nota: quando bebês ou crianças um pouco maiores não se mantiverem com o braço imóvel, o auxiliar deverá segurar o braço da criança de forma delicada, porém firme.

IV. TREINAMENTO E ESTANDADIZAÇÃO DO EXAMINADOR

1. Peso e Altura: seguindo a técnica recomendada, mede-se uma série de 20 examinados por 2 vezes. Os valores obtidos nas 2 séries devem então ser comparados, admitindo-se diferenças menores de 100 g. para o peso na balança de plataforma e 10 g na pesa-bebês e valores menores de 0,5 cm para a altura, tanto na medida horizontal quanto na vertical. Se houver diferença maior que aquela admitida

repete-se o exercício até diminuir a diferença.

2. Perímetro Braquial e Prega Cutânea: seguindo-se a técnica recomendada, faz-se 2 medidas de uma série de 5 examinados, que deve ser comparada, admitindo-se diferenças menores de 1 mm. Se a diferença for maior, repete-se o exercício.

V. CIRCUNFERENCIA MUSCULAR

Este valor não será medido diretamente, devendo ser calculado a partir da seguinte fórmula:

$$CM = PB - PC$$

CM = circunferência muscular (cm)

PB = perímetro braquial (cm)

= constante (valor = 3,1416 $\approx$ 3,14)

PC = prega cutânea (cm)

Nota: na fórmula anterior a prega cutânea é expressa em cm; como o valor obtido para a prega cutânea é em mm, este deverá ser transformado em cm antes de se efetuar o cálculo. A transformação se fará dividindo o valor em mm por 10, o que o transforma, portanto, em cm.

Redigido por Dr. Luis Carlos Giarola (DMLMSF - FMB - UNESP)

ANEXO V

ESTUDO ANTROPOMETRICO-NUTRICIONAL DE MENORES DE DOIS ANOS

BOTUCATU/URBANA - 1983/84 (F.07 - LRO-DR)

IDENTIFICAÇÃO

1. Inquérito / / / /
 2. Família F.02 / / / / /
 3. Indivíduo F.02 / / /
 4. Setor de Moradia / / /
 5. Sexo / /
 6. Idade / / /

DADOS FAMILIARES

7. Chefe-ramo ativ.econ. / /
 8. No.de membros / / /
 9. Renda "p.capita" / / / / /
 10. Mãe-idade / / /
 11. Mãe-escolaridade / /
 12. Mãe-ocupação / /

ASSISTENCIA

13. Pré-natal / /
 14. Puericultura / /
 15. Orientação s/L.mat. / /
 16. Suplem.Alim.-mãe / /
 17. Suplem.alim.-filho / /
 18. Cuidados diários / /

ALEITAMENTO

19. L.Materno-antec. / / / /
 20. Atual / /

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

21. Gestação-duração / /
 22. Parto-local / /
 23. Parto-tipo / /
 24. Peso nascer(g) / / / / /

ANTECEDENTES MORBIDOS

25. Doença? / / /
 26. Hospitalização? / /

ANTROPOMETRIA

27. Peso(g) / / / / / /
 28. Peso-percentil / / /
 29. Peso-Gomez / /
 30. Peso-z / /
 31. Altura(cm) / / / / /
 32. Altura-Percentil / / /
 33. Peso/Altura-Perc. / / /

ANEXO V

ESTUDO ANTROPOMETRICO-NUTRICIONAL DE MENORES DE DOIS ANOS

MANUAL DE CODIFICAÇÃO

- VAR. 1 Inquérito (1 a 4)
copiar nº de inquérito F.07
- VAR. 2 Família F.02 (6 a 10)
copiar espaços 3 a 7 do F.07-1
- VAR. 3 Indivíduo F.02 (12 e 13)
copiar esp.8 e 9 do F.07-1
- VAR. 4 Setor de moradia (15 e 16)
copiar esp.11 e 12 do F.07-1
- VAR. 5 Sexo (18)
Codificar: 1. masculino
 2. feminino
- VAR. 6 Idade (20 e 21)
copiar esp.25 e 26 do F.07-1

II - DADOS FAMILIARES

- VAR. 7 Chefe - ramo de atividade econômica (23).
Traduzir os esp.38 a 40 do F.07-1 do seguinte modo:

esp.38 a 40/F.07	significado	Código
000 e 999	s.i. e n.s.a.	0
001 e 002	Atividades agrícolas	1
020 e 049	Atividades industriais	2
050 e 052	Oficinas de reparo	3
060 e 090	Ativ.comerciais	4
100 e 159	Prestação de serviços	5
170 e 1717	Profissões liberais	6

- VAR. 8 Número de membros da família (25 e 26).
copiar os esp. 41 e 42 do F.07-1.

VAR. 9 Renda mensal "per capita" (28 a 31).
 Anotar o resultado (c/duas casas decimais)
 da divisão "per capita" - Cr\$(F.07-1) valor do salário mínimo
 da época Cr\$(tabela a seguir):

MES DO F.07	SAL. MINIMO (CR\$)
até maio/83	23.500,00
junho a novembro/83	34.500,00
dezembro/83 a abril/84	57.000,00

0000 = não tem renda 9999 = não sabe quanto

VAR.10 Mãe-idade (33 e 34)
 copiar os esp. 47 e 48 do F.07-2

VAR.11 Mãe-escolaridade (36)
 Traduzir os esp. 57 e 58 do F.07-2 do seguinte modo:

esp.57 e 58/F.07	significado	Código
02 a 06	analf./alfab./4a. série do 1.grau	0
07 e 08	da 5a.a 8a.série do 1.grau	1
09 e 10	2.grau incompl. e completo	2
11 e 12	superior(incomc. e completo	3
13	não sabe informar	4

VAR.12 Mãe-ocupação (38).
 Traduzir os esp. 59 a 61 do F.07-2 do seguinte modo:

esp.59 a 61/F.07	significado	Código
000 a 003	s.i.; e n.s.a.; e fora da produção	0
004 e 005	prendas domésticas	1
006 e 010	trabalho extra-domi- ciliar	2
007 e 008	trabalho familiar	3

III. ASSISTENCIA

VAR.13 Pré-natal (40).

Copiar o esp. 77 do F.07-2.

Significado: Cod. 1 a 7 = SIM

Cod. 8 = NAO

VAR.14 Puericultura (42).

Copiar o esp.14 ou 17 do F.07-3 (2o.cartão).

levando em consideração o seguinte:

- quando ocorrer cod.1 no espaço 13 ou 16, copiar o cod.1 a 7 do esp. 14 ou 17 respectivamente; significa SIM.
- quando ocorrer cod.2 nos espaços 13 e 16, anotar cod.8; significa NAO

VAR.15 Orientação sobre amamentação e L.Materno (44).

copiar o esp. 20 do F.07-3 (2o.C.).

VAR.16 Suplementação alimentar (gestal)-mãe (46).

Traduzir os esp. 22 e 23 do F.07-3 (2o.C.) do seguinte modo:

esp.22/F.07	esp.23/F.07	significado	Código
1	5	SIM	1
2	1, 2 OU 3	SIM	1
2	4	NAO	2

VAR.17 Suplementação alimentar (leite em pó)-filho (48)

Traduzir os esp. 24 e 25 do F.07-3 (2o. C.) do seguinte modo:

esp.24/F.07	esp.25/F.07	significado	Código
1	3	SIM	1
2	1	SIM	1
2	2	NAO	2

VAR.18 Cuidados diários com a criança (50).
Traduzir os esp. 29 e 30 do F.07-4 (2o.C.)
do seguinte modo:

esp.29 e 30/F.07	significado	Código
1	Mãe	1
2	Pai	2
3	Avós	3
4 a 7	Irmãos	4
8 e 9	Empregada (babá)	5
10	Creche	6
11 e 12	Outros	7

IV. ALEITAMENTO

VAR.19 L.materno - antecedentes (52 a 54).
copiar o novo código registrado na margem esquerda do
F.07-4, cujo significado é o seguinte:

Código	Significado
000	NÃO amamentou
999	não se aplica (sendo amamentado)
001 a 239	duração da amamentação em meses (esp.52 e 53) e frações = no.de dias ÷ 30 (esp.54)

VAR.20 aleitamento atual - tipo (56)
Traduzir o espaço 40 do F.07-5 (2o.C.)
ou o esp.13 do F.07-5 (3o.C.) do seguinte modo:

esp.40/F.07	esp.13/F.07	Significado	Código
1	1	L.materno	1
2	2	L.vaca	2
3	3	Ambos	3
4 e 5	4 e 5	Outro/nenhum	4

OBS. quando ocorrer o código é em um dos dois esp. do F.07
utilizar o código do outro.

V. ANTECEDENTES OBSTETRICOS

VAR.21 Gestação - duração (58).
copiar o esp.19 do F.07-6 (3o.C.)
(meses completos apenas)

- VAR.22 Parto - local (60)
copiar o esp.20 do F.07-6 (3o.C)
- VAR.23 Parto - tipo (62)
copiar o esp.21 do F.07-6 (3o.C)
- VAR.24 Peso ao nascer em g (64 a 67)
copiar os esp.23 a 26 do F.07-6 (3o.C)
0000 = não lembra

VI. ANTECEDENTES MORBIDOS

- VAR.25 Ficou doente? (69 e 70)
Copiar os esp. 28 e 29 do F.07-6 (3o.C)

Código	Significado
01 a 14	SIM, com menção do diagnóstico principal
15	SIM, sem menção do diagnóstico principal
16	NAO

- VAR.26 Foi hospitalizado ? (72)
Copiar esp.40 do F.07-7 (3o.C)

VII. ANTROPOMETRIA

- VAR.27 Peso em g. (74 a 78)
Copiar esp.45 a 49 do F.07-7 (3o.C)
- VAR.28 Peso-percentil (80 e 81)
Copiar código registrado ao lado do peso, cujo significado é:

Código	Percentil
01	< 10
02	10 - 20
03	20 - 30
04	30 - 40
05	40 - 50
06	50 - 60
07	60 - 70
08	70 - 80
09	80 - 90
10	> 90

VAR.29 Peso - Gómez (83)

Copiar código registrado ao lado do peso, cujo significado é:

Código	Avaliação do peso
0	sobrepeso (10% ou + acima da média)
1	Normal
2	Deficiência de 10 - 25%
3	Deficiência de 25 - 40%
4	Deficiência de 40% ou +

VAR.30 Peso - z (85)

Copiar código registrado ao lado do peso, cujo significado é:

Código	Valor de z (= D.P. ao redor da mediana)	
1	> - 3	
2	- 2 - -3	
3	- 1 - -2	Peso - Peso mediano
4	0 - -1	$z = \frac{\text{Peso} - \text{Peso mediano}}{\text{D.P.}}$
5	0 - +1	
6	+ 1 - +2	(abaixo ou acima)
7	+ 2 - + 3	
8	> + 3	

VAR.31 Comprimento em cm (87 a 90)

Copiar esp. 50 a 53 do F.07-7 (3o.C)

VAR.32 Comprimento - percentil (92 e 93)

Copiar código registrado ao lado da altura
cujo significado é o mesmo expresso na VAR. 28

VAR.33 Peso/comprimento - percentil (95 e 96)

Copiar código registrado acima do quadro das medidas, cujo
significado é o mesmo da VAR.28.