

**INQUÉRITO ALIMENTAR NUMA CRECHE LOCALIZADA NUM
MUNICÍPIO DA ZONA SUL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Hisako Shima (*)

Esther Moraes (**)

Shima, H. & Moraes, E. Inquérito alimentar numa creche localizada em um município da zona sul do Estado de São Paulo. *Rev. Esc. Enf. USP*, 9 (3): 67-82, 1975.

Para quantificar o nível real de ingestão alimentar de um grupo de pré-escolares, atendidos na creche local, e detectar as deficiências nutritivas eventualmente existentes, realizou-se um inquérito alimentar pelo método de pesagem direta dos alimentos, na creche e nas casas, durante sete dias consecutivos. Resultados indicaram um severo déficit no nível de consumo alimentar das crianças, particularmente quanto às proteínas animais, vitaminas e minerais (principalmente o cálcio), elementos estes fundamentais à fase de intenso crescimento e desenvolvimento como acontece na idade pré-escolar.

INTRODUÇÃO

A desnutrição é um dos assuntos da atualidade, que vêm sendo esmiuçado, por técnicos e especialistas de vários setores, em seus diversos aspectos.

Segundo BEHAR e cols. (1966), existem evidências cada vez mais firmes de que na maioria dos países sub-desenvolvidos, particularmente nas regiões tropicais, o principal problema nutricional surge da alimentação inadequada do pré-escolar e que, apesar da impor-

(*) — Auxiliar de Ensino da disciplina Nutrição e Dietética Aplicadas à Enfermagem da EEUSP.

(**) — Professor Assistente Doutor da disciplina Enfermagem Pediátrica da EEUSP.

tância do problema, são poucos os estudos dessa natureza que têm sido elaborados.

A atenção que deve ser dada a esse grupo etário é altamente prioritária, já que a qualidade e quantidade dos alimentos que a criança ingere, constituem os principais fatores determinantes da velocidade de crescimento e desenvolvimento.

No decorrer de seus estudos em uma creche do interior do Estado de São Paulo, MORAES (não publicado), analisando os dados somatométricos de uma população de pré-escolares, detectou um grupo de crianças com severo déficit de crescimento e de desenvolvimento, sugerindo como um dos fatores implicantes o consumo alimentar das mesmas. Registrou ainda condições higiênico-sanitárias bastante precárias.

Preocupados com o estado de saúde desse grupo, e com o intuito de melhorar as condições gerais de atendimento na creche, tomaram-se uma série de providências entre elas a realização do presente inquérito alimentar, pois para a determinação de qualquer medida tendente a melhorar o estado nutricional, é necessário dispor de informação básica quantitativa sobre o consumo real de alimentos.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi determinar o nível real de ingestão alimentar das crianças e detectar as deficiências eventualmente existentes para, posteriormente, traçarmos um plano de orientação alimentar mais adequado à realidade, baseando-se naqueles dados.

MATERIAL E MÉTODO

Descrição da população

Trata-se de um grupo de pré-escolares atendidos na creche local, provenientes de famílias de nível sócio-econômico baixo e residentes na área semi-urbana da localidade.

Em vista da escassez de recursos materiais e humanos, não foi possível o estudo da população total. Procedemos assim, à seleção de uma amostra de cerca de 50% dela. Para tanto, todas as crianças matriculadas na creche na época do estudo, foram enumeradas em ordem alfabética, e diariamente, selecionaram-se oito crianças cuja ingestão alimentar do dia foi registrada na creche e em casa.

A seleção foi feita através da técnica de sorteio para que obtivéssemos uma amostra casual e representativa da população total. A composição populacional da amostra, obtida dessa forma, encontra-se na tabela I.

Tabela I — Composição populacional da amostra estudada.

IDADE	SEXO		TOTAL	%
	M	F		
3 anos	5	3	8	16,0
4 anos	4	4	8	16,0
5 anos	11	5	16	32,0
6 anos	9	8	17	34,0
7 anos	1	—	1	2,0
TOTAL	30	20	50	100,0

Coleta de dados

Foi realizada no inverno de 1973, sendo a temperatura média da época 13° C.

Tanto na creche como nas casas, usamos o método de pesagem direta dos alimentos, correspondentes à criança/dia. Para eliminarmos os erros por flutuações semanais, colhemos os dados sete dias consecutivos:

— na creche: todos os alimentos foram pesados antes e depois do preparo, com o objetivo de mais tarde, estimar a quantidade real de alimento cru ingerido pela criança. O alimento já preparado e oferecido à criança foi pesado antes e depois do consumo, verificando-se, assim, a quantidade de alimento realmente ingerida pela criança. O registro foi feito utilizando o formulário (anexo 1);

— no lar: ao final do dia, cada criança selecionada foi acompanhada por duas visitadoras (estudantes da 8.a série do 1.º grau do colégio local), devidamente treinadas, que entrevistavam a mãe ou a responsável pelo preparo da alimentação, anotando os alimentos consumidos pela criança de manhã, antes de sua entrada na creche, e os alimentos a serem consumidos no jantar. Na manhã seguinte repetiu-se a visita para verificar e confirmar quais os alimentos ingeridos no jantar e aqueles que eventualmente tivessem sido consumidos antes de deitar. O formulário usado para este fim encontra-se anexo (anexo 2).

RESULTADOS

Esquematizamos no quadro anexo as refeições fornecidas na creche, durante a semana estudada, e que constituem a alimentação invariavelmente fornecida durante o ano todo.

DIA DA SEMANA	DESJEJUM	ALMOÇO	LANCHE	JANTAR
2.a f.	Café com leite Pão	Arroz com trigo Bulgor Feijão Legumes (cenoura, mandioquinha batata, chuchu), com carne moída (*)	Café com leite Pão	Sopa (sobras do almoço mais chichórea)
3.a f.	Café com leite Pão	Arroz c/ trigo Bulgor Feijão Salada de Alface	Chá Pão	Sopa (sobras do almoço mais pão)
4.a f	Café com leite	Arroz c/ trigo Feijão Salada de tomate e pepino	Chá Pão	Sopa (sobras do almoço mais cenoura, repolho, mandioquinha e fubá).
5.a f.	Café com leite Pão	Salada de tomate Feijão Bulgor Arroz c/ trigo	Leite c/ chocolate Pão	Sopa (sobras do almoço mais cenoura, fubá e mandioquinha).
6a f.	Café com leite Pão	Arroz c/ trigo Bulgor Feijão Mistura de repolho c/ farinha de milho	Suco de laranja	Sopa (sobras do almoço mais cenoura beterraba mandioquinha e fubá).
Sábado	Café com leite Pão	Polenta c/ carne moída	Chá Pão	Sopa (sobras do almoço mais tomate, chuchu, fuba e mandioquinha)

(*) sobra da semana anterior

Tabela II - Consumo alimentar médio por criança por dia, na creche e na casa durante a semana e no domingo. (g)

ALIMENTOS	De Segunda a Sábado			Domingo (Casa)
	CRECHE	CASA	TOTAL	
LEITE E DERIVADOS	6.9	—	6.9	—
leite e pó desnatado	—	0.4	0.4	2.5
leite em pó integral	—	1.4	1.4	—
leite de vaca fesco	—	—	—	1.4
queijo parmezão	—	traços	traços	—
OVOS				
CARNES E DERIVADOS				
carne de vaca	8.6	1.2	9.8	9.4
carne de porco	—	0.2	0.2	—
carne de frango	—	0.4	0.4	3.1
peixe (sardinha e mandjuva)	—	traços	traços	8.8
fígado	—	traços	traços	—
outros (mortadela e linguiça)	—	0.1	0.1	—
LEGUMINOSAS				
feijão	36.9	4.1	41.0	100.3
CEREAIS E DERIVADOS				
arroz	26.9	8.1	35.0	58.6
farinha de trigo	—	0.7	0.7	—
aveia	—	traços	traços	—
farinha de milho	9.7	1.0	10.7	—
trigo BULGOR	23.9	—	23.9	—
fubá	16.9	—	16.9	18.8
pão	60.0	3.0	63.0	40.1
macarrão	—	2.7	2.7	69.5
bolacha	—	0.1	0.1	3.8

	CRECHE	CASA	TOTAL	Domingo
HORTALIÇAS				
repolho	12.2	—	12.2	—
Tomate	30.7	6.3	37.0	22.9
mandioquinha	10.0	—	10.0	—
chuchú	4.0	—	4.0	—
cenoura	15.3	—	15.3	—
beterraba	1.8	—	1.8	—
batata	5.0	7.9	12.9	23.1
pepino	8.3	0.5	8.8	—
chicórea	6.0	—	6.0	—
alface	8.9	—	8.9	—
pimentão	—	1.0	1.0	—
abóbora	—	0.6	0.6	—
mandioca	—	3.5	3.5	—
FRUTAS				
laranja	0.9	5.1	6.0	53.1
banana	—	0.5	0.5	6.3
maçã	—	—	—	5.0
TEMPEROS (*)	1.4	0.6	2.0	3.5
AÇÚCARES				
açúcar branco	35.9	3.9	39.8	42.9
GORDURAS				
óleo	7.0	0.7	7.7	5.3
banha	—	0.4	0.4	3.4
margarina	—	traços	traços	—
MISCELANEAS				
goiabada	—	0.4	0.4	6.3
chocolate	0.3	—	0.3	—
café (infusão)	— (**)	15.6	15.6	89.4
pinhão	—	traços	traços	—
pipoca	—	traços	traços	—
massa de tomate	0.8	—	0.8	1.4

Tabela III — Composição Média da Alimentação Fornecida na Creche de Segunda a Sábado.

DIAS DE PESQUISA	Calorias	PROTEÍNAS (g)		Lípides (g)	Glicídeos (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	VITAMINAS				
		animal	vegetal					A (UI)	B1 (mcg)	B2 (mcg)	Niac (mg)	C (mg)
1.º dia (2.ª feira)	851.0	5.5	22.5	12.8	152.9	197.1	5.5	3534.5	444.2	362.5	4.7	12.3
2.º dia (3.ª feira)	809.8	1.2	24.1	10.6	149.5	172.9	5.1	170.5	448.5	283.1	3.6	4.6
3.º dia (4.ª feira)	783.0	2.0	22.4	10.0	147.1	194.5	4.8	849.8	438.8	317.1	3.6	18.4
4.º dia (5.ª feira)	894.5	4.3	24.9	12.9	160.0	301.4	5.5	2232.4	491.1	476.8	4.8	14.4
5.º dia (6.ª feira)	953.2	2.2	27.2	9.3	185.4	173.2	3.4	2104.3	511.3	332.8	5.9	25.8
6.º dia (sábado)	567.8	7.1	9.5	11.4	93.9	71.5	2.3	417.7	125.7	240.4	3.0	3.9
MÉDIA DIÁRIA	809.9	3.7	21.8	11.2	149.5	185.1	4.4	1551.5	409.9	335.5	4.3	13.2
	± 121.6	± 2.1	± 5.7			± 67.9	± 1.2	± 1182.3	± 129.8	± 74.0	± 1.0	± 7.6

Tabela IV — Composição Média da Alimentação em Casa, de Segunda à Sábado.

DIAS DE PESQUISA	Calorias	PROTEÍNAS (g)		Lípides (g)	Glicídes (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	VITAMINAS				
		animal	vegetal					A (UI)	B1 (mcg)	B2 (mcg)	Niac (mg)	C (mg)
1.º dia (2.ª feira)	649.3	4.2	16.0	13.4	108.6	38.9	2.9	108.3	227.2	133.6	3.0	20.0
2.º dia (3.ª feira)	733.7	2.0	21.2	13.3	135.5	34.7	4.0	77.1	295.3	160.3	2.5	11.1
3.º dia (4.ª feira)	414.7	2.2	9.1	4.9	83.0	62.6	1.4	144.7	134.7	125.5	1.0	8.5
4.º dia (5.ª feira)	609.6	3.9	15.8	10.1	111.1	96.1	3.7	1918.2	227.3	303.2	2.9	40.0
5.º dia (6.ª feira)	697.6	1.5	17.7	12.3	131.6	100.2	3.3	684.0	294.4	233.8	2.1	13.6
6.º dia (sábado)	616.7	3.3	13.6	12.4	110.4	68.1	2.4	144.4	300.6	139.5	1.4	29.2
MÉDIA DIÁRIA	620.3	2.9	15.6	11.1	113.4	66.8	2.9	512.8	246.6	182.7	2.2	20.4
	± 101.7	± 1.0	± 3.7			± 25.2	± 0.9	± 662.0	± 59.0	± 64.8	± 0.7	± 11.1

Para compararmos a alimentação de segunda a sábado (quando há contribuição da creche) à de domingo (quando a criança se alimenta exclusivamente em casa), discriminamos na tabela II, em colunas distintas, o consumo médio de alimentos por criança/dia nos respectivos períodos. Entretanto, o consumo relativo ao domingo deve ser analisado com certas reservas, uma vez que se baseia no consumo diário de apenas oito crianças. Devemos lembrar ainda que, no domingo, a alimentação caseira tende a ser ligeiramente melhor que a rotineira.

A composição química dos alimentos consumidos foi calculada individualmente para cada criança, segundo a tabela de FRANCO (s. d.), e as eventualmente não encontradas nesta foram retiradas da tabela do INCAP/ICNND (1961). Os resultados foram agrupados em média por dia de semana e são apresentados nas tabelas III (referente à alimentação da creche) e IV (referente à alimentação em casa). A composição média da alimentação recebida em casa (no domingo) encontra-se na tabela V.

Tabela V — Composição média da alimentação recebida em casa, no domingo

NUTRIENTES	MÉDIA
Calorias	1353,6 calorias
Proteínas	
animais	4,9 g
vegetais	44,5 g
Lípides	16,9 g
Glicídeos	240,9 g
Minerais	
Cálcio	158,1 g
Ferro	7,9 mg
Vitaminas	
A	501,4 U. I.
Tiamina	647,3 mcg
Riboflavina	369,2 mcg
Niacina	4,5 mg
C	40,0 mg

Tabela VI — Porcentagem de crianças que atingiram os diferentes níveis de adequação com a alimentação recebida de segunda a sábado (na creche e em casa).

% de crianças	Adequação em:										
	Calorias	Proteínas		Minerais			Vitaminas				
		An.	Total	Ca	Fe	A	Tiamina	Riboflavina	Niacina	C	
100% ou mais	21,4	11,9	97,6	—	14,3	26,2	19,0	4,8	2,4	21,4	
50% — 100%	71,4	14,4	2,4	9,5	61,9	28,6	57,2	31,0	54,7	30,9	
menos de 50	7,2	73,7	—	90,4	23,8	45,2	23,8	64,2	42,9	47,6	

Tabela VII — Porcentagem de crianças que atingiram os diferentes níveis de adequação com a alimentação recebida, em casa, no domingo

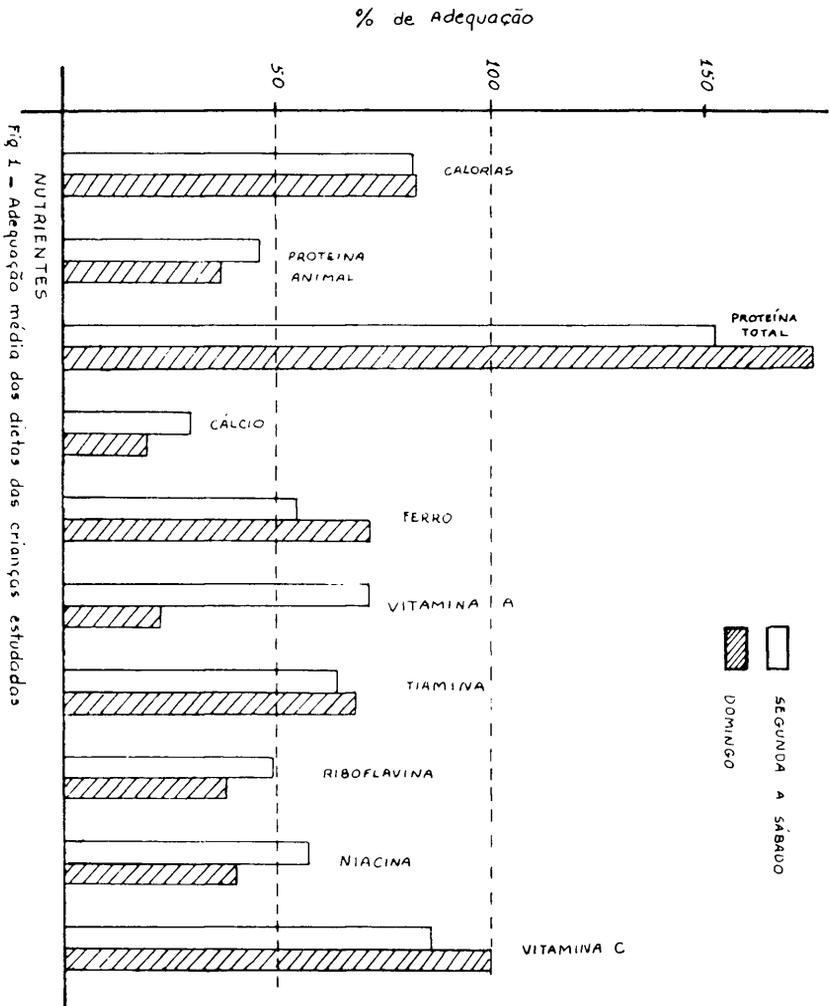
% de crianças	Adequação em:										
	Calorias	Proteínas		Minerais			Vitaminas				
		An.	Total	Ca	Fe	A	Tiamina	Riboflavina	Niacina	C	
100% ou mais	12,5	12,5	100,0	—	—	—	37,5	—	—	25,0	
50% — 100%	75,0	25,0	—	—	87,5	12,5	62,5	12,5	25,0	25,0	
até 50%	12,5	62,5	—	100	12,5	87,5	—	87,5	75,0	50,0	

Todos os valores correspondem aos alimentos crus; não foi feita estimativa alguma sobre as perdas de nutrientes que podem ocorrer durante o seu processamento.

A percentagem de adequação da dieta de cada criança, que corresponde à percentagem da taxa recomendada que foi ingerida pela criança, foi calculada baseando-se nas Recomendações dietéticas da FOOD AND NUTRITION BOARD, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE — NATIONAL RESEARCH COUNCIL — Revisão de 1973 (MITCHELL, 1974), e encontram-se anexadas ao trabalho (anexos 3 e 4). Para melhor visualização da situação, agrupamos estes dados em percentagem de crianças que atingiram os diferentes níveis de adequação, e, apresentamos nas tabelas VI (alimentação de segunda a sábado), e VII (alimentação de domingo).

A figura 1 é a representação gráfica da adequação média das dietas de segunda a sábado e de domingo. Por ela pode-se ter uma idéia da contribuição que representa a alimentação da creche, ao compararmos os dados referentes à alimentação de segunda a sábado à de domingo, sempre tendo em vista as limitações desta última conforme já comentamos.

Calculamos ainda a percentagem do consumo médio recomendado, que é coberta pela alimentação fornecida na creche, e discriminamos na tabela VIII.



DISCUSSÃO

Quanto ao consumo de alimentos

Verifica-se pela tabela II, a colaboração bastante valiosa, que representa a alimentação fornecida na creche, particularmente no tocante aos produtos lácteos e hortaliças.

O leite em pó desnatado fornecido uma vez por dia, numa quantidade média de 6,9 g/ criança, era reconstituído geralmente a 3,68%, o que na diluição correta corresponde a somente 55,5 ml de leite/dia. Há, portanto, uma necessidade urgente de correção da percentagem de preparo e de aumento da quantidade oferecida, pois, devido à sua riqueza em cálcio entre outros nutrientes, constitui um alimento essencial na infância.

O uso abundante e variado de hortaliças na creche (10 tipos diferentes) é um dos pontos positivos da alimentação fornecida principalmente quando comparado ao uso escasso desse tipo alimento no lar.

Em relação ao grupo das carnes e derivados, o consumo é bastante baixo, constituindo o ponto mais vulnerável da alimentação do grupo estudado, pois como sabemos constituem alimentos indispensáveis ao desenvolvimento adequado de organismos jovens. No domingo, observamos maior consumo desse grupo de alimentos; entretanto das 8 crianças estudadas, 3 (37,5%) não consumiram nenhuma espécie de proteína animal.

Segundo SOUZA & DUTRA DE OLIVEIRA (1969), a proporção de arroz/feijão que permite o máximo de aproveitamento protéico é de 94/6 g arroz/ feijão respectivamente. O consumo médio desses alimentos pelo grupo estudado foi de 35/41 g, de segunda a sábado, e de 58,6/100,3 g, no domingo. Não constituem, portanto, associações muito eficientes.

Além da carência de alimentos protéicos animais, outro ponto vulnerável da alimentação da creche é o baixo consumo de frutas. Novamente verifica-se que o consumo foi maior no domingo; aqui se repete o problema observado anteriormente em relação às carnes, ou seja, apesar do consumo médio ser maior, somente duas das 8 crianças estudadas consumiram frutas em casa.

As principais fontes de calorias são representadas pelos cereais e leguminosas.

A monotonia da alimentação fornecida na creche representa mais um de seus aspectos negativos, sendo a variação constante da dieta um ponto fundamental, principalmente quando se lida com crianças.

Avaliação dos níveis de consumo de nutrientes

Os dados obtidos, quanto ao consumo de nutrientes, não indicam a cota real de nutrientes que a criança ingeriu ou que o organismo aproveitou. Como expusemos anteriormente, não foi considerada a perda decorrente do preparo dos alimentos, pois não dispomos de meios para efetuar esse cálculo. Sabemos além disso que, por razões fisiológicas, os alimentos ingeridos não são aproveitados na íntegra; a diferença entre o alimento ingerido e o alimento assimilado também não foi aqui considerado. Portanto, os dados contidos nas tabelas VI e VII representam apenas a composição média dos alimentos crus, que foram consumidas pelas crianças.

Pela análise do consumo médio de alimentos, pode-se deduzir que provavelmente a alimentação do grupo estudado apresentará deficiência considerável em todos os nutrientes de um modo geral, sobretudo, no que toca às proteínas de boa qualidade biológica, cálcio e vitaminas, estas em grau mais acentuado no domingo, em vista do escasso consumo de frutas e hortaliças.

Na realidade, conforme se verifica nas tabelas VI e VII, são poucas as crianças que atingem um nível ideal de adequação de nutrientes, tendo sido observado que as carências mais acentuadas referem-se justamente à deficiência dos nutrientes acima citados.

Calorias — a situação é bastante grave: a maioria das crianças não ingerem a cota calórica requerida para a idade. Durante a semana e no domingo, respectivamente 7,2% e 12,5% das crianças não atingiram, sequer, a metade da cota necessária.

Proteínas — considerando-se apenas a quantidade total ingerida, podemos dizer que a adequação foi satisfatória. Entretanto, ao analisarmos a sua qualidade, verificamos uma situação distinta.

Segundo as recomendações do INCAP (1966), no mínimo 50% da cota protéica deve ser preenchida por proteínas animais e de alto valor biológico. As colunas de proteína animal das tabelas VI e VII foram calculadas baseando-se nesta recomendação. Assim, considerando-se este aspecto, 88,1% das crianças não atingiram essa quantidade mínima de proteína de alto valor biológico.

Além disso, sabe-se que o valor protéico da dieta é afetado pelo seu nível calórico; quando este é inferior às necessidades, parte da proteína é metabolizada como fonte energética, diminuindo assim, a sua utilização plástica (WATERLOW & ALLEYNE, 1974). Portanto, apesar da ingestão protéica total ter atingido valores bastante altos, acreditamos que a sua utilização pelo organismo encontra-se diminuída, pois, conforme foi visto, a ingestão calórica da grande maioria das crianças não atinge as necessidades reais.

Minerais — verifica-se uma deficiência grave, principalmente de cálcio, pois devido ao baixo consumo de leite e derivados, a sua cota na dieta é bastante baixa, sendo que 90,4% e 100% das crianças não atingiu os níveis recomendados, com a alimentação recebida de segunda a sábado e no domingo respectivamente.

Vitaminas — ocorre um déficit geral de todas as vitaminas, pois o consumo de frutas e hortaliças, principais fontes destes nutrientes, é baixo. Esse déficit é mais acentuado no domingo.

Pela figura 1 observa-se que a principal contribuição da creche ocorre em relação à vitamina A, parecendo melhorar também os níveis de adequação de niacina, riboflavina e de ferro. Quanto aos demais nutrientes, não variam de forma significativa.

Em relação a esses dois últimos grupos de nutrientes (minerais e vitaminas), a situação torna-se ainda mais grave ao lembrarmos que a sua perda decorrente do preparo dos alimentos é bastante acentuada.

Analisando-se a tabela VIII, verificamos que a alimentação fornecida pela creche cobre bem menos que 50% do requerimento de todos os nutrientes, com exceção de proteína animal e de vitamina A.

Se as crianças permanecem a maior parte do dia na creche, onde tomam uma refeição principal e três internacionais (desjejum, lanche e sopa à tarde), espera-se que o maior consumo de nutrientes se verifique na creche. Entretanto, como mostra a tabela VIII, isto não ocorre. Assim, na situação atual, a criança necessita ingerir no jantar bem mais que 50% das recomendações nutricionais diárias.

Conclui-se, desse modo, que a alimentação fornecida pela creche é altamente insuficiente, não só quantitativamente como qualitativamente, representando uma séria barreira no crescimento e desenvolvimento normal das crianças. Portanto, o baixo nível de consumo alimentar das crianças estudadas pode realmente ser apontado como um dos fatores fundamentais que condicionaram a alta incidência de déficit de peso em relação à altura desse grupo de pré-escolares, conforme sugeriu MORAES (não publicado).

Tabela VIII — Porcentagem de nutrientes coberta pela Alimentação fornecida na creche.

NUTRIENTES	Consumo médio diário recomendado	Consumo médio na creche	%
CALORIAS	1732,0	809,9	46,8
PROTEÍNAS (g)	no mínimo		
animais	14,5	3,7	25,5
Total	29,0	25,5	87,9
MINERAIS			
Cálcio (mg)	800,0	185,1	23,1
Ferro (mg)	10,8	4,4	40,7
VITAMINAS			
A (u. I.)	2436,0	1551,5	63,7
Tiamina (mcg)	874,0	409,9	46,9
Riboflavina (mcg)	1054,0	335,5	31,8
Niacina (mg)	11,6	4,3	37,1
Vit. C (mg)	40,0	13,2	33,0

SHIMA, H. & MORAES, E. Alimentary investigation carried out at a nursery located in a municipality in the southern zone of the State of São Paulo. *Rev. Esc. Enf. USP*, 9 (3): , 1975.

In order to determine the quantitative level of food ingestion of a group of preschool children attended to a local nursery, and to detect the possibly existing nutrition deficiencies, an alimentary investigation was carried out by method of directly weighing the food during seven consecutive days, both at the nursery and at the

homes. Results revealed a severe deficit in the children's food consumption level, especially as concerns animal proteins, vitamins and minerals (chiefly calcium) which elements are fundamental during the phase of intense growth and development as it occurs at the preschool age.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEHAR, M. et al.** El estado nutricional de niños de edad pre escolar en la población de Amatitlan, Guatemala. 2. Comparación de hallazgos dietéticos, clínicos y bioquímicos. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD — Publicaciones científicas del Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá, Washington, 1966 (Publicaciones científicas, n.º 136) p. 37-54.
- FRANCO, G.** Tabela de composição química dos alimentos. Rio de Janeiro, Serviço de Alimentação da Previdência Social, s. d.
- LEUNG, W. T. W.** Tabla de composición de alimentos para uso en America Latina. In: BURTON, B. T. *Nutricion humana*. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1966. p. 463-600. (Publicación científica n.º 146).
- MITCHELL, H. S.** Recommended dietary allowances up to date. *J. Amer. Diet. Ass.*, 64 (2): 149-150, 1974.
- MORAES, E.** Assistência de enfermagem a um grupo de pré-escolares do Município da zona sul do Estado de São Paulo (não publicado) INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMERICA Y PANAMA. Recomendaciones nutricionales diarias para las poblaciones de Centro America y Panama. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD — Publicaciones científicas del Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá. Washington, 1966 (Publicação científica, n.º 136) p. 75-76.
- SOUZA, N. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E.** Estudo experimental sobre o valor nutritivo de misturas de arroz e feijão. *Rev. Bras. Pesq. Méd. Biol.*, 2 (3): 175-180, 1969.
- WATERLOW, J. C. & ALLEYNE, G. A. O.** Má nutrição protéica em criança: evolução dos conhecimentos nos últimos dez anos. São Paulo, L.P.M., 1974.

ANEXO 1

Nome: N.º DATA:

Idade: Peso corporal:

DESJEJUM:

JANTAR:

LANCHE NOTURNO:

OUTROS:

OBSERVAÇÕES:

Entrevistador:

DATA:.....

LANCHE:

SOPA:

DOCE:

OUTROS:

OBSERVAÇÕES:

Anexo 3 — % de adequação da alimentação das crianças estudadas, de segunda a sábado

Formulário N.º	Calorias	Proteína (g)		Minerais		Vitaminas				
		An.	Total	Ca (mg)	Fe (mg)	A (U. I.)	Tiamina (mcg)	Ribof (mcg)	Niacina (mg)	C (mg)
40	37,7	46,6	79,6	21,8	32,1	8,4	33,3	21,9	19,2	99,0
49	47,1	48,6	64,3	13,1	26,1	24,7	19,2	25,5	28,6	86,3
70	49,7	39,3	93,0	24,3	54,5	159,5	48,3	34,1	41,4	33,4
16	52,0	29,4	99,1	34,5	65,9	117,0	47,0	39,0	34,0	259,5
101	56,2	25,3	85,6	10,8	32,2	5,1	25,4	22,3	24,1	4,3
42	58,5	164,6	151,6	15,0	67,0	24,6	40,3	45,2	65,0	21,3
89	58,9	36,6	110,0	24,1	57,8	134,0	51,8	32,9	39,7	38,8
58	59,4	71,3	101,0	16,3	45,0	14,5	37,9	36,7	37,8	19,0
69	60,4	82,6	131,0	31,8	99,3	422,1	59,3	117,4	89,3	72,2
50	62,1	34,6	101,0	44,9	58,0	65,6	62,0	48,2	44,9	279,7
5	64,8	42,0	111,3	20,2	49,4	35,9	49,7	31,8	39,8	260,3
86	65,6	13,3	113,3	24,4	63,2	43,1	65,6	36,0	41,8	66,2
29	66,9	24,0	125,3	23,4	68,8	40,8	72,3	37,2	43,2	60,9
65	67,3	27,3	116,3	38,7	63,3	84,3	66,1	44,2	45,8	46,5
61	67,5	13,3	99,6	26,0	64,2	19,9	60,3	34,5	33,3	70,6
68	71,7	7,3	138,6	20,9	85,1	4,7	69,3	33,7	42,8	26,1
67	72,3	92,6	118,6	21,6	79,6	75,4	72,3	39,5	63,6	116,5
76	77,0	14,6	133,0	28,6	73,7	17,0	72,8	39,2	40,9	62,9
37	80,5	14,0	145,6	25,3	70,7	68,5	83,2	38,9	60,4	91,5
82	80,9	11,3	131,3	22,5	37,6	10,4	71,2	39,6	41,6	13,5
84	82,0	28,0	168,0	36,1	92,4	58,3	80,3	53,3	93,8	44,5
12	83,4	18,6	91,0	21,5	44,8	11,6	37,9	31,9	23,4	11,7
44	83,5	101,7	102,6	11,8	30,1	21,3	40,7	41,2	59,3	32,3
85	85,6	14,0	175,0	26,8	68,6	112,6	97,2	45,1	65,7	86,1
51	85,9	30,0	151,6	37,2	79,6	63,1	73,0	51,7	56,0	46,6
103	86,6	24,0	141,6	68,1	61,0	82,6	87,8	87,5	60,1	112,0
36	88,4	35,3	173,0	26,3	97,9	8,4	77,8	41,7	54,9	13,7
79	90,7	27,3	175,6	45,6	95,9	147,3	98,3	58,6	58,7	58,0
57	92,9	44,3	133,9	39,1	36,8	62,9	76,0	62,4	48,2	47,5
28	94,6	39,3	216,3	28,4	105,8	145,2	79,9	47,7	56,7	35,7
96	94,7	47,3	151,3	22,7	53,1	52,8	75,2	32,8	66,6	152,3
14	95,9	107,3	186,0	27,6	71,3	38,5	136,9	57,0	74,5	225,2
19	98,7	20,0	148,3	24,3	53,8	96,5	79,3	39,4	58,8	73,5
81	103,9	28,0	203,0	31,2	90,1	167,9	112,2	65,5	86,8	75,5
2	109,2	75,3	255,0	56,7	135,6	68,5	108,9	89,1	77,1	44,5
23	110,4	130,6	205,0	71,5	110,3	105,7	90,7	104,7	87,1	495,3
34	115,8	65,2	229,1	52,3	31,0	81,7	106,3	92,9	73,1	61,4
87	115,8	168,0	253,3	30,8	110,3	151,7	92,4	59,3	132,4	32,9
27	117,2	72,1	186,9	25,1	63,3	10,8	115,8	57,6	88,2	105,6
63	118,5	18,2	232,1	24,3	64,1	22,9	108,2	66,5	65,9	40,6
60	122,5	42,0	214,3	31,8	108,0	121,2	115,7	60,4	70,7	47,1
22	125,6	8,6	237,6	30,4	117,3	6,6	119,0	47,4	60,3	34,9
Média	82,4	45,6	153,7	29,9	69,2	71,8	74,2	49,8	57,0	85,8

Anexo 4 — % de adequação da alimentação das crianças estudadas no Domingo

Formulário	Calorias	Proteína (g)		Minerais			Vitaminas				
		An.	Total	Ca (mg)	Fe (mg)	A (U. I.)	Tiamina (mcg)	Ribof. (mcg)	Niacina (mg)	C (mg)	
26	43,3	—	109,3	5,8	56,9	0,8	43,9	15,9	19,3	11,6	
40	73,7	56,6	144,6	22,6	58,2	8,3	33,3	24,1	22,1	1,8	
83	73,8	34,0	128,6	30,7	65,1	23,3	67,4	26,3	42,2	412,7	
30	80,3	—	204,3	16,2	98,4	21,1	112,5	37,8	40,4	33,3	
51	80,3	—	204,3	16,2	98,4	21,1	100,2	37,8	40,4	33,3	
38	89,8	61,3	214,6	17,7	95,9	2,8	97,0	38,8	61,9	63,7	
32	96,3	6,9	131,7	32,2	45,5	96,9	71,0	84,8	37,1	162,9	
24	125,4	133,9	271,7	14,5	60,1	5,5	101,1	35,9	59,2	81,8	
Média	82,9	36,6	176,1	19,5	72,3	22,5	78,3	37,7	40,3	100,1	