

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO  
DO  
5º ANO  
DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO



REALIZADO  
NO  
SERVIÇO DE URGÊNCIA PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DE S. JOÃO NO PORTO

ALBERTO RUI DE SOUSA MATIAS LIMA

1989

## ÍNDICE

1 - Introdução		
2 - Material		
3 - Métodos		
3.1 Escolha da amostra	"	6
3.2 Inquérito alimentar	"	6
4 - Resultados	"	8
4.1 Avaliação do consumo do pequeno-almoço	"	8
4.1.1 Distribuição pelo total de crianças	"	8
4.1.2 Distribuição por classes sociais	"	9
4.1.3 Distribuição por grupos etários	"	10
4.1.4 Distribuição em função do motivo da vinda ao Serviço de Urgência	"	11
4.1.5 Motivo de recusa do pequeno-almoço	"	13
4.2 Composição por nutrientes do pequeno- -almoço	"	14
4.3 Composição calórica do pequeno-almoço comparada com padrões preconizados por vários autores	"	22
4.4 Aleitamento materno	"	24
4.5 Composição por alimentos do pequeno- -almoço	"	24
5 - Discussão	"	28
6 - Conclusões	"	32
7 - Bibliografia	"	35



## 1 - INTRODUÇÃO

O interesse sobre a nutrição aumentou de forma relevante nos últimos quinze anos e, com a evolução dos conhecimentos, tornamo-nos cada vez mais conscientes da correlação existente entre ingestão alimentar, saúde (1) e rendimento físico e intelectual do indivíduo.

Tornou-se assim evidente que a alimentação é o factor mais importante da saúde individual, pelos mecanismos bioquímicos e fisiológicos que desencadeiam e estão na base do funcionamento do organismo (2).

Sendo assim, a quantidade e o equilíbrio entre os nutrientes fornecidos pelos alimentos é de vital importância para a manutenção do bem estar de cada indivíduo, influenciando de um modo directo e contínuo as suas condições de saúde.

Até à década de 70, a principal preocupação patente nos programas de actuação nutricional era a prevenção de situações de carências nutricionais manifestadas por doenças tais como a mal-nutrição proteico-calórica, raquitismo, béri-béri, obesidade, etc.

Na última década os estudos epidemiológicos viraram-se sobretudo para o conhecimento das relações entre a alimentação e a saúde, principalmente no tocante aos excessos e desequilíbrios que se traduzem em algumas doenças crónicas como as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial, a obesidade, a diabetes mellitus II e alguns tipos de cancro, embora estes influenciados por certos factores ambientais e genéticos.

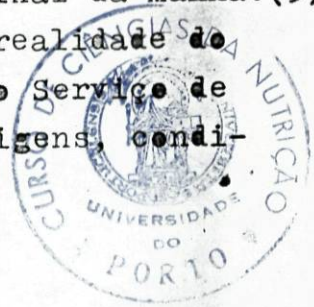
Actualmente sabe-se que erros alimentares traduzem-se não só no surgimento da doença como também nas prestações do indivíduo em geral, mas particularmente na criança.

A qualidade das prestações físicas e intelectuais das crianças estão directamente relacionadas com a possibilidade do seu organismo mobilizar as reservas energéticas e regular os seus aportes em função das necessidades (3).

Sabendo que a criança recorre, de uma maneira geral ao Serviço de Urgência não em função de uma ideia premeditada mas sim, conforme as necessidades prementes do momento, não fazendo, por isso, uma selecção invulgar do seu pequeno-almoço habitual, resolvemos realizar um inquérito alimentar a essas crianças, no sentido de qualificar e quantificar os alimentos constituintes

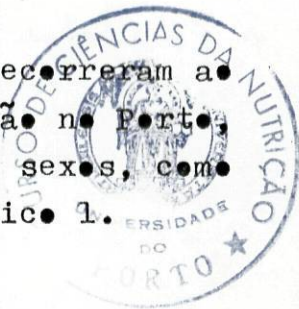
do seu pequeno-almoço, elementos muito importantes na explicação das ligeiras quebras de atenção ou nas modificações de comportamento, frequentemente constatadas na parte final da manhã.(3)

Com este estudo procurou-se conhecer a realidade do Distrito do Porto e limítrofes, já que recorrem ao Serviço de Urgência Pediátrica crianças das mais diversas origens, condições e extractos sociais.



## 2 - MATERIAL

O estudo incidiu sobre 152 crianças que recorreram ao Serviço de urgência Pediátrica do Hospital de S. João no Porto, entre 17 de Abril e 9 de Junho de 1989, de ambos os sexos, como se pode observar pela leitura do quadro 1 e do gráfico 1.



		n	%
		152	100
SEXO	Masc.	91	59,9
	Fem.	61	40,1

QUADRO 1

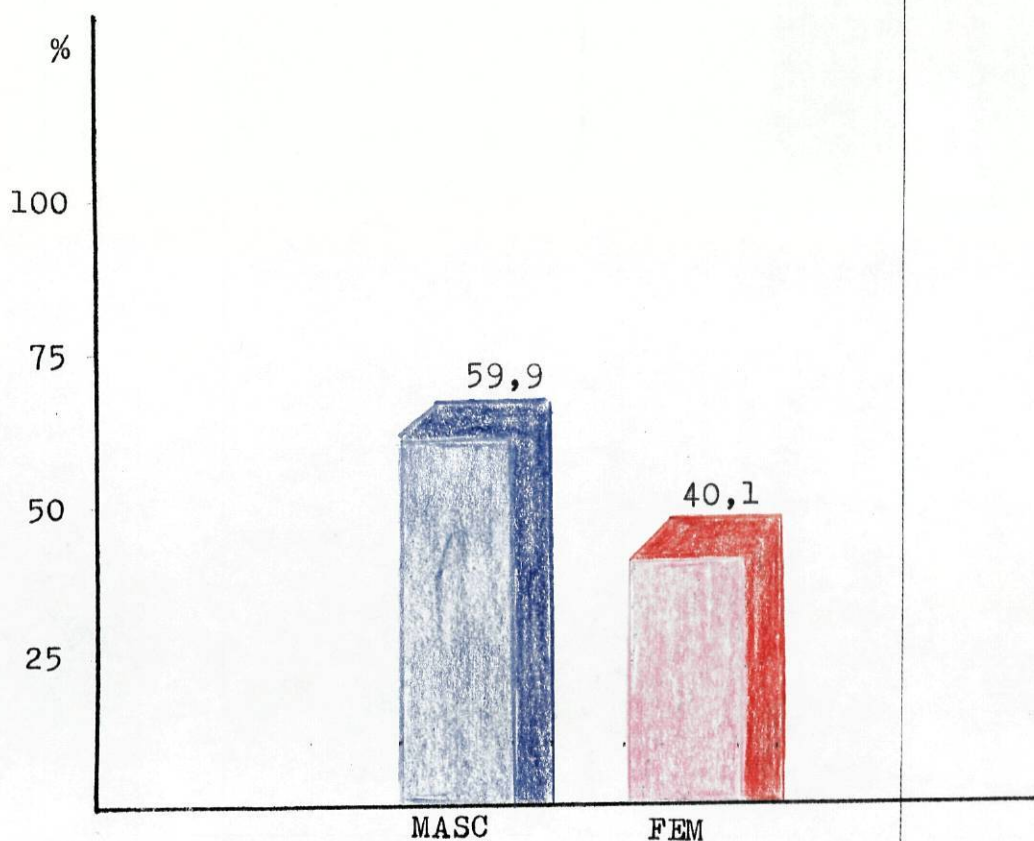


GRÁFICO 1

### 3.1 Escolha da amostra

O critério adoptado foi o de incluir no estudo todas as crianças que recorreram ao Serviço de Urgência no período compreendido entre as 8 e as 10 horas, sendo recusados os inquéritos que não foram respondidos na íntegra por a criança ter sido chamada para a consulta, interrompendo-se o inquérito.

Tornou-se assim uma escolha aleatória, dependendo da rapidez de atendimento e da população que recorreu ao Serviço de Urgência.

### 3.2 Inquérito alimentar

O inquérito alimentar foi respondido pelo adulto que acompanhava a criança ou pela própria, dependendo da capacidade desta responder às questões.

Foi utilizado um protocolo de inquérito ( Anexo I ) que incluía duas partes: uma incidia sobre os aspectos socio-económicos e ecológicos da criança e outra sobre a sua alimentação.

As principais variáveis estudadas foram: a idade das crianças, o nível socio-económico familiar e os hábitos alimentares.

O índice socio-económico familiar foi construído segundo os parâmetros utilizados na classificação de Graffar: Profissão dos pais, nível de instrução dos pais, fonte principal de rendimento familiar, conforto do alojamento e, aspecto do bairro habitado ( Anexo II ).

Para aferição dessa classificação, usou-se como comparação a avaliação feita por Figueiredo C., Cabral G., Oliveira A. e Castanheira J. num inquérito realizado no Serviço de Urgência do Hospital Distrital de Viseu, com base nas variáveis idade, profissão, nível de escolaridade do pai e mãe, número de filhos e característica da habitação, às quais foi atribuída determinada pontuação (4) ( Anexo III ).

As questões sobre os hábitos alimentares incidiram sobre o pequeno-almoço ingerido pela criança, antes da ida ao Serviço de Urgência.

As informações em bruto do questionário permitiram uma avaliação semi-quantitativa dos aportes registados, sendo por

isso utilizada a "Tabela de Composição de Alimentos Portugueses" do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (5) e valores indicados pelas firmas que comercializam certos produtos, na informação nutricional, visto que nem todos os alimentos existentes no mercado vêm referidos na Tabela atrás indicada.

No inquérito existia ainda um espaço em aberto, utilizado para anotação de certos pormenores como sejam, o motivo da não ingestão do pequeno-almoço por parte da criança, ou outros dados que fossem considerados importantes, em casos pontuais, para maior clarificação e rigor científico.

Para maior fidelidade na quantificação dos alimentos utilizaram-se modelos previamente avaliados.

Com o objectivo de facilitar o tratamento de dados distribuem-se as crianças por seis grupos etários, utilizando para isso os seguintes critérios:

- Crianças com menos de 4 meses, que devem ingerir 8 refeições diariamente, de igual valor calórico, sendo o pequeno-almoço uma dessas; 7
- Crianças com idade compreendida entre os 4 e os 6 meses, que devem ingerir 6 refeições diariamente, de igual valor calórico, sendo o pequeno-almoço uma dessas;
- Crianças com idade compreendida entre os 7 e os 11 meses, que devem ingerir 5 refeições diariamente, de igual valor calórico, sendo o pequeno-almoço uma dessas;
- Crianças de idade pré-escolar, entre o primeiro ano de vida e os 4 anos, que devem ingerir 6 a 7 refeições diariamente, devendo ser o pequeno-almoço correspondente a um valor entre os 17 e os 25% do valor calórico total do dia;
- Crianças de idade escolar, entre os 5 e os 10 anos, que devem ingerir 6 a 7 refeições diariamente, devendo ser o pequeno-almoço correspondente a um valor entre os 17 e os 25% do valor calórico total do dia;
- Crianças com idade superior aos 10 anos, que devem ingerir 6 a 7 refeições diariamente, devendo ser o pequeno-almoço correspondente a um valor entre os 17 e os 25% do valor calórico total do dia.

Nestes três últimos grupos comparou-se o valor do pequeno-almoço com os valores recomendados por Peres E. (6), Scheider W. L. (7) e Dupin H. (8) que apontam os 17, 20 e 25% respectivamente, do valor calórico total do dia.

## 4 - RESULTADOS

Por motivos metodológicos e pedagógicos são apresentados em primeiro lugar os resultados respeitantes ao pequeno-almoço, seguindo-se os referentes aos principais nutrientes do pequeno-almoço. Posteriormente compara-se o valor calórico ingerido no pequeno-almoço e os valores propostos pelos diferentes autores. Registam-se os valores do aleitamento materno e, finalmente, a composição em alimentos do pequeno-almoço.

## 4.1 Avaliação do consumo do pequeno-almoço

## 4.1.1 Distribuição pelo total de crianças

A ingestão do pequeno-almoço verificou-se em 65,1% das crianças ( Quadro 2 e Gráfico 2 ).

		n	%
		152	100
P-A	Sim	99	65,1
	Não	53	34,9

QUADRO 2

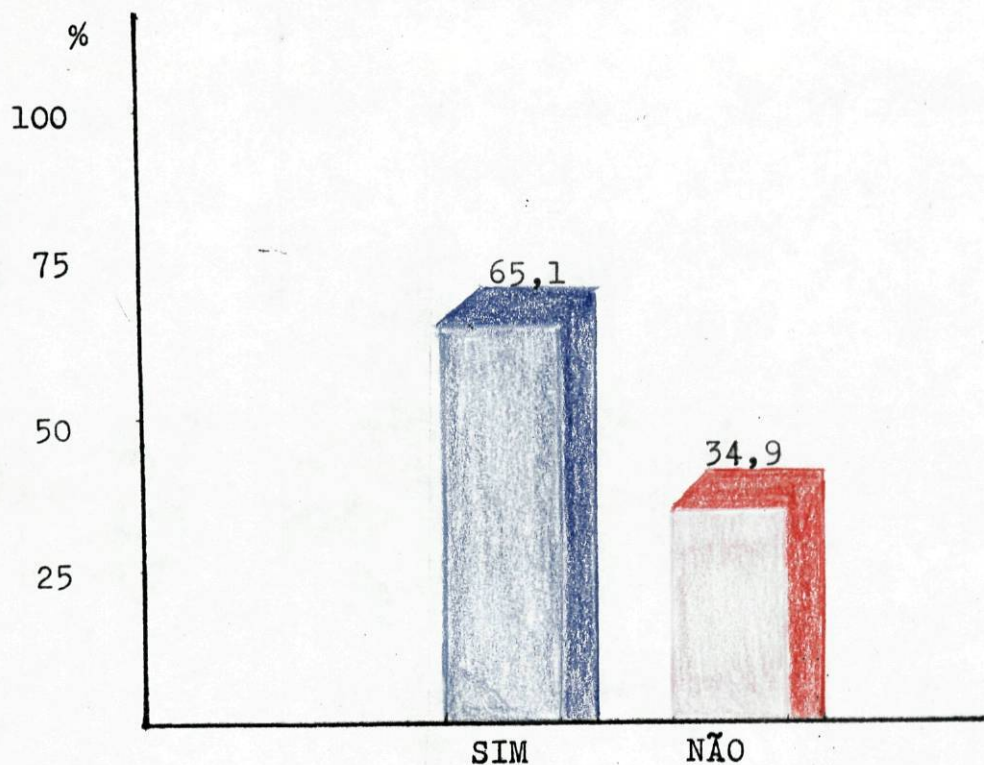


GRÁFICO 2



É de referir que estes são os valores gerais, não tendo em conta os diferentes motivos pelos quais as crianças recorreram ao Serviço de Urgência nem aqueles pelos quais as crianças não ingeriram a refeição.

#### 4.1.2 Distribuição por classes sociais

Tendo em consideração a distribuição por classes sociais, não se registaram diferenças significativas entre o número de crianças que ingerem o pequeno-almoço e aquelas que não o fazem, sendo o mesmo valor na classe II e valores muito semelhantes na classe V. (Quadro 3 e Gráfico 3)

CLASSIF. DE GRAFFAR		SIM		NÃO		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%
		Classe I	0	0	0	0	0
Classe II	6	3,95	6	3,95	12	7,9	
Classe III	53	34,9	21	13,8	74	48,7	
Classe IV	33	21,7	20	13,2	53	34,9	
Classe V	7	4,6	6	4,0	13	8,6	

QUADRO 3

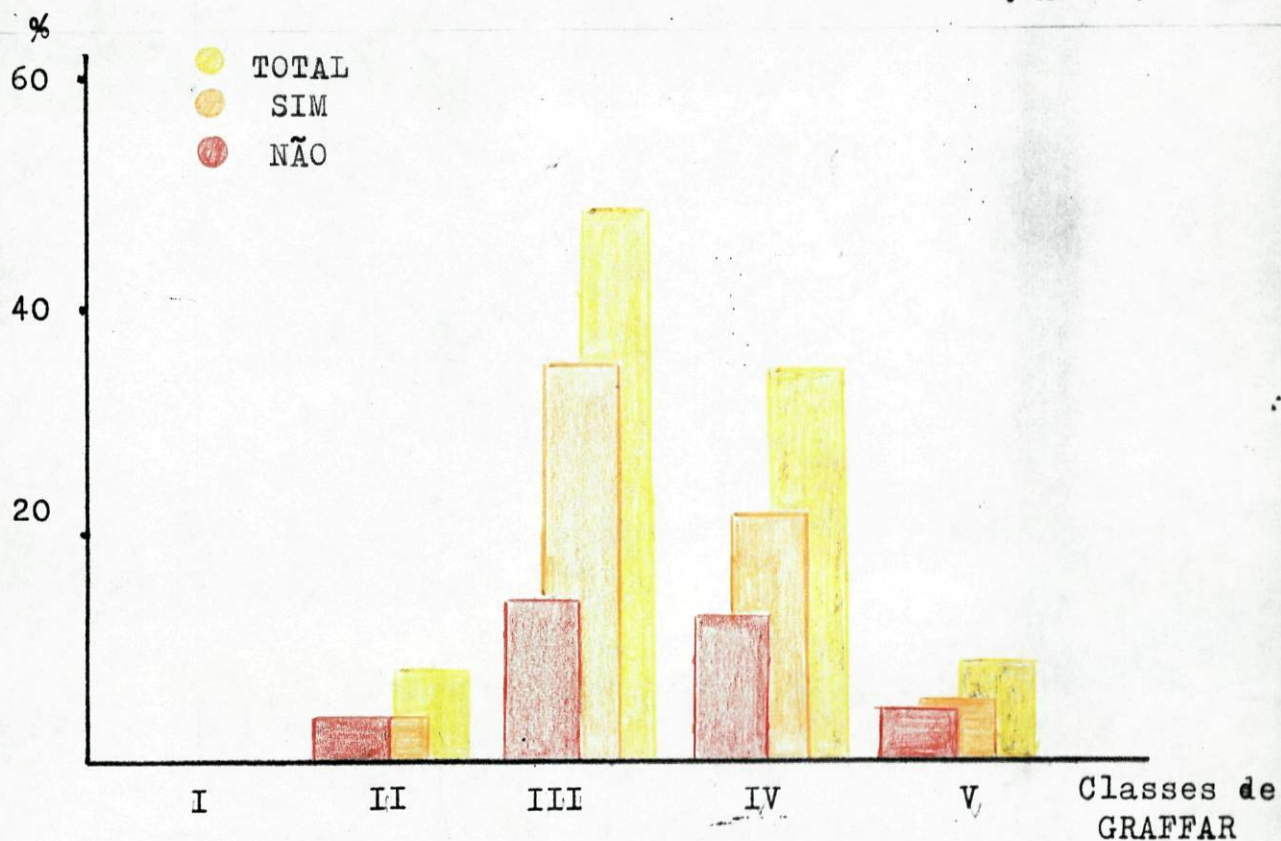


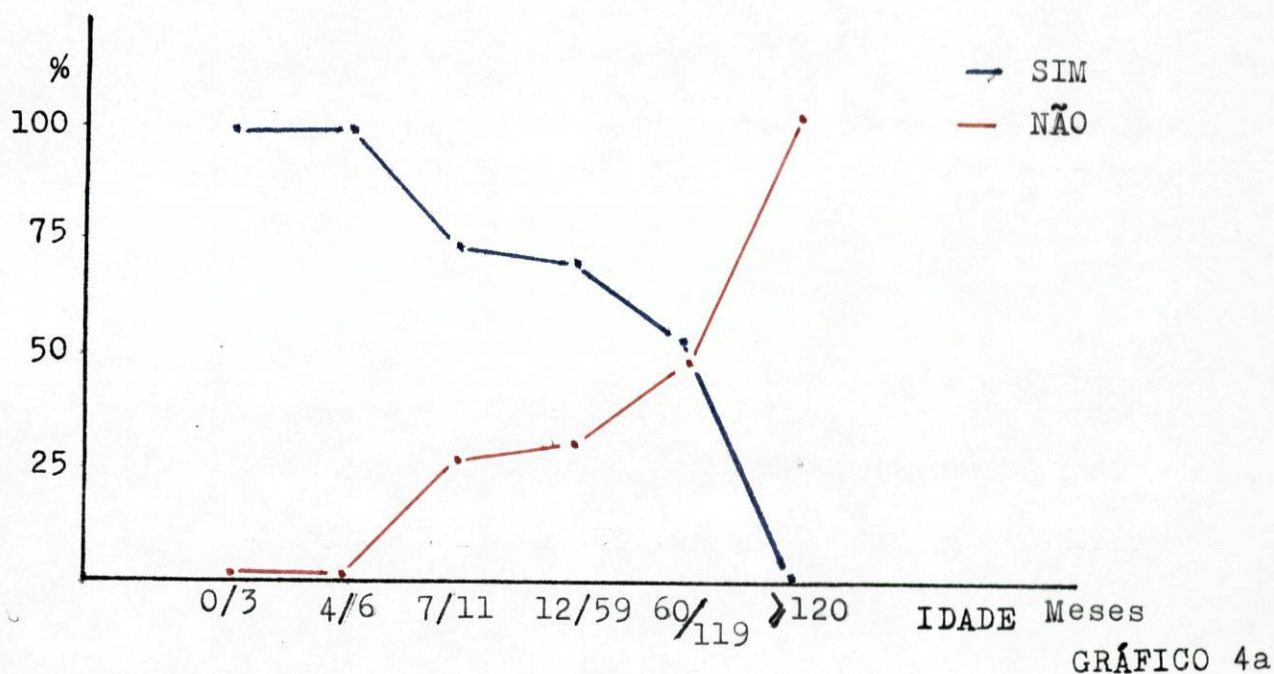
GRÁFICO 3

Nas classes intermédias a relação entre os que tomam e os que não tomam é favorável aos primeiros, com maior destaque na classe III do que na classe IV.

#### 4.1.3 Distribuição por grupos etários

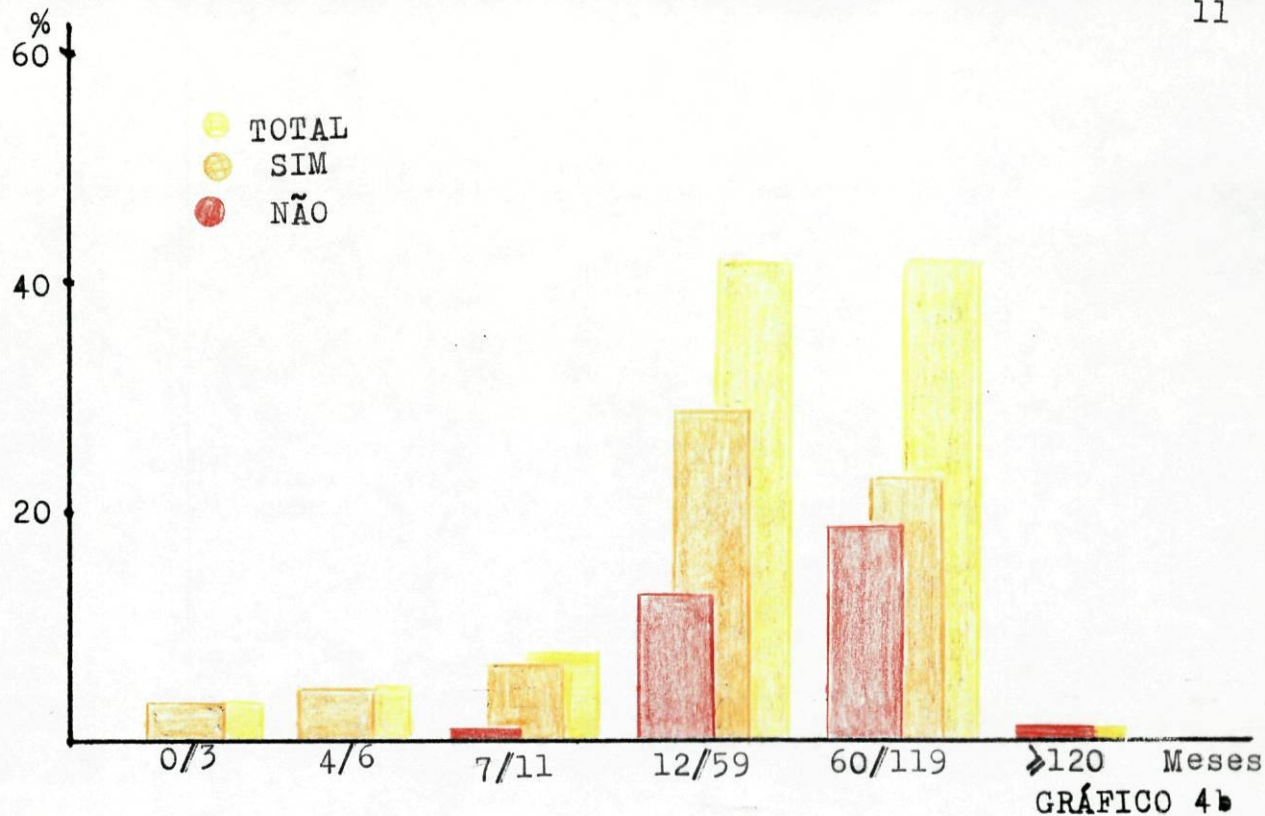
Tendo em consideração o agrupamento das crianças por grupos etários, verifica-se que há uma regressão progressiva da prática de ingestão do pequeno-almoço.

A análise do Quadro 4 e dos Gráficos 4a e 4b, permite confirmar o atrás referido, notando-se que entre os 0 e os 6 meses todas as crianças ingerem o pequeno-almoço, ao passo que as crianças com 10 ou mais anos não fizeram tal refeição.



IDADE	SIM		NÃO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
0 - 3 Meses	5	3,3	0	0	5	3,3
4 - 6 Meses	7	4,6	0	0	7	4,6
7 - 11 Meses	9	5,9	3	2,0	12	7,9
12 - 59 Meses	44	28,9	19	12,5	63	41,4
60 - 119 Meses	34	22,3	29	19,1	63	41,4
119 Meses	0	0	2	1,4	2	1,4

QUADRO 4



#### 4.1.4 Distribuição em função do motivo da vinda ao Serviço de Urgência

Send o inquérito realizado antes da consulta médica e não tendo acesso ao processo com as informações clínicas, baseamo-nos apenas nas sintomatologias apontadas pelos acompanhantes das crianças.

Ficaram por isso muito dispersos os valores conforme se pode comprovar pela observação de Quadro 5.

12

	TOTAL		TOMOU O		NÃO TOMOU O	
			PEQUENO-ALMOÇO		PEQUENO-ALMOÇO	
	n	%	n	%	n	%
	152	100	99	65,1	53	34,9
Hipertremia	23	15,1	9	5,9	14	9,2
Hipertremia e vômitos	6	3,9	1	0,7	5	3,2
Hipertremia e astenia	2	1,3	2	1,3	0	0
Hipertremia e diarreia	1	0,7	0	0	1	0,7
Hipertremia e manifestações cutâneas	2	1,3	0	0	2	1,3
Hipertremia, vômitos e tosse	1	0,7	1	0,7	0	0
Anorexia	1	0,7	0	0	1	0,7
Manifestações cutâneas	23	15,1	21	13,8	2	1,3
Diarreia	4	2,6	4	2,6	0	0
Diarreia e vômitos	3	2,0	0	0	3	2,0
Diarreia e tosse	1	0,7	1	0,7	0	0
Diarreia, vômitos e tosse	1	0,7	0	0	1	0,7
Diarreia, vômitos e manifestações cutâneas	1	0,7	1	0,7	0	0
Vômitos	2	1,3	1	0,7	1	0,7
Vômitos e astenia	1	0,7	0	0	1	0,7
Queda	10	6,6	7	4,6	3	2,0
Ingestão de objectos estranhos	2	1,3	1	0,7	1	0,7
Internamento	6	3,9	2	1,3	4	2,6
Problemas oftalmológicos	8	5,3	7	4,6	1	0,7
Dificuldades respiratórias	14	9,2	12	7,9	2	1,3
Dificuldades respiratórias e tosse	4	2,6	4	2,6	0	0
Tosse	5	3,3	3	2,0	2	1,3
Dores de ouvidos	4	2,6	3	2,0	1	0,7
Dores de cabeça	1	0,7	1	0,7	0	0
Dores abdominais	3	2,0	1	0,7	2	1,3
Dores de garganta	3	2,0	2	1,3	1	0,7
Dores de dentes	5	3,3	2	1,3	3	2,0
Ânglios inchados	5	3,3	5	3,3	0	0
Queimados	1	0,7	0	0	1	0,7
Edema periorcular	1	0,7	1	0,7	0	0
Bem-estar geral	5	3,3	4	2,6	1	0,7
Outras	3	2,0	3	2,0	0	0

## 4.1.5 Motivo de recusa do pequeno-almoço

Instigados quanto à razão pela qual a criança não tomou o pequeno-almoço, os acompanhantes apontaram motivos que foram agrupados em quatro grupos, conforme se pode observar no Quadro 6.

		n	%
		53	100
MOTIVO PELO QUAL A CRIANÇA NÃO TOMOU P-A	Recusa da criança	30	56,6
	Decisão da mãe	15	28,3
	Conselho médico	5	9,4
	Hábito	3	5,7

QUADRO 6

Destes valores sobressaem os 28,3% relativos à não ingestão por decisão da mãe que apontaram motivos como sejam o possível "enjoo" da criança nos transportes, a dúvida sobre a necessidade das crianças fazerem análises e o facto de "ser muito cedo".

Refira-se também que 5,7% responderam que, por hábito, não ingerem o pequeno-almoço.

## 4.2 Composição per nutrientes do pequeno-almoço

A leitura do Quadro 7 e do Gráfico 5 permite observar os resultados referentes ao consumo dos principais nutrientes ( Proteínas, Lipídeos e Hidratos de carbono ), relativamente ao valor calórico total do pequeno-almoço, por grupos etários.

IDADE	CALORIAS		PROTEÍNAS % de VC		H. CARBONO % de VC		LIPÍDEOS % de VC	
	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP
	0 - 3 Meses	134	64	14,9	2,1	45,2	6,7	39,9
4 - 6 Meses	151	69	16,4	6,4	45,4	7,0	38,2	6,6
7 - 11 Meses	157	47	17,6	1,7	36,4	6,6	46,0	4,9
12 - 59 Meses	163	81	16,3	3,2	44,0	15,4	39,7	12,9
60 -119 Meses	204	96	13,5	5,6	47,3	19,3	39,2	15,5
Geral	176	85	15,4	4,5	44,9	16,1	39,9	13,0

QUADRO 7

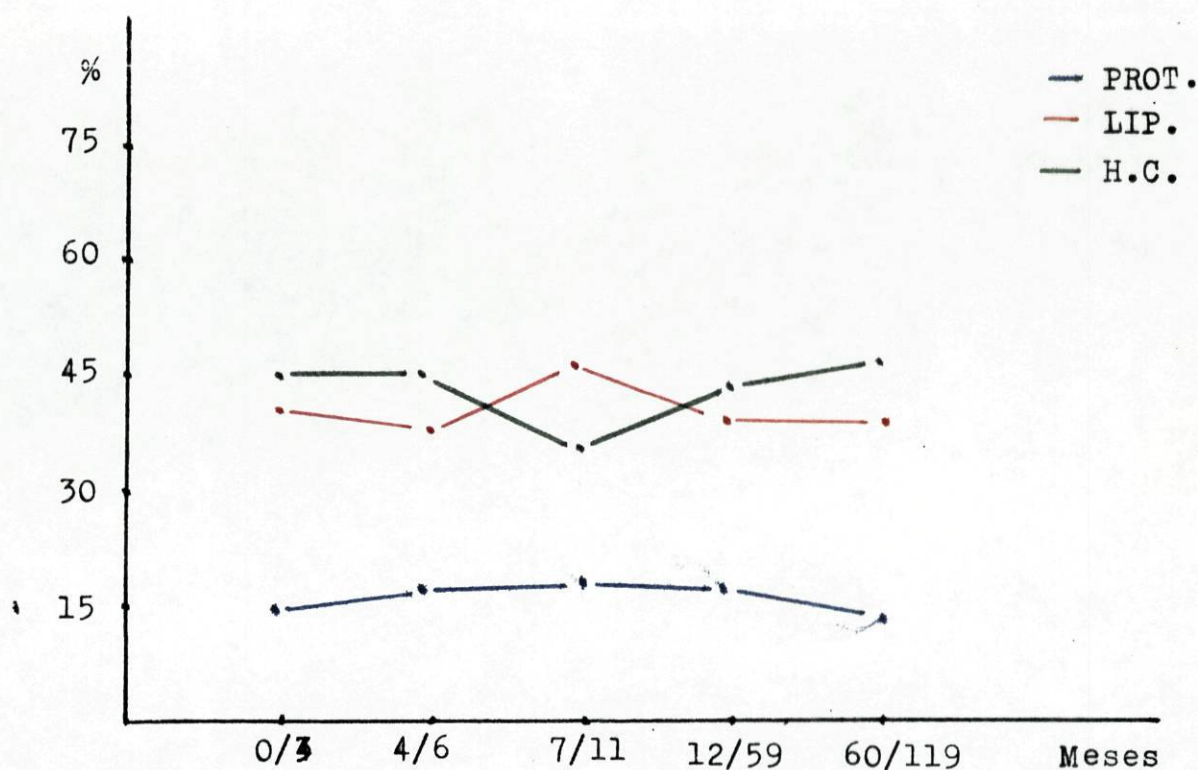


GRÁFICO 5

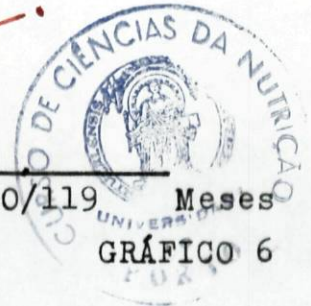
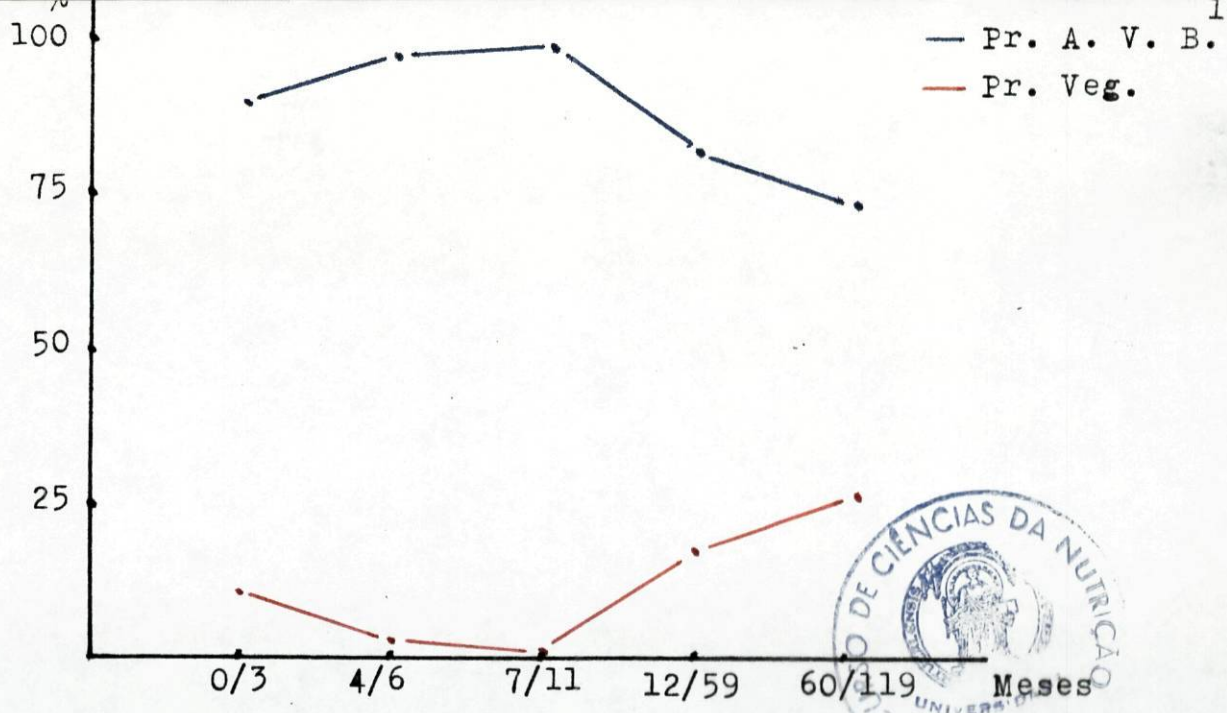
Os resultados respeitantes aos principais nutrientes componentes do pequeno-almoço são apresentados nos Quadros 8, 9, 10, 11, 12 e 13. Os valores médios não são apresentados por kg. de peso corporal pois um grande número de acompanhantes não os sabem indicar com um mínimo de precisão, mas, no caso dos principais nutrientes, eles são indicados em percentagem ou, no caso dos outros nutrientes, em valores quantificados em grama ou em fracções de grama ou ainda em Unidades Internacionais, por grupos etários.

No que respeita ao valor calórico, Quadro 7 e Gráficos 15, 16 e 17, verifica-se que o pequeno-almoço da maioria das crianças apresenta valores inferiores ao que seria aconselhável sendo o déficie médio na ordem dos 69%, sendo esse déficie crescente à medida que aumenta a idade das crianças.

O suprimento de proteínas é cerca de 15,4% do valor calórico ingerido, sendo o grupo etário compreendido entre os 7 e os 11 meses aquele que apresenta um valor proteico mais elevado, como se pode observar no Quadro 8. Neste caso a grande maioria de proteínas de origem animal ( Gráfico 6 ) coincidem com as proteínas de alto valor biológico.

IDADE	PROT. TOTAIS g.		PROT. TOTAIS % VCT		PROT. AVB % T.PR.		PROT. ANIM % T.PR.		PROT. VEG % T.PR.	
	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP
	0 - 3 Meses	5,1	2,7	14,9	2,1	89,9	17,4	89,9	17,4	10,1
4 - 6 Meses	6,0	3,0	16,4	6,4	97,5	4,1	97,5	4,1	2,5	4,1
7 - 11 Meses	6,8	1,7	17,6	1,7	98,8	3,4	98,8	3,4	1,2	3,4
12 - 59 Meses	6,6	3,1	16,3	3,2	82,6	28,9	82,6	28,9	17,4	28,9
60 -119 Meses	6,9	3,2	13,5	5,6	73,5	33,1	73,5	33,1	26,5	33,1
Geral	6,6	3,0	15,4	4,5	82,0	29,3	82,0	29,3	18,0	29,3

QUADRO 8



Da leitura do Quadro 9 podemos observar que o consumo de lipídeos varia entre os 6,2 g. e os 8,7 g., sendo o valor médio nos cinco grupos etários de 8,3 g., correspondente a 39,9% do valor calórico total.

IDADE	LIPÍDEOS TOTAIS g.		LIPÍDEOS TOTAIS % VCT		LIPÍDEOS OR. ANI. % T.LIP.		LIPÍDEOS OR. VEG. % T.LIP.	
	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP
0 - 3 Meses	6,2	3,4	39,9	5,1	91,9	14,0	8,1	14,0
4 - 6 Meses	6,5	3,2	38,2	6,6	95,6	8,2	4,4	8,2
7 -11 Meses	7,8	1,8	46,0	4,9	99,9	0,4	0,1	0,4
12 -59 Meses	7,3	3,7	39,7	12,9	85,5	29,1	14,5	29,1
60 -119 Meses	8,7	4,0	39,2	15,5	86,3	25,1	13,7	25,1
Geral	8,3	4,8	39,9	13,0	87,9	25,2	12,1	25,2

QUADRO 9

Realce-se os 7,8 g. de lipídeos no pequeno-almoço das crianças do grupo etário compreendido entre os 7 e os 11 meses, correspondentes a 46% do valor calórico total, sendo praticamente total a percentagem de lipídeos de origem animal ( 99,9% ).



Quanto aos hidratos de carbono totais, o valor médio é mais elevado no grupo etário entre os 60 e os 119 meses, sendo o inferior o do grupo entre os 7 e os 11 meses com valores de 47,3% e 36,4% do valor calórico total respectivamente. Refira-se que a ingestão de açúcar acontece precocemente, aumentando com o crescimento da criança como se pode ver no Quadro 10 e no Gráfico 7.

IDADE	H. CARBONO TOTAIS g.		H. CARBONO TOTAIS % VCT		AÇUCAR g.	
	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP
	0 - 3 Meses	14,6	6,3	45,2	6,7	1,7
4 - 6 Meses	17,1	7,3	45,4	7,0	3,0	4,0
7 - 11 Meses	14,9	6,5	36,4	6,6	2,5	2,7
12 - 59 Meses	17,7	11,1	44,0	15,4	2,9	3,3
60 -119 Meses	22,5	12,4	47,3	19,3	5,5	4,3
Geral	20,6	18,7	44,9	16,1	3,8	3,8

QUADRO 10

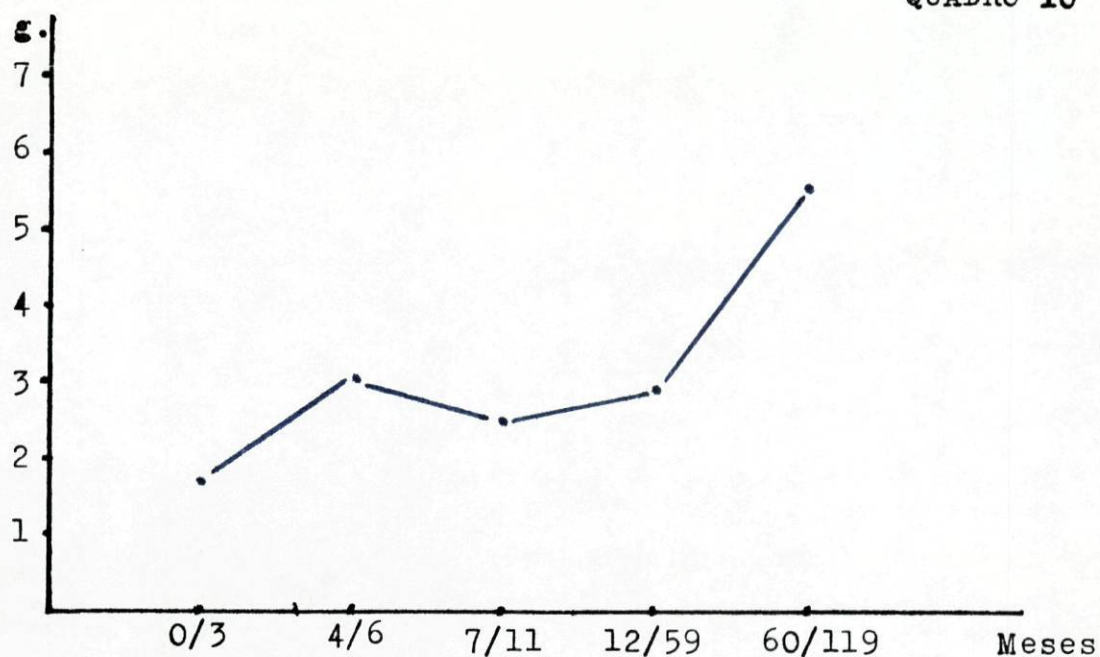


GRÁFICO 7

Pela observação do Quadro 11 podemos verificar que os valores de ingestão de fibras são muito baixos, sendo o valor mais significativo o das crianças com idade compreendida entre os 7 e os 11 meses, não atingindo no geral o valor médio de 0,1 g. O gráfico 8 traduz a evolução do consumo de fibras.

		FIBRAS	
		$\bar{X}$	DP
IDADE	0 - 3 Meses	0,042	0,07
	4 - 6 Meses	0,040	0,10
	7 - 11 Meses	0,030	0,08
	12 - 59 Meses	0,150	0,27
	60 -119 Meses	0,190	0,22
	Geral	0,099	0,22

QUADRO 11

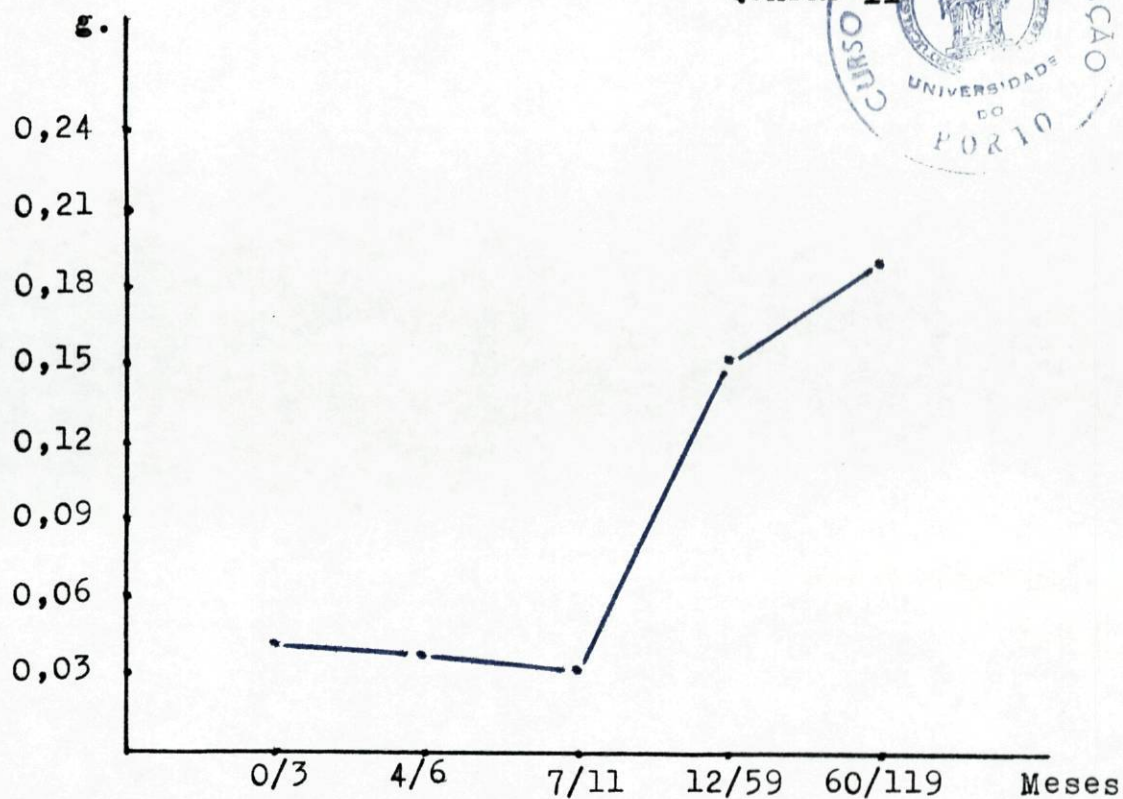


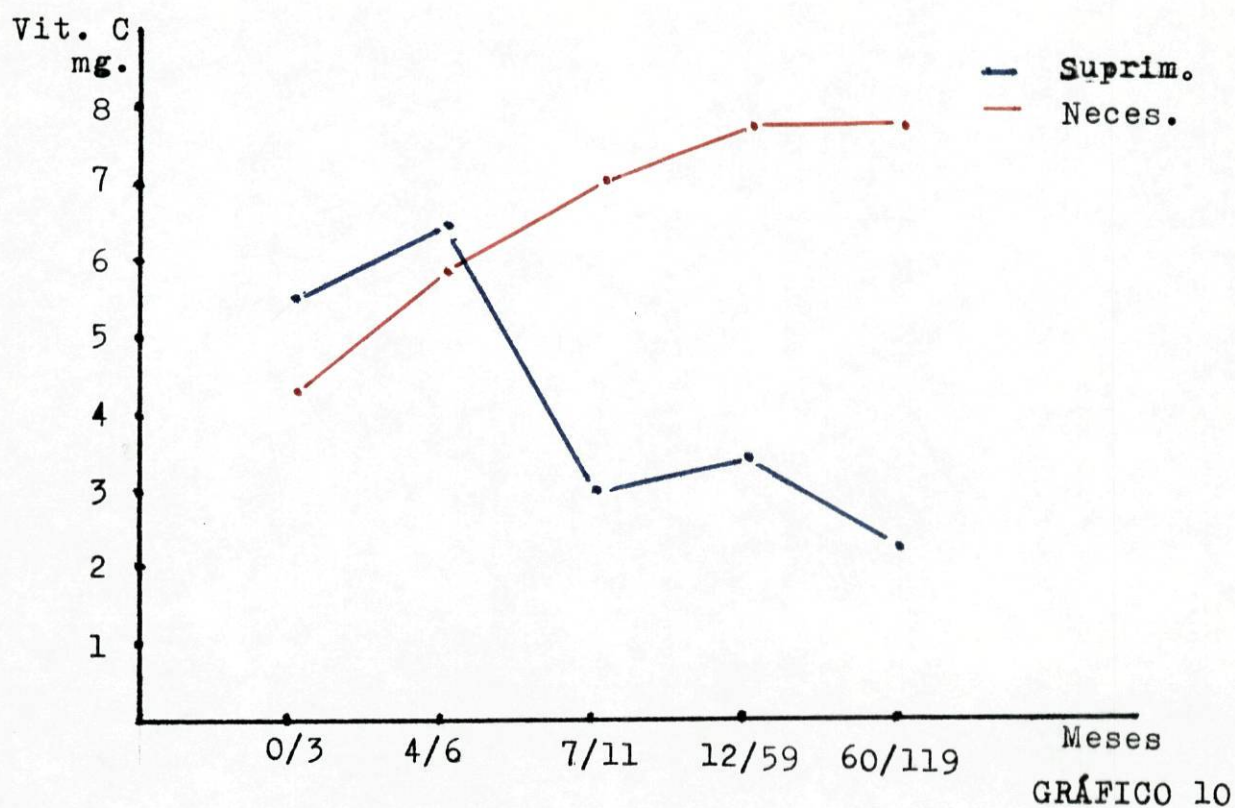
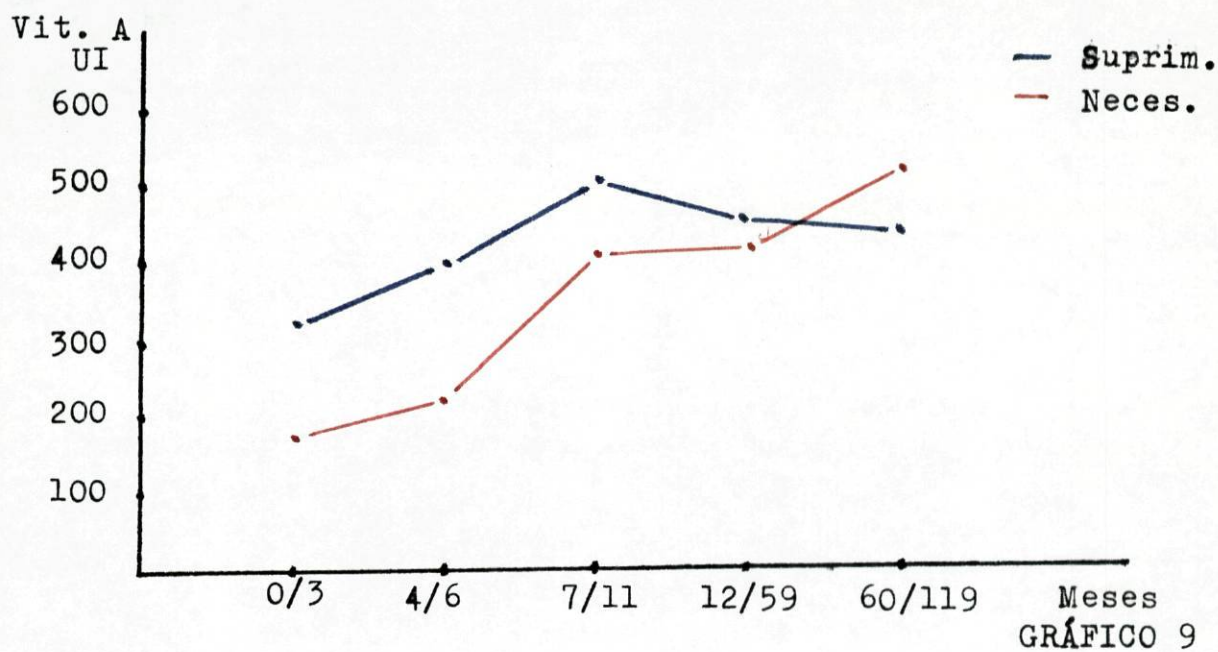
GRÁFICO 8

No Quadro 12 são apresentados os valores referentes às vitaminas A e C.

		VITAMINAS			
		VITAMINA A		VITAMINA C	
		UI		mg.	
IDADE		$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP
	0 - 3 Meses	330	196	5,5	9
	4 - 6 Meses	463	256	6,5	3,6
	7 - 11 Meses	519	128	3,0	2,5
	12 - 59 Meses	456	226	3,4	4,5
	60 -119 Meses	451	226	2,2	2,0
Geral	458	218	3,1	3,8	

QUADRO 12

Quanto à Vitamina A, os valores mais altos aparecem no grupo etário de segundo semestre de vida, começando a regredir após o ano de vida. No que diz respeito à Vitamina C, os índices mais elevados encontram-se no primeiro semestre de vida, sendo os valores registados depois muito mais baixos, atingindo nas crianças de idade escolar valores significativamente baixos ( 2,2 mg. ). Os Gráficos 9 e 10 comparam os aportes das Vitaminas A e C com as necessidades, usando para isso os valores ideais de 12,5%, 16,7%, 20% e 17% de valor necessário ( por dia e segundo os valores indicados pelo RDA ), respectivamente para os períodos compreendidos entre os 0 e os 3 meses, os 4 e os 6 meses, 7 e os 11 meses e após os 11 meses.



O Quadro 13 traduz os valores referentes a certos nutrientes tais como o Cálcio, o Ferro e o Fósforo. Os períodos cuja ingestão é maior é o segundo semestre de vida para o Cálcio, o primeiro trimestre para o Ferro e o período correspondente à idade escolar para o Fósforo. A relação Cálcio-Fósforo está mais favorecida na segunda metade do primeiro ano de vida. Os Gráficos 11, 12, 13 e 14, comparam os valores de Cálcio, Ferro, Fósforo e a relação Cálcio-Fósforo, existentes nos pequenos-almoços das crianças questionadas, com os valores prescritos pelo RDA, segundo o método já atrás apontado aquando nos referimos às vitaminas.

IDADE	MINERAIS									
	Ca		Fe		P		Ca/P			
	mg.		mg.		mg.					
	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP	$\bar{X}$	DP
0 - 3 Meses	193,9	125,1	1,2	1,6	130,0	75,2	1,5	0,2		
4 - 6 Meses	232,1	139,2	1,0	0,7	144,0	82,5	1,6	0,1		
7 - 11 Meses	281,4	67,3	0,4	0,5	167,8	40,4	1,7	0,0		
12 - 59 Meses	243,0	118,4	0,7	1,0	157,2	73,5	1,5	0,4		
60 -119 Meses	244,3	127,1	0,6	0,5	170,0	83,5	1,5	0,7		
Geral	246,0	116,0	0,7	0,8	160,9	74,9	1,5	0,5		

QUADRO 13

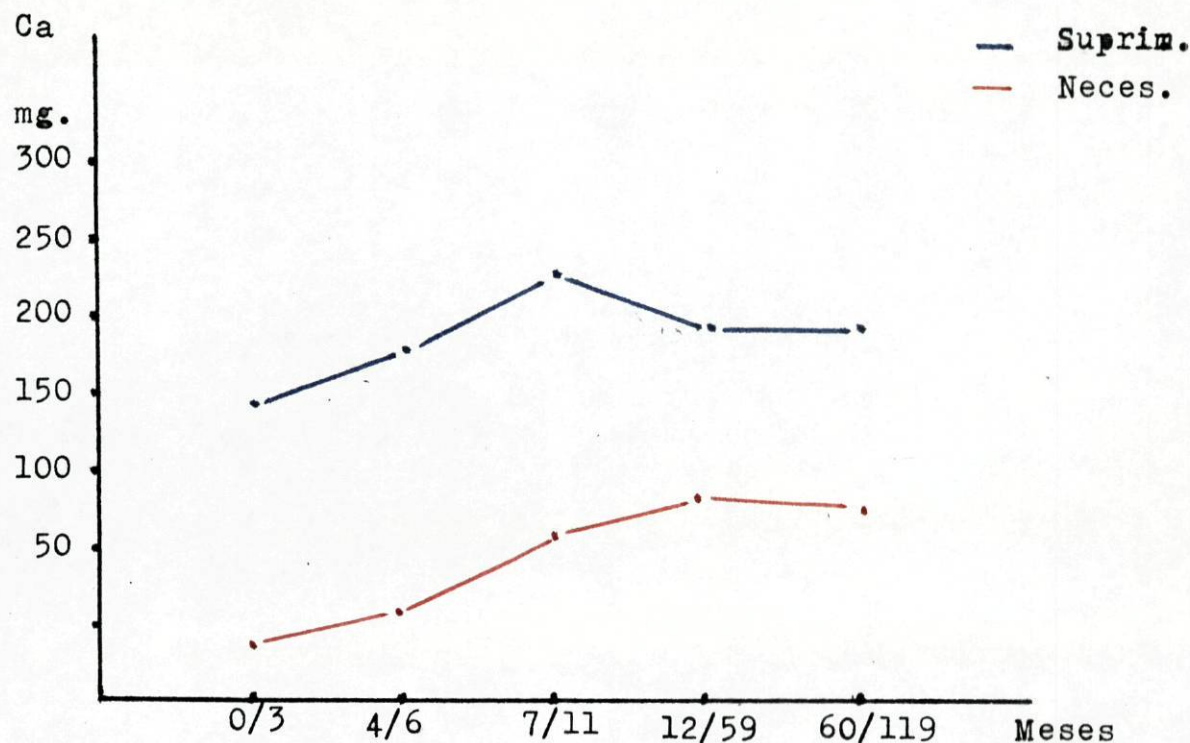


GRÁFICO 11

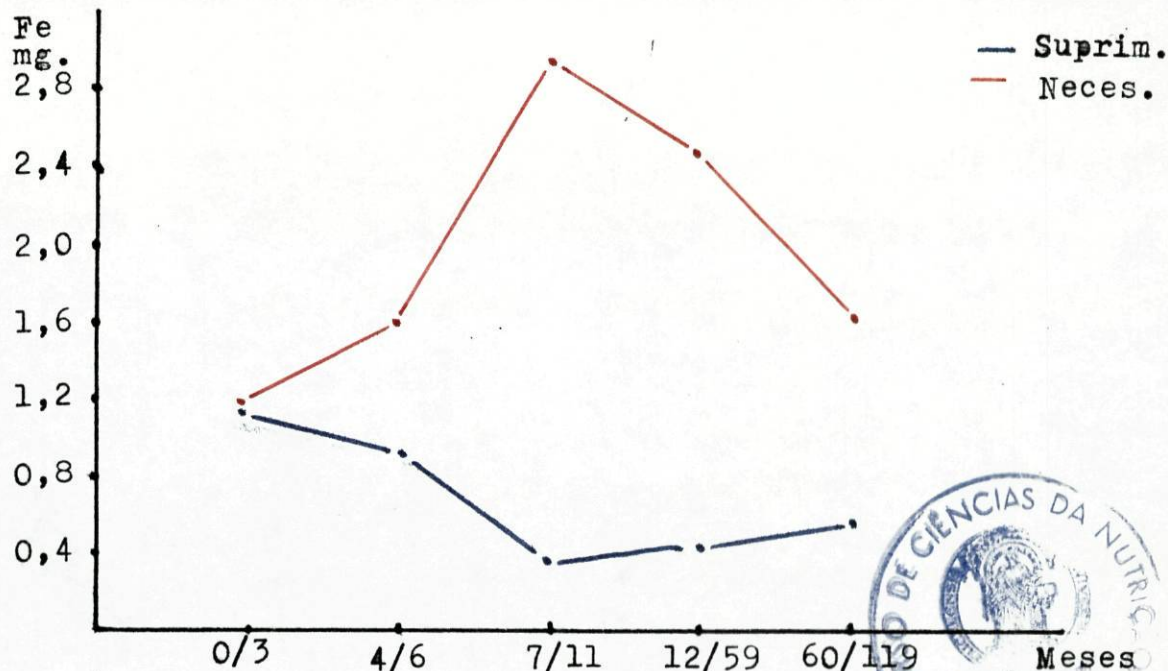


GRÁFICO 12

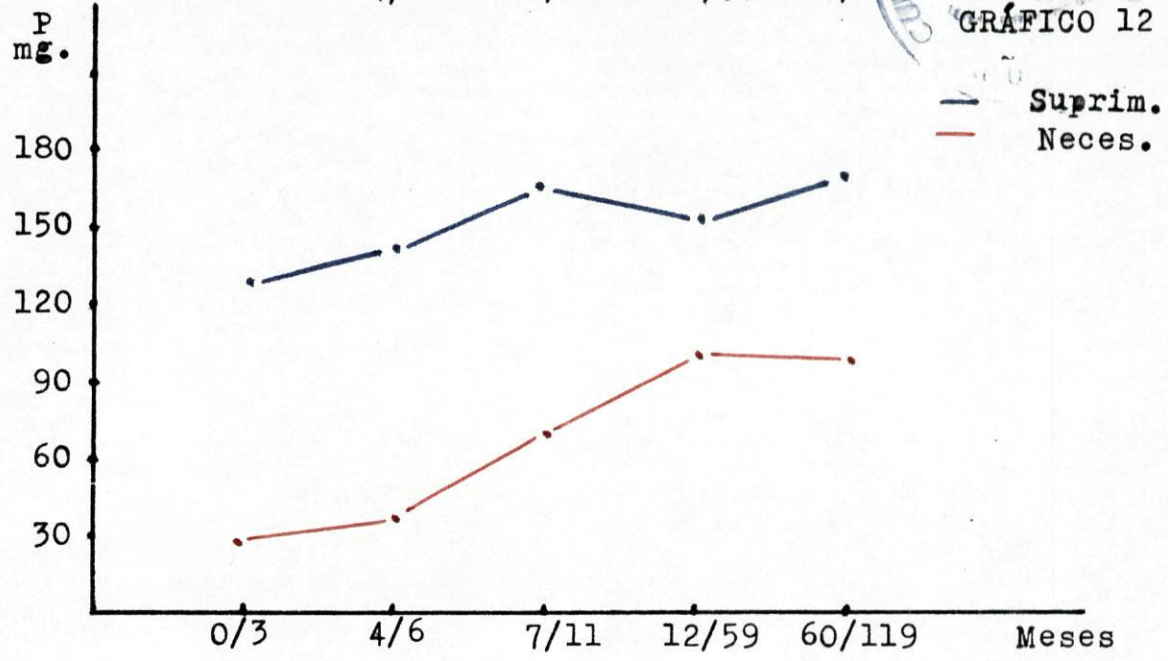


GRÁFICO 13

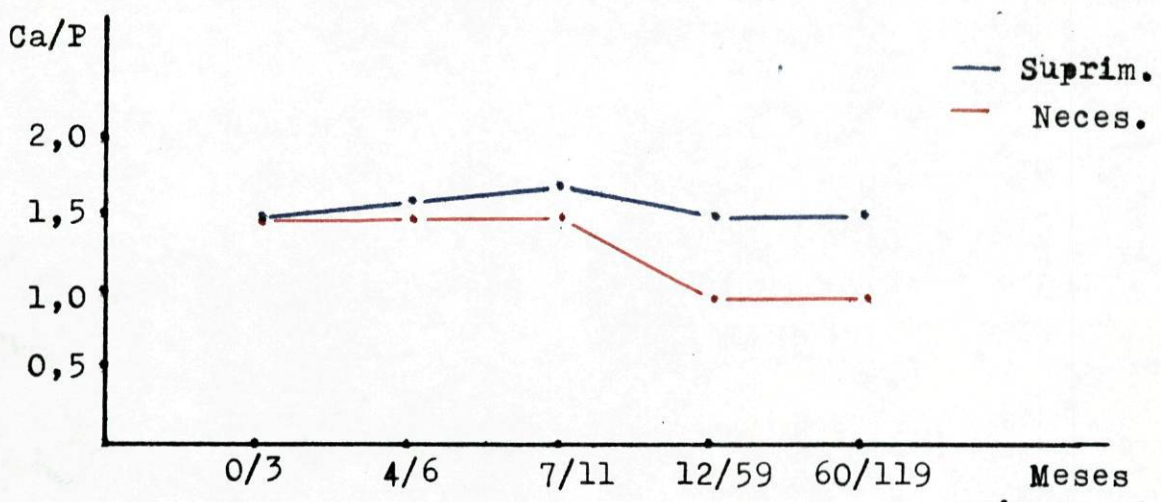


GRÁFICO 14

### 4.3 Composição calórica do pequeno-almoço comparada com padrões preconizados por vários autores

A leitura do Quadro 14 permite observar a variação de valor calórico dos pequenos-almoços analisados a partir dos valores preconizados pelos três autores já referidos.

Pode-se assim verificar que para um valor calórico de pequeno-almoço de 17% do valor calórico diário como preconiza o Dr. Emílio Peres, 23,2% dos inquiridos estão num limite de variação de 10%, havendo 61,6% de crianças com valores superiores a 10% de déficite, contra os 15,2% de crianças que excedem em mais de 10% o valor ideal.

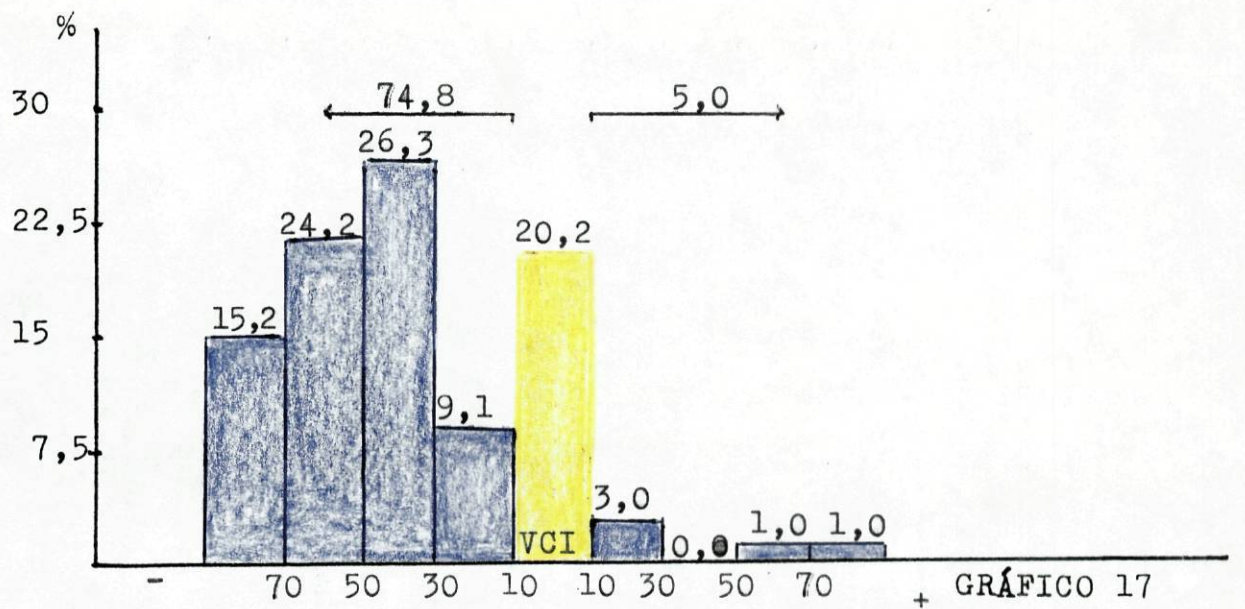
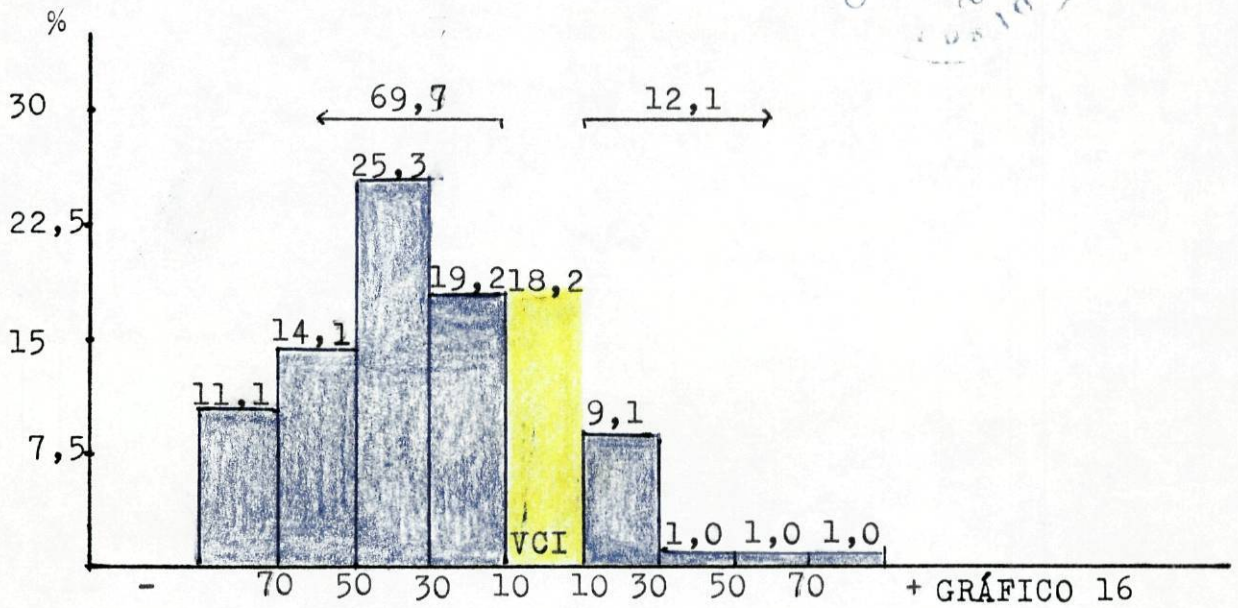
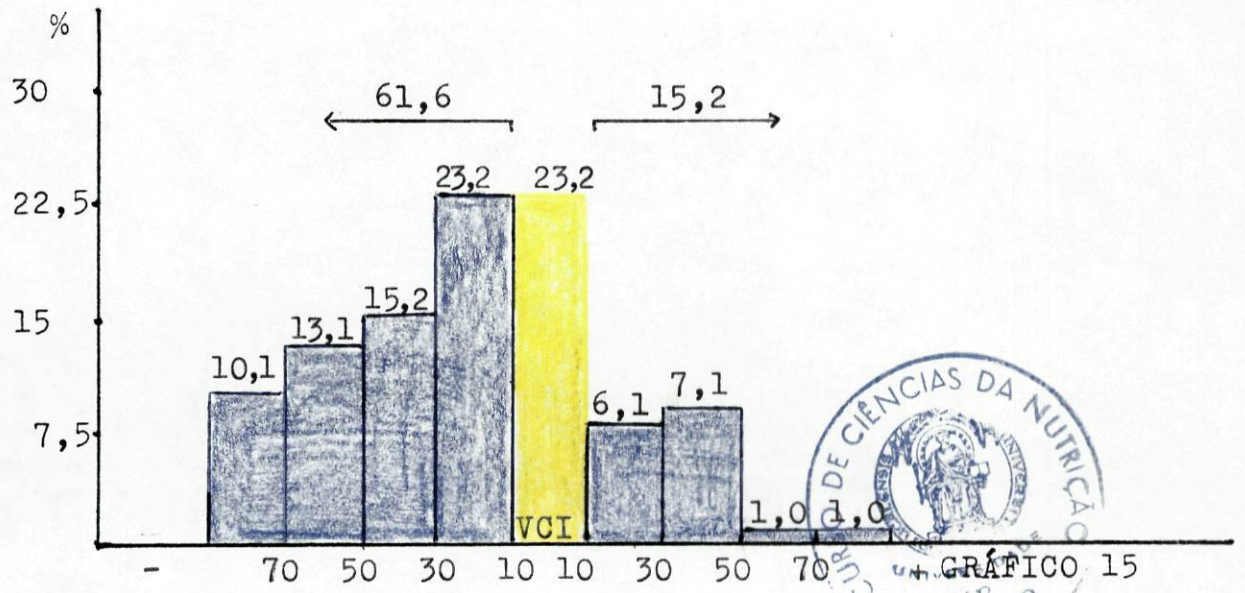
Para um valor de 20% preconizado pelo Dr. William Scheider, só 18,2% das crianças apresentam uma variação igual ou inferior aos 10%, sendo a percentagem de crianças que apresentam um déficite superior a esse valor de 69,7% e a percentagem de crianças que apresentam um excesso superior aos 10% de 12,1.

Finalmente para o valor de 25% preconizado pelo Prof. Dupin, 20,2% dos inquiridos estão no espaço limitado pela variação de 10% do valor calórico ideal, sendo praticamente 75% das crianças deficitárias em mais de 10% contra os 5% de excedentes.

		VALOR DO PEQUENO-ALMOÇO RELATIVA/ VALOR CALÓRICO DIÁRIO					
		P-A=17%		P-A=20%		P-A=25%	
		n	%	n	%	n	%
		99	100	99	100	99	100
VALOR CALÓRICO IDEAL VALOR CALÓRICO INGÉRIDO	Mais de 71% de déficite	10	10,1	11	11,1	15	15,2
	De 51 a 70% de déficite	13	13,1	14	14,1	24	24,2
	De 31 a 50% de déficite	15	15,2	25	25,3	26	26,3
	De 11 a 30% de déficite	23	23,2	19	19,2	9	9,1
	Variação de 10% V.C.I.	23	23,2	18	18,2	20	20,2
	De 11 a 30% de excesso	6	6,1	9	9,1	3	3,0
	De 31 a 50% de excesso	7	7,1	1	1,0	0	0,0
	De 51 a 70% de excesso	1	1,0	1	1,0	1	1,0
	Mais de 71% de excesso	1	1,0	1	1,0	1	1,0

QUADRO 14

Os Gráficos 15, 16 e 17 traduzem esta realidade.



#### 4.4 Aleitamento materno

Só 4 das 24 crianças no primeiro ano de vida inquiridas foram amamentadas na primeira refeição de dia, sendo que dessas, duas não tinham idade superior a 3 meses. Das outras duas, uma tinha 4 meses e outra 9. O Gráfico 18 traduz esses valores, revelando um acentuado declínio da percentagem de aleitamento materno nos primeiros 6 meses.

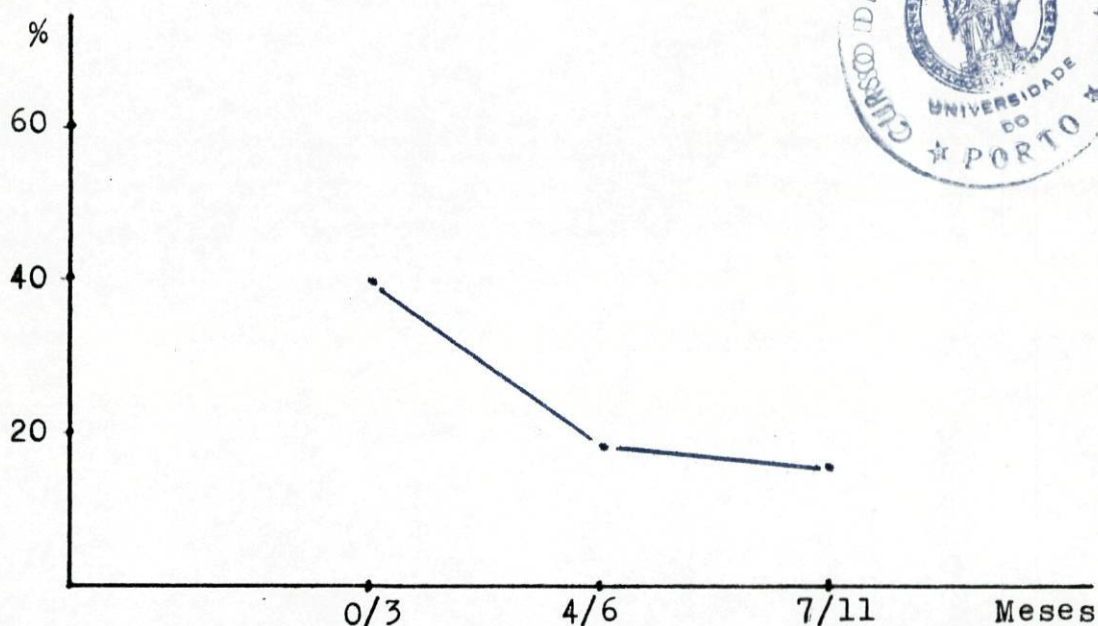


GRÁFICO 18

#### 4.5 Composição por alimento do pequeno-almoço

Os Quadros 15, 16, 17, 18 e 19 revelam a composição por alimentos dos pequenos-almoços, das crianças entre os 0 e os 3 meses, 4 e os 6 meses, 7 e os 11 meses, 12 e os 59 meses e, 60 ou mais meses respectivamente.

		CRIANÇAS DE 0-3 MESES		
		n	%	
Não tomam o pequeno-almoço		0	0	
TOMAM P-A	Cor.	Amamentação	2	40,0
		Fórmula dietética adaptada	0	0
	Incor.	Leite de vaca, c/ ou s/ açúcar	2	40,0
		Fórmula dietética com açúcar	0	0
		Fórmula dietética inadaptada	1	20,0

Cor. - Correcto  
Incor. - Incorrecto

QUADRO 15



		CRIANÇAS DE 4-6 MESES		
		n	%	
		7	100	
Não tomam o pequeno-almoço		0	0	
TOMAM P-A	Cor.	Amamentação	1	14,3
		Fórmula dietética adaptada	1	14,3
TOMAM	Incor.	Leite de vaca, c/ ou s/ açúcar	4	57,1
		Fórmula dietética com açúcar	1	14,3
		Fórmula dietética inadaptada	0	0

QUADRO 16

		CRIANÇAS DE 7-11 MESES			
		n	%		
		12	100		
Não tomam o pequeno-almoço		3	25,0		
TOMAM O PEQUENO-ALMOÇO	7-8 Meses	Cor.	Amamentação	0	0
			Fórmula dietética adaptada	0	0
		Incor.	Leite de vaca c/ ou s/ açúcar	3	25,0
		Fórmula dietética com açúcar	0	0	
		Fórmula dietética inadaptada	0	0	
	9-11 Meses	Cor.	Amamentação	1	8,3
Fórmula dietética adaptada			0	0	
Leite de vaca sem açúcar mais um fornecedor glucídico adequado			0	0	
Incor.		Farinha lactea adaptada	0	0	
		Leite de vaca c/ ou s/ açúcar, sem fornecedor glucídico ou inadequado	5	41,7	
		Fórmula dietética com açúcar	0	0	
	Fórmula dietética inadaptada	0	0		
	Farinha lactea inadaptada	0	0		

QUADRO 17

Cor. - Correcto  
 Incor. - Incorrecto

		CRIANÇAS DE 12-59 MESES		
		n	%	
		63	100	
Não tomam o pequeno-almoço		19	30,2	
TOMAM O PEQUENO-ALMOÇO	Cor.	1	1,6	
	Incorrecto	Leite com ou sem açúcar, com ou sem aromatizante, exclusivamente	25	39,7
		Leite com açúcar mais fornecedor glucídico, com ou sem manteiga inadequado	14	22,2
	Fornecedor glucídico com ou sem manteiga, exclusivamente	4	6,3	

QUADRO 18

		CRIANÇAS DE 60 OU MAIS MESES		
		n	%	
		63	100	
Não tomam o pequeno-almoço		29	46,0	
TOMAM O PEQUENO-ALMOÇO	Cor.	0	0	
	Incorrecto	Leite ou iogurte, com ou sem açúcar, exclusivamente	17	27,0
		Leite com ou sem açúcar, mais fornecedor glucídico, adequado, mas sem fruta	3	4,8
		Leite com açúcar, mais fornecedor glucídico, inadequado	8	12,7
		Fornecedor glucídico com ou sem manteiga, exclusivamente	3	4,8
		Chá ou cevada com ou sem açúcar, exclusivamente	3	4,8

Cor. - Correcto  
 Incor. - Incorrecto

QUADRO 19

Pela simples observação de tais quadros verifica-se que só 6 crianças ingeriram um pequeno-almoço com valor calórico correcto e adaptado à criança quer quantitativa quer qualitativamente, contribuindo para estes valores as quatro crianças amamentadas.

O número de crianças que ingerem o pequeno-almoço unicamente leite ou iogurte, com ou sem açúcar, é de 56 ou seja, 36,8% de todos os inquiridos, representando 52,8% das que tomam pequeno-almoço.

As três crianças que referiram tomar exclusivamente chá ou cevada sem açúcar, disseram que o haviam feito por conselho médico devido a apresentarem como sintomatologia uma forte diarreia.

Nenhuma das crianças referiu como componente do pequeno-almoço qualquer peça de fruta ou sumo.

## 5 - DISCUSSÃO

O conhecimento de altos índices de insuficiência do pequeno-almoço patentes no baixo rendimento escolar, por rápido esgotamento das reservas energéticas e consequente desatenção e alheamento da população infantil a partir do meio da manhã e que se vem a traduzir numa elevada percentagem de insucesso escolar, bem como a disponibilidade, facilidades e interesse no estudo demonstrado pelos Ex<sup>mos</sup> Srs. Prof. Norberto Teixeira Santos (Director de Serviço de Pediatria e Clínica Pediátrica do Hospital de S. João), Dr. Beirão (Responsável pelo Sector de Urgência Pediátrica do Hospital de S. João) e restante equipa, prestando uma excelente colaboração que consideramos imprescindível à realização do trabalho, levou-nos a realizar no Serviço de Urgência Pediátrica do Hospital de S. João no Porto o presente trabalho de investigação, tendo por objectivo o rastreio de factores que levam ao desequilíbrio alimentar patente nas crianças de idade escolar.

Estudos deste tipo realizados noutros locais, como sejam os de Maillochon J. e Pilardeau J., realizado em França, utilizando populações de várias origens, nomeadamente crianças portuguesas, não revelaram grandes erros nutricionais ao pequeno-almoço, o que vinha contrariar até certo ponto a ideia que tínhamos. Baudier F., Garnier A., Laroze M., Thiriet F., Abell A. e Marchais M., num estudo feito em Besancon concluíram que a maioria das crianças ingeriam um pequeno-almoço correcto embora não ideal confirmando as conclusões do trabalho de Vialettes B., Sambuc R. e Magnan M. e do trabalho de Fontes A. e Pires M.

Neste estudo foram inquiridas todas as crianças que recorreram ao Serviço de Urgência no período considerado, pois essa ida é só por si aleatória não sendo assim necessário fazer uma selecção.

Neste inquérito propunhamo-nos ainda incidir sobre questões referentes ao suprimento alimentar do almoço e da merenda da manhã, o que não foi possível por falta de dados, pois, ou as crianças eram pequenas e essas refeições resumiam-se a um biberão de leite ou, na maior parte dos casos, as crianças iam para infantários ou escolas e os pais ou elas próprias não sabiam referir-nos nem qualitativa nem quantitativamente o teor de ingestão nessas refeições. Para essas questões propunhamo-nos utilizar o período entre as 14 e as 16 horas.

Outros inquéritos tiveram de ser eliminados já que não houve tempo para responder à totalidade das questões por a criança ter sido chamada para a consulta de rastreio dirigindo-se depois para certos Serviços de Urgência como sejam os de Oftalmologia, Otorrinologia, etc., sendo a duração média de resposta ao questionário de cinco minutos.

O tipo de inquérito escolhido possibilita obter resultados qualitativos e quantitativos, permitindo-nos ainda conhecer os hábitos alimentares das crianças.

A utilização de modelos alimentares facilitou uma melhor, mais rápida e mais exacta identificação por parte dos acompanhantes que respondiam ao inquérito, da quantidade de alimentos ingeridos pelos seus filhos, uma vez que os modelos lhe eram familiares e de uso corrente.

Dado que a Tabela de Alimentos Portugueses não inclui a totalidade de alimentos existentes hoje em dia no Mercado português, houve necessidade de recorrer às informações fornecidas pelas firmas que comercializam esses produtos.

Quanto aos resultados obtidos pelo inquérito alimentar começamos por discutir a presença ou ausência do pequeno-almoço relativo ao dia da deslocação da criança ao Serviço de Urgência.

Assim, a abstinência do pequeno-almoço parece-nos ser bastante elevada embora haja que ter em conta a existência de certas patologias que fazem reduzir o apetite da criança, explicando assim a sua recusa. O que nos parece sem dúvida mais preocupante é a existência de crianças a referirem-nos que, por hábito, não tomam o pequeno-almoço e de crianças que não tomaram só por ser ainda "cêdo".

Registou-se ainda uma elevada percentagem de crianças que não ingeriram pequeno-almoço por resolução da mãe enquanto a maioria das crianças não o ingeriram por sua recusa, havendo 9,4% de crianças que se abstiveram de o fazer por decisão médica.

Verificou-se que das sintomatologias apresentadas as de maior incidência e que se aliavam à ausência do pequeno-almoço foram hipertremia, vômitos e diarreia.

O resultado obtido pelo estudo do consumo calórico do pequeno-almoço revelou dados preocupantes, pois é prática corrente a ingestão dum pequeno-almoço insuficiente, com valores muito abaixo daquilo que seria aconselhável, sendo, por exemplo, a média do valor calórico das crianças de idade escolar

equivalente a 40% do valor calórico recomendado por Dupin H.

Comparado com os valores recomendados, o suprimento de proteínas em termos de percentagem do valor calórico, é elevado em todos os grupos etários com especial destaque nas crianças com menos de 5 anos.

Para isso contribui sem dúvida o hábito salutar de ingestão de leite nesta refeição.

Se há uma ingestão insuficiente de proteínas isso deve-se à precaridade do pequeno-almoço em geral.

De facto, em valores absolutos e tendo em conta as necessidades proteicas da criança em g. por kg. de peso corporal, o suprimento de proteínas apresenta valores baixos.

As proteínas de "Alto Valor Biológico" provinham de leite e as proteínas vegetais eram sobretudo originárias do pão, sendo por isso aumentadas nas crianças em idade escolar. A confirmar o que atrás fica referido, registam-se os 98,8% de proteínas de "Alto Valor Biológico" do total de proteínas ingeridas no segundo semestre de vida.

A gordura total consumida é reduzida tendo em conta as necessidades em g. por kg. de peso corporal, muito embora a percentagem de lipídeos em relação ao valor calórico seja elevada. A utilização quase exclusiva de leite, eleva o teor de gorduras animais e consequentemente de gorduras saturadas e monossaturadas. típicas deste alimento.

O suprimento de hidratos de carbono foi, sem dúvida, o mais baixo, sendo muito reduzido tanto em percentagem do valor calórico, como em g. por kg. de peso corporal. Este facto é devido principalmente ao reduzido consumo de pão ou outros fornecedores glucídicos do tipo, contribuindo o elevado consumo de açúcar para algum incremento dos hidratos de carbono totais.

O consumo de fibras é praticamente nulo, sendo o pão e os preparados os únicos alimentos que contribuem para alguma ingestão deste tipo de nutriente.

Os suplementos de vitamina C e de Ferro são muito reduzidos, ficando muito abaixo dos valores recomendados pelo RDA. No que diz respeito ao Ferro é patente o efeito invertido das curvas referentes às necessidades e ao suprimento como se pode comprovar com o Gráfico 12. Estes valores são explicados pela constituição da refeição ficando esses valores a dever-se sobretudo à ingestão de leite e à sua constituição.

Os níveis de vitamina A, Cálcio e Fósforo são suficientes para superar as necessidades das crianças, embora haja um forte decréscimo do suprimento da Vitamina A a partir do primeiro ano de vida, tornando-se insuficiente a partir do quinto ano de vida.

Constatámos ainda que a prática do aleitamento materno é muito reduzida.

Todos estes factos contribuem para a redução das defesas do organismo das crianças, colaborando para a sua maior susceptibilidade à doença.

A insuficiência do pequeno-almoço verificada na grande maioria das crianças estudadas explica, em parte, o insucesso nos estudos naquelas com idade escolar e predispõe as outras para este facto.

Achamos assim de vital importância a motivação dos pais, encarregados de educação e agentes de educação para a importância da criança comer um bom pequeno-almoço. Estudos já revelaram que omitindo o pequeno-almoço baixa a eficiência mental e física, diminui a capacidade de trabalho e a performance escolar nas últimas horas da manhã.

Há um trabalho a fazer junto às populações com vista a modificar esta situação. É necessário um trabalho empenhado e profundo de equipa, incluindo todos os profissionais de saúde, desde o médico pediatra ao nutricionista, e os professores em quem se reflete, muitas vezes, a "fome" em que a criança frequentemente se encontra.

## 6 - CONCLUSÕES

- A avaliação alimentar através da recolha de dados relativos à ingestão do pequeno-almoço, acompanhado de modelos alimentares, revelou-se um método simples e rápido, com boa e interessada colaboração por parte tanto das crianças como dos acompanhantes.
- Verificou-se que só um reduzido número de crianças que frequentaram as urgências eram amamentadas sendo o declínio dessa prática muito acentuado entre o 3º e o 6º mês.
- Registou-se uma tendência precoce na utilização do leite de vaca em espécie, já que cerca de 50% das crianças o tinham introduzido na sua alimentação aos 6 meses de vida, sendo a percentagem de 40% aos 3 meses de vida.
- Verificou-se que as fórmulas dietéticas ainda são muitas vezes incorrectamente aplicadas ou mesmo adulteradas com o uso de açúcar.
- Verificou-se que a ausência do pequeno-almoço é crescente à medida que se avança na escala etária, evoluindo dos 0% no primeiro semestre de vida até aos 100% no grupo etário dos maiores de 10 anos, com valores intermédios de 25% aos 12 meses, 30% aos 59 meses e 46% aos 119 meses.
- Do ponto de vista social a maior abstinência de pequeno-almoço verificou-se nas classes mais altas e nas mais baixas.
- Verificou-se que o consumo calórico evolui com o crescimento das crianças, sendo, no entanto, insuficiente,
- Os déficits nos valores calóricos são muito significativos variando entre os 61,6% para os 17% preconizados pelo Dr. Emílio Peres e os 74,8% para os 25% aconselhados pelo Prof. Dupin.
- No que diz respeito às proteínas, os valores médios oscilaram entre os 13,5% nas crianças de idade escolar e os 17,6% nas crianças no segundo semestre de vida, sendo o va-



- médio geral de 15,4% não havendo, por isso, um déficit proteico individualizado.

- A grande maioria de proteínas ingeridas eram de "Alto Valor Biológico", sendo muito reduzidas as proteínas de origem vegetal. As proteínas animais completas, desequilibradas estão praticamente ausentes da dieta.

- Quanto aos lipídeos os valores médios rondaram os 39%, sendo o valor inferior de 38,2% no segundo trimestre de vida e os 46% superior no último semestre de vida. O valor médio geral é de 39,9%.

- Confirmando a elevada ingestão de alimentos de origem animal, os valores de lipídeos desta origem mantêm-se sempre superiores a 85%.

- Relativamente aos Hidratos de carbono, os valores médios oscilam entre os 36,4% nas crianças com idade compreendida entre os 7 e os 11 meses e os 47,3% nas crianças de idade escolar, estando o valor médio geral colocado na casa dos 45% aproximadamente, índices que se revelam insuficientes tanto em valores gerais como específicos.

- Encontrou-se uma introdução do açúcar em idades muito precoces atingindo o seu consumo rapidamente valores extremamente altos em idades escolares.

- O consumo de fibras é praticamente nulo.

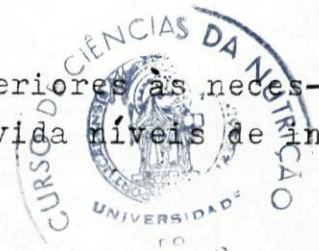
- Os consumos estudados da vitamina A revelam que o suprimento ultrapassa as necessidades até aos 5 anos, tornando-se depois insuficiente.

- No que diz respeito à vitamina C, a insuficiência do seu suprimento revelou-se logo a partir do 8º mês, revelando-se abismal a diferença negativa entre o suprimento e as necessidades a partir do 12º mês.

- Os suprimentos de Cálcio e Fósforo ultrapassam as necessidades e acompanham sempre a evolução destas.

- Os suprimentos de Ferro são muito inferiores às necessidades atingindo no segundo semestre de vida níveis de insuficiência notórios.

- Verificou-se que existe um grande desconhecimento e desinteresse por parte dos pais sobre o que a criança ingere ao almoço na Escola.



## 7 - BIBLIOGRAFIA

- (1) Scheider, W. L. "Nutrition - Basics concepts and Application" ed. McGraw-Hill Book Company, New York 1983 : 1
- (2) Gonçalves Ferreira "Alimentação e Saúde Pública" in: Nutrição Humana. ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa 1983 : 1081
- (3) Maillochon J. e Pilardeau J. "Étude du petit-déjeuner pris par les enfants de cours préparatoire le jour de la piscine" in Cahiers de Nutrition et de Diététique, Abril 1989, nº XXIV, fasc. 2 : 156-160
- (4) Figueiredo C., Cabral G., Oliveira A. e Castanheira J. "Inquérito no serviço de urgência do Hospital Distrital de Viseu" in Saúde Infantil, 1989, nº 10 : 239-244
- (5) Gonçalves Ferreira "Tabela de Composição de Alimentos Portugueses" ed. Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 1983
- (6) Peres E. "Como cozinhar e compor a ração de um dia" in Ideias Gerais sobre Alimentação Racional ed. Caminho, Lisboa 1981 : 125
- (7) Scheider W. L. "Nutrition - Basics concepts and Application" ed. McGraw-Hill Book Company, New York 1983 : 339
- (8) Dupin H. "Besoins nutritionnels de l'enfant d'âge scolaire" in Revue Pédiatrique, 1975, nº 11 : 111-116
- (9) Baudier F., Garnier A., Laroze M., Thiriet F., Abell A. e Marchais M. "Enquête sur les habitudes alimentaires des enfants de 7 a 9 ans de Besancon" in Médecine et Nutrition, 1989, nº XXII, fasc. 2 : 98-106
- (10) Vialettes B., Sambuc R., Magnam M. "Enquête alimentaire chez 1200 enfants représentatifs de la population d'âge scolaire de la ville de Marseille" in Cahiers de Nutrition et de Diététique, Octobre 1987, nº XXII, fasc. 5 : 357-365
- (11) Fontes A. e Pires M. "Inquérito alimentar numa escola do ciclo preparatório - Ermesinde" in Revista do Centro de Estudos de Nutrição, Julho de 1982, nº 2, vol. 6 : 19-30
- (12) Navarro F. M. e Pipa P. C. "Alimentação do escolar, análise de uma situação" in Boletim de Serviço de Educação

Sanitária, ed. Direcção Geral de Saúde, 1981, nº 4 : 22-31

- (13) Navarro F. M. e Aguiar R. L. "Alimentação na adolescência" in Nutrição em Pediatria, ed. Direcção Geral de Saúde, 1983 : 79-85
- (14) Jacottot B. e Parco J. C. "Nutrition et Alimentation" ed. Masson, Paris 1983 : 312

