

# ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE TRÊS A CINCO ANOS, SEGUNDO AS CURVAS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE DE 2006

## NUTRITIONAL STATE OF 3 TO 5 YEAR OLD CHILDREN, ACCORDING TO THE CURVES OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION OF 2006

Lilium Ferreira Flavio<sup>1</sup> e Márcia Regina Donatoni Urbano<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição da Universidade Metodista de São Paulo.

<sup>2</sup> Docente da Universidade Metodista de São Paulo.

### RESUMO

**Objetivos:** classificar o estado nutricional de crianças de três a cinco anos, freqüentadores de Escola Municipal de Ensino Infantil (EMEI). **Metodologia:** o presente estudo foi realizado em uma EMEI, localizada em São Paulo, capital. A população foi composta de 167 crianças de ambos os sexos, com idade entre três a cinco anos. Para avaliação do estado nutricional, foram utilizadas as curvas de crescimento propostas pela OMS (2006), adotando-se a seguinte classificação:  $\leq P3$ , desnutrição; entre  $>P3$  e  $\geq P15$ , risco de desnutrição; entre  $>P15$  e  $<P85$ , eutrofia; entre  $\geq P85$  e  $<P97$ , risco de sobrepeso; e  $\geq P97$ , sobrepeso para as variáveis de peso/idade e IMC/idade. E para altura/idade:  $\leq P3$ , baixa estatura;  $\geq P97$ , alta estatura. Dados como peso ao nascer, escolaridade da mãe, tempo de aleitamento materno e análise qualitativa da alimentação foram coletados com o auxílio de um questionário elaborado pela pesquisadora. **Resultados:** das 167 crianças, 90 (53,89%) eram do sexo feminino e 77 (46,10%), do masculino. A maioria das crianças encontra-se em estado de eutrofia, seguido de risco de sobrepeso e sobrepeso por último risco de desnutrição e desnutrição. Com relação ao aleitamento materno, nota-se que, 92 (52,09%) das mães ofereceram leite materno exclusivo à criança por um período menor que seis meses. E 88 (52,69%) das mães cursaram entre o primeiro ao terceiro ano do Ensino Médio. Em relação ao consumo alimentar, industrializados apresentaram consumo mais freqüente se comparados aos in natura. **Conclusão:** apesar de a maioria das crianças estar em eutrofia houve maior número de casos de sobrepeso se comparado com desnutrição. Pode-se então mais uma vez confirmar que o processo de transição nutricional está cada vez mais presente na sociedade.

**Palavras-chave:** Estado Nutricional, Aleitamento Materno, Alimentação Infantil, Crescimento Infantil, Antropometria.

### ABSTRACT

**Objetives:** Classify the nutritional state of children from 3 to 5 years old who attend at EMEI (Public school of infantile education). **Methodology:** The present study was made in EMEI, placed in São Paulo. The population was composed by 167 children of both sexes, with ages between 3 and 5 years old. For evaluation of the nutritional state it was used the growth curves proposed by WHO. Adopting the classification:  $\leq P3$  malnutrition,  $>P3 \leq P15$  risk of malnutrition,  $>P15 <P85$  eutrophy,  $\geq P85 <P97$  risk of overweight and  $\geq 97$  overweight for the variables of weight/age and BMI/age. And for height/age  $\geq P3$  low stature and  $\geq P97$  high stature. Informations like birth weight, mother's scholarship, lactating time and qualitative analysis of feeding was collected with the help of a questionnaire prepared by the researcher. **Results:** From 167 children, 90 (53,89%) were female and 77 (46,10%) male. The majority of the children are eutrophic followed by risk of overweight and overweight, at last risk of malnutrition and malnutrition. With relation to the lactating, we notice that 92 (52,09%) of the mothers offered their milk exclusively to the child for a period less than 6 months. And 88 (56,69%) of the mothers attended high school from the first to the third year. In relation to the alimentary consumption; the industrialized showed more frequent consumption if compared to the "in nature". **Conclusion:** In spite of the majority of the children are eutrophic, there was a higher number of overweight cases if compared with malnutrition. It can one more time be confirmed that the process of nutritional transition is more and more present in the society.

**Keywords:** Nutritional State, Lactating, Infantile Alimentation, Infantile Growth, Anthropometry.

## INTRODUÇÃO

O crescimento pode ser classificado como um processo dinâmico e contínuo, ocorrendo desde a concepção até o final da vida, e uma das maneiras pelas quais ele pode ser expresso é o aumento do tamanho corporal, constituindo-se, dessa maneira, em um dos melhores indicadores de saúde da criança, pois acaba mostrando a situação tanto do passado como do presente (NEVES *et al.*, 2006).

Hoje, já é aceito em grande escala que o crescimento é influenciado pela herança genética, ou seja, aquela transmitida pelos pais, e não pelo grupo étnico, mas também é influenciado com grande impacto pelo ambiente, não somente sob a forma física, como o clima e a altitude, mas na parte que envolve o social, dando ênfase ao que se refere às doenças e à nutrição (ZEFERINO *et al.*, 2003).

Aferindo-se o peso e a altura da criança, pode-se, então, realizar os cálculos dos três índices antropométricos que são utilizados com maior frequência: peso/idade, altura/idade e peso/altura (GOULART, 1997).

A avaliação do crescimento é um instrumento de extrema importância, pois permite conhecer a saúde, tanto individual quanto no coletivamente (ZEFERINO *et al.*, 2003).

A medida antropométrica, no caso a estatura, é considerada aquela que melhor reflete as condições socioeconômicas, sanitárias e culturais de uma população, sendo a mesma usada como instrumento de vigilância nutricional.

Segundo Abrantes, Goulart & Colosimo (2005), o peso é, muitas vezes, usado como triagem na avaliação nutricional pela facilidade de sua obtenção e por refletir alterações no processo de crescimento, pois, na ausência de edema (e obesidade), um ganho de peso satisfatório sugere um bom processo de crescimento.

A desnutrição presente em crianças de até cinco anos tem seus efeitos, podendo trazer alterações na estatura e na massa corporal; entretanto, ela acaba não somente afetando a parte da composição corporal, mas, juntamente a esta, é capaz de gerar complicações no desenvolvimento socioemocional e psicomotor, podendo, algumas vezes, deixar seqüelas muitas vezes irreversíveis (MARINS *et al.*, 1995).

O Brasil, assim como os outros países em processo de desenvolvimento, tem demonstrado grandes modificações no perfil nutricional de sua população, re-

sultado este de um processo conhecido como transição nutricional, que é representado pela redução nas taxas de prevalências dos déficits nutricionais (desnutrição) e ocorrendo um aumento de forma mais significativa das taxas de sobrepeso e obesidade, tem ocorrido em curto espaço de tempo. O processo de transição nutricional, embora atingindo o conjunto da população, diferencia-se em momentos e em intensidade, conforme o segmento socioeconômico considerado (GUIMARÃES & BARROS, 2001; ANJOS *et al.*, 2003; FERNADES, GALLO & ADVÍNCULA, 2006).

Uma das etapas fundamentais para se estudar uma criança é a avaliação do seu estado nutricional, pois, por meio dela, ela é possível averiguar se o crescimento está ou não se distanciando (por doença e/ou por condições sociais desfavoráveis) daquele que seria o padrão esperado. E tal avaliação tem como objetivo verificar o crescimento do indivíduo e suas proporções corporais, não somente no individual, mas também em uma comunidade, como uma forma de estabelecer atitudes de intervenção, considerando-se, então, a avaliação do estado nutricional como um excelente indicador de qualidade de vida (MELLO, 2002).

Vários autores têm afirmado que o método a ser escolhido deve ser direcionado ao objetivo do estudo, bem como às possibilidades locais, utilizando-se sempre todos os meios disponíveis e oferecendo-se uma avaliação mais ampla à população (ALMEIDA & RICCO, 1998).

Sendo assim, não se pode deixar de enfatizar que o acompanhamento da situação nutricional e o uso das curvas de crescimento não somente permite acompanhar no tempo a evolução da criança, como também constitui excelente recurso de educação em saúde para os pais e/ou responsáveis pela criança (SOARES, 2003; FERNANDO, GALLO & ADVÍNCULA, 2006).

Em 2006, foram lançadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) as novas curvas de crescimento para criança de zero a cinco anos. A recomendação para a elaboração de novas curvas foi aprovada pela Assembleia Mundial de Saúde da OMS, em 1994, e, desde então, o Programa de Nutrição da OMS coordenou um estudo mundial que teve início em 1996, com a participação de países representativos das seis regiões geográficas do mundo: o Brasil (Pelotas), representando a América Latina, Gana (Accra), Índia (Nova Delhi), Noruega (Oslo), Oman (Muscat) e Estados Unidos (Davis).

É a partir do reconhecimento da importante influência que as condições de vida exercem sobre o

crescimento que os organismos internacionais de saúde, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), e nacionais, como o Ministério da Saúde (MS) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), preconizam o acompanhamento como atividade de rotina na atenção à criança (ZEFERINO *et al.*, 2003).

Tem-se em mente que esse interesse de averiguar o peso da criança ao nascer, o tempo de aleitamento, a escolaridade materna e os cuidados com a alimentação, todos estes feitos precocemente, ou seja, ainda na infância, evita que a criança parta para os extremos, no que se diz respeito à avaliação da composição corporal, sendo eles tanto obesidade quanto desnutrição, contribuindo, assim, para um crescimento adequado até que, por fim, ela possa atingir a idade adulta.

Sendo assim, este trabalho teve como objetivo geral classificar o estado nutricional de crianças de três a cinco anos, freqüentadoras de Escola Municipal de Ensino Infantil (Emei), segundo as curvas da Organização Mundial da Saúde (OMS), e como objetivos específicos analisar o peso da criança ao nascer, o tempo de aleitamento materno e o nível de escolaridade das mães, e avaliar qualitativamente a alimentação das crianças.

## METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado em uma Emei, localizada na cidade de São Paulo, capital. A população do estudo foi composta de 167 crianças de ambos os sexos, com idade entre três a cinco anos. O período de coleta de dados do estudo foi de fevereiro a junho de 2007. O desenho do estudo foi do tipo transversal.

Para a avaliação do estado nutricional das crianças, foram utilizadas as curvas de crescimento propostas pela Organização Mundial da Saúde (2006). Utilizaram-se as curvas referentes ao peso para idade (P/I), altura para idade (A/I) e índice de massa corporal (IMC) para idade (IMC/I).

As realizações dessas medidas de peso e altura foram realizadas segundo o padrão proposto pelo Ministério da Saúde, sendo que, para a aferição do peso, foi utilizada uma balança digital da marca Kratos®. Em seguida, foi aferida a estatura da criança, para o que se utilizou um estadiômetro da marca Seca®.

Foram considerados os seguintes pontos de corte para as curvas de P/I e IMC/I: os valores <P3 representam desnutrição; entre os valores >P3 e ≤P15, situa-se o risco de desnutrição; entre >P15 e <P85, classifica-

se como eutrofia; os valores entre ≥P85 e <P97 representam risco de sobrepeso; e ≥P97, sobrepeso.

Para a curva de A/I, os pontos de corte são os seguintes: ≤P3 representa baixa para idade; >P3 < P97 é classificada como eutrofia; e ≥P97, alta para idade.

Utilizou-se a fórmula de peso dividido pela altura ao quadrado para a realização do cálculo do índice de massa corporal (IMC).

Para a obtenção dos dados como peso ao nascer, escolaridade da mãe, tempo de aleitamento materno e análise qualitativa da alimentação, foi entregue para o aluno um questionário contendo oito perguntas, o qual deveria ser entregue para que o responsável realizasse o preenchimento. Segundo os autores Gurgel (2005) e Giglio (2005), foi classificada como prematura a criança que teve seu peso ao nascer abaixo de 2,5 quilogramas. O questionário de freqüência alimentar (QFA) foi elaborado pela pesquisadora com base nos questionários validados das autoras Colucci (2004) e Sichieri (1998), e foi comparado com a pirâmide alimentar adaptada por Philippi (1999) à população brasileira.

A fim de preservar os aspectos éticos, o responsável recebeu um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando ou não a participação de seu respectivo filho na pesquisa.

Para a análise dos dados e resultados em forma de tabelas e gráficos, foram utilizados os *software Microsoft Word e Excel*®.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudadas 167 crianças de ambos os sexos, sendo 90 (53,89%) do sexo feminino e 77 (46,10%) do sexo masculino.

Com relação ao aleitamento materno exclusivo, pôde-se notar que apenas duas (1,19%) crianças não foram amamentadas, 92 (55,09%) das mães ofereceram leite materno exclusivo à criança por um período menor que seis meses, 59 (35,33%) das crianças foram amamentadas com leite materno exclusivo até os seis meses, e 14 (8,38%) das mães declararam ter ofertado o leite materno exclusivo por mais de seis meses, ou seja, a introdução dos alimentos complementares à amamentação foi iniciada tardiamente. daquelas que receberam leite materno por um período menor que seis meses, (55,09%), pôde-se notar que a maioria das crianças em todas as variáveis estudadas apresentou-se em condição de eutrofia,

seguida de risco de sobrepeso, sobrepeso, risco de desnutrição e desnutrição, respectivamente.

Quanto às referências sobre a escolaridade materna, sete (4,19%) relataram ter somente até a quarta série do Ensino Fundamental, 63 (37,72%) possuíam escolaridade entre a quinta e a oitava série do Ensino Fundamental, 88 (52,69%) entre o primeiro e o terceiro ano do Ensino Médio, e nove (5,38%), Ensino Superior.

Pode-se, então, supor que a quantidade de irmãos não influenciou diretamente no peso e altura apresentados pelas crianças estudadas, pois se observou que, mesmo no caso das crianças com um número maior de irmãos, foram poucas as prevalências de risco de desnutrição e desnutrição. Dessa maneira, um número grande de crianças encontrou-se na condição de eutrofia, e algumas delas até mesmo apresentaram risco de sobrepeso e sobrepeso. Portanto, esta informação permite discordar de alguns autores, que citam este questionamento de suma importância, uma vez que, quanto mais irmãos a criança possui, maior é a chance de ocorrer um quadro de baixo peso.

Outro dado que pode ser considerado de extrema importância é o número de pessoas moram na mesma casa em que a criança reside. A II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (II Pesn) demonstrou o fato de que, quanto mais pessoas morarem na mesma casa em que a criança, a mesma terá mais chances de ser uma criança de baixo peso, com repercussões no crescimento linear. Isto não foi observado no presente estudo, pois se notou que, em todas as variáveis de número de irmãos, as crianças permaneceram, em sua maioria, no estado de eutrofia, e mais uma vez houve um maior número de casos de risco de sobrepeso e sobrepeso nas duas variáveis analisadas (P/I e IMC/I) do que a quantidade de risco de desnutrição e desnutrição, especificamente.

Segundo Giglio (2005), classificam-se como de baixo peso as crianças que nascem com peso menor

que 2,5 quilogramas, Na análise do questionário preenchido pelo responsável, pôde-se observar que 19 crianças (11,37%) nasceram com peso abaixo de 2,5 quilogramas, sendo consideradas, assim, como crianças com baixo peso ao nascerem, e 148 (88,62%) das crianças nasceram com peso maior que 2,5 quilogramas. Destas que apresentaram baixo peso, os resultados demonstram que as crianças, em sua maior parte, mesmo nascendo com baixo peso, tendem a permanecer na condição de eutrofia para as duas variáveis (P/I e IMC/I), seguidas dos valores de risco de sobrepeso, sobrepeso, risco de desnutrição e desnutrição, respectivamente.

Analisando o peso para idade (P/I), duas (1,19%) encontravam-se classificadas como desnutridas, ou seja, dispostas abaixo do P3, oito (4,79%) classificaram-se como risco de desnutrição, 116 (69,46%) encontravam-se eutróficas, 27 (16,16%) encontravam-se em risco de sobrepeso, e 14 (8,38%) classificaram-se como sobrepeso. Abrantes, Goulart & Colosimo (2005) referiram que déficit nessa variável indica baixa quantidade de tecido gorduroso, gerando a perda de peso.

Os dados referentes à altura para idade (A/I) demonstram que apenas uma (0,60%) encontrava-se em baixa estatura, 160 (95,80%) encontravam-se na condição de eutrofia e seis (3,59%) classificaram-se como altas para a idade (Tabela 2).

Na curva de índice de massa corporal para a idade (IMC/I), apenas uma (0,60%) encontrou-se em desnutrição, cinco (2,99%) apresentavam risco de desnutrição, 120 (71,85%) representaram-se na forma de eutrofia, 21 (12,57%) encontravam-se em risco de sobrepeso e 20 (11,97%) encontravam-se classificadas como sobrepeso (Tabela 3).

De maneira geral, nota-se que um valor relativamente grande de crianças encontrava-se na condição de eutrofia, porém não se pode desprezar o número de casos de risco de sobrepeso e sobrepeso, pois,

**Tabela 1:** Distribuição em número e porcentagem do valor total e por sexo, referente a variável peso/idade, das crianças estudadas freqüentadoras da EMEI, situada na cidade de São Paulo – Capital, 2007

Peso/ Idade	Sexo feminino		Sexo masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Desnutrição ( $\leq P3$ )	01	1,11	01	1,30	02	1,19
Risco de desnutrição ( $>P3 \leq P15$ )	08	8,89	00	0,00	08	4,79
Eutrofia ( $>P15 < P85$ )	59	65,55	57	74,02	116	69,46
Risco de sobrepeso ( $\geq P85 < P97$ )	17	18,89	10	12,98	27	16,16
Sobrepeso ( $\geq P97$ )	05	5,55	09	11,68	14	8,38
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>	<b>77</b>	<b>100,00</b>	<b>167</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 2:** Distribuição em número e porcentagem do valor total e por sexo, referente à variável altura/idade, das crianças estudadas freqüentadoras da EMEI, situada na cidade de São Paulo – Capital, 2007

Altura/ Idade	Sexo feminino		Sexo masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Baixa para idade (<P3)	00	0,00	01	1,30	01	0,60
Eutrofia (≥P3 ≤P97)	86	95,55	74	96,10	160	95,80
Alta para idade (>P97)	04	4,44	02	2,59	06	3,59
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>	<b>77</b>	<b>100,00</b>	<b>167</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 3:** Distribuição em número e porcentagem do valor total e por sexo, referente à variável índice de massa corporal/idade, das crianças estudadas freqüentadoras da EMEI, situada na cidade de São Paulo – Capital, 2007

IMC/ Idade	Sexo feminino		Sexo masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Desnutrição (≤P3)	01	1,11	00	0,00	01	0,60
Risco de desnutrição (>P3 ≤P15)	03	3,33	02	2,59	05	2,99
Eutrofia (>P15 <P85)	66	73,33	54	70,12	120	71,85
Risco de sobrepeso (≥P85 <P97)	11	12,22	10	12,98	21	12,57
Sobrepeso (≤P97)	09	10,00	11	14,28	20	11,97
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>	<b>77</b>	<b>100,00</b>	<b>167</b>	<b>100,00</b>

segundo Viuniski (2000), os dados mais recentes revelam que, no Brasil, já existem mais crianças obesas que desnutridas, sendo o mais surpreendente é que a obesidade está aumentando nas camadas mais pobres da população, assim como o observado na população estudada.

Vale ainda salientar que existem aquelas que estão bem perto dos pontos de corte de risco de desnutrição, devendo estas também ter uma atenção especial para que não venham a migrar futuramente para o quadro de desnutrição.

Também foi enviado um questionário, onde o responsável deveria responder questões sobre a alimentação da criança (Tabela 4).

Com os dados acima, pôde-se observar que os produtos industrializados, como balas, goma de mascar, pirulitos, chocolates, bolos, biscoitos recheados, embutidos, frios e frituras, entre outros, estão sendo cada vez mais consumidos pela população infantil, estando tais produtos associados a um ganho de peso, pois são considerados alimentos que contêm calorias “vazias”, sem contar que possuem altos teores de açú-

**Tabela 4:** Distribuição em número e porcentagem em relação à freqüência dos alimentos consumidos pelas crianças freqüentadoras da EMEI situada na cidade de São Paulo – Capital, 2007

Alimento/Freqüência	Nunca		01 vez por mês		02 a 03 vezes por semana		01 vez por semana		Todo dia		Mais de uma vez por dia	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Doces	00	0,00	12	7,18	88	52,69	28	16,76	34	20,35	05	2,99
Salgadinhos de pacote	07	4,19	37	22,15	44	26,34	70	41,96	07	4,19	02	1,19
Refrigerante	04	2,39	28	16,76	47	28,14	56	33,53	25	14,97	07	4,19
Carnes, frango e peixes	00	0,00	00	0,00	24	14,37	13	7,78	114	68,26	16	9,58
Leite, queijos e iogurtes	01	0,59	02	1,19	20	11,97	08	4,79	112	67,06	24	14,37
Frutas e suco natural	05	2,99	07	4,19	55	32,93	18	10,77	73	43,71	09	5,38
Verduras e legumes	13	7,78	05	2,99	66	39,52	21	12,57	56	33,53	06	3,59
Frios	12	7,18	44	26,34	44	26,34	59	35,32	07	4,19	01	0,59
Embutidos	10	5,98	39	23,35	47	28,14	65	38,92	06	3,59	00	0,00
Frituras	01	0,59	24	14,37	72	43,11	53	31,73	16	9,58	01	0,59
Feijão	06	3,59	00	0,00	10	5,98	02	1,19	119	71,25	30	17,96
Arroz, macarrão, batata, mandioca	00	0,00	01	0,59	10	5,98	06	3,59	121	72,45	29	17,36

car, sódio e gorduras, não trazendo assim nenhum benefício à saúde. Como consequência deste aumento, tem-se uma diminuição dos produtos considerados saudáveis e que contêm maiores quantidades de vitaminas, minerais e fibras, como frutas, legumes e verduras. Estes dados são preocupantes, pois a educação alimentar, segundo Giugliani & Lopez (2000), deve iniciar-se o mais precocemente possível, ou seja, nos primeiros anos de vida para a formação de bons hábitos alimentares.

## CONCLUSÃO

Com este estudo, pôde-se observar que se obtiveram números maiores de crianças com risco de sobrepeso e sobrepeso do que com risco de desnutrição e desnutrição, sendo expresso de forma cada vez mais nítida o processo chamado de transição nutricional, que está presente na sociedade, não distinguindo sexo, idade, raça e classe social, o que mostra que são fatores resultantes dos processos de industrialização, urbanização e globalização, cau-

sando um forte impacto no estado nutricional das populações.

Conclui-se que a eutrofia foi prevalente neste estudo (69,46 %), a maioria das crianças (88,62 %) apresentou peso adequado ao nascer, também a maioria (55,08%) recebeu leite materno abaixo do tempo preconizado pela OMS e a maior parte das mães (52,69%) apresentou um bom nível de escolaridade.

Em se tratando do consumo de alimentos, os alimentos *in natura* estão deixando de ser consumidos e, associado a esta diminuição, tem-se um aumento dos produtos industrializados. Com isto, não se pode deixar passar despercebido um fato que chama a atenção: a questão da anemia. Mesmo não sendo esta constatação um dos objetivos do presente estudo, poderia ser um dado de extrema importância para ser observado juntamente com um questionário de alimentação, pois, dessa maneira, seria possível associar os dados e averiguar se os problemas de crescimento e desenvolvimento podem ser decorrentes da ingestão inadequada de alimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, M. M.; GOULART, E. M. A. & COLOSIMO, E. A. Avaliação nutricional com o Epiinfo 2004. *Revista Médica de Minas Gerais*, 2005; 15 (3): 160-165.

ALMEIDA, C. A. N. & RICCO, R. G. Avaliação do estado nutricional com ênfase à antropometria. *Pediatrics*, 1998; 20 (4): 385-98.

ANJOS, L. A.; CASTRO, I. R. R.; ENGSTROM, E. M. & AZEVEDO, A. M. F. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro, 1999. *Cadernos de Saúde Pública*, 2003; 19 (1): 171-79.

COLUCCI, A. C. A.; PHILIPPI, S. T. & SLATER, B. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para avaliação do consumo alimentar de crianças de 2 a 5 anos de idade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2004; 7 (4): 393-401.

FERNANDES, I. T.; GALLO, P. R. & ADVÍNCULA, A. O. Avaliação antropométrica de pré-escolares do Município de Mogi-Guaçu, São Paulo: subsídio para políticas públicas de saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2006; 6 (2): 217-22.

GIGLIO, M. R. P.; LAMOUNIER, J. A.; NETO, O. L. M. & CÉSAR, C. C. Baixo peso ao nascer em coorte de recém-nascidos em Goiânia-Brasil no ano de 2000. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2005; 27 (3): 130-36.

GOULART, E. M. A. A avaliação nutricional infantil no software Epiinfo (versão 6.0), considerando-se a abordagem coletiva e a individual o grau e o tipo da desnutrição. *Jornal de Pediatria*, 1997; 73 (4): 225-30.

GUIMARÃES, L. V. & BARROS, M. B. A. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. *Jornal de Pediatria*, 2001; 77 (5): 381-86.

GURGEL, R. Q.; DIAS, I. M. O.; FRANÇA, V. L. A. & CASTAÑEDA, D. F. N. Distribuição espacial do baixo peso ao nascer em Sergipe, Brasil, 1995/1998. *Cadernos de Saúde Pública*, 2005; 21 (5): 1.329-337.

MARINS, V. M. R. V. et al. Perfil antropométrico de crianças de 0 a 5 anos do Município de Niterói, Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 1995; 11(2): 246-53.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MELLO, E. D. O que significa avaliação do estado nutricional. *Jornal de Pediatria*, 2002; 78 (5): 357-58.

NEVES, O. M. D.; BRASIL, A. L. D.; BRASIL, L. M. B. F. & TADEI, J. A. A. C. Antropometria de escolares ao ingresso no Ensino Fundamental na cidade de Belém, Pará, 2001. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2006; 6 (1): 39-46.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T. R. & RIBEIRO, L. C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Revista de Nutrição*, 1999; 12 (1): 65-80.

SICHERI, R. & EVERHART, J. E. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutrition Research*, 1998; 18 (10): 1.649-59.

SOARES, N. T. Um novo referencial antropométrico de crescimento: significados e implicações. *Revista de Nutrição*, 2003; 16 (1): 93-104.

ZEFERINO, A. M. B.; FILHO, A. A. B.; BETTIOL, H. & BARBIERI, M. A. Acompanhamento do crescimento. *Jornal de Pediatria*, 2003; 79 (1): 23-32.

**Endereço para correspondência:**

Lilium Ferreira Flavio, Rua Caopiá, nº 171 – Parque São Lucas – São Paulo -SP.