

# Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares

*Nutritional status, knowledge of nutrition and food habits in school children*

Renata Labronici Bertin<sup>1</sup>, Juliana Malkowski<sup>2</sup>, Larissa Cristina I. Zutter<sup>2</sup>, Anderson Zampier Ulbrich<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Associar o estado nutricional com os hábitos alimentares e conhecimentos em nutrição de escolares da cidade Indaial, Santa Catarina.

**Métodos:** Foi avaliado o estado nutricional de 259 escolares com idades entre oito e dez anos, selecionados aleatoriamente dentre os alunos matriculados na 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> série da rede pública de ensino da cidade de Indaial, SC, no ano de 2009, fornecido pela Gerência Regional de Ensino. A avaliação e classificação do estado nutricional foram realizadas pelo índice de massa corpórea (IMC), sendo comparado às curvas propostas pela Organização Mundial da Saúde (2007). Os hábitos alimentares e conhecimentos em nutrição foram avaliados por meio de questionário autoadministrado e classificados pela somatória de pontos, que variou de sete a 28 pontos para hábitos alimentares (maus, bons e ótimos) e de zero a 12 pontos para os conhecimentos em nutrição (ruins, bons e ótimos). Realizou-se teste de qui-quadrado e regressão logística binária, sendo significante  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Dentre os 259 escolares avaliados, 63% eram eutróficos, 66% apresentavam hábitos alimentares adequados e 52% bons conhecimentos em nutrição. A obesidade associou-se significativamente aos bons hábitos alimentares. Os eutróficos, além de terem bons hábitos alimentares, tinham apropriados conhecimentos em nutrição.

**Conclusões:** Os escolares analisados constituem um grupo saudável pela significativa presença de eutrofia, percebendo-se hábitos alimentares saudáveis e bons conhecimentos em

nutrição nesses indivíduos. Os escolares obesos, apesar de relatarem bons hábitos alimentares devido ao conhecimento que possuem, não necessariamente os praticam.

**Palavras-chave:** estado nutricional; hábitos alimentares; criança.

## ABSTRACT

**Objective:** To study the association between nutritional status with dietary habits and nutrition knowledge of students in the municipality of Indaial, in the Brazilian state of Santa Catarina.

**Methods:** This cross-sectional study evaluated the nutritional status of 259 children aged between eight and ten years old. Children were randomly selected among the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> grades students of elementary public schools of the city. The evaluation and classification of their nutritional status were based on the body mass index (BMI) and compared to growth charts proposed by the World Health Organization (2007). Dietary habits and nutrition knowledge were analyzed by a self-assessed questionnaire and classified in bad, good or excellent according to the obtained score. Statistical analysis included the chi-square test and binary logistic regression, being significant  $p < 0.05$ .

**Results:** Among the 256 studied students, 63% had adequate weight for age, 66% good eating habits and 52% good nutritional knowledge. Obesity was significantly associated with good eating habits. The eutrophic students presented good eating habits and appropriate knowledge about nutrition.

Instituição: Universidade Regional de Blumenau (Furb), Blumenau, SC, Brasil

<sup>1</sup>Mestre em Nutrição pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Uesc); Professora do Curso de Nutrição da Furb, Blumenau, SC, Brasil

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Nutrição da Furb, Blumenau, SC, Brasil

<sup>3</sup>Doutorando do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Uesc, Florianópolis, SC, Brasil

Endereço para correspondência:

Renata Labronici Bertin  
Rua Max Hering, 161, apto. 806 – Victor Konder  
CEP 89012-510 – Blumenau/SC  
E-mail: rlbertain@yahoo.com/rbertain@furb.br

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 19/7/09

Aprovado em: 14/1/10

**Conclusions:** Most of the school students in the sample were healthy and presented a high prevalence of adequate weight as well as good dietary habits and nutritional knowledge. The obese children reported good knowledge about healthy habits, but do not necessarily practice them.

**Key-words:** nutritional status; food habits; child.

## Introdução

A idade escolar, compreendida entre sete e dez anos de idade, corresponde ao período de crescimento com maiores exigências nutricionais. Essa fase precede o estirão pubertário, favorecendo o fenômeno de repleção energética como forma de guardar energia para o intenso crescimento que ocorre a seguir. A fase escolar sintetiza a evolução desde a vida intrauterina, passando pela fase lactente/pré-escolar e até a própria idade escolar, o que torna esse ciclo propício para a avaliação nutricional da população infanto-juvenil. Intervenções antes dos dez anos de idade reduzem a gravidade das doenças causadas pelos maus hábitos alimentares de maneira mais eficiente do que as mesmas intervenções na fase adulta<sup>(1-4)</sup>.

O estado nutricional, caracterizado pelo balanço entre a necessidade e a oferta de nutrientes, está intimamente ligado à saúde da criança, influenciando seu processo de crescimento e evolução clínica. Atualmente, a saúde da criança tem sido afetada pelas práticas da vida urbana, na qual ocorrem mudanças de comportamento principalmente com relação à dieta e à atividade física, o que proporciona aumento nas taxas de sobrepeso e obesidade<sup>(5,6)</sup>.

A prevalência de sobrepeso em crianças vem aumentando em grande proporção nos últimos anos e já é considerada um problema de Saúde Pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O controle da obesidade em adultos tem se mostrado pouco eficaz, indicando a necessidade de identificar crianças de risco para controle do distúrbio nutricional a fim de diminuir a ocorrência de desfechos desfavoráveis na vida adulta<sup>(7,8)</sup>.

Dessa forma, a intervenção na promoção de hábitos alimentares saudáveis deve ser enfatizada durante a infância para que permaneçam ao longo da vida. Um estilo de vida saudável precisa ser introduzido de forma gradual e mantido na idade escolar, priorizando a formação de hábitos alimentares adequados mediante estratégias de educação nutricional<sup>(9-11)</sup>. O conhecimento em nutrição também pode influenciar os hábitos alimentares, sugerindo-se que a educação nutricional seja incorporada ao currículo escolar, envolvendo ativamente

professores, comunidade escolar e família, de forma a trazer informações sobre nutrição e aspectos relacionados aos alimentos<sup>(12,13)</sup>.

Nesse contexto, o presente estudo teve por objetivo avaliar a associação do estado nutricional com os hábitos alimentares e com os conhecimentos de nutrição de escolares a fim de contribuir para a elaboração de estratégias de intervenção que visem à promoção da saúde por meio do estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis.

## Método

Trata-se de um estudo prospectivo, descritivo, de corte transversal, realizado na cidade de Indaial, Santa Catarina, com escolares de 3ª e 4ª séries da rede estadual de ensino com idade entre oito e dez anos, no período de fevereiro a maio de 2009. Para determinar o tamanho da amostra, foram utilizados dados referentes ao número de alunos matriculados na 3ª e 4ª e na faixa etária de oito a dez anos, na rede pública estadual de ensino da cidade de Indaial, SC, no ano de 2009, fornecidos pela Gerência Regional de Ensino. De posse do número total de alunos matriculados na rede pública de ensino (n=690), calculou-se a amostra com intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 5% e prevalência de excesso de peso (sobrepeso/obesidade) em estudos nacionais e internacionais de 4,8 a 14%, optando-se por utilizar 5%<sup>(4)</sup>. Assim, o valor calculado para atender a necessidade da amostra foi de 259 escolares selecionados aleatoriamente, sendo 124 meninos e 135 meninas. As escolas escolhidas foram aquelas que apresentaram um número significativo de alunos regularmente matriculados e que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa.

Incluíram-se crianças com idades entre oito e dez anos que tivessem entregado o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais e/ou respectivos responsáveis, com domínio na leitura e escrita para poder responder ao questionário. Foram excluídos todos os indivíduos que não atenderam a esses critérios (n=13).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional de Blumenau, conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, em conformidade com a declaração de Helsinque de 1975.

O estado nutricional foi avaliado por meio de medidas antropométricas, com aferição do peso corpóreo e estatura, sendo a razão das duas medidas utilizadas para o cálculo do índice de massa corpórea (IMC). As medidas de peso (kg) e estatura (m) foram obtidas em balança digital portátil, com

precisão de 100g e estadiômetro adaptado com fita métrica fixada à parede com 200cm e precisão de 0,1cm.

Para determinar o peso, as crianças permaneciam descalças, vestindo roupas leves, posicionadas em pé, com o peso igualmente distribuído em ambos os pés. A estatura foi mensurada com a criança descalça, em posição anatômica, sob a base da fita métrica, encostada à parte posterior do corpo e a cabeça posicionada no plano de “Frankfurt”, estando em apneia inspiratória no momento da medida<sup>(14)</sup>. Ambas as medidas foram coletadas pelos pesquisadores, sempre com os mesmos equipamentos rotineiramente calibrados.

A classificação do estado nutricional, pelo IMC, foi realizada por meio das Curvas de Crescimento em percentis (P) para a idade de cinco a 19 anos da OMS (2007). Os escolares foram classificados em: magreza se  $IMC < P3$ , eutróficos se  $P3 \geq IMC < P84$ , portadores de sobrepeso se  $P85 \geq IMC < P97$  e obesos se  $IMC \geq P97$ <sup>(15)</sup>.

A avaliação dos hábitos alimentares e conhecimentos em nutrição foi feita por meio de questionário proposto por Triches e Giugliani<sup>(12)</sup>, adaptado para a realidade local. O questionário foi autoadministrado, com leitura de cada questão a toda a classe. A primeira parte do questionário consistia em sete questões sobre hábitos alimentares de escolha múltipla. A pontuação das Questões 1, 3, 4 e 5 foi feita da seguinte forma: a alternativa “consome todos os dias” equivalia a quatro pontos, “consome quase todos os dias” três pontos, “consome de vez em quando” dois pontos e “não consome” equivalia a um ponto. Em relação à Questão 2, os escolares que assinalaram a alternativa “merenda escolar” receberam quatro pontos, “lanche de casa” três pontos, “merenda escolar e lanche de casa” dois pontos e “não lanche” um ponto. Já as questões 6 e 7 foram pontuadas de forma semelhante: “consome todos os dias” somou ao escolar um ponto, “consome quase todos os dias” dois pontos, “consome de vez em quando” três pontos e “não consome” quatro pontos. Dessa forma, neste questionário, a pontuação mínima do escolar poderia ser de sete pontos e a máxima de 28 pontos<sup>(12)</sup>. Assim, o escolar que somou de sete a 13 pontos foi classificado como portador de maus hábitos alimentares, com 14 a 21 pontos bons hábitos alimentares e o que somou de 22 a 28 pontos, foi considerado portador de ótimos hábitos alimentares<sup>(12)</sup>.

Os conhecimentos em nutrição foram avaliados por meio de questionário com 12 questões ilustrativas sobre fonte de fibras, gorduras, vitaminas, minerais e energia e alimentos mais saudáveis. Como opção de resposta, havia

uma alternativa correta e uma incorreta, além da alternativa “não sei”. Cada questão respondida corretamente equivalia a um ponto. Respostas incorretas ou “não sei” não eram pontuadas. A pontuação variou de zero a 12 e cada criança foi classificada quanto ao seu conhecimento em conceitos básicos de nutrição em ruim (0-4 pontos), bom (5-8 pontos) ou ótimo (9-12 pontos)<sup>(12)</sup>.

Para a análise estatística, empregou-se o programa estatístico Epi-Info versão 6.04. Para caracterizar a amostra e apresentar os dados, foi feita a análise descritiva e para a análise das associações das variáveis utilizou-se o teste de qui-quadrado. Para avaliar a razão de chances entre os obesos e os não-obesos quanto à presença de bons e maus hábitos alimentares, foram utilizada a *Odds Ratio* (OR) e o intervalo de confiança de 95% (IC95%), determinado por teste de regressão logística binária. Adotou-se o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

A amostra foi composta por 259 crianças, sendo 124 do sexo masculino e 135 do sexo feminino, conforme Tabela 1.

A distribuição dos escolares segundo classificação do estado nutricional (magreza, eutrofia, sobrepeso e obesidade), de acordo com o percentil encontrado nas curvas da OMS de IMC para idade, demonstra 2,7% de magreza, 63,3% eutróficos, 21,2% com sobrepeso e 12,7% obesos, para ambos os sexos em conjunto. Ao comparar o estado nutricional entre os sexos, verificou-se maior porcentagem de meninas com sobrepeso ( $p=0,02$ ) e de meninos com obesidade ( $p=0,01$ ), como mostrado na Tabela 2.

No questionário referente aos hábitos alimentares, detectou-se a presença de bons hábitos em 66% dos escolares e uma baixa ocorrência de maus hábitos (3,1%), conforme a Tabela 3. Ao se analisarem os hábitos alimentares de acordo com o estado nutricional, verificou-se maior ocorrência de crianças obesas com bons hábitos, seguidas das eutróficas.

**Tabela 1** – Caracterização das crianças de ambos os sexos

	Masculino n=124		Feminino n=135	
	Média	DP	Média	DP
Idade (anos)	9,1	0,8	9,1	0,7
Peso (kg)	33,4	8,2	32,1	7,7
Estatura (cm)	136,0	7,0	135,0	7,0
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	17,9	3,3	17,4	3,1

DP: desvio padrão; IMC: índice de massa corpórea.

Os maus hábitos foram observados nas crianças magras em maior proporção, apesar de o número de crianças com magreza ser pequeno ( $n=7$ ).

Com relação à avaliação realizada sobre os conhecimentos em nutrição por meio da observação dos questionários aplicados aos escolares, verificou-se maior prevalência de bons conhecimentos (52,1%), seguida de ótimos conhecimentos (40,9%) e uma baixa prevalência de conhecimentos ruins (6,9%), como mostra a Tabela 3. Considerando o estado nutricional, percebe-se que os piores conhecimentos ocorreram em maior proporção nas crianças obesas (15,1%), porém a porcentagem de ótimos conhecimentos também foi superior nestas.

Quanto à avaliação da associação entre obesidade e hábitos alimentares específicos, verificou-se associação do consumo do café da manhã ( $p=0,015$ ) e de guloseimas ( $p=0,010$ ) com o estado nutricional, demonstrando que crianças com hábito infrequente de tomar o café da manhã têm duas vezes mais chances de serem obesas do que os escolares que têm esse hábito. Além disso, crianças com hábito frequente de consumir guloseimas têm 3,5 vezes mais chances de estarem obesas quando comparadas a escolares com menor consumo desse item (Tabela 4).

**Tabela 2** – Estado nutricional dos escolares de acordo com o sexo

	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
Magreza	1	0,9	6	4,4
Eutrofia	79	63,7	85	63,0
Sobrepeso	22	17,7	33	24,4*
Obesidade	22	17,7	11	8,2*

n: número de indivíduos; \* $p<0,05$ .

## Discussão

Ao avaliar o estado nutricional dos escolares em um município do interior de Santa Catarina, na região Sul do Brasil, observou-se uma alta frequência de eutrofia entre as crianças de ambos os sexos. Esses dados são comparáveis aos obtidos por Farias *et al*<sup>(6)</sup>, que avaliaram o estado nutricional de uma população constituída por 1.057 escolares com baixo nível socioeconômico de ambos os sexos, com idade entre sete e dez anos em Porto Velho (RO), dos quais 86% foram classificados como eutróficos, 4% desnutridos, 7% com sobrepeso e 3% como obesos. Embora haja uma diferença em relação ao tamanho da amostra entre os estudos, observaram-se algumas semelhanças. Em ambos, houve o predomínio absoluto de eutrofia, entretanto, os níveis de sobrepeso e obesidade foram bem menores no estudo supracitado, assim como a magreza foi um pouco maior. Supõe-se que o nível socioeconômico possa ter interferido nos resultados.

Em relação ao sobrepeso, mais prevalente nos escolares do sexo feminino da cidade de Indaial comparado ao de Porto Velho<sup>(6)</sup>, este também foi frequente no estudo realizado por Bulandy *et al*<sup>(16)</sup> que analisaram escolares do Nordeste e Sudeste do Brasil e observaram prevalência de 9,5% de sobrepeso para ambos os sexos (meninos: 9,4%; e meninas: 9,7%). Em outro estudo a respeito do estado nutricional de 20.084 alunos de 1ª a 4ª séries matriculados nas escolas da área urbana das redes de ensino pública e privada do Município de Pelotas, inseridos na faixa etária dos sete aos dez anos, foram encontradas percentagens de obesidade similares entre meninos e meninas, respectivamente 8,6 e 9,4%<sup>(17)</sup>. Esses resultados diferem do presente estudo, no qual foram verificadas diferenças significantes entre os sexos (Tabela 2), pois foram avaliados apenas escolares da rede pública estadual de ensino. A

**Tabela 3** – Associação entre estado nutricional e hábitos alimentares, conhecimentos em nutrição dos escolares para ambos os sexos

		Estado nutricional			
		Magreza	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Hábitos alimentares	Maus	1 (14,3)	5 (3,0)	1 (1,8)	1 (3,0)
	Bons	4 (57,1)	109 (66,5)	34 (61,8)	24 (72,7)
	Ótimos	2 (28,6)	50 (30,5)	20 (36,4)	8 (24,2)
Conhecimento em nutrição	Ruins	0	10 (6,1)	3 (5,4)	5 (15,1)
	Bons	5 (71,4)	89 (54,3)	29 (52,3)	12 (36,4)
	Ótimos	2 (28,6)	65 (39,6)	23 (41,8)	16 (48,5)

**Tabela 4** – Associação entre a frequência de hábitos alimentares específicos e o estado nutricional das crianças de ambos os sexos

		Estado nutricional			
		Não obeso n=226	Obeso n=33	OR (IC 95%)	Valor de p
		n (%)	n (%)		
Café da manhã	Frequente	170 (90,4)	18 (9,6)	2,5 (1,2-5,3)	0,015
	Infrequente	56 (78,9)	15 (21,1)		
Verduras e legumes	Frequente	108 (84,4)	20 (15,6)	0,6 (0,3-1,3)	0,172
	Infrequente	118 (90,1)	13 (9,9)		
Frutas	Frequente	141 (88,7)	18 (11,3)	1,4 (0,7-2,9)	0,389
	Infrequente	85 (85)	15 (15)		
Leite	Frequente	172 (89,6)	20 (10,4)	2,1 (0,9-4,4)	0,061
	Infrequente	54 (80,6)	13 (19,4)		
Refrigerantes	Frequente	74 (87,1)	11 (12,9)	1,0 (0,4-2,1)	0,946
	Infrequente	152 (87,4)	22 (12,6)		
Guloseimas	Frequente	89 (94,7)	5 (5,3)	3,6 (1,4-9,8)	0,010
	Infrequente	137 (83)	28 (17)		

OR: *Odds Ratio*; IC: intervalo de confiança; n: número.

amostragem menor e restrita geograficamente dificulta a generalização dos dados para toda a faixa escolar do país ou de uma região do país.

Com relação aos bons hábitos alimentares, observou-se uma maior frequência entre as crianças obesas. Isso pode estar relacionado aos ótimos conhecimentos em nutrição que a maioria dos escolares obesos (48,5%) informou no questionário e que provavelmente não são praticados. Tal relação é, em parte, explicada pelo estudo de Triches e Giugliani<sup>(12)</sup>, que verificaram a baixa frequência de café da manhã associada à obesidade e especulam que tal achado possa significar uma tentativa equivocada de restringir calorias aos obesos. Cabe ressaltar que o fracionamento de determinadas refeições está diretamente relacionado aos bons hábitos alimentares e à manutenção do peso, uma vez que indivíduos que consomem o café da manhã regularmente alcançam mais facilmente as recomendações de micronutrientes<sup>(18)</sup>, com maior consumo de grãos, frutas e leite. Deve-se ressaltar também que esta refeição, quando praticada, auxilia no controle do peso corpóreo devido ao menor consumo de gorduras na dieta e lanches energéticos<sup>(18)</sup>.

Outro estudo, realizado por Fiates *et al* em 2008, evidenciou a relação dos hábitos alimentares e o hábito de ver televisão sobre o comportamento consumidor de 57 escolares entre sete e dez anos de uma escola particular localizada em Florianópolis (SC)<sup>(19)</sup>. Os autores verificaram que, quando comparado o consumo de guloseimas, frutas e verduras nos grupos de estudantes com sobrepeso/obesidade e eutróficos, o consumo de guloseimas foi significativamente maior entre

os eutróficos. Esse resultado pode ser justificado pela possibilidade de as crianças obesas terem um maior controle do consumo de guloseimas pelo próprio quadro nutricional em que se encontram.

Em relação ao consumo de frutas e leite, as crianças obesas e não-obesas do presente estudo, em sua maioria, apresentaram consumo frequente desses alimentos (Tabela 4), diferente do relatado por Kain *et al*<sup>(20)</sup> em Santiago, Chile, que avaliaram seis escolas municipais da região metropolitana, sendo entrevistados 251 escolares que apresentaram baixo consumo destes alimentos em ambos os sexos.

A presença de bons conhecimentos em nutrição na maior parte dos escolares encontrada neste estudo foi semelhante à observada por Monis e Ferratone<sup>(21)</sup> em escolares do município de Piracicaba. Todavia, percebe-se um maior domínio sobre nutrição pelas crianças obesas e com sobrepeso. Sugere-se que esse resultado possa ser decorrente do maior interesse em se alimentarem e por estarem estas mais suscetíveis a receber informações sobre este tema devido à sua condição de obesidade, conforme comentado em estudo semelhante<sup>(12)</sup>.

Quando relacionados os hábitos alimentares com os conhecimentos em nutrição, observou-se um maior número de crianças com bons hábitos alimentares entre aqueles que possuíam bons conhecimentos em nutrição. Essa relação também foi encontrada no estudo de Triches e Giugliani<sup>(12)</sup>, no qual houve associação entre práticas alimentares mais saudáveis e maior conhecimento em nutrição. Entretanto, neste estudo, a relação de maior frequência ocorreu entre os escolares que, ao mesmo tempo, apresentaram um conhecimento ruim em

nutrição e bons hábitos alimentares (83,3%), demonstrando que, mesmo não tendo conhecimento, a alimentação saudável é praticada nessa população.

Vale ressaltar que os resultados do presente estudo devem ser ponderados com relação às suas limitações, como a habilidade do indivíduo de fornecer informações exatas e precisas e a própria limitação do tipo de questionário utilizado. Apesar dessas ressalvas, pode-se concluir que os escolares avaliados constituem um grupo aparentemente saudável pela significativa prevalência de eutrofia, percebendo-se bons hábitos alimentares e bons conhecimentos

em nutrição na maioria das crianças. Cabe destacar que o investimento em educação nutricional dentro e fora das escolas torna-se importante para a manutenção dos bons hábitos alimentares, promovendo uma atitude de prevenção a ser assumida por toda a vida.

## Agradecimentos

Às pesquisadoras Rozane Márcia Triches e Elsa Regina Justo Giugliani pelos questionários cedidos para a realização do estudo.

## Referências bibliográficas

1. Nasser LD. Importância da nutrição, da infância à adolescência. In: Fagioli D, Nasser LD. Educação nutricional na infância e na adolescência. São Paulo: RCN Editora; 2006. p. 31-41.
2. Vitolo MR. Infância. In: Vitolo MR. Nutrição da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. p. 167-242.
3. Laurentino GE, Arruda IK, Raposo MC, Batista Filho M. Short stature in school aged and under-five year old children: a comparative analysis. *Rev Nutr* 2006;19:157-67.
4. Leão LS, Araújo LM, Moraes LT, Assis AM. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003;47:151-7.
5. Brasil AL, Devincenzi MU, Ribeiro LC. Nutrição infantil. In: Silva SM, Mura JD. Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia. São Paulo: Roca; 2007. p. 347-61.
6. Farias ES, Guerra Jr G, Petroski EL. Estado nutricional de escolares em Porto Velho, Rondônia. *Rev Nutr* 2008;21:401-9.
7. Barreto AC, Brasil LM, Maranhão HS. Sobrepeso: uma nova realidade no estado nutricional de pré-escolares de Natal, RN. *Rev Assoc Med Bras* 2007;53:311-6.
8. Fagundes AL, Ribeiro DC, Naspitz L, Garbelini LE, Vieira JK, Silva AP *et al*. Prevalence of overweight and obesity in school children of Parelheiros region in São Paulo city, Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2008;26:212-7.
9. Gaglianone CP. Alimentação no segundo ano de vida, pré-escolar e escolar. In: Lopez FA, Brasil AL. Nutrição e dietética em clínica pediátrica. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 61-72.
10. Rossi A, Moreira EA, Rauen MS. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Rev Nutr* 2008;21:739-48.
11. Gabriel CG, Santos MV, Vasconcelos FA. Evaluation of a program to promote healthy eating habits among schoolchildren in the city of Florianópolis, State of Santa Catarina, Brazil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2008;8:299-308.
12. Triches RM, Giugliani ER. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saude Publica* 2005;39:541-7.
13. Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr* 2001;4:131-9.
14. Tritschler K. Medida e avaliação em educação física e esportes de Barrow & McGee. 5ª ed. Barueri: Manole; 2003.
15. Brasil-Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Atenção básica. Alimentação e nutrição. Curvas da Organização Mundial da Saúde para crianças e adolescentes [cited 2009 Feb 15]. Available from: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=29889&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29889&janela=1)
16. Burlandy L, Anjos LA. Access to the school food program and nutritional status of schoolchildren in Northeast and Southeast Brazil, 1997. *Cad Saude Publica* 2007;23:1217-26.
17. Vieira MF, Araujo CL, Hallal PC, Madruga SW, Neutzling MB, Matijasevich A *et al*. Estado nutricional de escolares de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental das escolas urbanas da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica* 2008;24:1667-74.
18. Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am Coll Nutr* 2001;20:599-608.
19. Fiates GM, Amboni RD, Teixeira E. Consumer behavior, eating habits and television viewing in students from Florianópolis, Brazil. *Rev Nutr* 2008;21:105-14.
20. Kain J, Olivares S, Castillo M, Vio F. Validación y aplicación de instrumentos para evaluar intervenciones educativas en obesidad de escolares. *Rev Chil Pediatr* 2001;72:308-18.
21. Monis LV, Ferratone VA. Investigation on the alimentary choices of schoolchildren of the city of Piracicaba. *Saude Rev* 2006;8:17-21.