

## ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARES E SAÚDE BUCAL EM UM GRUPO DE ESCOLARES

### NUTRITIONAL CONDITION, FOOD HABITS AND ORAL HEALTH IN A GROUP OF SCHOOL CHILDREN

Ana Paula Rocha de Melo<sup>1</sup>  
Tais Galdencio do Nascimento<sup>2</sup>  
Loyde Marques de Miranda<sup>2</sup>  
Maria Surama Pereira da Silva<sup>3</sup>  
Juliana Maria Carrazzone Borba<sup>4</sup>  
Cintia Regina Tornisiello Katz<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** Investigar o estado nutricional, hábitos alimentares, experiência de cárie e práticas de higiene bucal em um grupo de escolares. **Metodologia:** Realizou-se um estudo transversal com 171 crianças de 4 a 8 anos de idade, matriculadas em uma escola municipal do Recife/PE. Na avaliação antropométrica foi utilizado o registro do sexo, idade, peso e estatura, tendo como critério para o diagnóstico o Z-escore na classificação do índice de massa corporal/idade. Por meio de um questionário, foi verificado a frequência de alguns alimentos e as práticas de higiene bucal. Os exames bucais foram realizados no ambiente escolar utilizando-se o índice ceo-d (OMS), como critério diagnóstico para a experiência de cárie. Os dados foram avaliados por meio de análise descritiva. **Resultados:** Das crianças avaliadas, 25% apresentaram excesso de peso e 3,5% baixo peso. Quanto ao consumo de alimentos, observou-se alta a frequência (3 a 6 vezes/dia) de: biscoito recheado (28,8%), refrigerantes (19,9%), balas/pirulito (27,8%) e de açúcar adicionado aos alimentos/bebidas (42,5%). A prevalência de cárie foi de 46,4%, com média de 1,47 dentes decíduos cariados e ceo-d médio de 1,8. A maioria das crianças realizava a escovação sem supervisão (60,3%), e 56,2% usavam escova e creme dental fluoretado. Do total de crianças, 39,2% nunca visitaram o dentista e 60,2% das crianças necessitavam de tratamento odontológico. **Conclusão:** O estado nutricional bem como a saúde bucal das crianças não apresentou resultados satisfatórios, estando em desacordo com as diretrizes e recomendações atuais da Organização Mundial de Saúde.

**DESCRIPTORIOS:** Alimentação infantil. Hábitos alimentares. Saúde bucal.

#### ABSTRACT

**Objective:** Investigate nutritional status, dietary habits, caries experience and oral hygiene practices in a group of school-children. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 171 children aged four to eight years at a public school in the city of Recife, Brazil. The anthropometric evaluation involved recording sex, age, weight and height, using the z-score of body mass index/age as the criterion for the diagnosis. A questionnaire was used to collect information on the intake frequency of foods and beverages and oral hygiene practices. Oral examinations were performed in the school setting using the dmft index (World Health Organization) as the diagnostic criterion for caries experience. The data were evaluated using descriptive analysis. **Results:** Among the children evaluated, 25% were classified as overweight and 3.5% were classified as underweight. Regarding diet, high intake frequencies (three to six times a day) were found for cookies (28.8%), soft drinks (19.9%), candy/suckers (27.8%) and sugar added to foods/beverages (42.5%). The prevalence of caries was 46.4%, with a mean of 1.47 carious primary teeth and mean dmft index of 1.8. The majority of children performed tooth brushing with no supervision (60.3%) with a toothbrush and fluoride toothpaste (56.2%); 39.2% had never been to a dentist and 60.2% were in need of dental treatment. **Conclusion:** Considering the current guidelines of the World Health Organization, the nutritional status and oral health of the children analyzed were not satisfactory.

**DESCRIPTORS:** Infant feeding. Eating habits. Oral health.

1. Professora Associada III do Departamento de Nutrição, Campus Recife, da Universidade Federal de Pernambuco.
2. Graduanda do Curso de Nutrição, Campus Recife, da Universidade Federal de Pernambuco.
3. Professora Associada III do Departamento de Nutrição, Campus Recife, da Universidade Federal de Pernambuco.
4. Professora Associada II do Departamento de Nutrição, Campus Recife, da Universidade Federal de Pernambuco.
5. Professora Adjunta do Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva da Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE.

No Brasil, vem-se consolidando a transição nutricional, ou seja, observa-se atualmente uma inversão do quadro epidemiológico de predomínio da desnutrição para o sobrepeso e a obesidade<sup>1</sup>. Da mesma forma que atinge a população adulta, a transição nutricional também é observada em crianças pré-escolares e escolares, devido aos hábitos alimentares inadequados, que estão ligados à má alimentação e ao alto consumo de produtos industrializados<sup>2</sup>. Este fenômeno constitui-se no agravo nutricional mais importante para a saúde pública, sendo associado à alta incidência de doenças crônicas não transmissíveis<sup>3</sup>.

A **cárie dentária é uma doença** de caráter multifatorial e faz parte do grupo de doenças crônicas não transmissíveis<sup>4</sup>. Está entre as mais comuns nas crianças latino-americanas, representando um aspecto crítico das condições gerais de saúde, por seu peso na carga de doenças e seu impacto na qualidade de vida por causa da dor e do sofrimento<sup>5</sup>. Atualmente, a cárie dentária é considerada uma doença açúcar-dependente<sup>6</sup>.

Segundo a *International Sugar Organization*<sup>7</sup>, a quantidade de sacarose consumida na alimentação do brasileiro é de 55 kg/pessoa/ano. Sabe-se que a alimentação na infância é um fator determinante na etiologia e desenvolvimento da cárie<sup>8</sup>. Considerando que as crianças em idade pré-escolar estão começando a aprender conceitos e princípios que farão parte de sua formação, a educação alimentar e em saúde bucal, como qualquer outra atividade educativa, deve ser introduzida o mais precocemente possível pelos pais e professores<sup>9</sup>.

A fase pré-escolar, que corresponde

de 1 a 6 anos de idade, é caracterizada pela redução da velocidade de crescimento e do apetite, resultando em grande interesse pelo ambiente que se encontra inserido e reduzido interesse pelos alimentos<sup>10</sup>. Neste contexto, a educação nutricional é essencial, e consiste em um processo ativo, lúdico e interativo<sup>11,12</sup>.

O ambiente em que as crianças estão inseridas e que passam maior parte do tempo compreende as creches, as escolas e o espaço familiar. Esses ambientes são considerados estratégicos para intervir no crescimento e no desenvolvimento de crianças<sup>13</sup>, por isso, é importante ter ações específicas e diferenciadas de saúde para promoção da saúde infantil<sup>14</sup>. É nesta fase da infância que ocorre a consolidação e a formação dos hábitos alimentares, o que justifica atividades visando à promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis dos indivíduos na fase adulta<sup>15</sup>.

Uma alimentação deficiente em nutrientes indispensáveis para o crescimento e o desenvolvimento infantil pode resultar em danos, tanto na formação dos elementos dentários, como os defeitos na formação do esmalte dental; quanto em efeitos diretos sobre a superfície dental, como a cárie e a erosão dental<sup>16</sup>. Apesar dos recentes relatos de redução da cárie dentária em crianças brasileiras, observou-se que esta redução foi pouco significativa entre os pré-escolares e, principalmente, em grupos de nível socioeconômico mais baixo. Nesses grupos, que geralmente possuem pouco acesso aos fluoretos, higiene bucal precária e baixo nível de informação, a dieta constitui um importante fator de risco<sup>6</sup>.

A promoção de saúde bucal deve estar integrada às políticas de saúde geral e apoia-

da no princípio do fator de risco comum, pois uma dieta inadequada pode estar associada tanto à cárie dental como ao desenvolvimento de outras doenças crônicas, como obesidade, diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer.

O quadro nutricional e de saúde bucal no Brasil mostra a necessidade de políticas públicas de alimentação para a população. Assim, é necessário atuar em nível multidisciplinar, propondo ações que melhorem o nível de informação da população e estimulem práticas saudáveis<sup>17</sup>. Nesta perspectiva, este estudo, atuando como parte de um projeto de extensão da Universidade Federal de Pernambuco, investigou o estado nutricional, os hábitos alimentares e as condições de saúde bucal de um grupo de escolares de uma unidade educacional da Cidade do Recife/PE.

## METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal, com uma amostra de 171 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 4 a 8 anos, regularmente matriculadas em uma Escola Municipal da Cidade do Recife. A coleta de dados foi realizada por meio de avaliação antropométrica, avaliação bucal e avaliação dos hábitos alimentares e de higiene.

A avaliação antropométrica ocorreu na própria escola, com auxílio de uma balança digital portátil com capacidade máxima de 150 kg e estadiômetro de madeira. Foram aferidos o peso (g) e a estatura (cm) das crianças, conforme recomendação de Frisancho<sup>18</sup>. Para o registro do sexo e idade (meses), foi utilizado o registro de matrícula da escola. Avaliou-se

o IMC/idade, tendo como critério diagnóstico o Z-escore: baixo peso IMC para idade ( $<-2$ ), eutrófico ( $\geq-2$  e  $<+1$ ), sobrepeso ( $\geq+1$  e  $<+3$ )<sup>19</sup>.

Para a avaliação das condições de saúde bucal, os dados foram obtidos por meio de exames bucais, realizados no ambiente escolar, com luz natural e espátulas de madeira, utilizando-se o índice ceo-d da Organização Mundial de Saúde. Este índice é obtido pela da somatória dos dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados.

Os dados sobre o consumo de alimentos ricos em açúcar e sobre os hábitos de higiene bucal foram obtidos por meio de um questionário elaborado pela equipe da pesquisa, aplicado na forma de entrevista com as mães/responsáveis pelas crianças.

Os dados coletados foram tabulados no programa Excel e transferidos para o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 13.0 para a análise estatística. Os resultados foram expressos em percentual e média (desvio padrão). Neste estudo, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva.

Após a coleta e análise dos dados, foram realizadas atividades lúdicas com os escolares, com o desenvolvimento de uma história infantil, abordando aspectos de uma alimentação saudável interligada com a saúde bucal. Foram também realizadas palestras na escola sobre alimentação saudável e saúde bucal, direcionadas aos responsáveis pelas crianças. Os responsáveis pelas crianças que apresentaram baixo peso ou excesso de peso receberam orientações individualizadas pela equipe de nutrição da pesquisa em reuniões agendadas pela escola. As crianças que apresentaram necessidade de tratamento odonto-

lógico foram encaminhadas para tratamento na unidade básica de saúde da região ou para a clínica de Odontopediatria da Universidade Federal de Pernambuco.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (CAAE 55555916.3.0000.5208).

## RESULTADOS

Participaram da amostra 171 crianças, sendo 93 (54,4%) do sexo masculino e 78 (45,6%) do sexo feminino. Na Tabela 01 encontram-se os dados de peso, estatura e idade das crianças avaliadas, mostrando que não houve diferença entre os meninos e meninas. Em relação às condições nutricionais, as crianças avaliadas apresentaram prevalência de 3,5% para baixo peso e 25% para excesso

de peso. Esse percentual também foi mantido por sexo, os meninos (3,2% e 24,7%) e as meninas (3,8% e 25,1%), de baixo peso e de excesso de peso respectivamente (Tabela 02).

Em relação às condições de saúde bucal, verificou-se uma prevalência de cárie de 45,1% na dentição decídua. O índice médio de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados (ceo-d) foi de 1,65, com maior predomínio para o componente cariado (representando 63,3% do índice). A ocorrência de dentes com extração indicada foi de 15,0% e a de dentes obturados foi de 11,5%. Verificou-se que 60,2% das crianças necessitavam de tratamento odontológico e 39,2% nunca tinham ido ao dentista.

A Figura 01 apresenta os dados relativos ao consumo de alimentos ricos em açúcar na amostra estudada. Verificou-se um alto percentual de crianças que faziam o consumo diário desses alimentos, com destaque para

Tabela 1. Caracterização das crianças de uma escola municipal da cidade do Recife/PE.

Variáveis	Meninos n = 93	Meninas n = 78
	Média ± DP	Média ± DP
Idade (meses)	74,1 ± 11,2	75,3 ± 10,4
Peso (Kg)	21,9 ± 4,5	21,8 ± 5,0
Estatura (cm)	116,0 ± 7,0	116,0 ± 7,7

Tabela 2. Estado Nutricional das crianças de acordo com o sexo

Estado Nutricional	Sexo				Total	
	Meninos		Meninas			
	n	%	n	%	n	%
Baixo Peso	3	3,2	3	3,8	6	3,5
Eutrofia	67	72,0	55	70,5	122	71,3
Excesso de Peso	23	24,7	20	25,6	43	25,1

o uso elevado (mais de 3 a 6 vezes ao dia) de biscoito recheado (28,8%), balas (28,1%), doces em geral (22,9%) e açúcar extrínseco adicionado aos alimentos e bebidas (42,5%).

A Figura 02 apresenta os dados referentes aos hábitos de higiene bucal das crianças examinadas. Verificou-se que 87,5% realizavam a escovação, entretanto, dez

por cento não a realizavam todos os dias. A maioria das crianças realizava sua escovação sozinha (65,8%). Sobre o material utilizado, verificou-se que 56,2% utilizavam escova e pasta com flúor, 11,1% utilizavam escova e pasta sem flúor, 13,1% não utilizavam nada ou não realizavam escovação e 19,6% utilizavam apenas escova.

Figura 1. Dados referentes ao consumo de alimentos ricos em açúcar na amostra estudada

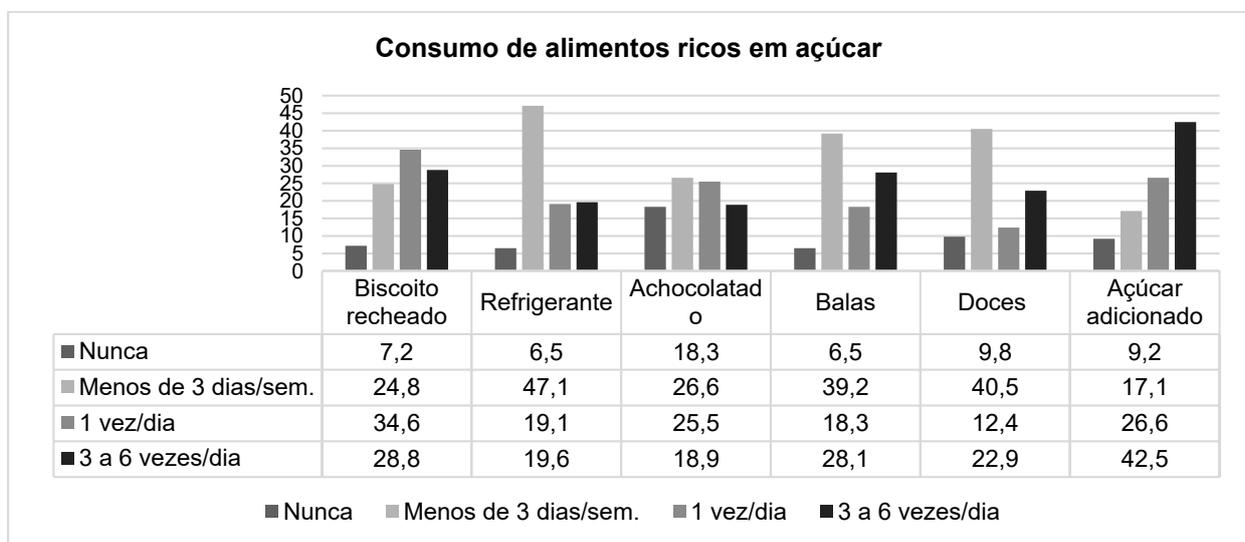
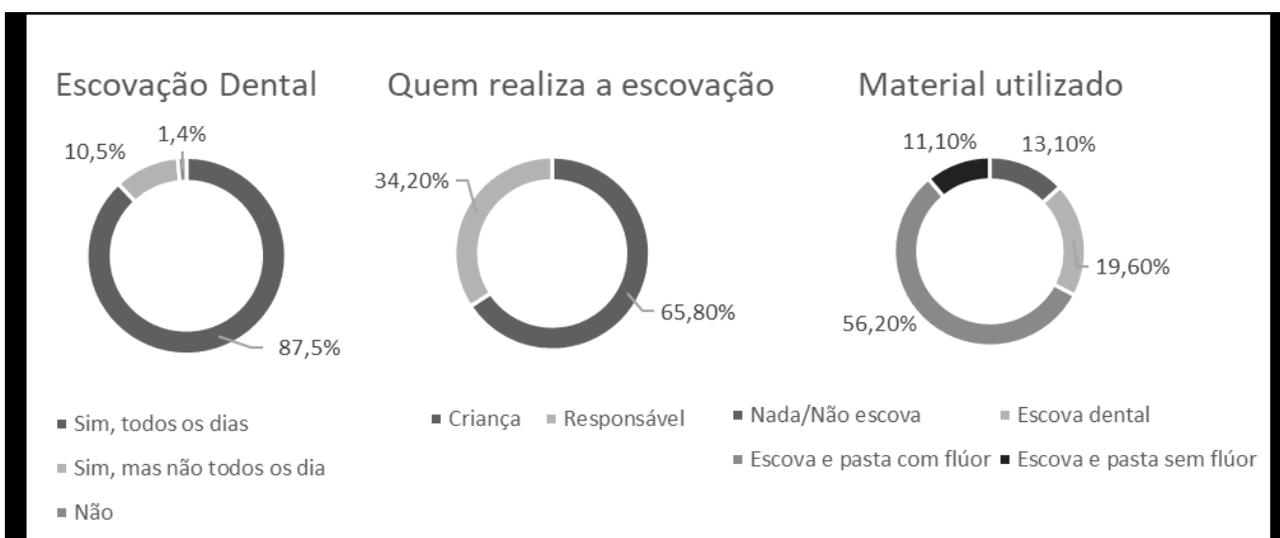


Figura 2. Distribuição da amostra de acordo com os hábitos de higiene bucal



## DISCUSSÃO

No que diz respeito ao estado nutricional das crianças avaliadas, observou-se que 3,5% apresentaram baixo peso e 25% excesso de peso. Esses dados são superiores aos encontrados para a população brasileira de referência desta faixa etária, de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar<sup>20</sup>. Esses dados são preocupantes porque tanto o baixo peso como o sobrepeso têm repercussões sobre a saúde, conseqüentemente, também afetando o aprendizado da criança em desenvolvimento.

No Brasil, em 2008, o excesso de peso atingiu 33,5% das crianças de cinco a nove anos, a prevalência do sobrepeso e de obesidade entre as crianças menores de 5 anos era de 32,8% e 16,2%, respectivamente. Por outro lado, o déficit de peso em 2008-2009 entre as crianças de 5 a 9 anos foi baixo em todas as regiões<sup>20</sup>, enfatizando a ocorrência da transição nutricional.

O excesso de peso infantil está associado a doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes *mellitus* tipo 2, dislipidemias e hipertensão, da mesma forma que ocorre no adulto, sendo de maneira mais precoce. Uma das causas do excesso de peso é um balanço energético positivo, que em longo prazo tem um aumento de peso<sup>21</sup>. Uma das formas de prevenção é por meio do estímulo de hábitos alimentares saudáveis no início da vida. A preferência, disponibilidade e seleção alimentares estão influenciando os hábitos alimentares<sup>22</sup>. Neste contexto, este trabalho abordou atividades educativas de forma lúdica com essas crianças, com uma história infantil em que abordava o excesso de peso e suas

conseqüências para a saúde e como evitar isso, por meio de uma alimentação saudável. A educação nutricional nas escolas é uma das estratégias eficazes para reduzir problemas de saúde pública, como a obesidade.

O estudo da saúde bucal em crianças com idade pré-escolar é importante porque a presença de cárie na dentição decídua atua como fator preditor da doença na dentição permanente<sup>23</sup>. Neste estudo, o valor encontrado na avaliação da experiência de cárie (índice ceo-d=1,65) mostrou-se inferior aos dados observados no último Levantamento Nacional de Saúde Bucal realizado no 2010, os quais mostraram médias de ceod de 2,43 (média geral do Brasil) e 2,09 e 2,76 para a Cidade do Recife/PE; reafirmando o declínio da ocorrência de *cárie dentária na população brasileira*. Entretanto, considerando a prevalência desta doença, esta se mostrou ainda muito elevada (45,1%), na população estudada, mostrando que este grupo não atingiu as metas propostas pela Organização Mundial de Saúde, que projetou uma proporção de 90% de crianças pré-escolares livres de cárie para o ano de 2010.

A avaliação dos hábitos alimentares com foco nos alimentos ricos em açúcar revelou alto consumo de alimentos como biscoito recheado, balas e doces em geral, refrigerantes e açúcar adicionado em alimentos e bebidas. Este alto consumo pode explicar a alta prevalência de cárie na população estudada, uma vez que a cárie dentária está comprovadamente relacionada ao consumo de alimentos ricos em açúcares extrínsecos. Tais dados revelam a importância epidemiológica da educação alimentar direcionada às crianças em idade pré-escolar como forma de prevenir e controlar a cárie dentária.

Sabe-se que além da alimentação, outros fatores associados à cárie dentária são os hábitos de higiene bucal e o acesso aos serviços de atenção à saúde bucal. Neste estudo, apesar do relativo cuidado com a higiene bucal, evidenciado por 87,5% das mães que responderam que as crianças realizam escovação dental diária, verificou-se que a maioria das crianças dessa idade o fazem sozinhas (65,8%) e, cerca de 40,0%, *não realizam a escovação de forma adequada, com escova e pasta fluoretada* e sob supervisão do responsável, conforme recomendações atuais para a faixa etária em questão. Sobre o acesso aos serviços de atenção à saúde bucal, verificou-se que mais da metade das crianças necessitava de tratamento odontológico e cerca de 40% nunca tinha visitado o dentista.

Com relação às variáveis odontológi-

cas avaliadas, ressalta-se que os problemas apresentados são passíveis de prevenção e controle mediante ações efetivas de educação em saúde bucal, haja vista a importância da incorporação dos conceitos sobre alimentação saudável e bom comportamento frente à saúde bucal, os quais devem ser instituídos desde os primeiros anos de vida.

## CONCLUSÃO

O estado nutricional bem como a saúde bucal das crianças não apresentou resultados satisfatórios, estando em desacordo com as diretrizes e recomendações atuais da Organização Mundial de Saúde, confirmando a importância de atividades educativas das áreas de saúde e educação para criação de hábitos alimentares saudáveis.

## REFERÊNCIAS

- Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública. 2003; 19(1):181-191.
- Perez-Escamilla R, Kac G. Childhood obesity prevention: a life-course framework. International Journal of Obesity. 2013; (3, Suppl): 3-5.
- Iampolsky MN, Souza FIS de, Sarni ROS. Influência do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na pressão arterial sistêmica de crianças. Rev Paul Pediatr 2010; 28(2):181-187.
- Fejerskov O, Kidd E. Cariologia clínica e a dentística operatória. In: Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. São Paulo: Santos; 2005. p.3-6.
- Pan American Health Organization. Oral Health. Directing Council. XL Meeting. Washington, DC: PAHO;1997.
- Sheiham, A.; James, W.P. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. J Dent Res. 2015; 94(10):1341-1347.
- International Sugar Organization. World per capita consumption of centrifugal sugar. London: International Organization for Standardization; 1999.
- Moynihan PJ, Holt RD. The national diet and nutrition survey of 1.5 to 4.5 year old children: summary of the findings of the dental survey. Br Dent J. 1996; 181:328-32.
- Souza Filho MD, Moreira-Araújo RSR, Araújo MAM, Moura MS. Dieta e cárie em pré-escolares na faixa etária de 36 a 68 meses. Nutrire. Rev Soc Bras Aliment Nutr. 2006; 31: 47-60.
- Lima, DB, Simões, TM, Lucia, FD, Miguel, CF, Moraes, ACV, Ferreira, CR, Santos, NZ. Crescendo com saúde e nutrição: aplicação do lúdico na educação nutricional. Revista em Extensão. 2009; 8(2):59-67.
- Fagioli, D, Nasser, L.A. Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas. São Paulo: RCN; 2006
- Carmo, MCL, Castro LCV, Novaes JF. Educação Nutricional para pré-escolares: Uma ferramenta de intervenção. Revista em Extensão. 2013;12(2):64-74.
- Bueno MB, Marchioni DML, Fisberg, RM Changes in the nutritional status of children in public day care facilities in the municipality of São Paulo, Brazil. Pan American Journal of Public Health, 2003; 14(3):165-170.
- Guimarães LV, Barros M BA. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. Jornal de Pediatria, 2001; 77 (5):381-386.

15. Bibiloni MM, Fernández-Blanco J, Pujol-Plana N, Martín-Galindo N, Fernández-Vallejo MM, Roca-Domingo M, Chamorro-Medina J, Tur JA. Mejora de la calidad de la dieta y del estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED. *Gac Sanit.* 2017;31(6):472-477.
16. Freire MCM. Políticas públicas de alimentação saudável. In: Bonecker M.; Sheiham A. Promovendo saúde bucal na infância e adolescência. Conhecimentos e práticas. 2004; p. 109-131.
17. Vítolo MR, F CA. Orientação de práticas alimentares. In: Feldens CA, Kramer, PF. A cárie dentária na infância. Uma abordagem contemporânea. São Paulo: Santos; 2013, p.125-141.
18. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor, USA: The University of Michigan Press; 1990.
19. World Health Organization (WHO). Multicentre Growth Reference Study Group. Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: World Health Organization; 2006.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). POF 2008 2009 - Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. IBGE; 2010. World Health Organization (WHO). Childhood overweight and obesity on the rise. Geneva: WHO; 2010.
21. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *The Lancet*, 2002; 360(9331):473-482.
22. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria.* 2004; 80(3):173-182.
23. Pereira HP, Costa VR, Antunes LAA, Costa MEPR. A doença cárie como preditora de cárie em dentes decíduos e permanentes. *Arq Odontol.* 2009; 45(2):67-72.

**CORRESPONDÊNCIA**

Ana Paula Rocha de Melo  
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária  
Recife - PE - CEP: 50670-901

E-mail: [apmeloufpe@gmail.com](mailto:apmeloufpe@gmail.com)