

Maria Zilda Alves Lima¹
Hazel Yvette Fuentes¹
Alessandra Mira de Souza¹
Marcia Maria Hernandez de Abreu de
Oliveira Salgueiro¹

Effect of a nutritional intervention on knowledge about nutrition among middle school students of a municipal school in the south region of São Paulo

Efeito de uma intervenção nutricional no conhecimento sobre nutrição entre alunos do ensino fundamental de uma escola municipal na zona sul de São Paulo

ABSTRACT | Introduction: *The school has been a favorable environment for conducting nutritional interventions targeted at children and adolescents in sharing knowledge related to healthy eating habits for a better lifestyle. Objective:* *To verify the effect of a nutritional intervention on knowledge about nutrition among middle school students. Methods:* *It is an intervention study involving 75 middle school students of a Municipal School in the south region of São Paulo. The knowledge in nutrition was evaluated through the questionnaire "General Knowledge in Nutrition", which was administered 15 days before and after the nutritional intervention, which was conducted through a dialogue lecture with the participation of the students about the Food Pyramid. Results:* *The population consisted of 75 students, 51 (68%) girls and 24 (32%) boys aged 12 to 19 years. Before the intervention 44 (59%) of the students had low nutritional knowledge and 31 (41%) had moderate knowledge. After the intervention, there was a statistically significant inversion of these values: 31 students (41%) with low nutritional knowledge and 44 (59%) with moderate (p = 0.050). After the intervention, the students presented a greater number of correct answers for the question that addressed the relationship between the consumption of foods and drinks with cancer, as well as the knowledge of the fiber content in foods, showing a statistically significant difference (p= 0, 010 and p=0, 002). Conclusion:* *It was concluded that there was a positive effect of the nutritional intervention through the increasing of the students' level of nutritional knowledge.*

Keywords | *Adolescents; Knowledge; Nutrition education.*

RESUMO | Introdução: A escola tem sido um ambiente favorável à realização de intervenções nutricionais direcionadas a crianças e adolescentes, podendo compartilhar conhecimentos relacionados às práticas alimentares saudáveis para um estilo de vida melhor. **Objetivo:** Verificar o efeito de uma intervenção nutricional no conhecimento sobre nutrição entre alunos do ensino fundamental. **Métodos:** Trata-se de um estudo de intervenção com 75 alunos de uma Escola Municipal na zona sul de São Paulo. O conhecimento em nutrição foi avaliado pelo questionário "Escala de Conhecimento Nutricional", que foi aplicado antes e após 15 dias da intervenção nutricional, realizada por meio de uma aula expositiva e dialogada com a participação dos alunos sobre a Pirâmide Alimentar. **Resultados:** A população foi compreendida de 75 alunos, entre 12 a 19 anos, sendo 51 (68%) do sexo feminino e 24 (32%) do sexo masculino. Antes da intervenção, 44 (59%) alunos apresentaram baixo conhecimento nutricional e 31 (41%), conhecimento moderado. Após a intervenção, verificou-se inversão estatisticamente significativa nesses valores, com 31 (41%) alunos com baixo conhecimento nutricional e 44 (59%) com moderado (p = 0,050). Após a intervenção, os alunos apresentaram maior número de acertos na questão que abordava a relação do consumo de alimentos e bebidas com o câncer e em outra sobre o conhecimento do teor de fibras nos alimentos, com diferença estatisticamente significativa (p= 0,010 e p=0,002). **Conclusão:** Conclui-se que houve efeito positivo da intervenção nutricional por meio do aumento no nível de conhecimento dos alunos sobre nutrição.

Palavras-Chave | Adolescentes; Conhecimento; Educação nutricional.

¹Centro Universitário Adventista de São Paulo. São Paulo/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO |

No Brasil, tem sido detectada a progressão da transição nutricional, caracterizada pela redução de desnutrição e aumento expressivo do sobrepeso e obesidade, não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes¹.

Problemas relacionados à saúde como obesidade e sobrepeso, ainda na infância e adolescência, têm se tornado preocupantes e, caso não ocorra o controle desta situação, o prognóstico é a diminuição da expectativa de vida e o aumento da morbidade associada a episódios de dislipidemia, hipertensão arterial, intolerância à glicose, assim como problemas psicossociais, aumentando o risco de persistirem na vida adulta. Tais riscos tornam-se mais propícios na adolescência, visto ser este um período em que o indivíduo apresenta comportamento de contestação, além de sofrer fortemente a influência do grupo de convívio social e da mídia².

Os hábitos alimentares são adquiridos por meio da predisposição genética e isso desencadeia as preferências alimentares no decorrer de toda a vida. Como o alimento é recebido durante os seis primeiros meses de vida, a maneira como é introduzido na alimentação da criança, após o período de amamentação até o primeiro ano de vida, tem repercussão por toda a juventude como experiências positivas ou negativas, estendendo-se ao longo da vida. Essas influências são adquiridas por meio da família e pelo estado socioeconômico³. A adolescência é um período de intensas mudanças influenciadas pelas amizades, pelos valores e regras sociais e culturais, pelas condições socioeconômicas, pelos aspectos relacionados à família, bem como por experiências e conhecimento do indivíduo. Hábitos e aprendizagens desse período podem influenciar vários aspectos do comportamento na vida futura, como alimentação, valores, preferências, autoimagem, desenvolvimento psicossocial e na saúde⁴. Portanto, torna-se necessária a motivação por uma alimentação saudável, que se estenda não só para a criança, mas a todo o grupo escolar⁵.

Na fase de transição da infância para vida adulta, ocorrem grandes mudanças cognitivas, emocionais, sociais, físicas e hormonais. É neste período da vida, que se desenvolve a autonomia, tornando os adolescentes mais independentes em relação à família e alcançando-se novos comportamentos e vivências. Tais comportamentos são fatores de riscos que estão relacionados à alimentação inadequada e contribuem para um futuro desenvolvimento de doenças como obesidade, sobrepeso, diabetes, câncer e doenças cardiovasculares⁶.

A escola tem sido um ambiente de fácil acesso para a realização de intervenções nutricionais direcionadas a crianças e adolescentes, podendo compartilhar conhecimentos relacionados às práticas alimentares saudáveis para um estilo de vida melhor⁷.

Diante do exposto, este estudo objetivou verificar o efeito de uma intervenção nutricional no conhecimento sobre nutrição entre alunos do ensino fundamental II de uma escola municipal na zona sul de São Paulo.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo de intervenção⁸ com alunos do ensino fundamental II de uma escola municipal na zona sul de São Paulo. A pesquisa partiu da necessidade detectada por professores e direção da escola, que perceberam a baixa aceitação da alimentação oferecida no intervalo e o interesse dos alunos em discutir assuntos relacionados à alimentação e à nutrição.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo, com número de protocolo 131.292, e respeitou a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

A pesquisa foi realizada no mês de novembro de 2012. Foram convidados a participar 500 alunos do ensino fundamental com a prévia autorização da direção da escola. No primeiro momento, foram distribuídos os Termos de Assentimento (TA) e de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para que os pais e/ou responsáveis tivessem conhecimento dos objetivos do estudo. Foi estabelecido o prazo de uma semana para a devolução dos termos assinados e, somente após a assinatura do TA pelos alunos e do TCLE pelos pais ou responsável, é que as ações foram iniciadas. Os alunos que não tiveram os termos assinados foram convidados apenas a participarem da atividade de orientação nutricional. Dos 500 alunos convidados, 93 devolveram os termos assinados e 18 foram excluídos da pesquisa pela falta de identificação no questionário de conhecimento, totalizando 75 alunos pesquisados.

Os alunos foram avaliados quanto ao conhecimento em nutrição por meio do Questionário de Escala de Conhecimento Nutricional⁸. A escala foi traduzida e adaptada ao contexto da população brasileira sob o consentimento

dos autores e validada por meio de estudo realizado com adolescentes e mulheres adultas⁹. As informações sobre a escala de conhecimento em nutrição foram obtidas do questionário desenvolvido e validado por Harnack *et al.*¹⁰ Esse questionário foi aplicado antes e após 15 dias da intervenção nutricional.

O questionário foi composto por 12 questões sobre a alimentação e sua relação com doenças crônicas, sobre o valor calórico, o teor de fibras e gorduras dos alimentos, sendo duas questões abertas e 10 fechadas. Foi estruturado em três partes: a primeira parte consiste em quatro questões sobre os hábitos alimentares e as doenças – obesidade, doenças carenciais, transtornos alimentares, cardiopatias, diabetes, hipertensão, doenças hepáticas, doenças renais, osteoporose, doenças gastrintestinais e câncer; a segunda parte tem sete questões sobre o teor de fibras e gorduras nos alimentos; e a terceira contém uma questão sobre quantas porções de frutas e hortaliças o indivíduo deve consumir diariamente⁹.

O questionário foi pontuado de acordo com as orientações dos autores. Cada questão aberta ou fechada respondida corretamente valia um ponto, sendo que a pontuação entre 0-6 indicava baixo conhecimento nutricional, de 7-10 indicava moderado conhecimento nutricional e acima de 10 indicava alto conhecimento nutricional⁹.

A intervenção foi realizada por meio de uma aula expositiva e dialogada com a participação dos alunos¹¹, sobre a “Pirâmide Alimentar” do Departamento de Nutrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP),¹² que é uma adaptação da Pirâmide Alimentar à população brasileira, segundo Philippi *et al.*¹³. Os grupos de alimentos representados pela pirâmide alimentar foram comparados ao semáforo de trânsito em vermelho, amarelo e verde. A cor vermelha representava o grupo de alimentos ricos em calorias e pobres em valor nutritivo, sendo estes alimentos os que deveriam ser consumidos de maneira limitada; a cor amarela apresentava o grupo de alimentos essenciais que devem ser consumidos diariamente, mas com moderação; e a cor verde representava o grupo de alimentos pobres em calorias e ricos em vitaminas e minerais, devendo estes ser consumidos diariamente nas principais refeições¹⁴.

Como recurso didático, foi usado projetor multimídia. Os temas abordados foram: hábitos alimentares saudáveis, grupos de alimentos, propriedades nutricionais dos alimentos e suas funções no organismo.

Os recursos visuais e materiais foram adaptados e adequados à idade e ao grau de escolaridade dos adolescentes como estratégia de ensino. Ao final da aula, foi realizada uma avaliação, na qual os alunos deveriam preencher um desenho da Pirâmide Alimentar em branco com os nomes dos grupos alimentares¹⁵ e a cor representada por eles no semáforo de trânsito. A aula foi realizada em uma sala apropriada durante uma semana e teve duração de aproximadamente 45 minutos. Os alunos foram divididos em 13 turmas com aproximadamente 38 alunos.

Todos os dados coletados foram transcritos em formulário próprio e organizados em planilha de *Microsoft Office Excel* 2010. Os resultados obtidos foram analisados por meio de pacote estatístico *GraphPad Prism*, versão 6.0 para Windows (www.graphpad.com). As prevalências encontradas em relação às diferentes respostas às 12 questões da Escala de Conhecimento Nutricional⁹ e a comparação das prevalências de acertos após a intervenção foram analisadas pelo teste Qui-quadrado. Ao final, o número total de acertos foi considerado como um score. Nessa comparação, foi considerado como score 1 as respostas corretas e como score 0 as incorretas. Os scores foram analisados pelo teste de Wilcoxon. Em todos os casos, o nível de significância estatística estabelecido foi $p < 0,05$.

RESULTADOS |

A população foi compreendida de 75 alunos com faixa etária entre 12 a 19 anos, sendo 51 (68%) do sexo feminino e 24 (32%) do sexo masculino.

Com relação ao conhecimento nutricional avaliado pela Escala de Conhecimento Nutricional, 44 (59%) alunos apresentaram baixo conhecimento nutricional e 31 (41%) moderado antes da intervenção. Depois da intervenção, verificou-se inversão estatisticamente significativa nesses valores, com 31 (41%) alunos com baixo conhecimento nutricional contra 44 (59%) com moderado ($p=0,050$). Nenhum aluno apresentou alto conhecimento nutricional, antes ou depois da intervenção (Tabela 1).

Ao serem comparados os estudantes, antes e após a intervenção, com até 6 acertos (31 indivíduos ou 41%) com aqueles que tiveram de 7 a 12 acertos (44 indivíduos ou 59%), verifica-se que houve um aumento estatisticamente significativo no conhecimento após a intervenção ($p =$

0,006) (Figura 1). Os resultados apresentados na Tabela 1 e na Figura 1 indicam que houve melhora no conhecimento nutricional por parte dos alunos.

Tabela 1 – Comparação do conhecimento nutricional de estudantes do Ensino Fundamental II, antes e depois da intervenção nutricional. São Paulo-SP, 2012

Variável	Antes		Depois		Significância (χ^2)
	n	%	n	%	
Conhecimento em Nutrição					
Baixo	44	59,0	31	41,0	p=0,050
Moderado	31	41,0	44	59,0	

Figura 1 – Escore total das respostas corretas na Escala de Conhecimento Nutricional, de estudantes do Ensino Fundamental II, antes e depois da intervenção sobre o conhecimento nutricional. São Paulo-SP, 2012

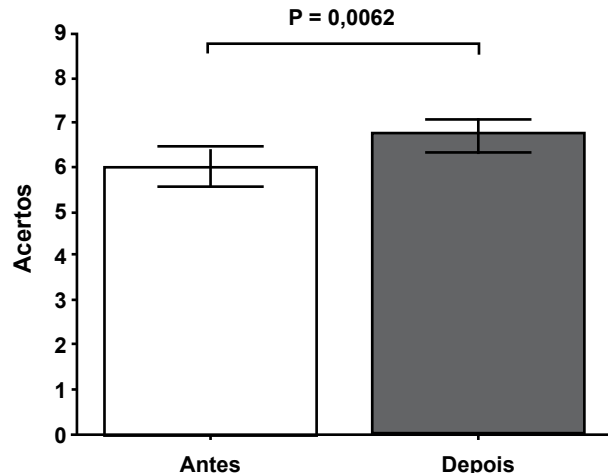
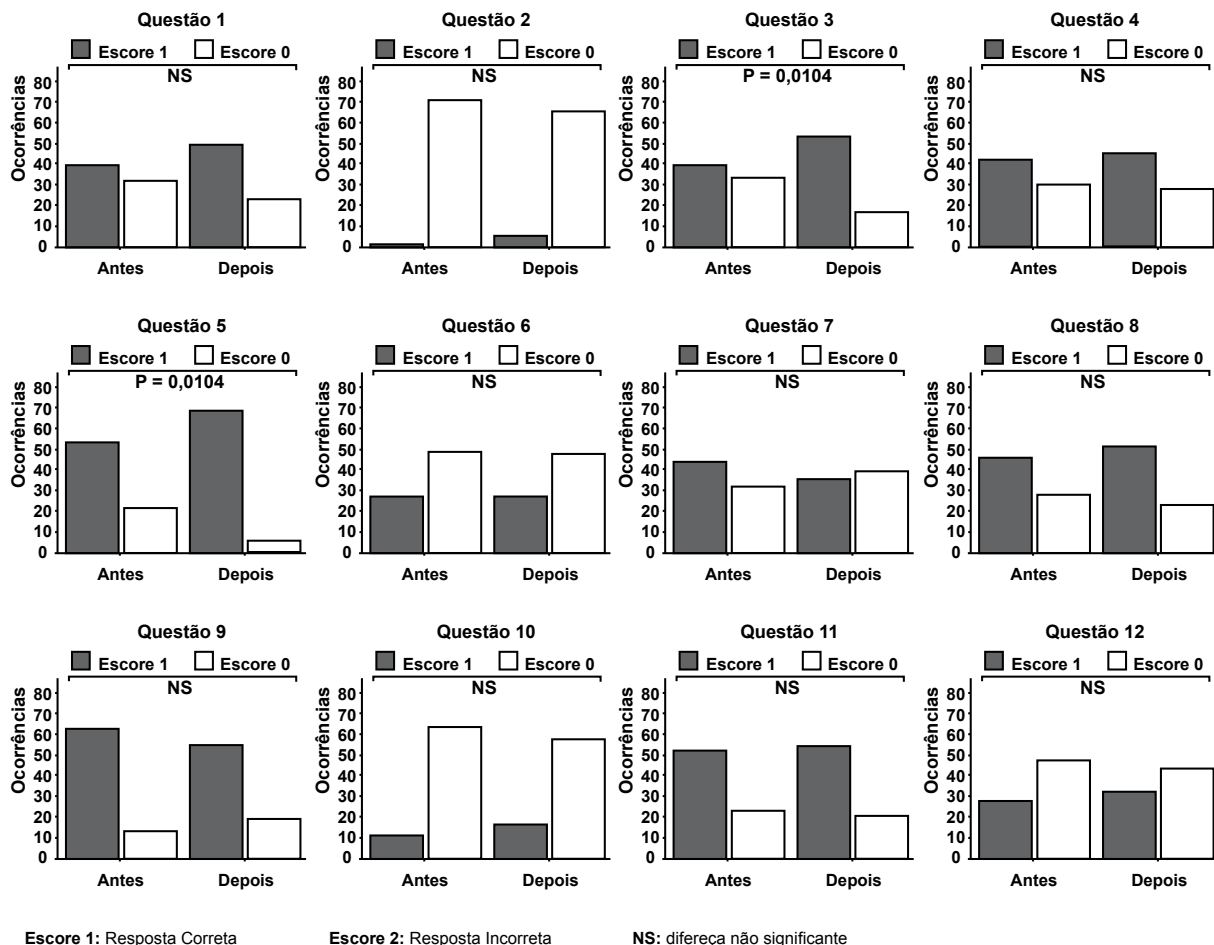


Figura 2 – Prevalência de respostas corretas na Escala de Conhecimento Nutricional de estudantes do Ensino Fundamental II, antes e depois da intervenção nutricional. São Paulo-SP, 2012



Observa-se, pela Figura 2, a prevalência de respostas corretas às 12 questões da Escala de Conhecimento Nutricional⁹, antes e depois da intervenção, onde as questões 3 e 5 apresentaram diferença estatisticamente significativa de resposta correta após a intervenção ($p=0,010$ e $p=0,002$). A questão 3 referia-se à relação da alimentação com o câncer, e a questão 5 abordava a presença de fibras nos alimentos e o conhecimento sobre a fibra alimentar.

DISCUSSÃO |

Os alunos pesquisados pertenciam a uma comunidade de baixo nível econômico na zona sul de São Paulo. Os professores e a direção da escola observaram o baixo consumo de frutas, verduras e legumes e o interesse dos alunos em discutir assuntos relacionados à alimentação e à nutrição. Diante disso, o curso de nutrição foi procurado para pudesse realizar intervenções com o objetivo de conscientizar os estudantes sobre alimentação saudável.

Os alunos avaliados antes da intervenção apresentaram falta de conhecimento em relação a temas-chave, como teor de gorduras e fibras contidas nos alimentos.

A maioria dos participantes do presente estudo mostrou desconhecimento sobre os nutrientes presentes em alimentos como leite integral e refrigerante, não sabendo que 1 copo de leite integral tem mais gordura que 1 copo de refrigerante. Segundo Leme *et al.*¹⁶, o conhecimento nutricional é um dos vários fatores que influencia os adolescentes na escolha de alimentos.

Nas questões que abordaram temas como a influência da alimentação e sua relação com as doenças, verificou-se que, antes da intervenção, os alunos relacionavam a alimentação às doenças parasitárias e infecciosas e, depois da intervenção, começaram a relacionar a alimentação às doenças crônicas não transmissíveis; entretanto, pelos critérios do instrumento usado para avaliação do conhecimento, a resposta correta deveria três doenças. Muitos alunos responderam uma ou duas doenças, não sendo possível considerar tais respostas como corretas. Outras perguntas destacavam, ainda, assuntos como a importância de práticas alimentares saudáveis tais como o aumento do consumo de frutas, verduras e fibras na alimentação e controlar o consumo diário de açúcares e gorduras saturadas, fatores que podem contribuir, respectivamente, para a prevenção

e para o desenvolvimento de doenças. Em relação a essas questões, não houve melhora significativa no conhecimento nutricional dos alunos, reforçando a necessidade de intervenções frequentes e não apenas ações isoladas¹⁷.

Nas questões em que os alunos precisavam identificar o maior teor de fibras na comparação de alguns alimentos, como 1 tigela de farelo de trigo ou 1 tigela de cereal matinal; 1 xícara de alface ou 1 xícara de cenouras; 1 xícara de espaguete com almôndegas ou 1 xícara de feijão, verificou-se que não houve melhora no conhecimento após a intervenção. Os pesquisadores acreditam se tratarem de questões muito complexas para o nível de conhecimento atual desses alunos.

Em relação à última questão, sobre a quantidade de frutas e hortaliças que deve ser consumida diariamente para que se tenha boa saúde, não houve mudança significativa no conhecimento após a intervenção. De acordo com a Pirâmide Alimentar Adaptada à População Brasileira¹³, recomenda-se o consumo diário de 3 a 5 porções de frutas e de 4 a 5 porções de hortaliças. No instrumento utilizado na pesquisa, Scagliusi *et al.*⁹ considera como correto o consumo entre 3 a 5 porções.

Em estudo realizado por Mendes e Catão¹⁸ com adolescentes de 10 a 16 anos de duas escolas municipais em Formiga (MG), verificou-se que o consumo médio de frutas foi de 1,74 porções diárias e para verduras e legumes foi de 2,06 porções ao dia, abaixo do recomendado por Philippi *et al.*¹³. É possível que o consumo de frutas, verduras e legumes dos alunos estudados não seja adequado, reforçando a percepção relatada por professores e direção da escola e corroborando a necessidade de intervenções nutricionais com esse grupo.

Após a intervenção, os alunos apresentaram um maior número de acertos nas questões que abordavam assuntos relacionados à presença de fibras nos alimentos e à relação entre o que comemos e bebemos com o câncer.

De acordo com Botelho *et al.*¹⁷, a intervenção nutricional, além de promover o conhecimento sobre alimentação e hábitos alimentares saudáveis ainda na infância, promove melhores atitudes em relação às práticas alimentares, evidenciando o fato de que tal intervenção consiste não só em proporcionar conhecimentos alimentares e nutricionais, mas também em motivar os alunos refletir e compartilhar o sabor de algumas preparações.

Visto que a fase da adolescência é um período de grande importância na formação de hábitos alimentares saudáveis e que estes tendem a continuar na vida adulta, torna-se essencial o consumo de uma alimentação variada e equilibrada nesse período. Faz-se, assim, real a necessidade da inclusão de conhecimentos básicos sobre alimentação e nutrição no currículo escolar desde a pré-escola⁶. Durante a adolescência, várias mudanças no desenvolvimento físico e social tomam lugar e influenciam o estilo de vida e os hábitos alimentares¹⁹. Nos últimos vinte anos, há pouca dúvida de que o comportamento alimentar de crianças e adolescentes tem se deteriorado, dado o fato de que estes comportamentos estão ligados a padrões alimentares na fase adulta e ao subsequente risco de doenças. Programas de intervenções nutricionais na idade precoce são um aspecto positivo para eliminar ou reverter esta tendência²⁰.

A intervenção nutricional é um processo educativo no qual, através da união de conhecimentos e experiências de ambas as partes, educador e educando visam a tornar os indivíduos autônomos e determinados para realizarem suas escolhas alimentares, garantindo para si uma alimentação saudável que lhes proporcione prazer, além de atender suas necessidades fisiológicas e psicossociais²¹. A escola torna-se o mais favorável ambiente para o desenvolvimento de programas de ações educativas e nutricionais, por ter, em sua estrutura, padrões que aproximam familiares e alunos, atingindo, assim, um maior envolvimento e alcançando um grande número de pessoas presentes em seu contexto social, além da vantagem da relação custo-benefício²².

As dinâmicas tentativas de compartilhar conhecimentos nas escolas têm se mostrado cada vez mais eficazes na promoção de hábitos alimentares saudáveis. A aprendizagem da criança torna-se mais eficaz por meio de apresentações que os envolvam, levando-os a um contato direto com os alimentos de menor aceitação (verduras, frutas e legumes) fixando a importância do consumo de cada alimento que compõe os grupos alimentares da pirâmide⁶.

Os resultados deste estudo mostraram que a intervenção nutricional produziu melhorias no conhecimento em nutrição entre os alunos avaliados. Resultados semelhantes foram encontrados por Botelho *et al.*¹⁷ e Lazari *et al.*²¹ em estudos de intervenção com alunos. Pesquisas vêm mostrando que o processo de modificação de hábitos alimentares necessita de um maior período de tempo para se obterem resultados mais precisos¹⁷. As refeições em família representam um importante evento na promoção de uma

alimentação saudável. Os alimentos servidos e as refeições oferecidas, normalmente, são determinados pela família²³. Intervenções nutricionais ordenadas, que envolvam alunos e seus familiares, são essenciais para que ocorram mudanças, tanto no conhecimento nutricional, quanto nas atitudes dos adolescentes a médio e longo prazo²⁴.

Resultados obtidos em vários estudos chamam a atenção para a necessidade de intensificar e implementar ações que promovam a saúde de jovens²⁵. O atual contexto brasileiro é favorável a isso, tendo como apoio as iniciativas propostas nas políticas públicas que visam à promoção de uma alimentação saudável que proporcione saúde e segurança alimentar e nutricional¹.

Os resultados positivos do presente estudo não garantem mudanças nos hábitos e práticas alimentares dos alunos, em face do curto período de tempo da realização. Nesse sentido, tornam-se necessários mais estudos, no intuito de concretizar e promover hábitos alimentares mais saudáveis, que contribuam na prevenção dos agravos nutricionais. Portanto, fica evidente a necessidade de intervenções sistemáticas, visando a conscientizar a população, ainda na infância e adolescência, da importância de uma alimentação equilibrada para uma melhor qualidade de vida, tanto no presente, quanto no futuro.

CONCLUSÃO |

Conclui-se que houve efeito positivo da intervenção nutricional por meio do aumento no nível de conhecimento sobre nutrição dos alunos. No entanto, tal efeito não garante a modificação em seus hábitos e práticas alimentares, devido ao curto período de tempo de realização da intervenção. Portanto, fica evidente a necessidade de promover educação alimentar e nutricional nas escolas, que sensibilize a população a melhorar o consumo de frutas, verduras e legumes envolvendo não só a comunidade escolar como também familiares e professores, alcançando assim, um maior número de pessoas.

REFERÊNCIAS |

- 1 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

- 2- Monteiro LN, Aerts D, Zart VB. Estado nutricional de estudantes de escolas públicas e fatores associados em um distrito de saúde do município de Gravataí, Rio Grande do Sul. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19(3):271-81.
- 3 - Rigo NN, Mustifaga R, Bombana VB, Bertoni VM, Ceni GC. Educação nutricional com crianças residentes em uma associação beneficente de Erechim, RS. *Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI* [Internet]. 2010 Out [citado 2013 Fev 23]; 6(11):112-8. Disponível em: http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_011/artigos/artigos_vivencias_11/n11_14.pdf
- 4- Oliveira MNG, Soares EA. Comparação do perfil dietético de adolescentes femininas e níveis socioeconômicos diferenciados. *Nutr Brasil*. 2002; 1(2):68-76.
- 5 - Bernart A, Zanardo VPS. Educação nutricional para crianças em escolas públicas de Erechim/RS. *Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI* [Internet]. 2011 Out [citado 2013 Fev 23]; 7(13):71-9. Disponível em: http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_013/artigos/artigos_vivencias_13/n13_09.pdf
- 6 - Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRR, *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. *Ciênc Saúde Colet*. 2010; 15(s2):3009-19.
- 7 - Franks AL, Kelder SH, Dino GA, Horn KA, Gortmaker SL, Wiecha JL, *et al.* School-based programs: lessons learned from CATCH, planet health, and not-on-tobacco. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2007 Abr [citado 2013 Mai 11]; 4(2): A33. Disponível em: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2007/apr/06_0105.htm
- 8 - Pereira MG. *Epidemiologia teórica e prática. Métodos empregados em epidemiologia*, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
- 9 - Scagliuse FB, Polacow VO, Cordás TA, Coelho D, Alvarenga M, Phillippi ST, *et al.* Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional da National Health Interview Survey Cancer Epidemiology. *Rev Nutr*. 2006; 19(4):425-36.
- 10 - Harnack L, Block G, Subar A, Lane S, Brand R. Association of cancer-prevention-related nutrition knowledge, beliefs and attitudes to cancer prevention dietary behavior. *J Am Diet Assoc*. 1997; 97(9):957-65.
- 11- Linden S. *Educação Nutricional: Algumas Ferramentas de Ensino*. São Paulo: Varela; 2005.
- 12 - Sociedade Brasileira de Pediatria. *Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola*. 3 ed. Rio de Janeiro: SBP; 2012.
- 13 – Phylippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev Nutr*. 1999; 12(1):65-80.
- 14 – Rego C, Peças MA. *Crescer para cima: como prevenir ou tratar a obesidade da criança e do adolescente*. Lisboa: 101 Noites; 2007.
- 15 - Fagioli D, Nasser AL. *Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas*. São Paulo: RCN; 2008.
- 16 – Leme ACB, Phylippi ST, Silva ECT. Association of Brazilian Adolescents with Healthy. Eating: knowledge, perceptions and food choices. *Food Nutr Sci*. 2011; 2(9):1036-42.
- 17 – Botelho LP, Zanirati VF, Paula DV, Lopes ACS, Santos LC. Promoção da alimentação saudável para escolares: aprendizados e percepções de um grupo operativo. *Rev Soc Bras Alim Nutr*. 2010; 35(2):103-16.
- 18 – Mendes KL, Catão LP. Avaliação do consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de Formiga – MG e sua relação com fatores socioeconômicos. *Alim Nutr*. 2010; 21(2):291-6.
- 19 - Shah P, Misra A, Gupta N, Hazra DK, Gupta R, Seth P, *et al.* Improvement in nutrition-related knowledge and behaviour of urban Asian Indian school children: findings from the ‘Medical education for children/adolescents for realistic prevention of obesity and diabetes and for healthy ageing’ (MARG) intervention study. *Br J Nutr*. 2010; 104(3):427-36.
- 20 - Fahlman MM, Dake JA, Mccaughtry N, Martin J. A pilot study to examine the effects of a nutrition intervention on

nutrition knowledge, behaviors, and efficacy expectations in middle school children. *J Sch Health*. 2008; 78(4):216-22.

21 – Lazari TA, Santos FGR, Oliveira SSI, Urbano LS. Importância da educação nutricional na infância. Anais do VI Congresso Multiprofissional em Saúde; 2012 Jun 18-26; Londrina, Paraná. Londrina: Centro Universitário Filadélfia; 2012. p.100-4.

22 – Salvi C, Ceni GC. Educação nutricional para pré-escolares da associação creche Madre Alix. *Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI* [Internet] 2009 Out [citado 2013 Fev 28]; 5(8):71-6. Disponível em: http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_008/artigos/artigos_vivencias_08/Artigo_33.pdf

23 - Rossi A, Moreira EAM, Rauen MS. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Rev Nutr*. 2008; 21(6):739-48.

24 – Gabriel CG, Santos MV dos, Vasconcelos FAG de. Avaliação de um programa para a promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2008; 8(3):299-308.

25 - Levy RB, Castro IRR, Cardoso LO, Tavares LF, Sardinha LMV, Gomes FS, *et al.* Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciênc Saúde Colet*. 2010; 15(s2): 3085-97.

Correspondência para/ Reprint request to:

Marcia Maria Hernandes de Abreu de Oliveira Salgueiro

Rua Manuel Jacinto, nº 932, apartamento 11 bloco 11

Vila Sônia - São Paulo - SP

Cep.: 05624-001

Telefone: (11)3742-9141/99857-3773

E-mail: marciasalgueironutricionista@yahoo.com.br

Recebido em: 28-7-2013

Aceito em: 11-10-2013