

Efeitos da orientação nutricional, de curto prazo, sobre variáveis dietéticas e econômicas de escolares

Effects of short-term nutritional orientation on dietary and economic variables of schoolchildren

Rúbia Daniery Domiciano Ribeiro¹, Virgínia Souza Santos², Martha Elisa Ferreira de Almeida²

1. Nutricionista pela Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba (UFV), Minas Gerais, Brasil. 2. Docente da Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba (UFV), Minas Gerais, Brasil.

Resumo

Objetivo: avaliar os efeitos da orientação nutricional, de curto prazo, sobre variáveis dietéticas e econômicas de escolares. **Métodos:** avaliou-se o tempo da ingestão da alimentação escolar, antes e depois do emprego de orientações nutricionais, de crianças com excesso de peso, e os custos dos alimentos trazidos de casa. Trabalhou-se várias atividades de orientações nutricionais para aumentar o tempo da ingestão alimentar e melhorar a qualidade dos alimentos consumidos durante o recreio escolar. Os valores do tempo de ingestão alimentar foram comparados pelo teste de Wilcoxon, a 5%. **Resultados:** o tempo de ingestão da alimentação escolar aumentou ($p < 0,05$) apenas entre os meninos com sobrepeso. Os custos com a alimentação reduziram após a intervenção nutricional na maioria dos avaliados, e ocorreu a substituição dos alimentos com elevados teores de açúcares e gorduras, por aqueles ricos em fibras e vitaminas. **Conclusão:** não houve o aumento do tempo da ingestão alimentar na maioria das crianças avaliadas, porém ocorreu um maior consumo de frutas e iogurte, e reduziu-se a ingestão de refrigerantes, bem como os custos com os alimentos oriundos do domicílio.

Palavras-chave: Orientação nutricional. Crianças. Excesso de peso.

Abstract

Objective: to evaluate the effects of short-term nutritional orientation on the dietary and economic variables of schoolchildren. **Methods:** the time taken to eat school meals, before and after the use of nutrition guidelines, overweight children, and the costs of food brought from home were evaluated. Several nutritional guideline activities were developed to increase the time of food intake and to improve the quality of food consumed during school play. Food intake time values were compared by the Wilcoxon test at 5%. **Results:** time has increased in school feeding ($p < 0.05$) only among overweight boys. Feeding costs declined after nutritional intervention in the majority of the evaluated, and the substitution of foods with high sugar and fat contents, by those rich in fibers and vitamins. **Conclusion:** there was no increase in the time of food intake in the majority of the children evaluated, but there was a higher consumption of fruits and yogurt, and the intake of soft drinks was reduced, as well as the costs of food brought from the household.

Keywords: Nutritional orientation. Children. Overweight.

INTRODUÇÃO

A alimentação saudável fornece aos indivíduos o suprimento necessário para as funções vitais do organismo, e reduz as chances de surgimento de doenças, incluindo a obesidade¹.

Uma pesquisa realizada no Brasil nos anos de 2008 e 2009 revelou que 34,8% das crianças do gênero masculino e 32% do feminino tinham excesso de peso, e destes, 16,6% dos meninos e 11,8% das meninas, com idade entre cinco e nove anos, foram classificadas como obesas².

A obesidade é uma doença crônica, caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal, que pode ser prevenida. A ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares, em substituição daqueles com elevados teores de fibras e vitaminas, tem sido

destacada como um dos principais fatores de risco para o surgimento desta patologia. Além disso, com o desenvolvimento de novas tecnologias, como os computadores e os televisores que incentivam o sedentarismo, o público infantil tem ficado mais susceptível à obesidade³.

A obesidade infantil pode gerar consequências como o diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica, além de discriminações e problemas psicológicos⁴. É durante a infância que as crianças desenvolvem o seu hábito alimentar, o qual pode perdurar por toda a vida, e dessa forma, é um período decisivo para a formação das preferências alimentares¹.

O processo de educação nutricional está relacionado com

Correspondência: Martha Elisa Ferreira de Almeida. Docente da Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba (UFV). Caixa Postal 22, Rio Paranaíba, MG, Brasil. E-mail: martha.almeida@ufv.br

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 13 Jul 2016; Revisado em: 31 Out 2016; Aceito em: 23 Nov 2016

a transferência de informações, que podem ser bastante satisfatórias para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis das crianças, além de permitir alterações do comportamento dietético, a fim de melhorar sua qualidade de vida. Desse modo, a escola por apresentar caráter educacional, e ser o local onde as crianças passam boa parte do seu tempo e realizam pelo menos uma refeição, torna-se um bom espaço para estimular melhores escolhas alimentares⁵.

Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos da orientação nutricional, de curto prazo, sobre variáveis dietéticas e econômicas de escolares com excesso de peso.

MÉTODOS

O estudo de intervenção nutricional teve início após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (protocolo nº 773.228), e a assinatura dos cuidadores nos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e das crianças no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Obtiveram-se as medidas antropométricas (peso e altura) em todos os escolares matriculados no turno vespertino de uma Escola de Rio Paranaíba (MG), com idade entre 6 e 9 anos e 11 meses para a seleção da amostra de crianças com excesso de peso. A partir de tais dados, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) que foi classificado mediante os pontos de corte da Organização Mundial de Saúde⁶. Para as crianças que apresentavam excesso de peso corporal, ocorreram quatro (4) fases do estudo.

FASE 1 (segunda-feira a quarta-feira da primeira semana)

Houve o monitoramento da ingestão da alimentação escolar durante o período do recreio. Cronometrou-se individualmente e sem a percepção da criança, o tempo gasto para a ingestão da refeição oferecida na escola ou oriunda do domicílio e o número de repetições. Os nomes e as marcas comerciais dos alimentos para a análise de preços (em reais) foram anotados.

Apenas a cronometragem individual do tempo de ingestão alimentar de cada criança foi efetuada por uma equipe treinada de alunos do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba (UFV/CRP), sendo que as demais atividades foram realizadas por um único avaliador, estudante do último período do Curso de Nutrição. O monitoramento da cronometragem ocorreu a uma distância de pelo menos três metros para não interferir na ingestão alimentar. Havia em cada criança uma etiqueta com o seu nome pregado na região do peito (lado esquerdo), para facilitar sua identificação pelos observadores.

FASE 2 (segunda-feira a sexta-feira da segunda semana)

As crianças receberam diariamente, e antes do consumo da alimentação escolar, orientações nutricionais para aumentar o tempo da ingestão alimentar, como:

- Não mastigar de boca aberta e não conversar quando estiverem comendo, pois tal ato permite a entrada de ar e pode gerar desconfortos gastrointestinais, além de promover engasgos.
- Evitar brincadeiras durante a alimentação, pois movimentos bruscos podem causar acidentes, já que eles estarão segurando os talheres e o prato.
- Não apoiar os cotovelos sobre a mesa.
- Mastigar no mínimo 10 vezes cada parte do alimento colocado na boca a fim de atingir a meta de “não repetir o consumo da alimentação escolar e aumentar o tempo da ingestão alimentar”.

Os alimentos mais frequentemente consumidos no recreio escolar eram as sopas e as preparações sólidas, cujas orientações para a sua ingestão estão descritas a seguir:

- Começar pelos cantos do prato, colocando menores quantidades na colher, de forma que a quantidade seja, no máximo, de uma colher nivelada.
- Retirar cada colherada do prato com cuidado e devagar, para não pingar na mesa ou no próprio corpo.
- Não mexer constantemente a sopa. A colher, que deverá estar à direita do prato (no caso de pessoas destros) deve ser mantida dentro do recipiente toda vez que a criança for falar alguma coisa.
- Levar a colher até a boca, e não a boca até a colher.
- Não ficar virando o prato para consumir o restante. Quando estiver terminando a sopa, pode elevar uma parte do prato para o lado em que está a colher, de maneira que ele fique com o restante do alimento em um só lado e, desse modo, facilitar seu consumo.
- Não soprar, pois o líquido pode espirrar em sua pele ou na de seus colegas. Deixe a sopa esfriar um pouco quando colocada na colher.

Para o consumo de alimentos sólidos, como arroz com frango e feijão tropeiro, e seus acompanhamentos sugeriu-se:

- Mastigar no mínimo 10 vezes cada garfada ou colherada de alimento sólido, para permitir uma maior saciação. Esse procedimento ajuda a não ingerir uma quantidade muito grande de alimentos.
- Colocar pequena quantidade de alimento na colher, para facilitar a mastigação adequada.
- Descansar o talher sempre dentro do prato no momento em que for beber algum líquido (quando houver) ou conversar com um colega.
- Mastigar de boca fechada, sem ruídos, e devagar.

Algumas metas nutricionais deveriam ser adotadas pelas crianças desde a fase 2 até a 4, como a não repetição da alimentação e o aumento do tempo dispensado para a ingestão da alimentação escolar, seguindo as orientações passadas para os alimentos líquidos e sólidos. As cantineiras receberam orientações quanto à padronização das porções servidas, a fim de evitar que as crianças pedissem uma quantidade maior de alimentos no prato, sendo que o consumo alimentar era servido

ad libitum.

FASE 3 (segunda-feira a sexta-feira da terceira semana)

Ocorreram cinco atividades (uma para cada dia da semana) sobre a alimentação saudável e balanceada, bem como sua importância para a saúde. As atividades realizadas em cada dia tiveram uma duração média de 10 a 20 minutos, e estão descritas a seguir:

- Dia 1: discutiu-se sobre a importância da alimentação saudável e, ao final, foram entregues desenhos impressos de frutas e vegetais em papel ofício para que as crianças pudessem colorir e discutir sobre o que aprenderam.
- Dia 2: ocorreu o jogo dos blocos, para que os escolares os juntassem, formando alimentos como o morango, o tomate, a couve-flor, a cenoura, o brócolis e o leite, ressaltando se os conheciam, os consumiam e se apreciavam seu sabor.
- Dia 3: realizou-se uma discussão sobre os alimentos saudáveis, embasada nas recomendações da pirâmide alimentar, sendo esta montada com esparadrapos no chão de uma sala de aula. Posteriormente, cada criança, deveria estourar um balão, o qual continha em seu interior um papel escrito com o nome de um alimento da pirâmide. Assim, o escolar deveria ler o nome do alimento, dirigir-se até a mesa onde estavam dispostas as embalagens ou o próprio produto, pegá-lo e colocá-lo no lugar que achasse correto na pirâmide. Ao final, discutiu-se quanto à posição correta que os alimentos deveriam ser colocados.
- Dia 4: houve um teatro de fantoches com dois personagens, em que um deles não gostava de quase nenhum alimento da pirâmide alimentar e o outro já os consumia com frequência e em quantidades adequadas.
- Dia 5: realizou-se a brincadeira do morto-vivo, sendo que cada erro resultava na retirada de uma pergunta da caixa que se encontrava em cima da mesa, e que possuía questões sobre a alimentação saudável, bem como respondê-la de acordo com a aprendizagem dos dias anteriores desta semana.

No final de cada dia, após a realização das atividades, destacava-se a importância da mastigação e do tempo de consumo dos alimentos.

FASE 4 (segunda-feira a quarta-feira da quarta semana)

Ocorreu o monitoramento do tempo gasto para a ingestão alimentar dos escolares e para a anotação dos alimentos consumidos pelas crianças, com posterior análise dos preços, para que fosse feita a comparação dos custos antes e depois da intervenção nutricional. Aplicou-se um questionário semiestruturado com 10 questões para as crianças e outro foi encaminhado aos cuidadores, com atribuição de notas (0 a 10) para o estudo. Esses questionários continham perguntas sobre a melhoria do hábito alimentar das crianças mediante as atividades de intervenção nutricional realizadas no recinto escolar, bem como a importância da alimentação saudável e da realização de trabalhos como este em outras escolas brasileiras. Os cuidadores foram previamente informados sobre

todas as atividades realizadas no estudo, mediante um bilhete adicionado no caderno de deveres da criança, bem como as informações descritas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cuja assinatura do documento era um critério de inclusão do escolar na pesquisa.

Foram comparados os resultados da fase 1 (antes da intervenção nutricional) com a fase 4 (após a intervenção nutricional) sobre o tempo de ingestão da alimentação escolar, e os alimentos trazidos de casa e seus custos. Para a análise do tempo de ingestão da alimentação escolar antes e depois da intervenção nutricional, utilizou-se o teste de Wilcoxon, à significância de 5%, pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0.

RESULTADOS

Das 157 crianças avaliadas, 24 apresentaram excesso de peso e compuseram a amostra, sendo 54,17% (n=13) do gênero masculino. O sobrepeso estava presente em 46,15% (n=6) e 27,27% (n=3), e a obesidade em 53,85% (n=7) e 72,73% (n=8) dos meninos e meninas, respectivamente.

Apenas entre os meninos com sobrepeso houve o aumento do tempo de ingestão da alimentação escolar ($p < 0,05$) após a intervenção nutricional (Tabela 1), sendo que a maioria daqueles com obesidade (83,33%, n=5) diminuiu o tempo de consumo, fator que pode contribuir para o excesso de peso corporal. O fato de as crianças destinarem pouco tempo para a ingestão alimentar, mesmo após a intervenção nutricional, pode estar relacionado com o curto período do recreio escolar (apenas 10 minutos), tempo em que elas preferiam se alimentar rapidamente para se dedicar às brincadeiras com os colegas.

Tabela 1. Tempo de ingestão alimentar das crianças, antes e depois da intervenção nutricional, segundo o gênero e a classificação nutricional. Rio Paranaíba, MG, 2015.

Gênero	Classificação nutricional	Tempo de ingestão (minutos:segundos)		Valor de p
		Antes	Depois	
Feminino	Sobrepeso (n=4)	8m:35s ± 2m:0s 8m:33s (7m:31s - 9m:2s)	6m:15s ± 1m:0s 6m:21s (5m:36s-7m:23s)	0,068
	Obesidade (n=7)	7m:48s ± 1m:21s 7m:48s (6m:35s - 8m:52s)	6m:58s ± 1m:18s 6m:45s (6m:8s-8m:16s)	0,176
Masculino	Sobrepeso (n=7)	5m:13s ± 0m:52s 5m:2s (5m:5s- 6m:0s)	6m:32s ± 0m:53s 6m:22s (6m:16s-7m:43s)	0,018*
	Obesidade (n=6)	6m:39s ± 1m:27s 6m:26s (6m:26s-8m:5s)	6m:0s ± 1m:36s 5m:21s (4m:35s-7m:41s)	0,249

Os dados são apresentados como média, desvio padrão, mediana, e os valores mínimo e máximo.

*Significativo na linha pelo teste Wilcoxon, a 5% de probabilidade. m = minutos, s = segundos.

Somente os meninos com obesidade aumentaram, após a intervenção nutricional, os custos da alimentação oriunda de casa para a ingestão no recreio escolar (Tabela 2).

Tabela 2. Custos dos alimentos trazidos de casa pelas crianças para o recinto escolar, antes e depois da intervenção nutricional, segundo o gênero e a classificação nutricional. Rio Paranaíba, MG, 2015.

Gênero	Classificação nutricional	Custos (em reais)	
		Antes	Depois
Feminino	Sobrepeso	1,36 ± 0,27 1,33 (1,11-1,64) (n=3)	1,18 ± 0,18 1,18 (1,05-1,30) (n=2)
		Obesidade	1,47 ± 0,59 1,35 (0,95-2,11) (n=3)
Masculino	Sobrepeso		1,68 ± 0,43 1,57 (1,32-2,15) (n=3)
		Obesidade	1,89 ± 0,55 1,89 (1,34-2,43) (n=3)

Os dados são apresentados como média, desvio padrão, mediana, e os valores mínimo e máximo.

Sugere-se que a diminuição dos custos ocorreu devido à substituição daqueles alimentos com elevados teores de açúcares e gorduras, como os bolos com cobertura e salgadinhos, por aqueles mais baratos que são ricos em fibras e vitaminas, como as frutas e os iogurtes (Tabela 3), o que evidencia a melhora dos hábitos alimentares dos escolares de ambos os gêneros.

Tabela 3. Frequência absoluta das crianças que trouxeram alimentos de casa para o recinto escolar, antes e depois da intervenção nutricional. Rio Paranaíba, MG, 2015.

Alimentos consumidos	Gênero			
	Feminino		Masculino	
	Antes	Depois	Antes	Depois
Biscoito de polvilho	-	2	-	-
Bisnaguinha	-	-	-	3
Bolacha doce	2	-	1	-
Bolacha de sal	3	3	1	1
Bolacha recheada	2	-	1	1
Bolo industrializado	1	-	1	-
Bolo com cobertura	2	-	3	-
Pão de forma com margarina	2	1	-	-
Pão de queijo	3	3	2	-
Rosquinhas doces	1	-	3	-
Abacaxi	-	-	-	1
Banana	-	4	-	5
Laranja	-	1	-	-
Maçã	-	3	-	3
Morango	-	1	-	1

Alimentos consumidos	Gênero			
	Feminino		Masculino	
	Antes	Depois	Antes	Depois
Bebida láctea	1	-	-	1
Iogurte	-	3	-	3
Leite fermentado	-	1	-	-
Todinho	1	2	1	-
Balas e pirulitos	2	-	-	-
Chocolate	1	1	1	-
Pipoca doce	1	-	-	2
Refrigerante	1	1	5	1
Salgadinhos	4	2	4	1
Suco industrializado	6	2	1	3

Houve uma diminuição, em ambos os gêneros, do consumo dos salgadinhos e das rosquinhas doces. As meninas apresentaram uma menor ingestão de bolachas recheadas, balas, pirulitos e bolos com cobertura, enquanto os meninos tiveram uma maior redução na ingestão dos refrigerantes. Concomitantemente, em ambos os gêneros, ocorreu uma maior preferência por frutas e iogurtes após a intervenção nutricional.

Quando avaliado se as orientações nutricionais foram boas para a saúde, 100% das crianças e 88,29% (n=16) dos cuidadores evidenciaram que elas geraram alguma melhoria na qualidade de vida dos avaliados. Após as orientações nutricionais, 90,91% (n=10) das meninas e 100% (n=13) dos meninos relataram que sua alimentação melhorou, o que pode ser justificado pelos alimentos trazidos de casa para o consumo durante o recreio escolar, e que foi confirmado pela maioria dos cuidadores (77,78%), ao descreverem a alteração no hábito alimentar dos seus filhos durante a realização deste estudo.

Foi descrito por 90,91% (n=10) das meninas e 92,31% (n=12) dos meninos que "gostaram muito" das atividades realizadas. Todos os cuidadores salientaram que é muito importante o desenvolvimento de trabalhos como este nas escolas, e que essas iniciativas devem atingir a totalidade de alunos, independente de sua classificação nutricional. Na opinião de 81,82% (n=9) das meninas e 92,31% (n=12) dos meninos, as dicas nutricionais e brincadeiras deverão envolver todos os alunos da escola.

Observou-se que as crianças disseram corretamente sobre perguntas quanto à alimentação saudável, e que 77,78% (n=14) dos cuidadores citaram que seria importante para seus filhos manterem um peso normal para crescerem com saúde. A maioria das meninas (54,55%, n=6) apontaram que era fundamental para um crescimento saudável, e 46,15% (n=6) dos meninos frisaram a obtenção de uma boa saúde.

A maioria dos cuidadores (83,33%) mostraram-se satisfeitos com este estudo, e atribuíram notas 9 ou 10 às atividades exercidas.

DISCUSSÃO

O excesso de peso predominou no gênero masculino, assim como na pesquisa realizada no Brasil² nos anos de 2008 e 2009, que revelou que 34,8% dos meninos e 32,0% das meninas tinham excesso de peso.

Fernandes et al⁷, identificaram melhora dos hábitos alimentares entre os escolares após 8 encontros quinzenais para discussão de ações de educação nutricional utilizando métodos lúdico-educativos como jogos, teatro de fantoches, cartazes, brincadeiras, músicas e histórias infantis.

Mesmo diante das atividades educacionais que ressaltavam a importância de aumentar o tempo para a ingestão da alimentação escolar quanto aos alimentos líquidos e sólidos, houve uma diminuição entre a maioria dos avaliados, sugerindo que o curto período de tempo de recreio e da aplicação das intervenções nutricionais possa ter contribuído para tal resultado. Apolinário et al⁸, destacam que o processo mastigatório permite o envio de comandos para o hipotálamo, propiciando a sensação de saciação. Portanto, quanto mais tempo um indivíduo levar para se alimentar, ocorrerá uma maior saciação, e isto poderá favorecer uma menor ingestão de alimentos, com consequente redução do peso corporal caso tal hábito seja mantido a longo prazo⁸.

Após a intervenção nutricional, diminuíram-se os custos com a alimentação trazida de casa pela maioria das crianças. A população brasileira geralmente associa a alimentação saudável com maiores custos econômicos⁹; entretanto, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 e 2009 evidenciaram que os alimentos *in natura*, e aqueles minimamente processados possuem custos mais baixos que aqueles não saudáveis, e que geralmente são industrializados¹⁰. Prado¹¹ relata que o consumo de frutas e da alimentação servida na escola em substituição aos salgadinhos e refrigerantes, além de permitir a melhora dos hábitos alimentares, com a promoção da saúde dos indivíduos, pode ser mais econômica para os cuidadores.

Na avaliação de crianças de 4 a 6 anos de uma escola do Alto Paranaíba, foi identificado um elevado consumo de alimentos obesogênicos (sucos em pó, achocolatados e biscoitos recheados), e baixo de frutas e verduras (mamão, cenoura, beterraba e folhosos)¹², sendo descrito que tais hábitos alimentares são considerados inadequados e podem contribuir para o surgimento de doenças crônicas como a obesidade¹³.

Antes da intervenção nutricional, havia um maior consumo de refrigerantes, principalmente entre os meninos, o que pode ter contribuído para o excesso de peso, assim como foi identificado nos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 e 2009, que revelaram uma elevada ingestão diária, per capita, de bebidas gaseificadas pela população brasileira,

principalmente no gênero masculino¹⁰. Após o repasse das orientações nutricionais, as crianças optaram por alimentos mais saudáveis como as frutas, em substituição aos refrigerantes. Rinaldi et al¹⁴, enfatizam que o consumo de refrigerantes pode reduzir a ingestão de leites e seus derivados, sucos naturais e de água, que são importantes para o desenvolvimento adequado das crianças. Lopes et al¹⁵, destacam que o consumo de refrigerantes, que geralmente são ricos em açúcares, pode contribuir para o excesso de peso infantil.

Segundo os cuidadores, a maioria das crianças deste estudo demonstrou melhora nos hábitos alimentares após as ações nutricionais desenvolvidas, ressaltando a importância do desenvolvimento de outros trabalhos como este nas escolas. Martins et al¹⁶, ao avaliarem 75 escolares, na faixa etária entre 9 a 12 anos, por meio de um questionário encaminhado aos cuidadores após técnicas nutricionais realizadas na escola, observaram uma melhora nos hábitos alimentares com a introdução de frutas e verduras, demonstrando a importância da educação nutricional. Juzwiak et al¹⁷, enfatizam que as intervenções nutricionais realizadas nas escolas tornam-se um meio eficaz para propiciar hábitos alimentares mais saudáveis na população infantil.

A obesidade afeta a qualidade de vida dos indivíduos, havendo uma maior preocupação quando se trata da obesidade infantil, pois as crianças tendem a manter essa patologia ao longo da vida adulta, e podem sofrer principalmente quanto às consequências psicológicas¹⁸, bem como pelo aumento do índice de mortalidade devido a sua associação com as doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus¹⁹.

Como limitação do estudo, destaca-se o curto período de tempo do recreio escolar das crianças avaliadas (apenas 10 minutos), das intervenções nutricionais, e do número de indivíduos com excesso de peso.

CONCLUSÃO

Mesmo com as orientações nutricionais, não houve aumento do tempo destinado à ingestão alimentar entre a maioria das crianças avaliadas, o que sugere que tal fato seja resultante do reduzido período do recreio (10 minutos) e do tempo atribuído às intervenções nutricionais. Entretanto, ocorreu um aumento no consumo de frutas e iogurte, a redução da ingestão de refrigerantes e dos custos com os alimentos oriundos do domicílio.

Sugere-se que ações similares a estas passem a fazer parte do ambiente escolar de forma contínua, com o envolvimento da família para reduzir os custos com a alimentação escolar dos filhos e prevenir e/ou tratar o excesso de peso e suas doenças associadas.

REFERÊNCIAS

- Vinholes DB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação na população adulta de Pelotas-RS [dissertação]. Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas; 2006.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso 2016 Jan 15], p. 01-130. [Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf].
- Marques-Lopes I, Marti A, Moreno-Aliaga MJ, Martínez A. Aspectos genéticos da obesidade. *Rev Nutr.* 2004 Jul-Set;17(3):327-38. doi: [org/10.1590/S1415-52732004000300006](https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000300006).
- Oliveira, TMS. Actividade física, desporto e imagem corporal [dissertação]. Porto (Portugal): Universidade do Porto; 2009.
- Schmitz BAS, Recine E, Cardoso GT, Silva JRM, Amorim NFA, Bernardon R, et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. *Cad Saúde Pública.* 2008 Jan;24(2):312-22. doi: [10.1590/S0102-311X2008001400016](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001400016).
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Incorporação das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2007 [acesso 2016 Jan 15]. Disponível em: nutricao.saude.gov.br/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf.
- Fernandes PS, Bernardo CO, Campos RMMB, Vasconcelos FAG. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. *J Pediatr.* 2009 Ago; 85(4):315-21. doi: [10.1590/S0021-75572009000400008](https://doi.org/10.1590/S0021-75572009000400008).
- Apolinário RMC, Moares RB, Mota AR. Mastigação e dietas alimentares para redução do peso. *Rev CEFAC.* 2008; 10(2):191-9. doi: [10.1590/S1516-1846200800020008](https://doi.org/10.1590/S1516-1846200800020008).
- Ministério da Saúde [BR]. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [acesso 2016 Jan 15]. Disponível em: 189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011, [acesso 2016 Jan 15]. p. 40-60. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008_2009_analise_consumo/pofanalise_2008_2009.pdf.
- Prado BG. Consumo alimentar de escolares antes e após ações de educação nutricional, em Cuiabá-MT [dissertação]. Cuiabá (MT): Universidade Federal de Mato Grosso; 2011.
- Cornélio MPM, Almeida MEF. Perfil antropométrico e alimentar de pré-escolares de uma escola pública do Alto Paranaíba, MG. *J Health Biol Sci.* 2016 Abr-Jun;4(3):166-73. doi: [10.12662/2317-3076jhbs.v4i3.864.p166-173](https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v4i3.864.p166-173).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas, Brasil, grandes regiões e unidades da federação [Internet]. Rio de Janeiro; 2014 [acesso 2016 Nov 07]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>.
- Rinaldi AEM, Pereira AF, Macedo CS, Mota JF, Burini RC. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. *Rev Paul Pediatr.* 2008; 26(3):271-7. doi: [10.1590/S0103-05822008000300012](https://doi.org/10.1590/S0103-05822008000300012).
- Lopes PCS, Prado SRLA, Colombo P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. *Rev Bras Enferm.* 2010 Jan-Fev; 63(1):73-8. doi: [10.1590/S0034-71672010000100012](https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100012).
- Martins D, Walder BSM, Rubiatti AMM. Educação nutricional: atuando na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças em idade escolar. *Rev Simbio-Logias.* 2010 Jun;3(4):86-102.
- Juzwiak R, Castro PM, Batista SHSS. A experiência da Oficina Permanente de Educação Alimentar e em Saúde (OPEAS): formação de profissionais para a promoção da alimentação saudável nas escolas. *Ciênc Saúde Colet.* 2013 Abr; 18(4):1009-18. doi: [10.1590/S1413-81232013000400014](https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400014).
- Freitas LKP, Cunha AT Júnior, Knackfuss MI, Medeiros HJ. Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. *Ciênc Saúde Colet.* 2014 Jun;19(6):1755-62. doi: [10.1590/1413-81232014196.12382013](https://doi.org/10.1590/1413-81232014196.12382013).
- Santos LSV, Medeiros LP, Couto MLBQ, Lima RP, Gaspar LR, et al. Perspectivas atuais no tratamento da obesidade infantil. *Braz J Surg Clin Res.* 2013; 5(2):09-16.

Como citar este artigo/How to cite this article:

Ribeiro RDD, Santos VS, Almeida MEF. Efeitos da orientação nutricional, de curto prazo, sobre variáveis dietéticas e econômicas de escolares. *J Health Biol Sci.* 2016 Out-Dez; 4(4):234-239.