



## ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA PREVENÇÃO DE DISTÚRBIOS NUTRICIONAIS EM PRÉ- ESCOLARES

**Micaela Aparecida Teodoro**  
Universidade Federal de Alfenas  
mikaellaap@yahoo.com.br

**Daniela Braga Lima**  
Universidade Federal de Alfenas  
danibraga@unifal-mg.edu.br

**Lourene Marina Pinheiro Gomes dos  
Santos**  
Universidade Federal de Alfenas  
lou.renemarina@hotmail.com

**Eric Batista Ferreira**  
Universidade Federal de Alfenas  
eric.ferreira@unifal-mg.edu.br

**Flavia Della Lucia**  
Universidade Federal de Alfenas  
flavia.lucia@unifal-mg.edu.br

### Resumo

O objetivo deste estudo foi descrever ações de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares. O estudo faz parte do projeto de extensão "Crescendo e Brincando com Saúde e Nutrição", conduzido em Alfenas, Minas Gerais. A classificação do estado nutricional foi realizada por meio do Índice de Massa Corporal/Idade. Para as ações utilizou-se de metodologias lúdicas tais como jogos, histórias e teatro. Aplicou-se um questionário antes e após para analisar a eficácia das ações e o conhecimento dos pré-escolares (n=40). Verificou-se que, 77,5% dos pré-escolares avaliados apresentavam eutrofia, ou seja, peso adequado e 22,5%, excesso de peso. Observou-se que tais ações obtiveram bons resultados no aprendizado e que o uso de metodologias lúdicas em ambiente escolar favorece esse processo. Concluiu-se que ações de educação alimentar e nutricional devem ser de duração continuada para que contribuam nas mudanças efetivas no comportamento alimentar e, conseqüentemente, na prevenção dos distúrbios nutricionais.

**Palavras chave:** Pré-escolar. Educação Alimentar e Nutricional. Distúrbios Nutricionais.

## FOOD AND NUTRITIONAL EDUCATION STRATEGY IN THE PREVENTION OF NUTRITIONAL DISORDERS IN PRESCHOOLERS

### Abstract

The aim of this study was to describe the actions of food and nutritional education in the prevention of nutritional disorders in preschoolers. The study is part of the "Growing and Playing with Health and Nutrition" extension project, conducted in Alfenas, Minas Gerais. The classification of the nutritional status was performed using the Body Mass/Age Index. For the actions, ludic methodologies were used such as games, stories, and theater. A before and after questionnaire was carried to analyse the effectiveness of the actions and the knowledge of the preschoolers (n=40). Among the children evaluated, 77.5% presented eutrophy (adequate weight) and 22.5% overweight. It was observed that these actions showed good results in the learning and that the use of ludic methodologies in school environment favors this process. It is concluded that these food and nutritional education actions should have its duration continued in order to contribute to effective changes in eating behaviour and, consequently, in the prevention of nutritional disorders.

**Keywords:** Preschoolers. Food and Nutritional Education. Nutritional Disorders.

## ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA PREVENCIÓN DE DISTURBIOS NUTRICIONALES EN PREESCOLARES

### Resumen

El objetivo de este estudio fue describir las acciones de educación alimentaria y nutricional en la prevención de distúrbios nutricionales en preescolares. El estudio forma parte del proyecto de extensión "Creciendo y Jugando con Salud y Nutrición", conducido en Alfenas, Minas Gerais. La clasificación del estado nutricional fue realizada por medio del Índice de Masa Corporal / Edad. Para las acciones se utilizaron de metodologías lúdicas tales como juegos, historias y teatro. Se aplicó un cuestionario antes y después para analizar la eficacia de las acciones y el conocimiento de los preescolares. De los 40 niños evaluados se verificó que el 77,5% presentaba eutrofia (peso adecuado) y el 22,5% exceso de peso. Se observó que tales acciones obtuvieron buenos resultados en el aprendizaje y que el uso de metodologías lúdicas en ambiente escolar favorece ese proceso. Se concluyó que estas acciones de educación alimentaria y nutricional deben ser de duración continuada para que contribuyan en los cambios efectivos en el comportamiento alimentario y, conseqüentemente, en la prevención de los distúrbios nutricionales.

**Palabras clave:** Preescolar. Educación Alimentaria y Nutricional. Trastornos Nutricionales.



## INTRODUÇÃO

Pré-escolar é um período que corresponde à idade de 2 a 6 anos, caracterizado por um ritmo de crescimento estável e lento, diminuição das necessidades nutricionais e do apetite, além de um comportamento alimentar imprevisível e variável. Entretanto, esta etapa é importante para a sedimentação de hábitos alimentares, visto que é uma fase de transição onde a criança começa a realizar suas próprias escolhas alimentares (SBP, 2012).

Atualmente, com a transição nutricional e os avanços tecnológicos, observa-se uma diminuição do consumo de alimentos ricos em micronutrientes como frutas e hortaliças e o aumento do consumo de alimentos com baixo valor nutricional como frituras e guloseimas. Tudo isto favorece a formação de hábitos alimentares inadequados e, conseqüentemente, contribuiu para o desenvolvimento precoce de distúrbios nutricionais relacionados à alimentação e doenças crônicas não transmissíveis (BELLINASSO et al., 2012; FILHA et al., 2012).

De relevância no contexto da saúde pública, dentre os distúrbios nutricionais mais prevalentes em crianças na fase pré-escolar, destacam-se a anemia ferropriva e hipovitaminose A, principalmente, em maior proporção na forma subclínica, caracterizando a chamada “fome oculta”, o que pode acarretar nas crianças alterações comportamentais, cognitivas e prejuízos no crescimento (PINHEIRO et al., 2012).

Outro distúrbio nutricional de relevância para a saúde pública, atualmente, é o excesso de peso infantil, que acarreta diversos agravos à saúde tanto na infância como na idade adulta. Tais crianças com excesso de peso estão susceptíveis a complicações psicossociais, pelo afastamento de suas atividades cotidianas provocadas pela discriminação, a baixa aceitação da sociedade, além de prejuízos orgânicos acarretados pelos problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial e dislipidemias (aumento dos lipídios no sangue) (MAGALHÃES; ALMEIDA, 2011).

Com base no supracitado, a alimentação infantil requer um cuidado especial, uma vez que a formação de hábitos alimentares e outras atitudes saudáveis são adquiridas na infância e que irão perpetuar até a vida adulta (LOPES; DAVI, 2016). Assim, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) busca promover autonomia, utilizando estratégias e ferramentas que incentivem as boas práticas alimentares. Ela é um processo ativo de troca de conhecimentos e não apenas a transmissão de informações, tornando-se importante na fase do pré-escolar, por contribuir para formação de bons hábitos alimentares (CARMO; CASTRO; NOVAES, 2013). Diante disso, o presente estudo teve como objetivo descrever as ações de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares matriculados no Centro Educacional Infantil Cinthia Maria Silva Carvalho no município de Alfenas, Minas Gerais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo fez parte das atividades do ano de 2017 de um projeto de extensão intitulado “Crescendo e Brincando com Saúde e Nutrição” realizado com crianças de quatro a seis anos de idade, matriculadas no Centro Educacional Infantil Cinthia Maria Silva Carvalho no município de Alfenas, Minas Gerais, Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) (CAAE 51681715.4.0000.5142).

As ações de EAN desenvolveram-se em três momentos:

### **Momento 1: Avaliação antropométrica**

As medidas antropométricas peso e altura dos pré-escolares foram coletadas seguindo as técnicas padronizadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011). O diagnóstico do estado nutricional foi avaliado por meio do Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I). Para o índice IMC/I, as crianças foram consideradas: baixo peso (escore  $z \leq -2$ ); eutróficas (peso adequado) (escore  $z$  entre  $\geq -2$  e  $\leq +1$ ); excesso de peso (escore  $z > +1$ ) (WHO, 2006).

### **Momento 2: Caracterização do conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis, relacionados com os distúrbios nutricionais “anemia e obesidade”**

Elaborou-se um questionário estruturado adaptado para a idade de 4 a 6 anos, tomando como referencial para sua construção a didática contendo imagens, desenhos e pinturas, utilizadas normalmente pelos educadores do centro educacional infantil onde foram realizadas as intervenções. O questionário era formado por perguntas relacionadas à identificação “Quantos anos você tem? Pinte o número abaixo.”; consumo alimentar habitual “Dentre os alimentos abaixo quais você costuma comer em casa?”; conhecimento acerca dos distúrbios nutricionais e hábitos saudáveis de consumo “Uma criança que tem anemia, brinca ou fica doente?”, “Dentre os alimentos abaixo, marque com um X os que nos ajudam a combater a anemia.”, “Cada alimento na coluna da esquerda tem um amigo do mesmo grupo na coluna da direita. Ligue-os.”; e preferências alimentares “Dentre os alimentos abaixo circule os que você mais “gosta”, “não gosta” e que “considera saudável.”. As questões foram adaptadas em formato de desenhos para se adequar à faixa etária das crianças. As crianças utilizaram lápis de cor para fazer círculos, marcar X ou pintar as respostas (Apêndice A).

Para avaliar a eficácia das ações de EAN e o conhecimento dos pré-escolares acerca dos temas abordados aplicou-se o questionário antes e depois da intervenção. Tal método foi utilizado com o objetivo de avaliar o conhecimento adquirido das crianças durante a intervenção.

Ainda, ao se comparar as respostas entre eles, pode-se também definir se essa atividade obteve sucesso, no que diz respeito ao seu objetivo (SILVA et al., 2017).

### **Momento 3: Ações de educação alimentar e nutricional**

Após o diagnóstico nutricional dos pré-escolares, iniciou-se as ações de EAN por meio da teoria cognitivo – comportamental, utilizando de forma lúdica vídeos, jogos educativos, teatro de fantoches e contos visando a prevenção dos distúrbios nutricionais “anemia e obesidade” (Quadro 1). A intervenção nutricional ocorreu no período de um mês com encontros semanais.

Ao final de cada encontro, aplicava-se uma atividade de fixação como forma de propiciar sedimentação de conhecimentos por parte dos pré-escolares sendo avaliada pela participação manifestada, pela realização da atividade, exposição de dúvidas e comentários.

### **Análise Estatística**

Para as análises das questões: “*Dentre os alimentos quais você costuma comer em casa?*” e “*Uma criança que tem anemia, brinca ou fica doente?*” utilizou-se Teste Z para a comparação entre proporções. A questão “*Dentre os alimentos abaixo, marque com um X os que nos ajudam a combater a anemia*” utilizou-se a estimação pontual da proporção. Para as questões que questionavam *os alimentos que “gosta”, “não gosta” e que “considera saudável”* foi realizado o Teste de t para diferença entre as médias emparelhadas. Esse teste foi utilizado, pois o escore médio utilizado neste trabalho não apresentou desvios significativos da normalidade.

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \sim N(0,1)$$

Para a análise dos resultados,  $X_i$  assume os valores -1, caso a resposta seja oposta à expectativa do pesquisador; +1 caso a resposta seja de acordo com a expectativa; e 0 caso a criança se recuse a responder. Por calcular um escore que variava de -1 a +1, onde quanto maior o escore, ou seja, mais próximo de +1, melhor seria a resposta, pois estaria atendendo as expectativas do pesquisador quanto ao que se espera de uma alimentação saudável em um padrão ótimo, optou-se por pontuar os alimentos ultraprocessados (refrigerante, bolacha tipo wafer, salgadinho “de pacote”, etc) como não saudáveis atribuindo o escore -1 e os demais alimentos *in natura* (laranja, brócolis, bife bovino, etc) e processados (queijo, pão, etc) atribui-se o escore +1. Assim, no computo dos dados, cada resposta correta seria computada como +1 e incorreta como -1, e quando não respondida era marcada como 0.

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

Quadro 1. Atividades desenvolvidas aos pré-escolares como estratégias de educação alimentar e nutricional na prevenção da anemia e obesidade e resultados, Centro Educacional Infantil Cinthia Maria Silva Carvalho, Alfenas-MG, 2017.

Atividade	Objetivo	Aplicação	Atividade de fixação	Resultados
<b>Metodologia</b>				
<b>Vídeo do teatro de fantoches - João e Maria em: Os perigos da anemia. Disponível em: &lt;<a href="https://drive.google.com/file/d/0B3GVo2r6utIwbTlBWHJ4a0VsUEk/viw">https://drive.google.com/file/d/0B3GVo2r6utIwbTlBWHJ4a0VsUEk/viw</a>&gt;</b>	Promover conhecimento dos principais alimentos fontes de ferro e vitamina C pelas crianças e sua relação na prevenção da anemia.	Primeiramente fez-se uma introdução a respeito do tema. O vídeo foi apresentado aos pré-escolares na sala de vídeo.	Realizou-se um jogo de fixação denominado “Caça figuras”, onde cada criança deveria identificar quais figuras continham alimentos fontes de ferro e Vitamina C, assim, reforçando sua importância.	Os pré-escolares mostraram interesse, participando ativamente da atividade de fixação proposta, e observou-se poucos erros.
<b>Conto infantil: “Meu pratinho saudável” adaptado de FAGIOLI; NASSER, 2008).</b>	Incentivar autonomia de práticas alimentares saudáveis pelos pré-escolares.	Atividade foi desenvolvida por meio de um teatro de fantoches de dois bonecos “Maria” e “Pedrinho” que narraram a história.	A atividade de fixação realizada foi “Montando meu pratinho saudável”. Os pré-escolares foram orientados a desenhar uma refeição saudável, conforme tinham aprendido no conto.	Constatou-se que a maioria dos pré-escolares desenhou os alimentos abordados no conto.
<b>Jogo da memória- Alimentos fontes de</b>	Desenvolver o conhecimento de alimentos	Foram organizadas em grupos (4 alunos) sendo entregue a cada	Como forma de fixação de conhecimento foi entregue uma	A maioria dos pré-escolares mostrou um bom conhecimento

<p><b>ferro.</b></p>	<p>fonte de ferro.</p>	<p>grupo um jogo contendo vinte peças cada. Orientou-se previamente sobre a forma de jogar chamando atenção para o objetivo proposto.</p>	<p>atividade denominada “pinte o correto”, onde as crianças deveriam colorir os alimentos fontes de ferro, a exemplo do que eles haviam aprendido anteriormente com o jogo da memória.</p>	<p>dos alimentos fonte de ferro, colorindo-os corretamente.</p>
<p><b>Vídeo educativo: “Sid alimentação saudável” (ZANETTI, 2013).</b></p>	<p>Apresentar os grupos alimentares e importância de uma alimentação equilibrada e variada na prevenção do excesso de peso.</p>	<p>Os pré-escolares foram dispostos sentados e o vídeo foi exibido. Ao final, as crianças organizaram-se numa roda de conversa, onde o tema proposto foi abordado novamente e discutido.</p>	<p>Atividade de fixação proposta foi denominada “Montando um prato nutritivo para o Sid”. Os pré-escolares deveriam montar um prato nutritivo para o personagem do vídeo.</p>	<p>Observou-se que houve participação interativa dos pré-escolares. De maneira geral, as crianças selecionaram alimentos adequados a atividade proposta.</p>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 40 crianças avaliadas, 65,8% eram do sexo feminino, 34,2% eram do sexo masculino e a maioria 76,5% tinha cinco anos de idade. De acordo com a avaliação antropométrica realizada verificou-se que 77,5% apresentavam eutrofia e 22,5% excesso de peso, sendo que deste 2,5% com diagnóstico de risco de sobrepeso (7,5% e 12,5% apresentavam sobrepeso e obesidade respectivamente). Os dados obtidos neste estudo confirmam a crescente prevalência de excesso de peso na população infantil e corroboram os resultados evidenciados de sobrepeso e obesidade pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF- 2008-2009) em todos os grupos de renda e regiões brasileiras, iniciando-se na faixa etária dos cinco anos de idade. (BRASIL, 2010).

Segundo dados envolvendo 450 estudos transversais com amostras representativas de pré-escolares em 144 países, predominantemente com crianças menores de cinco anos de idade, foi verificado também a prevalência de excesso de peso de 4,2% em 1990 para 6,7% em 2010, o que significou aumento relativo de 60% (DE ONIS; BLÖSSNER; BORGHI, 2010). Em nível global foi estimado em 7% a prevalência de excesso de peso em crianças menores de cinco anos, o que representa aumento de 54% em relação à estimativas de 1990, com previsão em 2025 de alcançar 9,9% (BLACK et al., 2013). Os dados mencionados sugerem que essa situação possa estar ocorrendo de forma precoce na população mundial e também na brasileira, merecendo atenção das políticas públicas em saúde e de ações contínuas em EAN em especial com pré-escolares.

A Figura 1 apresenta o resultado relativo ao consumo de alimentos (*in natura*, processados e ultraprocessados) no domicílio (questão “Dentre os alimentos quais você costuma comer em casa?”). Após a realização das ações de EAN, percebeu-se que em valores absolutos houve manutenção do consumo de alimentos *in natura*, diminuição do consumo de processados e ligeiro aumento no consumo de ultraprocessados, porém essa diferença percentual não foi significativa (*in natura*, processados e ultraprocessados,  $p=1,00$ ; 0,11; 0,84, respectivamente). Esse resultado já era esperado, pois a mudança dos hábitos alimentares de uma população ainda é um grande desafio para as políticas públicas e para a educação em nutrição, visto a complexidade que envolve o comportamento alimentar (MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

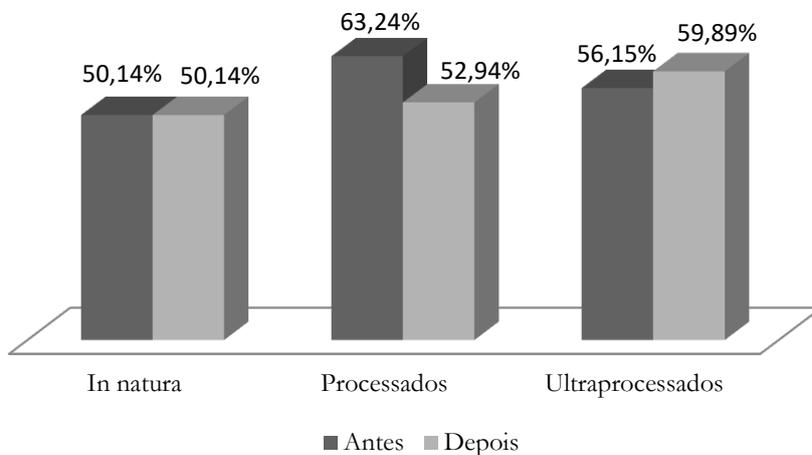


Figura 1- Índice de alimentos consumidos em casa, questão "Dentre os alimentos quais você costuma comer em casa?" dos pré-escolares matriculados no Centro Educacional Infantil Cinthia Maria Silva Carvalho, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2017.

Na questão "Uma criança que tem anemia, brinca ou fica doente?", a maioria das crianças conseguiu compreender o impacto da doença na disposição para as atividades do dia a dia, apresentando uma maior porcentagem de acertos após a intervenção educativa (44% para 68%) ( $p=0,007$ ), o que representa um aumento relativo de 24% (Figura 2).

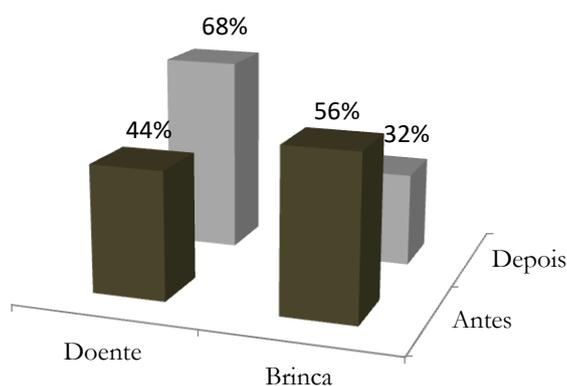


Figura 2: Porcentagem de respostas dos pré-escolares na questão referente a anemia ("Uma criança que tem anemia, brinca ou fica doente?") antes e depois da EAN com pré-escolares matriculados no Centro Educacional Infantil Cinthia Maria Silva Carvalho, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2017.

O resultado evidenciou que a EAN visa compartilhar conhecimentos, permitindo que se faça escolhas corretas sobre comportamentos que promovam a saúde do indivíduo, família e coletividade. O teatro de fantoches mostrava o personagem com anemia e com baixa disposição

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

para brincar, o que apresenta a eficiência do teatro em abordar situações-problema de forma lúdica, fazendo com que o indivíduo seja capaz de se familiarizar com conceitos de ‘adequado’ e ‘inadequado’ nutricionalmente, capacitando-o para escolhas alimentares saudáveis (SILVA et al., 2017).

A Figura 3 mostra que posteriormente as ações de EAN, a maioria das crianças (52,94%) passou a acertar 100% dos alimentos que previnem anemia. Pode-se verificar ainda que no momento antes da EAN as maiores porcentagens concentraram-se em “1 acerto” e “3 acertos”. Após a intervenção, essas porcentagens se deslocaram para “2 acertos” e “3 acertos”. Tal resultado evidenciou uma evolução na aprendizagem dos pré-escolares.

Rosa et al. (2015) avaliaram o impacto de uma intervenção com utilização de uma metodologia lúdica associada a reforçadores positivos em EAN sobre o conhecimento e atitudes de pré-escolares visando hábitos alimentares saudáveis e prevenção da anemia. Constataram-se achados semelhantes no presente estudo, pois as crianças também responderam adequadamente sobre como combater a anemia depois do uso de metodologias lúdicas.

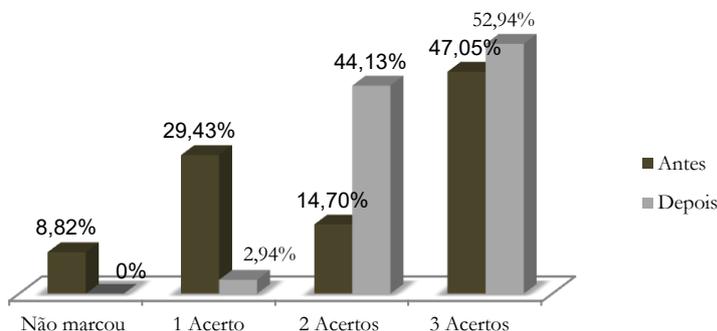


Figura 3: Porcentagem de acertos em relação a alimentos que combatem anemia, questão “Dentre os alimentos abaixo, marque com um X os que nos ajudam a combater a anemia” em pré-escolares matriculados no Centro Educacional Cinthia Maria Silva Carvalho, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2017.

Referente a questão “Cada alimento na coluna da esquerda tem um amigo do mesmo grupo na coluna da direita. Ligue-os.”, houve resultados confusos e controversos, em comparação as demais questões, mostrando que, para esta faixa etária em estudo, a aplicação deste instrumento talvez não seja a metodologia mais indicada para reforçar o aprendizado.

Nas questões que os pré-escolares tiveram que circular os alimentos que “gosta”, houve diferença significativa para os alimentos *in natura* e processados. Já na questão dos alimentos que “não gosta”, houve diferença significativa somente para os alimentos *in natura* e na questão para

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

os alimentos que considerava “saudável”, houve diferença significativa entre os momentos antes e após a intervenção nutricional (Tabela 1).

Tabela 1. Dados gerais do questionário aplicado antes e depois da EAN com pré-escolares matriculados no Centro Educacional Infantil Cinthia Maria Silva Carvalho, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2017.

Questão	Tipo de alimento/ Acertos	Escore Antes	Escore Depois	Valor de p
“Circule os alimentos que você mais gosta.”	<i>In Natura</i>	0,12	-0,06*	0,0005
	Processado	0,41	0,18*	0,0408
	Ultraprocessado	-0,48	-0,45 <sup>ns</sup>	0,4978
“Circule os alimentos que você não gosta.”	<i>In Natura</i>	0,18	0,38*	0,00004
	Processado	0,48	0,51 <sup>ns</sup>	0,8083
	Ultraprocessado	-0,49	-0,62 <sup>ns</sup>	0,05027
“Circule os alimentos que você considera saudável.”	<i>In Natura</i>	0,06	-0,30*	3,479 <sup>-12</sup>
	Processado	0,24	-0,59*	4,105 <sup>-13</sup>
	Ultraprocessado	0,00	0,51*	1,306 <sup>-13</sup>

*Legenda: Quanto mais próximo de +1 o escore, mais adequado ao que se espera o pesquisador. \* Significativo ( $p < 0,05$ ); <sup>ns</sup> Não significativo.*

Em relação à questão sobre os alimentos que mais gostam, os pré-escolares depois da intervenção nutricional pioraram seus escores marcando menos alimentos *in natura* e processados (Tabela 1). Talvez, a possível explicação para esse fato, seria que no segundo momento as crianças tiveram maior compreensão quanto à própria pergunta. Dessa forma, visualizaram melhor os alimentos do questionário e/ou expuseram sua opinião de forma mais coerente. Apesar dos alimentos ultraprocessados terem melhorado seus escores (mais próximos do que se espera de respostas ideais) essa diferença não foi significativa. No estudo de Martins et al. (2013), seus resultados evidenciaram uma mudança no padrão alimentar da população brasileira, sendo mais frequentes alimentos ultraprocessados e menos frequentes alimentos *in natura* e processados, principalmente nas áreas metropolitanas.

Como o comportamento alimentar não se alterou com a EAN, verificou-se que os pré-escolares se mantêm ingerindo alimentos ultraprocessados. Os dados sugerem que o comportamento alimentar dos pré-escolares é um reflexo da alimentação da família e,

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

consequentemente, da população como um todo no consumo elevado desses alimentos que vem nos últimos tempos aumentando (MARTINS et al., 2013) Mudar comportamento é um processo longo e de educação continuada, o que reflete uma das vertentes da extensão que é a continuidade das ações para que as mudanças sejam efetivadas nos atores do processo (NETO et al., 2002).

Quanto à questão "Circule os alimentos que você não gosta", as crianças não marcaram os alimentos *in natura* como "não gosta" no segundo momento em comparação ao momento inicial, o que reflete um bom resultado das ações de EAN. Em relação aos demais grupos de alimentos, não constatou-se diferença significativa. Entretanto, observou-se que os pré-escolares deixaram de marcar os alimentos processados, o que é considerado um bom resultado. Porém, os pré-escolares deixaram também de marcar ultraprocessados como "não gosta", o que não reflete um resultado adequado, pois o fato de deixarem de marcar mais o grupo dos ultraprocessados mostra os alimentos que realmente as crianças preferem.

Esses alimentos ultraprocessados apresentam as características sensoriais que as crianças preferem, tais como, gosto doce e coloração intensa. Outra explicação plausível seria que no segundo momento os pré-escolares estavam mais familiarizados com o questionário o que poderia ter influenciado na resposta de cada um, sendo esta no segundo momento da aplicação do questionário mais realista (Tabela 1).

Sobre a questão "O que você considera alimento saudável?", observou-se que as crianças não marcaram os alimentos *in natura*, tal resultado se considera como um quadro preocupante. Por outro lado, os alimentos ultraprocessados foram menos marcados como saudáveis no segundo momento, resultado esse positivo frente à intervenção nutricional (Tabela 1).

Ao analisar as escolhas das crianças como um todo, observou-se que diversos alimentos foram escolhidos antes e depois as atividades de EAN, refletindo a não mudança de comportamento alimentar. Entretanto, os achados evidenciaram uma melhor compreensão a respeito do conceito de alimentos saudáveis, visto que as crianças deixaram de marcar vários alimentos ultraprocessados no momento após a EAN. A mudança de hábitos é um processo complexo e contínuo, envolve diversos fatores como aleitamento materno, renda familiar, tipo de escola, alimentação da família, costumes e hábitos regionais, fatores emocionais ligados a pais e filhos, dentre outros (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008; MINTEM; VICTORA; LIMA, 2013).

O uso da teoria cognitivo-comportamental demonstrou bons resultados, uma vez que essa teoria utiliza o conhecimento como promotor de mudanças, e apesar do pouco tempo de intervenção, houve mudanças no conceito de saudável e doença pelos pré-escolares. Além disso,

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

essa metodologia tem como objetivo reestruturar e mudar comportamentos inadequados (LUZ; OLIVEIRA, 2013). Isso pode tornar uma mudança permanente, refletindo assim no hábito alimentar, sendo uma boa opção em conjunto com as ações de EAN.

Ademais, observou-se também na escolha dos pré-escolares uma preferência por alimentos doces e recusa de alimentos amargos, tanto antes como depois das atividades de EAN. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2012), os pré-escolares não aceitam novos alimentos prontamente, negam-se a experimentar qualquer tipo de alimento desconhecido (neofobia), pré-julgando os mesmos sem ter experimentado.

Os alimentos preferidos pela criança são os de sabor doce e muito calóricos. Essa preferência ocorre porque o sabor doce é inerente ao ser humano, não precisando de aprendizagem como os demais sabores. Ainda, conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria (2012), a criança tende a gostar do sabor doce ao invés do amargo, devido a um mecanismo de defesa do próprio organismo. Concomitantemente a isto, há um maior consumo de alimentos que promovem maior saciedade, sendo esses de alto valor calórico e pouco nutritivos, tornando-se necessárias ações contínuas de EAN que contribuam para a formação de bons hábitos alimentares.

Notou-se que houve interferências no momento do preenchimento do questionário, visto que foram respondidos em grupo. Esse fato, provavelmente, provocou um reflexo nas escolhas das crianças a não marcação de algum alimento. Outro interferente pode ter sido o número elevado de alimentos para ser analisado, o que talvez tenha distraído as crianças. Com a aplicação do questionário no segundo momento observou-se melhor esclarecimento e conhecimento por parte das crianças. Segundo Carmo (2013), os questionários com perguntas fechadas exigem muito cuidado e tempo de preparação para garantir que todas as opções de resposta sejam oferecidas, além disso, pode faltar alguma alternativa importante gerando fortes vieses e o respondente pode ser influenciado pelas alternativas. O uso de perguntas fechadas é de fácil aplicação e análise, além de rapidez e menores possibilidades de erros.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico nutricional confirmou uma importante ocorrência de excesso de peso de pré-escolares que sugere um indicativo da transição nutricional que vem ocorrendo, o que se relaciona com hábitos alimentares inadequados predominantemente compostos por alimentos ultraprocessados e pouco nutritivos.

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

A realização de EAN mostrou-se com bons resultados no ambiente escolar como meio de prevenção de distúrbios nutricionais. Entretanto, tornam-se necessárias ações contínuas que visem à manutenção e construção de hábitos alimentares saudáveis. Os resultados também evidenciaram que a EAN pode contribuir para melhorar o comportamento alimentar mesmo em pouco tempo de intervenção, principalmente se vinculadas a um ambiente que funcione como veículo fornecedor de informações como o ambiente escolar.

### REFERÊNCIAS

BELLINASSO, J. S.; MORAES, C. M. B.; SANTOS, B. Z.; BACKES, D. S; SACCOL, A. L. F. Educação alimentar com pré-escolares na promoção de hábitos saudáveis. **Disciplinarum Scientia**. Santa Maria, RS, v.13, n.2, p.201-215, jul.2012. Disponível em: <<https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumS/article/view/1009/952>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BLACK, R. E.; VICTORA, C. G.; WALKER, S. P.; BHUTTA, Z. A.; CHRISTIAN, P.; DE ONIS, M.; EZZATI, M.; GRANTHAM-MCGREGOR, S.; KATZ, J.; MARTORELL, R.; UAUY, R. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. **Lancet**, v.382 n.9890, p.427-451, jun. 2013. Disponível em: <[https://www.unicef.org/ethiopia/1\\_Maternal\\_and\\_child\\_undernutrition\\_and\\_overweight\\_in.pdf](https://www.unicef.org/ethiopia/1_Maternal_and_child_undernutrition_and_overweight_in.pdf)>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

BRASIL. **Pesquisa de Orçamentos Familiares POF 2008-2009**: antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma técnica do sistema de vigilância alimentar e nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)>. Acesso em: 25 julh. 2017.

CARMO, M. C. L.; CASTRO, L. C. V.; NOVAES, J. F. Educação nutricional para pré-escolares: uma ferramenta de intervenção. **Revista Em Extensão**. Uberlândia, v.12, n.2, p.66-79, jul./dez. 2013. Disponível em: <[www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/download/22391/13538](http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/download/22391/13538)> Acesso em: 06 nov. 2017. Acesso em: 22 nov. 2017.

CARMO, V. **O uso de questionários em trabalhos científicos**, 2013, p. 3. Disponível em: <[http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino\\_2013\\_2/O\\_uso\\_de\\_questionarios\\_em\\_trabalhos\\_cientificos.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/O_uso_de_questionarios_em_trabalhos_cientificos.pdf)>. Acesso em: 04 dez. 2017.

DE ONIS, M.; BLÖSSNER, M.; BORGHI, E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. **Am J Clin Nutr**. v.5, n.92, p.1257-1264, dez. 2010. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/92/5/1257.full.pdf+html>> Acesso em: 22 nov. 2017.

## Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

FAGIOLI, D.; NASSER, L. A. **Educação nutricional na infância e na adolescência**. 2. ed. São Paulo: Metha, 2008. Disponível em: < <http://meupratinhosaudavel.com.br/conto-infantil-sobre-alimentacao>>. Acesso em: 02 set. 2017.

FILHA, E. O. S.; ARAÚJO, J. S.; BRABOSA, J. S.; GAUJAC, D. P.; SANTOS, C. F. S.; SILVA, D. G. Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v.30, n.4, p.529-536, jun. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v30n4/11.pdf> > . Acesso em: 29 ago. 2017.

LOPES, F. M.; DAVI, T. N. Inclusão de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil com alunos de 4 a 5 anos. **Revista Cadernos da Fucamp**, v.15, n.24, p.105-126, 2016. Disponível em: <<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/viewFile/932/677> >. Acesso em: 22 ago. 2017.

LUZ, F. Q.; OLIVEIRA, M. S. Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: uma revisão da literatura. **Revista Aletheia**. n.40, p.159-173, jan./abr., 2013. Disponível em: < [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141303942013000100014](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141303942013000100014) >. Acesso em 28 jan. 2018.

MAGALHÃES, M. L. N.; ALMEIDA, M. E. F. Avaliação de crianças menores de seis anos de uma creche, segundo parâmetros antropométricos e dietéticos. **Revista Nutrir gerais**, Ipatinga, v.5, n.8, p.711, fev./jul. 2011. Disponível em: <<https://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/volume5/edicao-08/avaliacao-de-criancas-menores-de-seis-anos.pdf> >. Acesso em: 06 nov. 2017.

MANCUSO, A. M. C.; VINCHA, K. R. R.; SANTIAGO, D. A. Educação alimentar e nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento. **Physis**, Rio de Janeiro, v.26, n.1, p.225-249, 2016. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010373312016000100225&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010373312016000100225&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 22 nov. de 2017.

MARTINS, A. P. B.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MOUBARAC, J. C.; MONTEIRO, C. A. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.47, n.4, p.657-664, set. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102013000400656](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000400656)>. Acesso em: 27 nov. 2017.

MINTEM, G. C.; VICTORA, C. G.; LIMA, R. C. Fatores associados ao conhecimento e preferências alimentares em crianças de 3 a 9 anos, na cidade de Pelotas, Brasil. **Revista de Saúde e Ciências Biológicas**, v.1, n.1, p.27-38, mar. 2013. Disponível em: < <http://periodicos.unichristus.edu.br/index.php/jhbs/article/view/14> >. Acesso em 30 nov. 2017.

NETO, J. M.; LIMA, J. F.; RIBEIRO, K. S. Q. S.; CUNHA, L. S.; LINS, M. H. S. F.; ROCHA, R. M. G.; MOURA, T. M. M.; IRELAND, T. D.; **Extensão universitária – diálogos populares – 2002**. Disponível em: < <http://www2.uesb.br/pedh/wp-content/uploads/2014/02/Extensão-Universitária-diálogos-populares-José-Francisco-de-Melo-Neto.pdf> >. Acesso em: 05 dez 2017.

PINHEIRO, D. S.; CRISTINA, C.; PAIVA, B. A. R., CORREA, R. S.; JESUÍNO, R. S. A. Intervenção escolar na educação alimentar infantil quanto aos micronutrientes. **Revista da**

Estratégia de educação alimentar e nutricional na prevenção de distúrbios nutricionais em pré-escolares

**Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v.10, n.1, p.209-217, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/247/pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

PROJETO CRESCENDO E BRINCANDO COM SAÚDE E NUTRIÇÃO. **João e Maria em:** os perigos da anemia, 2017. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0B3GVo2r6utIwbTIBWHJ4a0VsUEk/view>> Acesso em: 22 jun. 2017.

ROSA, S. A. M.; BUCHWEITZ, M. R. D.; NAGAHAMA, D.; DINIZ, D. B. Super-heróis em educação nutricional: o lúdico na promoção da saúde e prevenção da anemia em pré-escolares. **Revista O mundo da saúde**, São Paulo, v.4, n.39, p.495-503, 2015. Disponível em: <[https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/155572/A11.pdf](https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/155572/A11.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2017.

SILVA, C. F. M.; PINTO, M. L.; KATO, H. C. A.; PIRES, C. R. F. Relato de experiência de educação nutricional para o incentivo do consumo do pescado entre escolares do ensino fundamental em Palmas, Tocantins. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, v.16, n.1, p.142-144, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/37874>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

SBP. 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. Disponível em: <[http://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/14617a-pdmanualnutrologia-alimentacao.pdf](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/14617a-pdmanualnutrologia-alimentacao.pdf)>. Acesso em: 06 nov. 2017.

VIANA, V.; SANTOS, P. L.; GUIMARÃES, M. J. Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: uma revisão da literatura. **Revista Psicologia, Saúde & Doenças**, Lisboa, v.9, n.2, p.209-231, set. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862008000200003](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862008000200003)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

WHO. World Health Organization. **WHO Antro 2005 for personal computers manual: Software for assessing growth and development of the world's children**. Geneva: WHO, 2006. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/software/WHOAnthro2005\\_PC\\_Manual.pdf](http://www.who.int/childgrowth/software/WHOAnthro2005_PC_Manual.pdf)>. Acesso em: 02 nov. 2017.

ZANETTI, A. **Sid Alimentação Saudável**. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Q-K0KyBBkpl>> Acesso em: 22 jun. 2017.

Recebido em: 22/06/2018

Aceito em: 07/12/2018

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROJETO CRESCENDO E BRINCANDO COM SAÚDE E NUTRIÇÃO

(Imagens: fonte Google imagens/ internet)

Quanto anos você tem? Pinte o número.

Idade: 

Sexo:  masculino  feminino

Dentre os alimentos quais você costuma comer em casa?



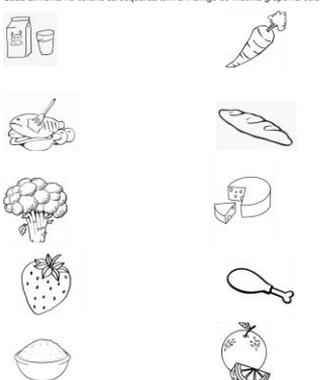
Uma criança que tem anemia, brinca ou fica doente?

 ( )  ( )

Dentre os alimentos abaixo, marque com um X os que nos ajudam a combater a anemia:



Cada alimento na coluna da esquerda tem um amigo do mesmo grupo na coluna da direita ligue-os.



Circule os alimentos que você mais gosta.



Circule os alimentos que você não gosta.



Circule os alimentos que você considera saudável.

