

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

# Efeito De Intervenções De Educação Alimentar E Nutricional Nas Medidas Antropométricas De Escolares

Rayane Carvalho de Moura, Anne Rafaele Da Silva Marinho, Ana Lys Marques Feitosa, Lélia Ibiapino Moura, Marcos Antônio Pereira dos Santos, Vagner José Mendonça, Fernando Ferraz do Nascimento, Luisa Helena De Oliveira Lima, Ana Larissa Gomes Machado

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3522>

Submetido em: 2022-01-23

Postado em: 2022-02-01 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

## EFEITO DE INTERVENÇÕES DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DE ESCOLARES

Rayane Carvalho de Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0188-9385>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Anne Rafaele Da Silva Marinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6185-5916>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Ana Lys Marques Feitosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2004-6279>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Lélia Ibiapino Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4904-8748>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Marcos Antônio Pereira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0755-6138>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Vagner José Mendonça

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0838-6764>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Fernando Ferraz do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0625-0097>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Luisa Helena De Oliveira Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1890-859X>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Ana Larissa Gomes Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7937-6996>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

**RESUMO:** O objetivo foi identificar na literatura científica quais as intervenções de educação alimentar e nutricional promovem a redução das medidas antropométricas em escolares. **Métodos:** revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: PUBMED, SCIELO (Biblioteca Científica Eletrônica em Linha) e LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde). Os termos de busca utilizados nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e MESH: *child AND food AND nutrition educativo AND obesity*. A coleta de dados ocorreu no mês de outubro e novembro de 2021. **Conclusão:** as estratégias que tiveram mais resultados para redução de medidas em escolares, com bases nos estudos coletados, foram a distribuição de panfletos e encontros com os escolares na qual foram abordados temas sobre as proporções de alimentação saudável; Jogo didático e palestras semanas abordando temas pertinentes à alimentação saudável; oficinas educativas de elaboração de lanches com frutas e o desenvolvidos de programas de educação em saúde com tópicos de nutrição e atividade física. A introdução das ações de educação alimentar nutricional devem ser feitas desde o início da vida escolar para que os indivíduos desenvolvam o interesse e curiosidade pelos alimentos e assim possam adquirir hábitos saudáveis para a manutenção do peso corporal de forma adequada.

**Palavras- chave:** Educação alimentar e nutricional, obesidade, escolares.

**EFFECT OF FOOD AND NUTRITION EDUCATION INTERVENTIONS ON WEIGHT AND ANTHROPOMETRIC MEASURES OF SCHOOL CHILDREN**

**ABSTRACT:** The objective was to identify in the scientific literature which food and nutrition education interventions promote the reduction of anthropometric measures in schoolchildren. Methods: integrative literature review. The search was carried out in the following databases: PUBMED, SCIELO (Online Electronic Scientific Library) and LILACS (Latin American Literature in Health Sciences). The search terms used in the Health Sciences (DeCS) and MESH descriptors: child AND food AND educational nutrition AND obesity. Data collection took place in October and November 2021. Conclusion: the strategies that had the most results for reducing measures in schoolchildren, based on the collected studies, were the distribution of pamphlets and meetings with schoolchildren in which themes were addressed on the proportions of healthy eating; Educational game and weekly lectures on topics related to healthy eating; educational workshops on the preparation of snacks with fruit and the development of health education programs with topics on nutrition and physical activity. The introduction of nutritional food education actions should be carried out from the beginning of school life so that individuals develop an interest and curiosity for food and thus acquire healthy habits to maintain body weight properly.

**Keywords:** Food and nutrition education, obesity, schoolchildren.

### **EFFECTO DE LAS INTERVENCIONES DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL SOBRE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DE LOS NIÑOS ESCOLARES**

**RESUMEN:** El objetivo fue identificar en la literatura científica qué intervenciones en educación alimentaria y nutricional promueven la reducción de medidas antropométricas en escolares. Métodos: revisión integrativa de la literatura. La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: PUBMED, SCIELO (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) y LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud). Los términos de búsqueda utilizados en los descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y MESH: niño Y alimentación Y nutrición educativa Y obesidad. La recolección de datos se llevó a cabo en los meses de octubre y noviembre de 2021. Conclusión: las estrategias que tuvieron más resultados para la reducción de medidas en escolares, a partir de los estudios recolectados, fueron la distribución de folletos y reuniones con escolares en los que se abordaron temas sobre las proporciones de salud comiendo; Juego educativo y conferencias semanales sobre temas relacionados con la alimentación saludable; talleres educativos sobre la preparación de refrigerios con frutas y el desarrollo de programas de educación en salud con temas de nutrición y actividad física. La implantación de acciones de educación alimentaria nutricional debe llevarse a cabo desde el inicio de la vida escolar para que las personas desarrollen el interés y la curiosidad por la comida y así adquieran hábitos saludables para mantener adecuadamente el peso corporal.

**Palabras clave:** Educación alimentaria y nutricional, obesidad, escolares.

### **INTRODUÇÃO**

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um conjunto de ações formativas, de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, que objetiva estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis que colaborem para a aprendizagem, o estado de saúde e a qualidade de vida do indivíduo. As ações de EAN podem se valer dos diferentes saberes e temas relacionados à alimentação, nos campos da cultura, da história, da geografia, dentre outros, para que os alimentos e a alimentação sejam conteúdo de aprendizado específico e também recurso para aprendizagem de diferentes temas (BRASIL, 2020).

A EAN caracteriza-se pela sua indispensabilidade e relevância diante dos problemas causados por práticas alimentares inadequadas, sendo uma estratégia fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais, como o sobrepeso, a obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2012).

A obesidade é um dos fatores de risco mais prevalentes para doenças crônicas em todo o mundo. Logo, continua sendo um problema de saúde pública global que representa um grande desafio para a prevenção de doenças e saúde em todas as idades. As causas mais importantes da obesidade incluem

fatores genéticos, fatores socioeconômicos, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e estresse psicológico (SALAHSHORNEZHAD et. al., 2021).

A literatura tem mostrado que crianças e adolescentes com obesidade têm maiores chances de progredir para obesidade persistente na idade adulta, uma vez que a Organização Mundial de Saúde (OMS), em seu estudo mais recente de outubro de 2017, apontou um total de 124 milhões de crianças e adolescentes obesos em todo o mundo (BRASIL, 2021; RUIZ et. al., 2021).

A escola é vista como um ponto vantajoso na prevenção da obesidade, porque oferece uma oportunidade para horas de contato mais longas durante os dias letivos e para a implementação bem-sucedida de intervenções. Esse ambiente pode promover atividade física e alimentação saudável e foi descrito como o nexo perfeito para professores, pais e outras partes interessadas para modificar e implementar estilo de vida, intervenções comportamentais e de EAN, para impedir o progresso da obesidade infantil e adolescente (BURU et. al., 2021).

Assim, levando em consideração que a escola é um local favorável para se realizar intervenções de educação alimentar e nutricional e que essas poderão contribuir para prevenir a obesidade em escolares, evidencia-se, então, a necessidade de buscar na literatura referências sobre quais as estratégias de educação alimentar e nutricional executadas na educação básica de escolas, qual o período de duração das intervenções e se essas de fato estão sendo efetivas na redução do peso de escolares.

Por isso, o objetivo desta revisão é identificar na literatura científica quais as intervenções de educação alimentar e nutricional promovem a redução do peso e das medidas antropométricas em escolares.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura, que consiste, através de um planejamento bastante flexível, numa análise ampla das publicações a respeito de um tema, a partir da seleção de uma amostra por meio de critérios pré-estabelecidos que caracteriza por ser uma estratégia em que o pesquisador tem o interesse de sumarizar resultados de um conjunto de pesquisas sobre uma temática específica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Na condução deste método, considerou-se cinco etapas foram percorridas: identificação da temática e formulação da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos, definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados, avaliação, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento evidenciado.

Para a elaboração do problema de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICO (S), que segundo Galvão e Pereira (2014) é a mais recomendada para definição clara de quem é a população, a exposição principal, qual o grupo estudado deve ser avaliado e secundariamente, o tipo de estudo foi utilizado. A pergunta norteadora deste estudo foi definida com auxílio da estratégia PICO (*patient, intervention, comparison and outcomes*). P: Escolares da educação básica de ensino, I: Intervenções de Educação Alimentar e Nutricional realizada nas escolas C: Escolares antes e após intervenções de Educação Alimentar e Nutricional ou que não tiveram intervenção. O: Redução do peso, IMC e Circunferência da cintura antes e após a intervenção.

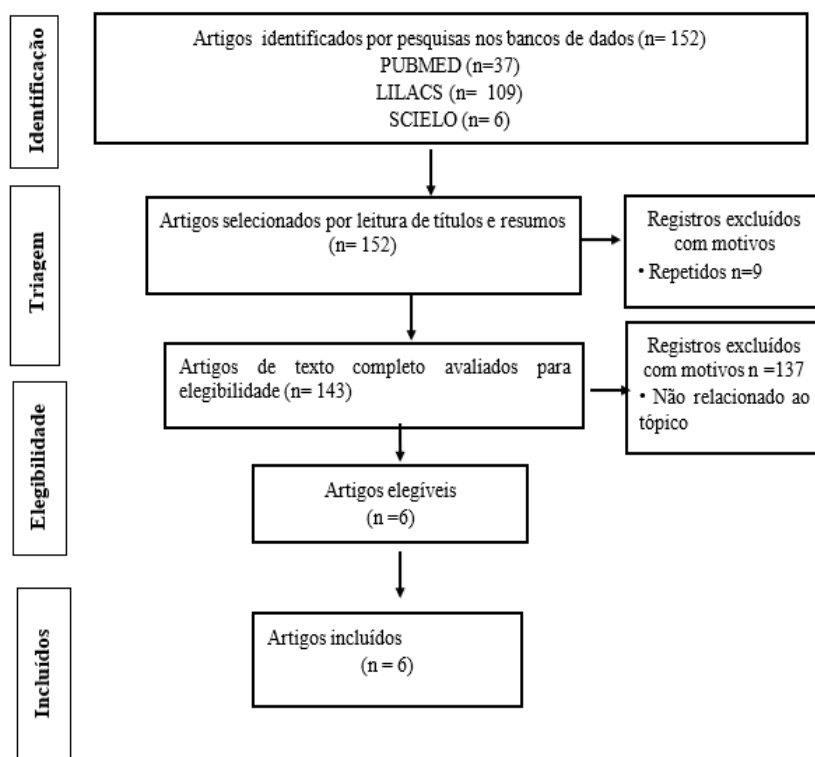
A coleta de dados ocorreu durante os meses de outubro e novembro de 2021 e foi norteadora pela seguinte pergunta: Quais as estratégias de educação alimentar e nutricional desenvolvidas nas escolas contribuem para a redução das medidas antropométricas em escolares?

Para a busca, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos originais (provenientes de estudos primários), publicados em português, inglês ou espanhol, publicados entre os anos de 2016 e 2021, disponíveis na íntegra em suporte eletrônico on-line e que respondessem à questão de revisão.

Como critérios de exclusão foram desconsideradas publicações referentes a teses, dissertações, resumos de congressos, anais, editoriais, comentários e opiniões, artigos de revisão, estudos que incluíssem em sua amostra crianças com idade superior a 5 anos.

Foram consultadas as bases de dados: PUBMED, SCIELO (Biblioteca Científica Eletrônica em Linha) e LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) com os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e MESH: *child, food and nutrition education, obesity*. A estratégia de busca utilizada combinou dois ou mais descritores por meio do conector 'AND' no campo 'descritores de assunto'.

Para o detalhamento dos estudos, foram coletadas informações relevantes, entre as quais destacam-se: autores, ano de publicação, país, tipo de estudo, tamanho da amostra e idade, tipo de intervenção de Educação Alimentar e Nutricional, duração da Intervenção e efeito da intervenção na redução do peso e das medidas antropométricas. A figura 1 apresenta o fluxograma para seleção dos artigos a serem abordados na revisão sistemática.



**Figura 1** – Fluxograma da seleção dos estudos incluídos no corpus da revisão integrativa.

Foram encontrados 152 artigos na pesquisa realizada nas três bases científicas mencionadas. Destes, 6 artigos foram incluídos nesta revisão integrativa, dos quais 1 recuperado a partir do Pubmed e 5 do LILACS.

## RESULTADOS

Com relação aos tipos de estudos foram analisados um ensaio clínico randomizado controlado e multicêntrico, três estudos quase experimentais, um ensaio comunitário e um estudo observacional. As pesquisas foram realizadas em 4 países diferentes e foram conduzidas com crianças e adolescentes na faixa etária de 6 a 14 anos, sendo que o tamanho da amostra variou de 14 a 9.867 participantes. A tabela 1 apresenta os dados referentes aos estudos avaliados.

**Tabela 1.** Características dos estudos incluídos nessa revisão.

Autores/a no	País	Tipo de Estudo	Participantes (n)/ Idade	Efeitos das intervenções na redução do peso e das medidas antropométricas
--------------	------	----------------	--------------------------	---

Xu et al (2017)	China	Ensaio clínico randomizado e controlado multicêntrico	n = 9.867 Idade: 6 a 13 anos	O grupo que recebeu a intervenção reduziu: IMC (-0,3 kg / m <sup>2</sup> ) percentual de gordura corporal (-0,8%) e a circunferência da cintura (-0,5 cm)
Dyck (2020)	Paraguai	Estudo quase experimental	n= 711 Idade= 6 a 14 anos	O excesso de peso aumentou de 18,2% a 21,8% após o período de intervenção nutricional
Benítez-Guerrero et al.(2016)	México	Estudo quase experimental	n=368 Idade = 9 a 11 anos.	A intervenção educativa reduziu o baixo peso, mas aumentou o sobrepeso e obesidade.
Ríos-Castillo et al. (2020)	Panamá	Estudo prospectivo analítico quase experimental	n=331 Idade=6 a 11 anos	A educação alimentar e nutricional não modificou o estado nutricional.
Villagra; Meza; Villalba (2020)	Paraguai	Ensaio comunitário	n=42 Idade= 10 a 13 anos	Diminuiu o número de escolares que apresentavam obesidade e risco de desnutrição e aumento de escolares que apresentavam estado nutricional adequado.
Nunez et al. (2019)	Paraguai	Estudo observacional, descritivo, quase experimental, longitudinal	n=14 Idade= 13 anos	Nenhuma diferença significativa foi encontrada no IMC após a intervenção. No entanto, diferenças significativas foram encontradas na circunferência da cintura. Antes da intervenção foi 91,9% adequada e 8,11% aumentada, após a intervenção 100% adequada.

**Fonte:** elaborada pelos autores - 2021

Dos 6 artigos incluídos nessa revisão, verificou-se que em 3 estudos, as intervenções de Educação Alimentar e Nutricional causaram impactos na redução de peso ou medidas antropométricas (reduziu o IMC, percentual de gordura e circunferência da cintura), em 2 estudos após a intervenção de Educação Alimentar e Nutricional os escolares aumentaram o excesso de peso e em 1 estudo após a Educação Alimentar e Nutricional não houve modificação no estado nutricional dos escolares. As intervenções tiveram duração de 3 meses a 1 ano. A tabela 2 apresenta a descrição das intervenções apresentadas nos estudos:

**Tabela 2.** Intervenções de Educação Alimentar e Nutricional realizadas com escolares.

Autores/ano	Educação Alimentar e Nutricional/ Duração da Intervenção
Xu h. Et al( 2017)	Foi elaborado um manual de nutrição. Distribuiu-se panfletos de desenhos para os alunos e tiveram 6 encontros para abordar sobre nutrição e saúde. Temas: Proporções de alimentação saudável de três refeições, como escolher as bebidas e lanches, reduzindo as refeições fora e fast food de estilo ocidental.Duração da Intervenção: 1 ano ( maio de 2009 a Maio de 2010).
Dyck (2020)	Palestras educacionais sobre hábitos saudáveis e atividades física; grupos e porções de alimentos, e a importância do café da manhã, alimentos industrializados e doenças a eles relacionadas. Duração da Intervenção: 1 ano (aproximadamente a cada dois meses, a partir de uma duração de 20 a 30 minutos).
Benítez-Guerrero et al.(2016)	Foram desenvolvidos dois programas de educação em saúde com tópicos de nutrição e atividade física para o grupo de intervenção e para o grupo de controle de prevenção de vícios. Duração da intervenção: 3 meses
Ríos-Castillo et al ( 2020)	Atividades de EAN: Vídeo "Obesidade infantil, uma epidemia silenciosa". Conhecer a cultura alimentar (lista gratuita).Como os alimentos são agrupados e reconhecidos? (sorteio de loteria).Conversa sobre comida (grupos de foco). Mural escolar sobre os guias alimentares do Panamá. Workshop prático de preparação de saladas de frutas. Oficina prática de preparação de vegetais. Peça de teatro e fantoches sobre alimentação saudável.Duração da intervenção: 7 semanas(de janeiro a fevereiro de 2018)
Villagra; Meza; Villalba (2020)	Um jogo didático prévio (ex: caça-palavras sobre o tema da sessão). Os temas das palestras: Orientações Alimentares; Classificação de alimentos; Frutas, um mundo de cores e formas; Legumes; Bom dia, vamos tomar café da manhã?; Olá o que você acha sim começamos a nos mover?; Importância da água, menos refrigerantes, mais sucos natural porque? Duração de 8 semanas (março a abril



---

	de 2019- 1 palestra / semana, 60 minutos de duração).
Nunez et al( 2019)	Oficinas educativas de elaboração de lanches com frutas para que os alunos aprendessem sobre outras maneiras de consumir frutas. Oficinas educativas dirigidas a pais de alunos com temas de alimentação saudável e as informações sobre o consumo de frutas e vegetais e os benefícios disso. Entrega de frutas.

---

**Fonte:** Elaborada pelos autores 2021

As intervenções de educação Alimentar e Nutricional que tiveram efeitos na redução do peso e de medidas antropométricas foram as realizadas por Xu et al. (2017), a intervenção durou 1 ano e as estratégias utilizadas foram distribuição de panfletos e 6 encontros com os escolares na qual foram abordados temas sobre as proporções de alimentação saudável, como escolher as bebidas e lanches, reduzindo as refeições fora e fast food de estilo ocidental. Após a intervenção os escolares apresentaram redução do IMC, do percentual de gordura e da circunferência da cintura.

O estudo de Villagra; Meza; Villalba (2020) também mostrou que a intervenção de EAN levou uma melhora no estado nutricional de escolares. A intervenção teve duração de 8 semanas e consistiu em um jogo didático e palestras semanais abordando os seguintes temas: Orientações Alimentares; Classificação de alimentos; Frutas, um mundo de cores e formas; Legumes; Bom dia, vamos tomar café da manhã; Olá o que você acha sim começamos a nos mover; Importância da água, menos refrigerantes, mais sucos natural porque? Os autores verificaram uma diminuição no número de escolares com obesidade, risco de desnutrição e houve aumento de escolares com estado nutricional adequado.

E o outro estudo foi o de Nunez et al. (2019), na qual a intervenção consistiu em oficinas educativas de elaboração de lanches com frutas e entrega de frutas para os escolares e após a intervenção todos os alunos ficaram com a circunferência da cintura adequada.

Já os resultados do estudo de Dyck (2020) foram contraditórios, pois após 1 ano de intervenção de Educação Alimentar e Nutricional, os escolares apresentaram aumento no excesso de peso. As intervenções realizadas foram palestras educacionais sobre hábitos saudáveis (temas abordados: grupos e porções de alimentos, a importância do café da manhã, alimentos industrializados e doenças a eles relacionadas) e atividades físicas.

No estudo de Benitez-Guerrero (2016), a intervenção de EAN teve duração de 3 meses e foram desenvolvidos dois programas de educação em saúde com tópicos de nutrição e atividade física. A intervenção educativa reduziu o baixo peso, mas aumentou o sobrepeso e obesidade.

Apenas o estudo de Rios-Castillo et al. (2020), que a intervenção de 7 semanas não levou a uma modificação no estado nutricional dos escolares. As atividades de EAN realizadas foram a apresentação de um vídeo "Obesidade infantil, uma epidemia silenciosa". Conhecer a cultura alimentar (lista gratuita). Como os alimentos são agrupados e reconhecidos? (sorteio de loteria). Conversa sobre comida (grupos de foco). Mural escolar sobre os guias alimentares do Panamá. Workshop prático de preparação de saladas de frutas. Oficina prática de preparação de vegetais. Peça de teatro e fantoches sobre alimentação saudável.

## DISCUSSÃO

Esta revisão foi conduzida a fim de identificar quais as intervenções de educação alimentar e nutricional promovem a redução do peso e das medidas antropométricas em escolares. O maior número de estudos analisados demonstrou que as estratégias de EAN reduziu parâmetros de peso e medidas em escolares.



A EAN é uma importante estratégia de ação para conter o avanço da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, uma vez que a alimentação de má qualidade é considerada um fator de risco para inúmeras doenças. A escola é um ambiente favorável para desenvolver estratégias de educação alimentar e nutricional, uma vez que pode envolver os escolares, o corpo docente, a família e a comunidade (BOOG, 2004; SALVI; CENI, 2009).

A EAN surgiu por volta da década de 40 e protagoniza diversas estratégias de promoção de saúde, bem como políticas públicas para tal. O contexto inicial era a subnutrição e desnutrição causadas pela fome que assolava a população e com o passar dos anos, foi canalizada para melhorar a alimentação atentando aos riscos de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis e obesidade geradas pela transição alimentar e nutricional advinda da ocidentalização dos hábitos de vida (SILVA et al, 2017).

Apesar da conjuntura promissora e dos avanços no campo da EAN, ainda é necessário ampliar a discussão sobre suas possibilidades, seus limites e o modo como é realizada. Ao mesmo tempo em que é apontada como estratégica, o seu campo o seu campo não está claramente definido, sendo que existe grande diversidade de abordagens conceituais e práticas, pouca visibilidade das experiências bem sucedidas, fragilidade nos processos de planejamento e presença insuficiente nos programas públicos. Identifica-se também a necessidade de investimento na formação de profissionais envolvidos com relação às diferentes áreas de conhecimento, metodologias e estratégias (BRASIL, 2012).

É válido destacar que ainda é escassa a quantidade de nutricionistas presentes nas escolas como também são poucas as ações realizadas por professores quando se trata de um tema tão amplo e complexo capaz de proporcionar bem-estar e qualidade de vida durante todo o desenvolver de um indivíduo.

Outros estudos que avaliaram as ações de EAN verificaram apenas desfechos no nível de conhecimento e no consumo de alimentos, como é do estudo de Hoppu et al. (2015), que foi realizado na Finlândia que utilizou métodos de educação sensorial e houve resultados positivos para o consumo de frutas e legumes e a prova de novos alimentos. As intervenções sensoriais e educação nutricional foram feitas por cinco semanas e mais de 50% do grupo de controle se demonstrou interessado em comer todas as amostras de alimentos das preparações. Outro estudo, mas que foi realizado no Brasil por Baldasso, Galante; Ganen (2016) e que avaliou por 12 meses os impactos de ações de EAN em 135 adolescentes de São Paulo, mostrou que 50% dos estudantes começaram a ler os rótulos de alimentos e 63% passaram a entender as informações contidas nestes. Além disso, houve melhoria nas dietas de 33% dos alunos durante a semana e de 37% no final de semana.

A importância da inclusão da educação alimentar e nutricional é citada no estudo japonês que propôs a análise desse tipo de educação através de entrevistas em que, dos 74 participantes, 68,9% se interessavam pela EAN, 94,5% enxergavam a sua importância, 63,5% tinham interesse em estudar mais sobre o assunto e 56,8% pensavam no balanço nutricional de suas refeições (KANDA et al, 2012). É importante salientar que o Japão possui uma baixa taxa de obesidade infantil.

Geralmente crianças que apresentam sobrepeso possuem grandes chances de se tornarem adultos obesos e quando possui pais com obesidade tem cerca de 70% de probabilidade de se tornar um adulto obeso (SPINELL et al., 2013). Nesse sentido, reforça-se a importância da escola na detecção de excesso de peso entre os escolares e na formação de hábitos alimentares saudáveis, pois é no ambiente escolar que os escolares passam grande parte do seu dia, além de ser um local de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2012).

Em sua última pesquisa sobre políticas em nutrição, a Organização Mundial da Saúde (OMS), mostrou que, dos 160 países analisados, 89% executaram ações em saúde e nutrição no ambiente escolar, e desses, 61% implantaram a educação nutricional no currículo escolar e 29% inseriram como matéria extracurricular (WHO, 2018). A OMS ainda ressalta que a EAN nas escolas é feita com atividades sobre alimentação saudável, nutrição e saúde.

É notório que os objetivos da EAN é proporcionar ao escolar escolhas adequadas quanto ao tipo de alimento ideal para se manter saudável. Devem, ainda, ser capazes de pensar sobre o significado do alimento no âmbito cultural, social, econômico e para a saúde (LEER; WISTOFT, 2017).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A EAN é um método de baixo custo, portanto se torna viável para promover no indivíduo a capacidade de fazer escolhas adequadas para promoção da saúde e melhora da qualidade de vida. É notório o baixo número de estudos a respeito do tema, isso pode ser devido a falta de recursos para que a EAN se torne contínua e permanente e, ainda, multissetorial, multiprofissional e multidisciplinar.

A continuidade das ações de educação alimentar e nutricional devem ser aliadas a metodologias que propiciem o aprendizado, visto que este processo se dá através da repetição. Dessa forma, a introdução das ações de educação alimentar nutricional devem ser feitas desde o início da vida escolar para que os indivíduos desenvolvam o interesse e curiosidade pelos alimentos e assim possam adquirir hábitos saudáveis para a manutenção do peso corporal de forma adequada.

## REFERÊNCIAS

BALDASSO, Juliana G., GALANTE Andréa P. GANEN Aline. P. Impact of actions of food and nutrition education program in a population of adolescents. **Rev. Nutr.**, v. 29, n.1, p. 65-75, 2016. <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000100007>.

BENÍTEZ-GUERRERO, Veronica.; VÁZQUEZ-ARÁMBULA, Imeldo J.; SÁNCHEZ-GUTIÉRREZ, Rogelio.; VELASCO-RODRÍGUEZ, Raymundo; RUIZ-BERNÉS, Salvador.; MEDINA-SÁNCHEZ, María.J. Intervención educativa en el estado nutricional y conocimiento sobre alimentación y actividad física en escolares / Educational intervention on nutritional status and knowledge on diet and physical activity in school children. **Rev. enferm. Inst. Mex. Seguro Soc.**, v.24, n.1, p.37-43, 2016. Disponível em: < <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=62949> > Acesso em: 01/11/2021.

BOOG M.C.F. Educação nutricional: por que e para quê? J. UNICAMP., v. 260, n.1, p. 2-8, 2004.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. Disponível em: <http://mds.gov.br/caisan-mds/educacao-alimentar-e-nutricional/marco-de-referencia-de-educacao-alimentar-e-nutricional-para-as-politicas-publicas>. Acesso em: 02/11/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. *Diário Oficial da União* 2020; 12 mai. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-legislacao>. Acesso em: 02/11/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientação para a Alimentação Escolar na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos. 2012; 2, 1. Disponível em: [https://alimentacaoescolar.org.br/media/acervo/documentos/manual\\_etapas\\_ensino\\_-\\_2ed.pdf](https://alimentacaoescolar.org.br/media/acervo/documentos/manual_etapas_ensino_-_2ed.pdf). Acesso em: 03/11/2021.

BURU Kakale.; EMETO, Theophilus, I. MALAU-ADULI, Aduli E. O.; MALAU-ADULI, Bunmi S. Australian School Stakeholders' Perceived Strategies for Preventing Adolescent Obesity. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n.17, p.9387, 2021. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18179387>.

DYCK, Katja. Evaluación de una intervención educativa en el estado nutricional de escolares de la colonia Menno de Boquerón, Paraguay 2016 / Evaluation of an educational intervention in the nutritional status of schoolchildren from Menno colony, Boquerón, Paraguay 2016 **Mem. Inst. Invest.**

**Cienc. Salud (Impr.)**, v.18, n.3, p.13, 2020. Disponível em:  
<https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/528>. Acesso em 02/11/2021.

GALVAO, Taís Freire e PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**, 23, n.1, 183-184, 2014. Disponível em:  
[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167949742014000100018&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742014000100018&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 1679-4974. Acesso em 04/11/2021.

HOPPU, Ulla. et al. Impact of sensory-based food education in kindergarten on willingness to eat vegetables and berries. **Food & Nutrition Research**, v. 59, n.1, p.1-8, 2015,  
<http://dx.doi.org/10.3402/fnr.v59.28795>.

KANDA, Sheiko et al. The educational effect of shokuiku (food and nutrition education) taught in English as a form internacional exchange in Japanese elementar schools. **Jpn J Health & Human Ecology**, v. 80, n.4, p. 171-182, 2012, <https://doi.org/10.3861/jshhe.80.171>.

LEER, Jonatan.; WISTOFT, Karen. Taste in Food Education: A Critical Review Essay. **Food and Foodways.**, v.26, n. 4, p.329–349, 2018, <https://doi.org/10.1080/07409710.2018.1534047>.

MENDES, Karina, D. S.; SILVEIRA, Renata, C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Enferm.**, v. 17, 4, 2008, <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

NÚÑEZ, Analía; COLLANTE, Carolina; LÓPEZ, Maria I.; GALEANO, Clara. Impacto de la estrategia de entrega de frutas con educación nutricional sobre el estado nutricional y consumo frutas en escolares de la Escuela pública héroes luqueños de la comunidad de Jukyry Luque, Paraguay / Impact of fruit delivery with nutritional education on nutritional status and fruit consumption in school children of the héroes luqueños public school of the community of Jukyry Luque, Paraguay. **Mem. Inst. Invest. Cienc. Salud (Impr.)**, v.17, n. 3, p.55-62, 2019,  
<https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2019.017.03.55-062>.

RÍOS-CASTILLO, Israel.; URRIOLOA, Ledys; CENTENO, Alison; FARRO, Katherine; ESCALA, Lisbeth; GONZÁLEZ-MADDEN, Elka. Una intervención piloto de educación alimentaria y nutricional de corto plazo contra el exceso de peso en escolares de primaria de Panamá / A short-term food and nutritional education pilot intervention for prevention of overweight among school-age children in Panama. **Rev. chil. nutr.** v. 47, n. 5, p. 713-723, 2020, <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182020000500713>.

RUIZ, Lyndsey D.; RADTKE, M.D.; SCHERR, R.E. Development and Pilot Testing of a Food Literacy Curriculum for High School-Aged Adolescents. **Nutrients**, v.13, n.5, p.1532, 2021,  
<http://dx.doi.org/10.3390/nu13051532>.

SALAHSHORNEZHAD Sara et al. A multi-disciplinary approach to weight management of school-age girls: a study protocol. **Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism.**, v.27, n.2, p.76-81, 2021, <https://doi.org/10.5114/pedm.2021.107162>.

SILVA, Raquel H. M et al. Saúde do pré-escolar: uma experiência de educação alimentar e nutricional como método de intervenção. **Revista de APS**, v. 19, n. 2, p. 1, 2017. Disponível em :  
<https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15678>. Acesso em: 03/11/2021.

SPINELLI, Mônica.G.N. et al. Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. **Ciência e Saúde**, v. 6, n.2, 94-101, 2013, <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2013.2.12686> .

SALVI, Cristina; CENI, Giovana, C. Educação nutricional para pré-escolares da Associação Creche Madre Alix. *Vivências*, v. 5, n.8 , p. 71-6, 2009. Disponível em: [http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_008/artigos/artigos\\_vivencias\\_08/Artigo\\_33.pdf](http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_008/artigos/artigos_vivencias_08/Artigo_33.pdf). Acesso em: 04/11/2021.

VILLAGRA, María; MEZA, Eliana; VILLALBA, Dora. Intervención Educativa-Nutricional sobre hábitos alimentarios aplicada a escolares de Asunción, Paraguay / Educational-Nutritional Intervention on eating habits applied to school children of Asunción, Paraguay. **Mem. Inst. Invest. Cienc. Salud (Impr.)**, v. 18, n.2,p.8, 2020, <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2020.018.02.63>.

WHO, World Health Organization. Global nutrition policy review 2016-2017: country progress in creating enabling policy environments for promoting healthy diets and nutrition. Geneva: World Health Organization; 2018.

XU, Haiquan et al. Comprehensive school-based intervention to control overweight and obesity in China: a cluster randomized controlled trial. **Asia Pac J Clin Nutr.**v. 26, n.6, p. 1139-1151, 2017, <https://doi.org/10.6133/apjcn.112016.05>. PMID: 28917242.

## CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

Autora R.C.M. – Investigação, metodologia, análise formal, redação do rascunho original:

Autores A.R.S.M.; V.J.M. –Metodologia, Redação do rascunho original, análise dos dados e escrita do texto.

Autores A.L.M.F; F.V.N. – Redação do rascunho original,conceituação.

Autores L.I.M.; M.A.S.– Investigação, análise formal,validação.

Autora L.H.O.L.– Coordenadora do projeto,participação ativa na análise dos dados e revisão da escrita final.

Autora A.L.G.M.– Coordenadora do projeto, participação ativa na análise dos dados e revisão da escrita final.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.



## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.