

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
NÚCLEO DE SAÚDE  
CURSO DE NUTRIÇÃO

MARIA EDUARDA SILVA GOUVEIA  
RHAYSSA SAMARA DO CARMO CABRAL  
THAÍS DE BRITO RODRIGUES SILVA

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA  
ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E  
PREVENÇÃO DA OBESIDADE NAS ESCOLAS.**

RECIFE/2022

MARIA EDUARDA SILVA GOUVEIA  
RHAYSSA SAMARA DO CARMO CABRAL  
THAÍS DE BRITO RODRIGUES SILVA

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA  
ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E  
PREVENÇÃO DA OBESIDADE NAS ESCOLAS.**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro–UNIBRA,  
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em  
Nutrição.

Professor(a) Orientador(a): Mariana Nathália Gomes de Lima.

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

G719e Gouveia, Maria Eduarda Silva  
Educação alimentar e nutricional: uma estratégia de promoção da  
saúde e prevenção da obesidade nas escolas. / Maria Eduarda Silva  
Gouveia, Rhayssa Samara do Carmo Cabral, Thais de Brito Rodrigues Silva.  
Recife: O Autor, 2022.

33 p.

Orientador(a): Prof. Mariana Nathália Gomes de Lima.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Nutrição. 2022.

Inclui Referências.

1. Educação alimentar. 2. Alimentação escolar. 3. Obesidade pediátrica. I.  
Cabral, Rhayssa Samara do Carmo. II. Silva, Thais de Brito Rodrigues. III.  
Centro Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 612.39

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar queríamos agradecer a Deus, pelas nossas vidas, por nos ajudar a transcender todos os obstáculos no decorrer da graduação. Aos nossos pais e irmãos, que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a ausência enquanto dedicávamos à realização deste sonho.

A nossa família que sempre estiveram ao nosso lado, pelo amor incondicional e apoio demonstrado. Aos amigos de sala que acompanharam nossa jornada sempre compartilhando conhecimentos e experiências.

Aos professores e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional, incentivaram e certamente tiveram imenso impacto na nossa formação acadêmica.

“Que seu remédio seja seu alimento, e que seu alimento seja o seu remédio“(HIPÓCRATES).

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2.REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
2.1 Contexto histórico da EAN .....	10
2.2.Panorama da obesidade e desafios para a educação alimentar e nutricional.....	11
2.3 Políticas públicas no campo da Alimentação e Nutrição .....	12
<b>3.DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	<b>14</b>
<b>4.RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>5.CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>28</b>

# EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DA OBESIDADE NAS ESCOLAS.

Maria Eduarda Silva Gouveia  
Rhayssa Samara do Carmo Cabral  
Thaís de Brito Rodrigues Silva  
Mariana Nathália Gomes de Lima<sup>1</sup>

**RESUMO:** Nas escolas, a educação alimentar e nutricional (EAN) deve ser tratada como ferramenta principal na construção de hábitos alimentares saudáveis uma vez que a alimentação é um importante determinante de saúde nesse grupo, sendo o ambiente escolar o local mais adequado para abordar e trabalhar o tema. Portanto, torna-se necessário estimular o consumo de alimentos saudáveis por meio de estratégias de promoção à alimentação adequada e saudável dentro das escolas. Sendo assim, este estudo tem por objetivo identificar por meio de uma revisão bibliográfica, a influência da alimentação adequada e adoção de hábitos alimentares saudáveis no estado nutricional dos alunos nas escolas brasileiras, tanto na obesidade quanto na desnutrição. O estudo em questão refere-se a uma revisão sistemática feita por meio de uma pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de material publicado em meio eletrônico (artigos acadêmicos), cuja pesquisa foi desenvolvida entre fevereiro e novembro de 2022. Buscou-se explorar as bases de dados virtuais: PubMed, SciELO Scientific Electronic Library Online, National Library of Medicine, além de sites como o da ABESO. Apesar das conquistas da implementação de políticas públicas o estudo aponta que 33,5% das crianças estão com sobrepeso e obesidade com a hipertensão primária mais comum em crianças obesas. O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados contribuem para a crescente prevalência de sobrepeso e obesidade. Com isso, a incidência de doenças crônicas não transmissíveis também vem aumentando e o âmbito escolar foi apontado como o local mais estratégico para o desenvolvimento de hábitos alimentares adequados. Diante dos resultados desse estudo ficou evidente que as mudanças na alimentação e no estilo de vida refletem diretamente com os altos números de sobrepeso e obesidade em todo o mundo.

**Palavras-chave:** Educação Alimentar e Nutricional, Alimentação Escolar, Obesidade Pediátrica, Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação.

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, é possível observar uma grave epidemia de desnutrição e obesidade associada a três ameaças globais à saúde que entram em confronto com a sobrevivência humana, sendo elas: o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT); as mudanças climáticas e as pandemias de desnutrição e de obesidade, que juntas coexistem (MACHADO, et al, 2021).

---

<sup>1</sup>Nutricionista e especialista em Saúde Coletiva. Professora do Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA). E-mail: mariana.lima@grupounibra.com



A obesidade causa inúmeras complicações à saúde, entre elas uma série de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como: Diabetes Mellitus tipo 2, Câncer, Doenças Cardiovasculares, entre outras. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) é uma das atuais fontes de dados utilizadas para identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil, contendo informações importantes do estado nutricional da população assistida na Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS) (APRELINI, et al, 2021).

A desnutrição afeta de maneira direta o desenvolvimento cognitivo, o risco de infecção, o desenvolvimento de doenças crônicas, além de ser considerada fator subjacente em cerca de 45% das mortes em menores de um ano de idade. Possui etiologia complexa, estando ligada às condições socioeconômicas ambientais, maternas, relacionadas às práticas alimentares infantis, morbidades e de acesso aos serviços de saúde. Evidências apontam avanço na alimentação infantil no Brasil, embora ainda haja um problema de déficit de estatura para idade em crianças de até 5 anos (ARAÚJO et al, 2016).

Nesse sentido, o ambiente escolar deve ser tratado como o ponto chave na construção de hábitos alimentares saudáveis na infância, sendo um dos ambientes mais adequados para abordar e trabalhar a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nesse grupo, especialmente através de metodologias atrativas, pedagógicas e alusivas sobre educação alimentar e mudança dos hábitos alimentares, além de construir conhecimento sobre o tema (ATAIDES, 2020).

Ademais, nesta fase da vida a família também possui grande influência sobre o padrão alimentar das crianças, por isso, é importante salientar que ao mesmo tempo em que a alimentação é imprescindível para o crescimento e desenvolvimento da criança, ela também é um possível fator para a prevenção de inúmeras doenças na fase adulta (PIAZETZKI, BOFF, 2018).

Nesse contexto, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) assegura ações de promoção à hábitos alimentares saudáveis e adequados – tendo isso como seu principal objetivo, além de também promover a valorização da alimentação como ato indispensável para a manutenção da vida do indivíduo (SANTOS, 2012).

Quando destinada às crianças, tem o propósito de gerar atitudes positivas e hábitos saudáveis em relação aos alimentos e promover a aceitação da importância de uma alimentação balanceada e a compreensão da associação entre a

alimentação e a saúde (PEREIRA, MOREIRA, NUNES, 2020).

Sendo assim, a escola enquanto local de aprendizado influencia na formação de personalidade e na escolha alimentar, pois é o local que tem o ambiente responsável para desenvolvimento de programas educativos na formação de hábitos melhores que serão refletidos em sua família, o que se justifica da utilização do alimento como elemento pedagógico (PEREIRA, MOREIRA, NUNES, 2020).

Dessa forma, o objetivo desse estudo é identificar por meio de uma revisão bibliográfica, a influência da educação alimentar e nutricional para a adoção de hábitos alimentares saudáveis de crianças em idade escolar, com vistas à prevenção da obesidade e desnutrição infantil.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Contexto histórico da EAN**

De modo histórico, em meados de 1970 iniciou-se a discussão binômio alimentação-educação e o binômio alimentação-renda, onde a renda começou a ser pautada como principal obstáculo para uma alimentação saudável, e não mais a educação. Nessa perspectiva, houve mudanças na década de 80, no qual houve um redirecionamento das novas perspectivas de alimentação e nutrição, com dinâmicas demográficas, epidemiológicas, culturais, urbanas, entre outras (LISBOA et al, 2019).

Da década de 1990 em diante os hábitos alimentares saudáveis passaram a constar nas políticas públicas nacionais. Destacaram-se diversas iniciativas, como o Programa Saúde na Escola (criado em 2005), que tem como objetivo promover ações relacionadas à prevenção, atenção e promoção da saúde dos estudantes, incluindo a alimentação saudável. Além disso, há o Marco de Referência para as Políticas Públicas e o atual Guia Alimentar para a População Brasileira, que se constitui em uma das estratégias para implementação da diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável. O documento aborda a garantia ao acesso permanente e regular aos alimentos, visando a prática alimentar adequada respeitando o indivíduo e suas individualidades biológicas e sociais por sua cultura

alimentar, dimensões de gênero, raça e etnia acessível do ponto de vista físico e financeiro de forma harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer, baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis (CERVATO-MANCUSO, 2016).

## **2.2. Panorama da obesidade e desafios para a educação alimentar e nutricional**

De acordo com relato da Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é uma epidemia global em que 39% dos adultos maiores de 18 anos em 2016 apresentam sobrepeso e 13% são obesos, tornando a obesidade um grande problema de saúde. A obesidade é a principal consequência ao uso crescente de alimentos processados e conservados juntamente com uma dieta não saudável e o mínimo de atividade física (TAVARES, NUNES, SANTOS, 2021).

Em 2019 foi realizada uma Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em conjunto com o Ministério da Saúde onde foram obtidas medidas antropométricas de adolescentes de 15 a 17 anos utilizando os parâmetros de Índice de Massa Corporal (IMC), IMC para idade e expresso em score-z. Esse estudo possibilitou identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em ambos os sexos, onde 16,0% dos meninos apresentaram excesso de peso e 5,4% obesidade, e no público feminino 22,9% apresentaram sobrepeso e 8,0% obesidade, sendo o sexo feminino o mais afetado (IBGE, 2020).

A obesidade trata-se de uma doença multifatorial associada a fatores biológicos, destacando-se os fatores ambientais como condições socioeconômicas. Caracterizada pelo acúmulo de gordura em um nível que pode ser maligno à saúde, na infância é um risco para o desenvolvimento de dislipidemia e resistência à insulina. O diagnóstico é feito quando uma pessoa apresenta um Índice de massa corporal (IMC) igual ou maior que 30Kg/m<sup>2</sup> (PELCASTRE, 2021).

De certo, com a alta prevalência de excesso de peso e obesidade, ambos se tornaram problemas prioritários de saúde pública nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, uma vez que estão fortemente relacionados às diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como, por exemplo, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, entre outras (ZUCCOLOTTO, PESSA 2020).

No Brasil, mais de metade da população, ou seja, 55,4% apresentam excesso de peso e 19,8% estão obesas, sendo um dos países que vivem a emergência epidêmica do sobrepeso e obesidade. Na capital de Pernambuco, Recife, esses dados já chegam aos 43,1% entre homens e mulheres (ABESO, 2019). A estimativa é que daqui a três anos 2,3 bilhões de pessoas apresentem sobrepeso e 700 milhões de indivíduos apresentem obesidade (LIMA, MASTINS, RAMALHO, 2022).

Embora as estratégias de promoção à alimentação adequada e saudável sejam indispensáveis para a redução dos números de excesso de peso, obesidade e doenças associadas a implementação de programas e criação de ambientes favoráveis às práticas alimentares saudáveis ainda se mostram um importante desafio no Brasil e no mundo (VICATI, LAGO, BULGARELLI, 2022).

Entre as estratégias para a educação alimentar e nutricional (EAN) estão, principalmente, as desenvolvidas pelos Ministérios do Desenvolvimento Social e de Combate à Fome, que levou a construção do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas; a atenção primária à saúde (APS), através de técnicas educativas que possam intervir no processo saúde-doença da população, com foco na Estratégia Saúde da Família (ESF), que amplia o campo de intervenções e o trabalho educativo nutricional nas comunidades (FRANÇA, CARVALHO, 2017).

Diante do exposto, o consumo alimentar adequado necessita de cuidado desde a infância, para que as preferências em relação à alimentação não se tornem um consumo excessivo por alimentos inadequados que venham a promover o desenvolvimento da obesidade infantil (PONTES, ROLIM, TAMASIA, 2016).

### **2.3 Políticas públicas no campo da Alimentação e Nutrição**

Existem diversas vertentes que explicam o aumento das DCNT, como o aumento do consumo de industrializados ricos em gorduras, açúcares e com alta densidade energética, refeições feitas fora de casa, além do grande investimento na mídia que não se preocupa com a saúde e sustentabilidade dos alimentos, o que influencia fortemente ao consumo de alimentos inadequados, deixando explícito o quanto importante são as ações de educação alimentar e nutricional (LOUZADA, 2015).

A educação alimentar e nutricional tem como intuito colaborar com a promoção e a proteção à saúde, promovendo a autonomia de hábitos alimentares saudáveis, como propõe a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que através de suas diretrizes abrangem o projeto da atenção nutricional no SUS com foco na vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral de agravos relacionados à alimentação e nutrição; atividades, tendo a atenção básica como ordenadora das ações (BRASIL, 2015).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) representa um exemplo para a serventia da EAN. O PNAE tem o intuito de ajudar a evolução biopsicossocial, conhecimento, o rendimento escolar e a formação de hábitos saudáveis nos escolares através de ações de educação nutricional e disponibilização de uma alimentação equilibrada e saudável (BRASIL, 2015).

Em uma abordagem diferenciada da Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), a Estratégia Interssetorial de Prevenção e Controle da Obesidade (EIPCO) e o Pacto Nacional para Alimentação Saudável (PNAS) pautam a obesidade a partir de uma perspectiva interssetorial. A EIPCO tem como um de seus eixos a atuação na atenção básica de saúde visando à atenção integral à saúde do portador de excesso de peso e obesidade (HENRIQUES et al, 2018).

Ambos buscam coordenar ações de diferentes setores governamentais, com a finalidade de prevenir e controlar a obesidade por meio da convergência de objetivos e ações de PAAS, e inovam ao conectar a saúde e a nutrição ao sistema alimentar vigente, tendo como principais ações de PAAS a educação alimentar e nutricional; os sistemas produtivos de base agroecológica; a agricultura familiar; a acessibilidade alimentar; os ambientes saudáveis e as ações regulatórias (CASTRO, 2015).

Desta forma, uma estratégia promovida pelo Estado para combater a desnutrição infantil é tornar o ambiente educacional um meio de acesso à informação às crianças, e através da merenda escolar garantir refeições adequadas e saudáveis aos alunos. Além disso, a formação do comportamento alimentar na escola ocorre em outras práticas que compõem o espaço escolar, vivências e processos que dependem das vivências e processos que afetam os hábitos alimentares e a identidade de crianças e adolescentes (RODRIGUES et al, 2021).

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) trata a alimentação saudável como um de seus temas prioritários, na qual suas diretrizes somam-se à Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que utiliza seus princípios para promover a segurança alimentar e garantir o Direito Humano a alimentação baseado no fortalecimento das ações de alimentação em todos os níveis da atenção à saúde (PONTES, ROLIM, TAMASIA, 2016).

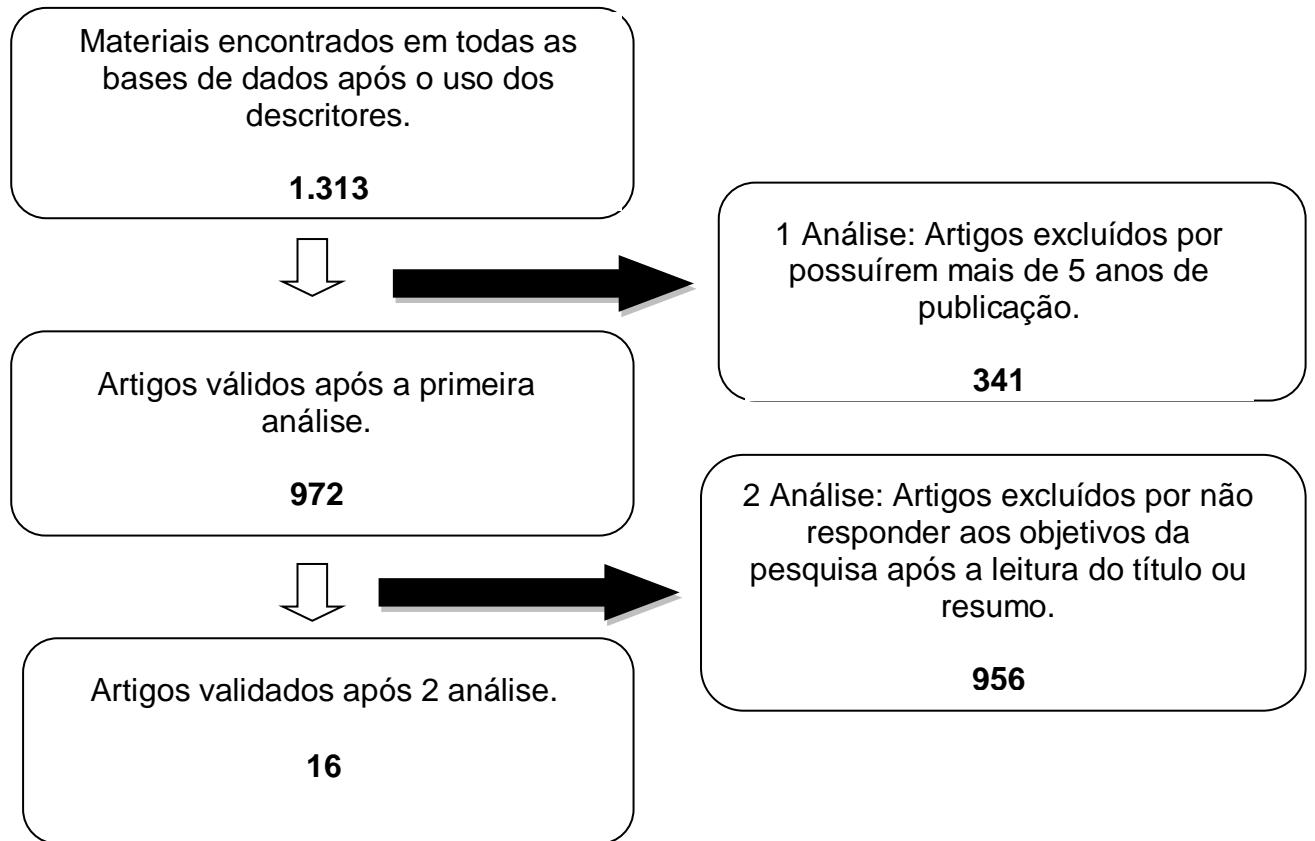
### 3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo foi realizado por meio de revisão integrativa da literatura de caráter descritivo e sistemático. O trabalho foi elaborado a partir de ampla pesquisa de material eletrônico com base em artigos científicos cuja pesquisa foi desenvolvida entre fevereiro e novembro de 2022. O trabalho foi realizado por meio de busca eletrônica nas bases de dados: ScientificElectronicLibrary (SciELO) e Medical LiteratureAnalysis (PubMed). Os termos utilizados para a busca segundo os descritores em Ciência da Saúde (DeCs) foram: Educação Alimentar e Nutricional, Alimentação Escolar, Obesidade Pediátrica e Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Foram incluídos artigos originais e de revisão de literatura, publicados entre 2017 e 2022 no idioma Português. Dentre os critérios de exclusão foram considerados artigos que não correspondem com o objetivo da pesquisa e duplicados. O processo de seleção dos artigos está demonstrado na Figura 1.

**Quadro 1.** Resultados das buscas com descritores nas bases de dados, dos estudos excluídos e utilizados na revisão.

Bases de dados	Descritores utilizados	Resultados obtidos	Resultados excluídos	Estudos utilizados na revisão
SciELO	Educação alimentar e nutricional, obesidade pediátrica, alimentação escolar, programas e políticas de nutrição e alimentação.	1.113	1.087	10
PubMed		200	194	6
Total		1.313	1.281	16

**Figura 1:** Fluxograma de busca integrada.



#### **4. RESULTADO E DISCUSSÃO**

A busca integrada nas principais bases de dados inicialmente resultou em 1.313 artigos e a amostra final foi composta por 16 publicações como demonstrado na Tabela 1. As 16 publicações utilizadas foram enumeradas de 1 a 16 (A1 a A16), como mostra na Tabela 2, que caracteriza os estudos desta revisão. A enumeração busca facilitar o processo de análise e a discussão dos dados obtidos.

**Quadro 2:** Análise dos artigos selecionados na revisão.

<b>Artigos</b>	<b>População Estudada e/ou Faixa Etária</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Principais Resultados</b>
A1 (HENRIQUES et al., 2020)	Estudantes da Educação Infantil Brasileira	Analisar as ideias em disputa em torno das atribuições do Estado no âmbito da EAN.	Apesar das conquistas da implementação de políticas públicas o estudo aponta que 33,5% das crianças estão com sobrepeso e obesidade.
A2 (BATISTA, MONDINI, JAIME, 2017)	Escolas públicas do Ciclo 1 do Ensino Fundamental aderidas ao PSE	Relatar a experiência no desenvolvimento de ações do Programa Saúde na Escola (PSE) e da alimentação escolar relacionadas à prevenção do excesso de peso no município de Itapevi-SP, Brasil.	O estudo relatou que 30,6% dos 7.017 escolares apresentaram excesso de peso, além de identificar um alto consumo de alimentos ultraprocessados nas refeições oferecidas para os estudantes.
A3 (GOMES, 2017).	Crianças em idade escolar (6-9 anos de idade)	Investigar o aumento da prevalência da obesidade associada com hipertensão arterial em idade pediátrica.	A hipertensão arterial (HTA) primária se mostrou três vezes mais comum em crianças com obesidade.



<p>A4 (SILVA et al., 2018).</p>	<p>Nutricionista RT do PNAE</p>	<p>Identificar e caracterizar as ações de EAN executadas no âmbito do PNAE no estado de Goiás, e analisar as possíveis relações com o perfil do nutricionista.</p>	<p>O presente estudo revelou que na região Nordeste 434 nutricionistas participantes, 80,7% executavam ações de EAN junto aos estudantes. Enquanto no cenário nacional apenas 37,9% referiram desenvolver ações de EAN nas escolas.</p>
<p>A5 (CANELLA et al., 2022).</p>	<p>Entidades executoras do PANA E (municípios, estados e escolas federais); Cardápios elaborados pelos CECANE; Municípios segundo nível de seu desempenho (execução positiva e execução negativa).</p>	<p>Elaboração dos novos parâmetros de aquisição de alimentos no PNAE</p>	<p>Foi observado que a aquisição de alimentos no PNAE seguindo os parâmetros propostos (alimentos in natura, processados, ultraprocesados, etc.) aprimoraria o Programa e contribuiria para a incorporação das diretrizes do Guia Alimentar para a População</p>

			Brasileira.
A6 (ROSSI et al., 2019)	7-10 anos	Identificar a associação entre a proveniência dos lanches consumidos na escola com a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças brasileiras matriculadas na Educação Infantil Brasileira pública e privada.	O consumo de lanches provenientes das cantinas nas escolas privadas e trazidos de casa nas escolas públicas tiveram uma associação significativa com o consumo de alimentos de baixo valor nutricional.
A7 (FERREIRA et al., 2019)	Nutricionistas, Membros do Conselho de Alimentação Escolar e Gestores da alimentação escolar.	Identificar a percepção de agentes operadores sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).	O presente estudo mostrou inúmeros desafios para a execução do PNAE no país, entre eles, o baixo número de Nutricionista em relação a demanda apresentada no âmbito escolar.
A8 (ROCHA et al., 2018)	8-9 anos	Analisar a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar como política de segurança alimentar e nutricional em	Foi identificado uma baixa adesão dos estudantes à alimentação escolar onde a maior parte dos lanches

		escolas públicas.	consumidos na unidade eram trazidos de casa. Além do baixo número de nutricionistas e falta de capacitação das merendeiras.
A9 (ARAÚJO et al., 2021).	Adolescentes matriculados na Rede Pública de Ensino Brasileiro no Nordeste.	Analisar a adequação de nutrientes oferecidos aos adolescentes de escolas públicas de tempo integral no Nordeste do Brasil.	Inadequação de macro e micronutrientes na elaboração dos cardápios oferecidos na escolas estudadas.
A10 (MACHADO et al., 2018).	Municípios Brasileiros apontados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no ano de 2012.	Mapear e caracterizar a compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE nos municípios brasileiros.	Foram mostrados que 78,5% dos municípios afirmaram a realização de compra dos alimentos provenientes da agricultura familiar.
A11 (BEZERRA et al, 2017)	Escolas públicas e privadas de Recife.	Avaliar a implementação de iniciativas e ambientes promotores da alimentação saudável e da prática de atividade física.	A promoção da alimentação saudável e da prática de atividade física foi implementada de forma satisfatória em 13,8% das

			escolas públicas.
A12 (ROSSI, 2019)	Escolares de 7-10 anos de idade, de Santa Catarina.	Investigar a associação entre a proveniência de lanches consumidos na escola, seu valor nutricional e o sobrepeso/obesidade	Os resultados apontam a necessidade de expansão de normativas que minimizem a disponibilidade de alimentos de baixo valor nutricional nas cantinas e que promovam educação nutricional envolvendo a comunidade escolar
A13 (SOARES, 2018)	Município no Sul do Brasil.	Analisar o investimento financeiro para a aquisição de alimentos destinados à alimentação escolar	Os gastos com alimentos Recomendados foram maiores ( $p < 0,001$ ) do que com os demais grupos. O valor total empregado para a aquisição de alimentos foi: 65,5% Recomendados, 27,9% Restritos, 6,5% Outros e 0% Proibidos.
A14	Adolescentes	Investigar a	Quanto maior o

(COSTA et al, 2015)	brasileiros.	associação entre comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados (AUP)	tempo de comportamento sedentário, maior a prevalência de consumo de AUP
A15 (SILVA, 2018)	Escolas públicas brasileiras	Busca problematizar a alimentação escolar enquanto prática que contribui para a constituição de identidades escolares.	Construção de conhecimentos que possam instrumentalizar tanto o planejamento da política do PNAE como também os escolares e todos da comunidade escolar.
A16 (CORRÊA, 2017)	Região Sul do Brasil	Verificar a adequação dos parâmetros numéricos mínimos de referência com relação às atribuições obrigatórias do nutricionista	Conformidade de 71,6% dos municípios da Região Sul no que tange o quantitativo de nutricionistas definido pelos parâmetros numéricos mínimos de referência.

O artigo A1 aponta que 54% dos adultos e 33,5% das crianças estão com

sobrepeso e obesidade. A insuficiência de consumo de alimentos in natura como frutas e hortaliças e o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados contribuem para a crescente prevalência de sobrepeso e obesidade. Com isso, a incidência de doenças crônicas não transmissíveis também vem aumentando. Nesse contexto, surgem algumas ideias de combate a obesidade, onde o âmbito escolar foi apontado como o local mais estratégico para o desenvolvimento de hábitos alimentares adequados contra a obesidade infantil. Ademais, foi determinado que o Estado deve regular a publicidade de alimentos relacionado ao público infantil, melhorar as rotulagens de embalagens e propor medidas fiscais para a taxaçoão de alimentos ultraprocessados (HENRIQUES et al., 2020).

Nesse contexto os artigos A1 e A2 conversam no que diz respeito ao combate do sobrepeso e obesidade infantil no País, enxergando essa problemática mundial de forma epidemiológica. Ainda, o artigo A2 ressalta o desenvolvimento do Programa Saúde na Escola (PSE) criado com o intuito de diminuir a obesidade infantil ofertando avaliações antropométricas, alimentação saudável, promoção de segurança alimentar, práticas corporativas e atividades físicas (HENRIQUES et al., 2020; BATISTA, MONDINI, JAIME, 2017).

Já o artigo A3 alerta sobre a associação da obesidade em idade pediátrica com os números de crianças desenvolvendo hipertensão arterial, sendo ela uma das comorbidades mais preocupantes pelo seu índice de mortalidade em todo o mundo. O presente estudo ainda mostrou que crianças obesas possuem três vezes mais chances de desenvolver tal enfermidade e outros fatores de risco cardiovascular – um problema cada vez mais crescente (previamente era considerada rara) (GOMES, 2017).

Nesse sentido, o artigo A4 traz o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE como ferramenta para o desenvolvimento biopsicossocial, o rendimento escolar, a aprendizagem e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos matriculados na educação infantil - sendo realizado no âmbito escolar. O nutricionista é o profissional adequado para atuar como responsável técnico pela execução do PNAE, as quais suas competências giram em torno de coordenar e realizar ações de EAN. E quando à atuação deste profissional, evidenciaram que a maioria dos municípios estudados possuíam nutricionista vinculado à alimentação escolar e que este profissional realizava ações de EAN nas escolas e creches. A frequência elevada de realização de ações de EAN corrobora com estudo do perfil

do nutricionista do PNAE na região Nordeste do Brasil, onde dos 434 nutricionistas participantes, 80,7% executavam ações de EAN junto aos estudantes. No que se refere ao cenário nacional, em estudo realizado com 5.184 municípios brasileiros, 94,2% afirmaram possuir nutricionista RT, e destes, apenas 37,9% referiram desenvolver ações educativas de alimentação orgânica nas escolas (SILVA et al., 2018).

O artigo A5 evidencia temáticas de alimentação e nutrição que serviram de base para a construção de materiais e apresentam a convergência entre a abordagem adotada nas atividades dos Cadernos de Atividades que compõem a série de materiais e as dimensões da alimentação, como os princípios do *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas* e as diretrizes curriculares nacionais para a educação básica. Sendo assim, a iniciativa apresentada no artigo fortalece as ações de educação alimentar e nutricional no ambiente escolar e pode colaborar para a ampliação do repertório dos educadores sobre a temática de alimentação e nutrição para a sua inclusão no currículo de forma cotidiana e transversal (CANELLA et al., 2022).

O artigo A6 evidencia que os lanches trazidos de casa e/ou adquiridos nas cantinas das escolas estão fortemente associados ao elevado consumo de alimentos de baixo valor nutricional neste ambiente e, conseqüentemente, possuem uma significativa relação com o desenvolvimento da obesidade infantil uma vez que os maus hábitos alimentares é um dos fatores de risco para tal condição, ressaltando a importância da promoção a educação nutricional na comunidade escolar como uma importante ferramenta para a construção de hábitos alimentares saudáveis nessa população (ROSSI et al., 2019).

Os artigos A7 e A8 ainda coincidem ao concordar a baixa adesão dos estudantes a merenda escolar pelo fato da maior parte trazer os lanches de casa. Ademais, ainda ressaltam outros desafios como o baixo número de nutricionistas para a demanda dos Programas Nacionais de Alimentação Escolar e baixa capacitação das merendeiras (FERREIRA et al., 2019; ROCHA et al., 2018).

No artigo A9 verifica-se a importância das escolas seguirem os objetivos do PNAE, principalmente a elaboração adequada de cardápios que supram 70% das necessidades nutricionais diárias dos grupos atendidos uma vez que o fornecimento de refeições com alto valor nutricional é essencial para o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes, como as suas funções físicas e cognitivas. Sendo

assim, a inadequação de macro e micronutrientes ofertados nas escolas é um fator importante no surgimento de problemas na percepção corpórea, em hábitos alimentares inadequados e repercussões maléficas para a saúde dessa população (ARAÚJO et al., 2021).

Nos artigos A8 e A10 ainda levam em consideração a adesão dos municípios brasileiros a agricultura familiar (AF) na melhoria da alimentação escolar com alimentos oriundos da mesma. Sendo assim, os presentes estudos apontaram satisfação na maioria dos municípios onde obtiveram-se os 30% dos gastos com a agricultura familiar, sendo um dos pontos positivos da implementação do PNAE nas escolas brasileiras (ROCHA et al., 2018; MACHADO et al., 2018).

O presente artigo A11 informa sobre os agravos a saúde dentre os anos de 2010 a 2020 de acordo com a organização mundial da saúde, indicou crescimento de 15% na mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, responsável por 72,7% dos óbitos no Brasil. Em Recife as escolas públicas são mais estruturadas as políticas públicas comparadas às privadas o que diz respeito às políticas e ambientes de promoção da alimentação saudável, pois quando implementada 13,8% obteve resultado positivo nas públicas, classificação que nenhuma privada obteve (BEZERRA et al, 2017).

O artigo A12 alerta sobre o consumo de lanches de baixo valor nutricional principalmente por escolares do sexo feminino comparadas aos meninos em ambas as redes de ensino públicas e particulares. Mais da metade dos escolares relataram trazer alimentos de casa e mais de 1/3 deles relatou adquirir alimentos de cantinas de alimentos industrializados, na rede pública é prevalente em 41,0% dos escolares, significativamente superior a privada (ROSSI, 2019).

Em direção à promoção de uma alimentação saudável aos escolares, observam-se no presente artigo A13 os avanços legais do PNAE sob vários aspectos de adequação aos hábitos alimentares, a inclusão de alimentos frescos para garantir a qualidade nutricional da alimentação escolar que para isso tornou-se obrigatório no mínimo 30% dos recursos financeiros provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para a aquisição de alimentos da agricultura familiar, além de proibir e limitar a aquisição de alimentos e bebidas de baixo valor nutricional (SOARES, 2018).

Modificações globais epidemiológicas mostram alteração no padrão alimentar conforme o artigo A14, passando a se caracterizar por alta densidade energética de



ultraprocessados ricos em gorduras e açúcares, alimentos esses que não mantêm suas características por sofrerem diversas etapas e técnicas de processamento e adição de substâncias utilizadas exclusivamente pela indústria o que implica diretamente em sua qualidade nutricional tendo impacto negativo na saúde estando relacionado a alteração no perfil lipídico em crianças, síndrome metabólica em adultos e obesidade em adolescentes e adultos (COSTA et al, 2015).

O artigo A15 revela o orçamento do programa PNAE, em 2010, foi de três bilhões de Reais para uma cobertura de 47 milhões de estudantes para melhores condições de aprendizagem e de permanência dos alunos na escola, o mesmo não cumpre apenas a função de nutrir, mas produzir prazer, promover a inclusão e distinção social, e ainda, por outro lado, pode produzir sofrimento, privação e humilhação (SILVA, 2018).

O artigo A16 considera o PNAE um dos maiores programas na área de alimentação escolar do mundo e o único com atendimento universalizado que inseriu o nutricionista que se consolidou como Responsável Técnico e importante ator social para o êxito da alimentação escolar. Suas atribuições obrigatórias, destacam-se: realização de diagnóstico do estado nutricional dos estudantes; planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação do cardápio da alimentação escolar; capacitação de recursos humanos; controle de qualidade higiênico sanitário; coordenação e realização de ações de educação alimentar e nutricional (EAN), dentre outras (CORRÊA, 2017).

Nessa perspectiva, entendemos a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como uma arma poderosa no combate a obesidade pediátrica onde a mesma deveria ser implementada como componente curricular obrigatório nas escolas brasileiras à fim de construir diretamente na construção de hábitos alimentares saudáveis no público infantil e reduzir a prevalência de sobrepeso e obesidade resultantes de maus hábitos alimentares nos escolares. Ou seja, incluir as ações da Política Nacional de Alimentação e Nutrição como estratégia no projeto político pedagógico das escolas brasileiras contribui para o desenvolvimento da segurança alimentar e nutricional neste grupo.

Ademais, o nutricionista enquanto profissional da área saúde é o sujeito mais adequado para promover a saúde desses estudantes no ambiente escolar através da execução dos objetivos do PNAE, uma vez que estão aptos a realizar tais atividades, sendo essas atividades aplicadas através de diversas ações de

promoção a saúde resultando numa melhor percepção corporal, melhor relação com a comida, um melhor desenvolvimento fisiológico, além da diminuição do desenvolvimento de doenças na população estudada.

Utilização de técnicas dietéticas pelos profissionais da nutrição em escolares realizando atividades para os estudantes melhorarem a qualidade dos alimentos na hora de fazer suas escolhas em supermercados com seus familiares por inserir nas escolas modos diferentes nas apresentações dos pratos, os alimentos escolhidos e modo de preparo inserindo temperos naturais, insetivando também a ingestão hídrica de forma diferente apresentando água saborizada, realizações de palestras explicando sobre os benefícios de uma alimentação saudável e a prática de atividade física auxiliam na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, além de atividades ensinando as técnicas para que os mesmos possam levar o conhecimento da escola para casa e ajudar aos pais na hora de realizar compras e preparações.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo analisou por meio de artigos científicos sobre a atuação de educação alimentar e nutricional em escolares da educação infantil como ferramenta principal para o combate da obesidade pediátrica no Brasil, tendo as ações de promoção da saúde e construção de hábitos alimentares saudáveis como fatores determinantes, visto que a obesidade se tornou um grave problema de saúde pública neste século.

Diante dos resultados desse estudo ficou evidente que as mudanças na alimentação e no estilo de vida refletem diretamente com os altos números de sobrepeso e obesidade em todo o mundo, visto que o consumo de alimentos considerados não saudáveis e/ou ultraprocessados tiveram um aumento significativo no consumo na população infantil, dado por sua praticidade.

Ademais, também foi visto que os programas nacionais de alimentação e nutrição possuem um importante papel na construção de hábitos alimentares saudáveis e na percepção corporal, onde o nutricionista possui uma importante missão na realização de ações educativas de alimentação orgânica nas escolas.

Portanto, a inclusão da Educação Alimentar e Nutricional no currículo de forma cotidiana e transversal assegura a construção de hábitos alimentares

adequados de forma profilática e a segurança alimentar e nutricional diminuindo gradativamente os números de obesidade infantil no mundo. Porém, é importante ressaltar que existem inúmeros desafios e caminhos a serem superados e trilhados visto a baixa adesão dos estudantes à alimentação escolar, o baixo número de nutricionistas em relação a demanda escolar, a baixa capacitação de merenderiras, além do baixo orçamento destinados a merenda escolar brasileira.

## REFERÊNCIAS

ABESO. **Mapa da Obesidade**. 2019. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 13 mar. 2022.

AMPARO-SANTOS, Lígia. **Avanços e desdobramentos do marco de referência da educação alimentar e nutricional para políticas públicas no âmbito da universidade e para os aspectos culturais da alimentação**. Revista de Nutrição, v. 26, p. 595-600, 2013.

APRELINI, Carla Moronari de Oliveira et al. **Tendência da prevalência do sobrepeso e obesidade no Espírito Santo: estudo ecológico, 2009-2018**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, 2021.

ARAÚJO, Thiago Santos de et al. **Desnutrição infantil em um dos municípios de maior risco nutricional do Brasil: estudo de base populacional na Amazônia Ocidental Brasileira**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 19, p. 554-566, 2016.

ARAÚJO, Neide Sheyla de Melo et al. Inadequação de macro e micronutrientes oferecidos em duas escolas de tempo integral públicas no Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4519-4528, 2021.

BATISTA, Mariangela da Silva Alves; MONDINI, Lenise; JAIME, Patrícia Constante. **Ações do Programa Saúde na Escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de Itapevi, São Paulo, Brasil**,

BRASIL, F. N. D. E. Cartilha Nacional da alimentação escolar. **Brasília: FNDE**, 2015. CANELLA, Daniela Silva et al. Atualização dos parâmetros de aquisição do Programa Nacional de Alimentação Escolar com base no Guia Alimentar para a População Brasileira. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, 2022.

CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. **Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 31, p. 7-9, 2015.

CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; VINCHA, Kellem Regina Rosendo; SANTIAGO, Débora Aparecida. **Educação Alimentar e Nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 26, p. 225-249, 2016.

COZZOLINO, Silvia. Nutracêuticos: o que Significa. ABESO (Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica). Ed, v. 55, p. 5-7, 2012. DA CRUZ ATAIDES, Nayka Uga Ferreira et al. Educação alimentar e nutricional: Um estudo de caso em escola municipal de educação infantil de Balsas-MA. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 7, p. 51578-51590, 2020.

DA ROSA PIASETZKI, Cláudia Thomé; DE OLIVEIRA BOFF, Eva Teresinha. **Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância.** *Revista Contexto & Educação*, v. 33, n. 106, p. 318-338, 2018.

DE ALIMENTAÇÃO, Comissão Intersetorial et al. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2012.

FERREIRA, Daniele Mendonça et al. Percepção de agentes operadores do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, 2019.

FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. **Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura.** *Saúde em Debate*, v. 41, p. 932-948, 2017.

GOMES, Inês. **Obesity and hypertension in children-a growing problem.** *Revista Portuguesa de Cardiologia: Orgao Oficial da Sociedade Portuguesa de Cardiologia= Portuguese Journal of Cardiology: an Official Journal of the Portuguese Society of Cardiology*, v. 36, n. 10, p. 707-708, 2017.

HENRIQUES, Patrícia et al. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 4143-4152, 2018.

LIMA, Yara de Moura Magalhães; MARTINS, Fernanda Andrade; RAMALHO, Alanderson Alves. Prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados, álcool, tabaco e doenças crônicas não transmissíveis em Rio Branco, Acre, 2019: análise comparativa de dois inquéritos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, 2022.

ROCHA, Naruna Pereira et al. Análise do programa nacional de alimentação escolar no município de Viçosa, MG, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, 2018.

RODRIGUES, Ronneo Lúcio Silva et al. A educação alimentar e nutricional nas escolas no combate à fome e a desnutrição infantil: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e6856-e6856, 2021.

ROSSI, Camila Elizandra et al. Fatores associados ao consumo alimentar na escola e ao sobrepeso/obesidade de escolares de 7-10 anos de Santa Catarina, Brasil. *Ciencia&saude coletiva*, v. 24, p. 443-454, 2019.

SANTOS, Paula Silva et al. Educação Alimentar e Nutricional sob uma ótica da promoção de práticas alimentares saudáveis com adolescentes: um relato de experiência. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, v. 9, p. 101-106, 2019.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 455-462, 2012.

SANTOS, et al. Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional. Ministério do desenvolvimento social. Brasília, 2018.

SILVA, Gabriela Pap da; ALMEIDA, Sebastião de Sousa; BRAGA COSTA, Telma Maria. Influência familiar no estado nutricional e hábito alimentar de crianças de seis a nove anos. **Revista de Nutrição**, v. 34, 2021.

SILVA, Simoni Urbano da et al. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 2671-2681, 2018.

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.

MACHADO, Alisson Diego et al. O papel do Sistema Único de Saúde no combate à zoonose global e no desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4511-4518, 2021.

MACHADO, Patrícia Maria de Oliveira et al. Compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estudo transversal com o universo de municípios brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 4153-4164, 2018.

Pesquisa nacional de saúde (PNS-2019): atenção primária à saúde e informações antropométricas : Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro:IBGE, 2020. 66p.

PEREIRA, Tamires Railane; MOREIRA, Breno; NUNES, Renato Moreira. A importância da educação alimentar e nutricional para alunos de séries iniciais. **Lynx**, v. 1, n. 1, 2020.

PONTES, Amanda de Moraes Ongarato; ROLIM, HarvillynJhessyPovinski; TAMASIA, Gislene dos Anjos. A importância da educação alimentar e nutricional na prevenção da obesidade em escolares. **Faculdades Integradas do Vale do Ribeira**, p. 1-15, 2016.

TAVARES, Telma Braga et al. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *RevMed Minas Gerais*, v. 20, n. 3, p. 359-66, 2010.

VÁZQUEZ PELCASTRE, Raúl et al. Bypass gástrico de una sola anastomosis en pacientes con IMC < 30 kg/m<sup>2</sup> y diabetes mellitus de tipo 2. *Nutrición Hospitalaria*, v. 38, n. 5, p. 971-977, 2021.

VERTHEIN, Ursula Peres; AMPARO-SANTOS, Ligia. A noção de cultura alimentar em ações de Educação Alimentar e Nutricional em escolas Brasileiras: Uma análise crítica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4849-4858, 2021.

VICARI, Tais; LAGO, Luana Mesquita; BULGARELLI, Alexandre Fávero. Realidades das práticas da Estratégia Saúde da Família como forças instituintes do acesso aos serviços de saúde do SUS: uma perspectiva da Análise Institucional. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 135-147, 2022.

ZUCCOLOTTO, Aline Corrêa Dias; PESSA, Rosane Pilot. Impacto de um programa de educação nutricional em adultos: antropometria e mudanças alimentares. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 12, n. 70, p. 253-264, 2018.