

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

HYLANA GRAZIELE GONÇALVES MARQUES
WILLIANE LUCIANA DA SILVA

**ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DA
OBESIDADE INFANTIL**

Recife - PE

Junho, 2022

HYLANA GRAZIELE GONÇALVES MARQUES
WILLIANE LUCIANA DA SILVA

ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE INFANTIL

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

Professor Orientador: Prof. Msc. Daniela Aquino de Oliveira

Recife - PE

Junho, 2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

M357e Marques, Hylana Graziele Gonçalves
Estratégias para o enfrentamento da obesidade infantil / Hylana
Graziele Gonçalves Marques, Williane Luciana da Silva. - Recife: O Autor,
2022.

31 p.

Orientador(a): Msc. Daniela Aquino de Oliveira.

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

Inclui Referências.

1. Hábitos alimentares. 2. Nutrição infantil. 3. Sobrepeso. I. Silva,
Williane Luciana da. II. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. III. Título.

CDU: 612.39

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela vida e por nos conduzir até aqui, por nunca nos deixar faltar nada e tornar a conclusão deste curso possível.

Aos nossos familiares pelo apoio e paciência durante todo o tempo do curso.

A nossa orientadora Daniela Aquino de Oliveira pela atenção dada e os ensinamentos nos momentos difíceis de construção do TCC.

A todos os professores que se dedicaram, contribuindo para o nosso aprendizado, estimulando, compartilhando suas experiências e saberes com todos durante o curso.

E a todos aqueles que contribuíram direta e indiretamente durante todo o percurso de curso, meu muito obrigado.

RESUMO

Introdução: A educação alimentar e nutricional tem por finalidade contribuir para a promoção e a proteção da saúde, através de uma alimentação adequada e saudável, desempenhando seu crescimento e desenvolvimento humano conforme as políticas públicas em alimentação e nutrição, contribuindo de maneira significativa no controle do avanço da prevalência das doenças crônico-degenerativas como a obesidade infantil. **Objetivo:** o presente estudo teve como objetivo apresentar características gerais da obesidade infantil, os fatores de riscos, suas consequências, e os aspectos práticos para intervenção dos maus hábitos alimentares, destacando a grande importância da orientação nutricional com um profissional, para através da educação alimentar, implementar formas práticas de prevenção. **Método:** Realizou-se uma pesquisa descritiva com base em artigos publicados nas bases *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Publisher Mediline* (PubMed), entre os anos de 2016 a 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol. **Resultados:** Através da análise dos artigos foi possível verificar Os hábitos alimentares de crianças na atualidade têm sido marcados pelo alto consumo de alimentos ricos em gorduras, sódio e açúcares simples que, somados ao sedentarismo, estão diretamente relacionados com a incidência de obesidade entre outras doenças crônicas não transmissíveis tanto nesta faixa etária como na vida adulta. Este cenário reforça a urgência de se adotar programas de educação alimentar e nutricional. **Conclusão:** Deve ser dada prioridade à educação alimentar e nutricional nas políticas públicas existentes e promover projetos políticos e pedagógicos com foco em alimentação, educação alimentar e nutricional, formação de professores e especialistas da área, e destacar a responsabilidade do Estado na regulação da publicidade de produtos alimentares destinados ao público infantil, propondo planos e programas de promoção da educação alimentar em todos os níveis e modalidades do sistema educacional, com maior prioridade na população infantil.

Palavras-chave: Hábitos Alimentares. Nutrição Infantil. Sobrepeso.

ABSTRACT

Introduction: Food and nutrition education aims to contribute to the promotion and protection of health, through an adequate and healthy diet, performing its growth and human development according to public policies in food and nutrition, contributing significantly to the control of advance in the prevalence of chronic degenerative diseases such as childhood obesity. **Objective:** the present study aimed to present general characteristics of childhood obesity, the risk factors, its consequences, and the practical aspects for the intervention of bad eating habits, highlighting the great importance of nutritional guidance with a professional, through food education, implement practical forms of prevention. **Method:** A descriptive research was carried out based on articles published in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS) and Publisher Mediline (PubMed), between the years 2016 to 2022, in Portuguese, English and Spanish. **Results:** Through the analysis of the articles, it was possible to verify The eating habits of children today have been marked by the high consumption of foods rich in fats, sodium and simple sugars that, added to a sedentary lifestyle, are directly related to the incidence of obesity among other diseases. non-communicable chronic diseases both in this age group and in adulthood. This scenario reinforces the urgency of adopting food and nutrition education programs. **Conclusion:** Priority should be given to food and nutrition education in existing public policies and to promote political and pedagogical projects focused on food, food and nutrition education, training of teachers and specialists in the area, and highlighting the State's responsibility in regulating advertising of food products intended for children, proposing plans and programs to promote food education at all levels and modalities of the educational system, with greater priority for the child population.

Keywords: Eating Habits. Infant Nutrition. overweight.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Definição e epidemiologia da obesidade.....	11
2.2 Fatores de risco para a obesidade infantil	14
2.3 Educação Alimentar e Nutricional como estratégia de enfrentamento da obesidade infantil	16
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACM - Arco de Charles Maguerez

DNCT - Doenças crônicas não transmissíveis

EAN - Educação Alimentar e Nutricional

FNDE - Fundo Nacional da Educação SNC - Sistema nervoso central

IMC - índice de massa corporal

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

PAAS - Promoção da Alimentação Adequada e Saudável

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde

PNSAN - Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

PPP - Projeto Político Pedagógico

PubMed - *Publisher Mediline*

RCQ - Relação cintura quadril

RN - Recém-nascido

SciELO - *Scientific Electronic Library Online*

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma enfermidade crônica multifatorial considerada como um dos maiores problemas de saúde pública em todo o mundo e resulta do desequilíbrio no balanço entre a energia ingerida e aquela consumida para manter os processos vitais e o trabalho desenvolvido. Pode ser desencadeada quando há excesso na ingestão de carboidratos sem aumento correspondente no gasto energético, ou quando durante a ingestão normal ocorrem erros no metabolismo e na utilização de substratos (OLIVEIRA et al., 2020).

Os efeitos da obesidade são acentuados pelo acúmulo de gordura no fígado, nos músculos e outros órgãos, o que pode resultar no desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis (DNCT), dentre as quais destacam-se a dislipidemia, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, osteoartrite e alguns tipos de câncer (BARROSO et al., 2017; SILVEIRA; VIEIRA; SOUZA, 2018; VARGAS et al., 2016). O distúrbio pode trazer custos ao paciente, à família e aos serviços de saúde por estarem relacionados à maior quantidade de hospitalizações, consultas ambulatoriais, prescrições médicas e dispensação de medicamentos (FIGUEIREDO et al., 2021).

Em relação à obesidade infantil, pesquisas sugerem que fatores biológicos, ambientais, comportamentais, sociais e econômicos e a complexa interação entre eles têm contribuído para o aumento da epidemia global, sendo a família um contexto-chave no qual vários fatores de risco podem ocorrer (HESLEHURST et al., 2019).

Como principais agentes de socialização, os pais têm forte impacto sobre os comportamentos de saúde dos filhos e sobre o peso. Muitos estudos examinam a associação entre o *status* de peso dos pais e da criança, no entanto, existe grande heterogeneidade entre esses estudos em termos de população, tamanho da amostra, como o peso foi avaliado e o contexto sociocultural (WANG et al., 2020).

Devido às taxas cada vez mais altas de sobrepeso e obesidade infantil, é importante identificar os fatores de risco e proteção que podem informar a prevenção e intervenção mais eficazes. O grau de organização no ambiente doméstico familiar é um fator estudado, mas não bem especificado, que pode impactar o peso da criança. Além disso, com o aumento da obesidade infantil em escala global, evidencia-se a necessidade de intervenções que consigam promover resultados satisfatórios sobre o controle do peso da criança. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um

instrumento adjuvante na prevenção e como auxiliar no tratamento de obesidade em crianças, uma vez ser a obesidade um transtorno complexo e que necessita de abordagens múltiplas de enfrentamento (CERVATO-MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

A EAN está inserida na perspectiva de educação em saúde, definida como um processo ativo que envolve transformações na maneira de pensar, sentir e agir dos indivíduos, e que os ajuda a adquirir, mudar ou reforçar atitudes e práticas condizentes com as boas práticas de saúde. A necessidade de uma abordagem sobre uma alimentação saudável e da prática de atividades físicas é relevante para que haja a diminuição do ganho excessivo de peso, especialmente entre crianças estilo de vida mais saudável (SILVEIRA; VIEIRA; SOUZA, 2018; VARGAS et al., 2016).

Portanto, a escolha deste estudo se deu pela observação da quantidade elevada de casos, onde se percebe que as crianças estão vivenciando uma rotina sedentária e uma alimentação não saudável, o que reflete no aumento excessivo de peso, de tal forma que a saúde pode ser diretamente afetada. A liberdade de escolha faz com que as crianças cada vez mais priorizem alimentos industrializados, com alto teor de gordura, açúcar e conservantes, sendo a alimentação inadequada um dos fatores responsáveis pelo aumento de casos de sobrepeso e obesidade infantil.

Nesse sentido, este trabalho buscou alcançar o público-alvo que são os pais, responsáveis e sociedade em geral com o intuito de alertar e orientar sobre a necessidade de intervenções para a prevenção e tratamento da obesidade infantil. O objetivo deste estudo consistiu em apresentar características gerais da obesidade infantil, os fatores de riscos, suas consequências, e os aspectos práticos para intervenção dos maus hábitos alimentares, destacando a grande importância da orientação nutricional com um profissional, para através da educação alimentar, implementar formas práticas de prevenção.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Definição e epidemiologia da obesidade

A obesidade é um distúrbio multifatorial complexo caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura corporal e proveniente de processos de ordens patológica, psicológica, socioculturais, genéticas e ambientais (FIEIRA; SILVA, 2018). A prevalência mundial de sobrepeso e obesidade dobrou nas últimas três décadas, a tal ponto que quase um terço da população mundial é agora classificado como com sobrepeso ou obesidade. As taxas de obesidade aumentaram em todas as idades e em ambos os sexos, independentemente da localização geográfica, etnia ou *status* socioeconômico, embora a prevalência seja geralmente maior em idosos e mulheres (JEBEILE et al., 2022).

O ganho de peso indesejado, levando ao sobrepeso e à obesidade, tornou-se um dos principais impulsionadores do aumento global de doenças não transmissíveis como diabetes, dislipidemia, cardiopatia, doença hepática gordurosa não alcoólica e muitas outras (CHOOI; DING; MAGKOS, 2019).

Em geral, os fatores de risco da referem-se ao sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e ansiedade. Além disso, o excesso de peso é influenciado por desregulações do sistema nervoso central (SNC) de maneira que o paciente obeso vivencia estados emocionais complexos, caracterizados pela preocupação com os padrões culturais vinculadas a imagem corporal (FIEIRA; SILVA, 2018).

Por causa dos estigmas psicológicos e sociais que acompanham o sobrepeso e a obesidade, as pessoas afetadas por essas condições também são vulneráveis à discriminação em sua vida pessoal e profissional, baixa autoestima e depressão (ANDOLFI; FISICHELLA, 2018). Essas experiências a nível neurológico interagem com cargas genéticas, processos inflamatórios e neuroimunoendócrinos, levando os indivíduos obesos a apresentarem além dos problemas psicológicos, a desregulação dos sistemas e órgãos do corpo, dificultando a perda de peso (SANTOS, 2019).

As sequelas sociais e psicológicas da obesidade contribuem para uma grande parte dos gastos atuais com saúde e geram custos econômicos adicionais por meio da perda de produtividade do trabalhador, aumento da incapacidade e perda prematura de vidas (PURNELL, 2018).

Existem vários métodos de diagnóstico para classificar o indivíduo com obesidade e sobrepeso, sendo a avaliação nutricional um dos mais usados uma vez que pode identificar potenciais riscos à saúde e, dessa forma propor condutas e medidas de intervenção eficazes. Diversas medidas corporais podem ser utilizadas na avaliação do estado nutricional de indivíduos e de populações, entre as quais se destacam o peso, a estatura, circunferências e dobras cutâneas. Esses indicadores são conhecidos como medidas primárias e quando usados de forma combinada constituem os indicadores antropométricos (BARROSO et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2020).

Os principais indicadores antropométricos utilizados para fins de diagnóstico nutricional consistem no índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura ou perímetro abdominal, relação cintura quadril (RCQ) e percentual de gordura corporal. Os dados fornecidos por esses indicadores ajudam na avaliação das condições nutricionais, possuem baixo custo, são menos invasivos e de fácil utilização (SILVEIRA; VIEIRA; SOUZA, 2018; VARGAS et al., 2016). Na Tabela 1, está descrita a Classificação do sobrepeso e da obesidade, de acordo com o IMC, o perímetro abdominal e o risco de doença associado.

Tabela 1 – Classificação do sobrepeso e da obesidade, de acordo com o IMC, o perímetro abdominal e o risco de doença associado.

Classificação da obesidade	MC (kg/m ²)	Classe de Obesidade	Risco de Doença (relativamente ao peso normal e ao perímetro abdominal) *	
			Homens ≤ 102 cm Mulher ≤ 88 cm	Homens > 102 cm Mulher > 88 cm
Baixo Peso	< 18,5			
Normal [#]	18,5 - 24,9			
Peso excessivo	25,0 - 29,9		Aumentado	Elevado
Obesidade	30,0 - 34,9 35,0 - 39,9	I II	Elevado Muito Elevado	Muito Elevado Muito Elevado
Obesidade mórbida	≥ 40	III	Extremamente Elevado	Extremamente Elevado

*Risco de diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares; #O perímetro abdominal aumentado pode ser um marcador de risco aumentado mesmo em pessoas com peso normal.

Fonte: Adaptado de Delbim; Baciuk

O IMC é normalmente usado para definir sobrepeso e obesidade em estudos epidemiológicos, no entanto, tem baixa sensibilidade e há uma grande variabilidade interindividual no percentual de gordura corporal para qualquer valor, parcialmente atribuído à idade, sexo e etnia. Por exemplo, os asiáticos têm maior porcentagem de gordura corporal do que os caucasianos para o mesmo IMC (PURNELL, 2018).

Maior risco cardiometabólico também tem sido associado à localização do excesso de gordura no tecido adiposo visceral e depósitos ectópicos (como músculo e fígado), bem como em casos de aumento da relação gordura/massa magra (por exemplo, metabolicamente obesos com peso normal). Esses dados sugerem que a obesidade pode ser muito mais comum e requer atenção mais urgente do que apontam os grandes estudos epidemiológicos (ANDOLFI; FISICHELLA, 2018).

Ao longo de várias décadas o número de pessoas com sobrepeso e obesas vem aumentando significativamente, de maneira que o transtorno é atualmente considerado um relevante problema de saúde pública e de difícil solução em todo o mundo, principalmente quando a causa decorre de maus hábitos alimentares e como consequência da ausência de nutrientes (FIGUEIREDO et al., 2021).

O tratamento farmacológico está indicado para pacientes com IMC maior que 30 kg/m² ou com IMC superior a 25 kg/m², mas que apresentam comorbidades associadas ao excesso de peso e cuja terapia com dieta ou exercícios físicos se mostram ineficazes. Nesses casos, a terapia farmacológica atua como coadjuvante no processo de mudança de estilo de vida e para facilitar a adaptação às mudanças dietéticas. Os medicamentos antiobesidade atuam aumentando a saciedade e /ou o gasto energético, como também na redução da absorção de nutrientes como é o caso do orlistat (FIEIRA; SILVA, 2018).

Além disso, novas descobertas nos campos do controle neuroendócrino e gastrointestinal do apetite e do gasto de energia têm avançado nos últimos anos. Esses *insights* levaram a um portfólio emergente de medicamentos que, quando adicionados a melhorias comportamentais e de estilo de vida, podem ajudar a restaurar o controle do apetite e permitir uma manutenção da perda de peso. Eles também levaram a novos mecanismos que ajudam a explicar os resultados superiores (tanto em termos de perda de peso significativa e sustentada quanto em melhorias ou resolução de comorbidades) após procedimentos bariátricos, como gastrectomia vertical laparoscópica e *bypass* gástrico (PURNELL, 2018).

2.2. Fatores de risco para a obesidade infantil

Em relação à obesidade infantil, tornou-se uma epidemia global nas últimas duas décadas, uma vez que a prevalência de sobrepeso na infância tem aumentado em muitos países. Pesquisas na atualidade mostram que, em todo o mundo, 42% dos adultos e cerca de um quinto das crianças estão com sobrepeso ou obesidade. Nos Estados Unidos, o maior país industrializado, um terço das crianças tem sobrepeso ou obesidade, enquanto na China, o maior país em desenvolvimento e a segunda maior economia do mundo, 10–20% das crianças estão com sobrepeso ou obesas (WANG et al., 2020).

No Brasil, dados do Ministério da Saúde apontam que o distúrbio afeta cerca de 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos e que entre os menores de 5 anos, o índice de sobrepeso é de 14,8, sendo 7% já apresentam obesidade (BRASIL, 2021). Crianças com sobrepeso ou obesas tendem a apresentar risco aumentado de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na idade adulta e além das consequências fisiológicas, a obesidade impõe graves impactos sociopsicológicos às crianças obesas devido ao estigma social do distúrbio (JARDIM; SOUZA, 2017).

O desenvolvimento da obesidade em quaisquer idades e especialmente na infância pode estar relacionado a diversos processos de ordens patológica, psicológica, socioculturais, genéticas e ambientais. Em geral, estes fatores referem-se ao sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e ansiedade, podendo ainda ser desencadeada por condições como o hipotireoidismo, a síndrome de *Cushing* e depressão. Há ainda alguns medicamentos como antidepressivos que possuem como efeitos secundários o ganho de peso, sem que haja a mudanças no tipo ou quantidade da alimentação (FIEIRA; SILVA, 2018).

Os fatores gestacionais também têm sido associados ao desenvolvimento da obesidade na infância, de maneira que, a situação do estado nutricional materno, bem como ganho de peso da gestante, tem sido foco de diversos estudos na atualidade. Entre os principais desfechos gestacionais observados, estão o desenvolvimento fetal e o peso após o nascimento (SANTOS et al., 2021).

O indevido aporte energético da gestante é capaz proporcionar uma disputa entre mãe e o feto na busca pelas necessidades energéticas durante o período de gestação, limitando o adequado desenvolvimento do feto. A ausência de adequação

do estado nutricional materno possui enorme influência sobre o crescimento e evolução do recém-nascido (RN) (XAVIER et al., 2016).

Existem vários estudos publicados relatando associações entre o estado de peso materno pré-gestacional e IMC da prole, com alguns resultados conflitantes e inconsistentes na medida em que esses fatores estão associados. Compreender essa associação informaria a política de saúde pública, permitindo a estimativa do potencial de ganho de saúde da prole através da canalização de recursos na intervenção precoce (HESLEHURST et al., 2019; SANTOS et al., 2021; XAVIER et al., 2016).

Outro aspecto importante para o desenvolvimento da obesidade infantil consiste no aleitamento materno exclusivo, recomendado pelo Ministério da Saúde para os primeiros seis meses de vida, seguido por dois anos ou mais acompanhado de alimentação. O alimento no início da idade de vida está diretamente relacionado aos resultados na saúde da criança no futuro. O leite materno é o exclusivo alimento energético nutritivo e imunológico que os bebês consomem em uma quantidade ideal. Além de fortalecer a imunidade o leite humano permanece o crescimento e o desenvolvimento normais, evoluiu o sistema gastrointestinal, cognitivo e nervoso (BASTOS et al., 2020).

Pesquisas e avaliações esclarecem que o leite materno é capaz de prevenir a obesidade infantil. Isso é justificado pelo mínimo conteúdo energético e proteico, relacionado às fórmulas lácteas, a existência de fatores bioativos na aleitação materna que podem modular o metabolismo energético e à existência de leptina que modula o apetite, sendo assim em ganho de peso mais fisiológico (GUINÉ; GOMES, 2016; VIANA FILHO et al., 2020).

O desmame precoce está associado ao fato da obesidade infantil. Como foi destacado a obesidade infantil, vem crescendo hoje devido à oferta precoce, pelos seus genitores e/ou responsáveis, de mantimentos de baixo valores biológicos, bastante calórico e em porções que excedem as necessidades nutricionais das crianças (GUINÉ; GOMES, 2016).

Além disto, existe também o fenômeno conhecido como “*imprinting* metabólico”, em que, a composição da lactação materna consegue estar relacionada na prevenção da deposição de gordura e do acréscimo dos adipócitos precocemente. O “*imprinting* metabólico” é um fenômeno que se observa quando um experimento nutricional que aconteceu em uma das fases críticas do crescimento se prorroga pelo

resto da vida do ser humano, deixando-o suscetível ao desenvolvimento de certas enfermidades (XAVIER et al., 2016).

A amamentação parece constituir um desses experimentos, devido que formação do aleitamento materno é capaz de proporcionar modificações na quantidade e/ou volume dos adipócitos, o que se apresenta, de modo consequente, as mudanças metabólicas. O apropriado conteúdo proteico do leite materno relativamente com o leite modificado, leva picos mais baixos de insulina, precavendo a deposição de gordura e o aumento precoce dos adipócitos (VIANA FILHO et al., 2020).

Deter a obesidade infantil é essencial para enfrentar a crise global da do distúrbio e para a saúde futura da população. Isso porque, a o aumento de peso na infância pode resultar no aumento do risco de hipertensão, doenças cardiovasculares, diabetes, função pulmonar reduzida, acidente vascular cerebral, algumas formas de câncer, condições de saúde mental e obesidade na idade adulta. Por essa razão, a prevenção da obesidade infantil é uma prioridade para a saúde pública, saúde global e prática clínica (VIANA FILHO et al., 202; XAVIER et al., 2016).

2.3. Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como estratégia de enfrentamento da obesidade infantil

Os pilares essenciais no tratamento da obesidade infantil consistem nas mudanças no comportamento e nos hábitos de vida (tanto da criança como se possível, da família), incluindo modificações nos planos de atividade física e alimentares. A finalidade é a manutenção do peso adequada a estatura, de modo a preservar o crescimento e desenvolvimento da criança (SILVEIRA; VIEIRA; SOUZA, 2018).

Devido ao processo de crescimento, dietas restritivas que interfiram na quantidade de nutrientes não são recomendadas para a criança, visto que os níveis de vitaminas e micronutrientes podem tornar-se reduzidos, resultando em prejuízos no desenvolvimento físico e mental (VARGAS et al., 2016).

Um cuidado e uma atenção especial devem ser dados às preferências das crianças quando estas passam a escolher os alimentos, uma vez que a formação de hábitos alimentares inadequados pode provocar dificuldades de mudança quando a pessoa se torna adulta. Pais e responsáveis devem estar atentos à uma alimentação

que seja de boa aceitação para criança, com quantidades adequadas e de fácil preparo e custo para família, considerando ainda a presença de micronutrientes tais como Ferro, Zinco, Cálcio, Vitamina A, Vitamina C e folatos (CAPELLI et al., 2019).

No entanto, embora o papel da família no crescimento inicial das crianças seja bem reconhecido, a maioria das pesquisas e intervenções para prevenir o sobrepeso/obesidade infantil centraram-se no aconselhamento sobre a alimentação das crianças (CERVATO-MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

Pietrobelli e Massimo (2017) ressaltam que os primeiros 1000 dias de vida, o período da concepção até a idade de dois é o período mais importante para o desenvolvimento do corpo e do cérebro da criança, no qual ela adquire os elementos nutricionais necessários ao seu desenvolvimento e à prevenção da obesidade e suas consequências (PIETROBELLI; MASSIMO, 2017).

Neste sentido, destaca-se a educação alimentar e nutricional (EAN), que se estabeleceu como um campo prático e uma importante ferramenta que deve ser incorporada à prática clínica, a fim de ajudar na redução e controle do peso corporal, dos fatores de risco relacionados ao excesso de peso e na mudança de estilo de vida, com o objetivo de alcançar efeitos positivos na saúde em longo prazo (PIETROBELLI; MASSIMO, 2017; SOUZA et al., 2016).

No contexto da EAN, o ser humano recebe, desde seu nascimento e ao longo da vida, um conjunto de normas e reforços comportamentais determinantes para a tomada de decisão na escolha e consumo de seus alimentos. Além disso, constitui uma proposta estratégica, uma linha de trabalho pedagógico que permite uma maior conscientização da importância da primeira necessidade humana e induz a revalorizar da própria cultura os aspectos relativos à comida (CERVATO-MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

Por isso, a EAN deve ser orientada para a promoção ou modificação de hábitos alimentares, envolvendo todos os membros da comunidade educacional; crianças, pais, professores e administradores. Educar sobre a necessidade e a importância de uma boa alimentação implica: descobrir e erradicar crenças, mitos e comportamentos errôneos e promover uma maior sobre produção, distribuição e consumo de alimentos (SOUZA et al., 2016).

A necessidade do controle e prevenção da obesidade infantil está vinculada às políticas públicas e programas de promoção da saúde, que tem como finalidade adequar e melhorar os hábitos alimentares saudáveis e em conjunto com a prática de

atividades físicas. Nesta perspectiva a EAN desempenha um papel relevante em estabelecer ações que permitam assegurar a qualidade e o acesso de uma alimentação saudável, e promover a participação de demais grupos, além de crianças e adolescentes (PONTES; ROLIM; TAMASIA, 2016).

A EAN constitui-se como relevante estratégia preconizada pelas políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil e se revela como um importante instrumento para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, especialmente em crianças em fase escolar (SILVA et al., 2018).

Inserir-se no contexto do direito humano à alimentação adequada e da garantia da segurança alimentar e nutricional, caracterizando-se como um campo transdisciplinar, e multiprofissional voltado para a prática de hábitos alimentares saudáveis. Através da EAN é possível propor ações educativas que ampliem o acesso a uma alimentação saudável e intervenções nutricionais que podem contribuir para a redução dos casos de obesidade infantil (SOUZA et al., 2016).

A relevância da EAN está contida na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) instituída no final do ano de 1990, a qual aponta diretrizes que viabilizem a população o direito à qualidade e a segurança dos alimentos, promovendo a promoção, prevenção e controle dos distúrbios nutricionais. No contexto da PNAN, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) se constitui num exemplo para aplicação da EAN (SILVA et al., 2018).

O PNAE, criado pelo decreto n.6.286/2007 gerenciado pelo Fundo Nacional da Educação (FNDE), tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, aprendizagem, rendimento e a formação por hábitos saudáveis em escolares por meio de ações de educação nutricional e, disponibilização de uma alimentação equilibrada e saudável (PONTES; ROLIM; TAMASIA, 2016).

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) lançada em 2006 também ganha destaque no âmbito das políticas públicas voltadas para a alimentação pois, prioriza ações de promoção da alimentação saudável com abordagens semelhantes as da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), constituída pelo decreto n. 7.272/2010 que dispõe seus objetivos e diretrizes para promover a segurança alimentar e assegurar o direito humano a alimentação com base em fortalecimento das ações de alimentação em todos os níveis da atenção à saúde (SILVA et al., 2018).

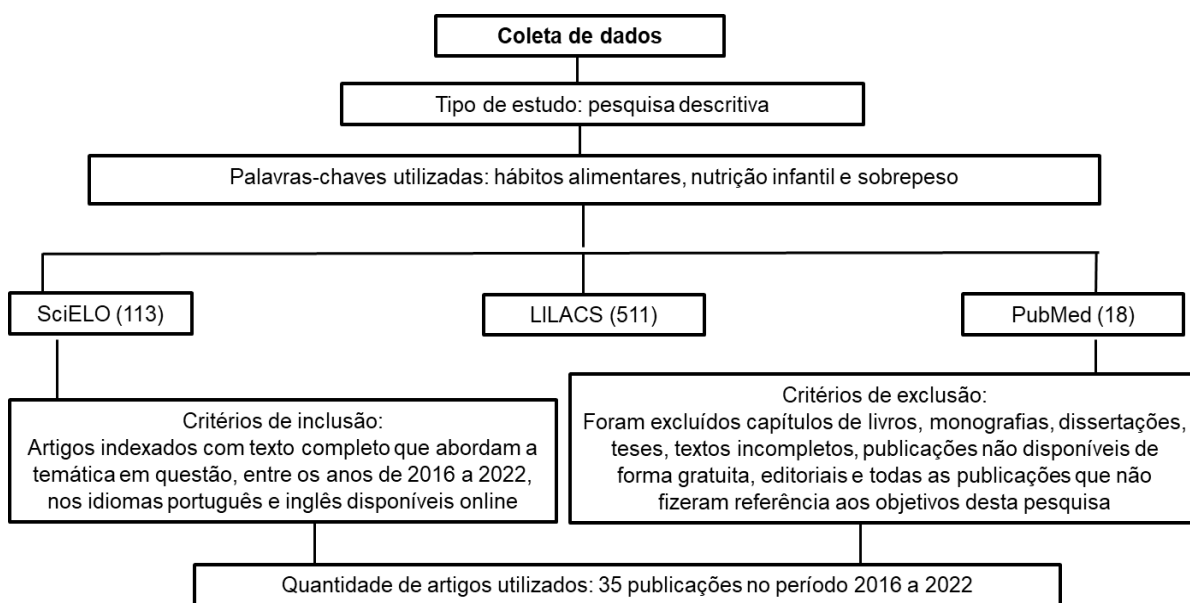
É importante salientar que dois marcos relevantes que norteiam as práticas da EAN sendo eles, o I Encontro Nacional de Educação Alimentar e Nutricional, que articulou um debate acerca da temática e a IV Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que juntamente com a Oficina de Educação Alimentar e Nutricional realizada em 2012 pelo *Word Nutrition* Rio 2012, tiveram como meta compartilhar e abranger conceitos acerca de EAN no qual resultou no Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional que contribuiu para um conjunto de ações públicas vinculadas a prática alimentar (PONTES; ROLIM; TAMASIA, 2016).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo consistiu de uma revisão de literatura de abordagem descritiva de artigos indexados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Publisher Mediline* (PubMed). Este tipo de pesquisa busca a resolução de um problema por meio de estudos que foram publicados e é construído através da análise e discussão das produções científicas, considerando aspectos como os objetivos do estudo, público-alvo, método adotado e resultados encontrados.

A seleção das publicações se deu a partir dos descritores: hábitos alimentares, nutrição infantil e sobrepeso. Como critérios de inclusão foram considerados artigos indexados com texto completo que abordam a temática proposta, entre os anos de 2016 a 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol disponíveis online. Foram excluídos capítulos de livros, monografias, dissertações, teses, textos incompletos, publicações não disponíveis de forma gratuita, editoriais e todas as publicações que não fizeram referência aos objetivos desta pesquisa. Documentos do Ministério da Saúde como Leis e Protocolos foram utilizados independentes do ano de publicação, se considerados relevantes para compreensão da temática proposta.

Figura 1 – Fluxograma de dados de coleta de dados



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

Após a busca, realizou-se uma leitura interpretativa dos trabalhos para coleta dos conteúdos relevantes para fundamentar teoricamente este estudo. Os dados coletados foram discutidos constituindo o referencial teórico do estudo, sendo expressos textualmente por meio do Microsoft Word® 2013. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica não foi necessário submeter o trabalho ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 35 publicações selecionadas, 07 foram incluídos no Quadro 1 para discussão considerando o(s) autor(es), ano de publicação, objetivo, método de pesquisa e síntese das principais considerações.

Quadro 1 – Caracterização dos artigos em análise

Autor/Ano	Objetivo	Método	Principais considerações
Prado et al., 2016.	Descrever uma experiência de ações de educação alimentar e nutricional (EAN) com escolares.	Relato de experiência	Recomenda-se que ações de EAN integrem o currículo escolar, sejam planejadas por equipe multiprofissional e sejam adotadas na realização de ações futura.
Martínez-García; Trescastro-López, 2016.	Mostrar a experiência piloto de intervenção de educação alimentar e nutricional que foi realizada na escola pública "La Serranica" em Aspe (Espanha) para promover a aquisição de conhecimentos e hábitos alimentares saudáveis e avaliar seu impacto.	Estudo transversal	Pode-se afirmar que programas de educação alimentar e nutricional são necessários na sociedade atual para prevenir o excesso de peso e promover hábitos saudáveis.
Henriques et al., 2018	Analisar as ações de prevenção e controle da obesidade infantil, especialmente as de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), que integram Políticas do governo federal brasileiro nos últimos 15 anos	Estudo documental	O aprimoramento da composição nutricional de alimentos ultraprocessados, por meio dos pactos com a indústria, pode, em curto prazo, contribuir para redução na ingestão de gorduras, açúcares e sal, mas, em longo prazo, estimular o seu consumo.
Silva et al., 2018	Identificar as ações de EAN no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sua relação com o perfil do nutricionista. Estudo transversal analítico, realizado em municípios de Goiás, Brasil.	Estudo transversal analítico	Ações de EAN são executadas na maioria dos municípios, entretanto com baixa frequência. A associação encontrada indica a relevância da presença do nutricionista, em condições que atendam à legislação, possibilitando o cumprimento de suas atribuições, conforme definido pelo Marco Legal do PNAE e do Conselho Federal de Nutricionistas

Magalhães; Porte, 2019.	Conhecer a percepção sobre educação alimentar e nutricional dos educadores da educação infantil do município de Água Boa, Minas Gerais, a partir de uma abordagem qualitativa, embasada na Teoria das representações sociais	Estudo qualitativo	Conclui-se ser necessário realizar atividades pedagógicas e educativas com este grupo a respeito da existência das demais dimensões da EAN, com valorização da cultura alimentar e do sistema de produção de alimentos locais. É preciso incentivo para participação destes educadores no colegiado escolar, bem como para trabalhar a temática da EAN de forma transversal.
Caro-Sabido; Larrosa-Haro, 2019	Identificar e discutir a eficácia de intervenções nutricionais, suplementação antioxidante, atividade física e aconselhamento nutricional e psicológico no tratamento de crianças e adolescentes com fígado gorduroso não alcoólico associado à obesidade.	Revisão sistemática	Intervenções dietéticas, suplementação de ácidos graxos ômega-3; atividade física e aconselhamento nutricional e psicológico foram identificados como medidas eficazes no tratamento do fígado gorduroso não alcoólico associado à obesidade em crianças e adolescentes de acordo com indicadores bioquímicos ou de imagem durante o período de intervenção.
Gargiulo; Mello, 2021.	Implantar o Programa “Crescer Saudável na Escola”, através de metodologias problematizadoras utilizando o Arco de Charles Maguerez (ACM), para pré-escolares numa escola de educação infantil (SP/SP).	O desenho do estudo é longitudinal de natureza quali-quantitativa	O estudo reflete que os níveis de atividade física vigorosa e o ambiente familiar em relação à modelagem parental de atividade física diferem entre crianças com obesidade e peso normal. Incentivar as mães das crianças com obesidade a desenvolver mais atividade física, juntamente com maior apoio familiar poderia contribuir para aumentar os níveis de atividade física em crianças com obesidade infantil.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

Durante a infância, a maioria dos hábitos e comportamentos é estabelecida, razão pela qual é nesta fase que se deve ensinar a forma correta de se alimentar, a fim de alcançar um crescimento adequado e, assim, evitar maus hábitos alimentares e de vida e o desenvolvimento de obesidade e sobrepeso. Da mesma forma, nessa idade os estilos de vida são modificáveis, como hábitos alimentares, atividade física e influência familiar (PRADO et al., 2016; MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ, 2016; HENRIQUES et al., 2018).

Nesta perspectiva, Prado et al., (2016) descreveram uma experiência bem-sucedida de atividades de educação alimentar e nutricional (EAN) com os alunos de uma escola pública de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. A intervenção consistiu de 11 encontros com aulas expositivas e dialogadas e atividades lúdicas relacionadas ao tema educação nutricional, com duração de 60 minutos cada. Em relação à metodologia foram utilizados cartazes, vídeos, jogos e atividades de colagem de recortes como material de apoio pedagógico (PRADO et al., 2016).

Prado et al., (2016) discutiram aspectos da alimentação saudável e ações de educação nutricional, enfatizando a diminuição do consumo de alimentos considerados menos saudáveis tais como doces, os refrigerantes e batatas fritas, estimulando o aumento do consumo de frutas e verduras e consumo da merenda escolar em substituição dos lanches não saudáveis ofertados em cantinas escolares, mercearias perto da escola e comida trazida para casa para ser consumida na escola. Observou-se que o uso de jogos e atividades lúdicas foi bem aceito pelos alunos e que nestes foi possível analisar conceitos de nutrição e o desenvolver a criatividade e autonomia dos alunos (PRADO et al., 2016).

A metodologia utilizada no estudo proposto por Prado et al., (2016) mostrou-se eficaz, uma vez que a satisfação foi observada com as atividades escolares ensinadas. Os autores recomendaram que as ações de educação alimentar e nutricional integrem a escola currículo, planejado por uma equipe multidisciplinar e devem servir como uma ajuda no planejamento de ações futuras (PRADO et al., 2016).

A obesidade infantil é um grande preditor do desenvolvimento da obesidade em adultos, que está intimamente relacionada ao aparecimento de doenças cardiovasculares crônicas e, portanto, tem importantes consequências sociais, econômicas e de saúde. Por isso, nesse processo de aquisição e modificação de hábitos alimentares saudáveis, a escola tem papel fundamental e, por isso, programas de educação alimentar e nutricional estão sendo desenvolvidos nas escolas (SILVA et al., 2018; MAGALHÃES; PORTE, 2019).

Sabendo-se disso, Martínez-García; Trescastro-López (2016) mostraram a experiência piloto de intervenção de educação alimentar e nutricional que foi realizada na escola pública para promover a aquisição de conhecimentos e hábitos alimentares saudáveis e avaliar seu impacto. O estudo foi realizado em uma população de 28

alunos do 3º ano e de acordo com os resultados, a resposta dos alunos foi positiva (MARTÍNEZ; TRESCASTRO, 2016).

Ao final da intervenção realizada por Martínez-García; Trescastro-López (2016), mais de 70% das crianças identificaram corretamente a colocação dos alimentos na pirâmide, a estação das frutas e verduras e a composição de um café da manhã saudável. No entanto, dois anos depois os percentuais diminuíram, com exceção do que reconheceu um café da manhã saudável (89%). No almoço, o consumo de frutas aumentou 18% e o consumo de pastéis e sucos comerciais diminuiu (MARTÍNEZ; TRESCASTRO, 2016).

Dois anos após a intervenção, nenhuma criança consumiu bolos no almoço, e os itens mais consumidos foram sanduíches e/ou frutas. O estudo concluiu que uma intervenção educativa sobre alimentação e nutrição produz mudanças positivas na população, melhorando significativamente o conhecimento e o consumo de alimentos saudáveis (MARTÍNEZ; TRESCASTRO, 2016).

O estudo de Henriques et al., (2018) analisou as ações de prevenção e controle da obesidade infantil, especialmente as de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), que integram Políticas do governo federal brasileiro nos últimos 15 anos. O conjunto de iniciativas do PAAS mapeadas demonstra os esforços empreendidos pelo governo brasileiro na construção de políticas que convergem em torno do combate à obesidade, com potencial afetar vários aspectos de seus fatores condicionantes (HENRIQUES et al., 2018).

De acordo com Henriques et al., (2018), melhorar a composição nutricional de alimentos ultraprocessados por meio de acordos com a indústria podem, a curto prazo, contribuir para a redução da ingestão de gorduras, açúcares e sal. A pesquisa concluiu que restam desafios para a implementação de estratégias regulatórias que são críticas na promoção de ambientes que estimulem e possibilitem escolhas alimentares mais saudáveis considerando o guia alimentar recomendações (HENRIQUES et al., 2018).

Silva et al., (2018) identificaram as ações de EAN no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sua relação com o perfil do nutricionista em municípios de Goiás, Brasil. A maioria dos entrevistados afirmou que são realizadas ações de EAN nas escolas e creches, porém com frequência semestral em grande parte dos municípios. Embora tenha sido afirmado que a EAN está inserida no Projeto Político

Pedagógico (PPP) das escolas, poucos souberam relatar em quais disciplinas o tema se encontrava inserido (SILVA et al., 2018).

De acordo com Silva et al., (2018), o nutricionista parece estar envolvido em todas as fases, do planejamento à execução das ações de EAN, porém, as estratégias utilizadas são predominantemente pautadas em métodos tradicionais de ensino e aprendizagem, que nem sempre são eficientes na construção do conhecimento. Enfatizam ainda que apesar das inegáveis conquistas com a inserção da EAN no PNAE, parece existir uma lacuna entre o discurso e a prática; entre o recomendado e o executado (SILVA et al., 2018).

Magalhães e Porte (2019) realizaram uma pesquisa com o objetivo conhecer a percepção sobre EAN dos educadores da educação infantil do município de Água Boa, Minas Gerais, a partir de uma abordagem qualitativa, embasada na Teoria das representações sociais. As educadoras consideraram a EAN importante para a promoção de hábitos alimentares saudáveis das crianças e seus saberes estavam pautados nos aspectos biológicos da alimentação, enquanto os aspectos culturais, sociais e psicológicos da alimentação não foram reconhecidos pelos educadores (MAGALHÃES; PORTE, 2019).

O estudo de Magalhães e Porte (2019) concluiu ser necessário realizar atividades pedagógicas e educativas com este grupo a respeito da existência das demais dimensões da EAN, com valorização da cultura alimentar e do sistema de produção de alimentos locais. Ressaltaram ainda a necessidade de incentivo para participação destes educadores no colegiado escolar, bem como para trabalhar a temática da EAN de forma transversal (MAGALHÃES; PORTE, 2019).

Caro-Sabido e Larrosa-Haro (2019) identificaram e discutiram a eficácia de intervenções nutricionais, suplementação antioxidante, atividade física e aconselhamento nutricional e psicológico no tratamento de crianças e adolescentes com fígado gorduroso não alcoólico associado à obesidade. Segundo os autores, intervenções dietéticas, suplementação de ácidos graxos ômega-3, atividade física e aconselhamento nutricional e psicológico foram identificados como medidas eficazes na o tratamento do fígado gorduroso não alcoólico associado à obesidade em crianças e adolescentes de acordo com indicadores bioquímicos ou de imagem durante o período de intervenção (CARO; LARROSA, 2019).

Caro-Sabido e Larrosa-Haro (2019) ressaltaram ainda que uma solução alternativa seria atenção direta à gravidez e os primeiros três a cinco anos de vida,

que é quando ocorre a programação metabólica, a estruturação parcial da composição corpo e o estabelecimento de hábitos alimentares e atividade física que constituem fatores centrais do estilo de vida saudável (CARO; LARROSA, 2019).

Gargiulo e Mello (2021) realizaram um estudo com o objetivo de implantar o Programa “Crescer Saudável na Escola”, através de metodologias problematizadoras utilizando o Arco de Charles Maguerez (ACM), para pré-escolares numa escola de educação infantil (SP/SP). A amostra foi composta por 151 crianças, 4 a 6 anos, após consentimento dos pais, durante 2018-2019. Foram aplicadas 39 atividades de EAN e oferecidas uma porção de fruta, semanalmente; e enviadas mensagens educativas para os pais sobre alimentação saudável, quinzenalmente (GARGIULO; MELLO, 2021).

Como resultados, Gargiulo e Mello (2021) evidenciaram que as crianças participaram com muito entusiasmo e interesse, e aceitaram muito bem as frutas. De acordo com os autores são necessários recursos permanentes e metodologias contínuas que abordem a conscientização da comunidade escolar, o planejamento e o consumo regular de alimentos saudáveis pelos alunos (GARGIULO; MELLO, 2021).

5 CONCLUSÃO

O mau uso dos alimentos disponíveis e a tomada de decisões incorretas sobre a seu consumo é favorecido por fatores socioculturais como: tradições, hábitos de vida, costumes, economia, política, social e fatores culturais que impactam no problema alimentar e junto com isso tem-se a falta de educação alimentar que promova estilos de vida saudáveis (WANG et al., 2020).

Há muita confusão e pouca divulgação nos países subdesenvolvidos, porque não se oferece informações precisas e valiosas sobre nutrição adequada. Isso é um elemento importante para a subsistência e no qual se investe a maior quantidade de dinheiro e esforço por parte da família (HESLEHURST et al., 2019).

Os hábitos alimentares de crianças na atualidade têm sido marcados pelo alto consumo de alimentos ricos em gorduras, sódio e açúcares simples que, somados ao sedentarismo, estão diretamente relacionados com a incidência de obesidade entre outras doenças crônicas não transmissíveis tanto nesta faixa etária como na vida adulta. Este cenário reforça a urgência de se adotar programas de educação alimentar e nutricional (CAPELLI et al., 2019).

A obesidade infantil é um dos problemas de saúde mais importantes do mundo e é uma patologia que pode influenciar negativamente o processo de formação da criança, devido à baixa autoestima, depressão e outros problemas psicológicos que podem ocorrer nas fases seguintes do desenvolvimento (CERVATO-MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

Algumas das chaves para combater este problema são desenvolver estratégias para o desenvolvimento de hábitos saudáveis dando mais importância à gordura e ao peso do que ao peso geral (altura e peso), pois a gordura acumulada no corpo é a principal inconveniente obesidade. Este cenário reforça a urgência de se adotar programas de educação alimentar e nutricional (HESLEHURST et al., 2019; WANG et al., 2020).

Deve ser dada prioridade à educação alimentar e nutricional nas políticas públicas existentes e promover projetos políticos e pedagógicos com foco em alimentação, educação alimentar e nutricional, formação de professores e especialistas da área, e destacar a responsabilidade do Estado na regulação da publicidade de produtos alimentares destinados ao público infantil, propondo planos e programas de promoção da educação alimentar em todos os níveis e modalidades do

sistema educacional, com maior prioridade na população infantil (SOUZA et al., 2016; VIANA FILHO et al., 2020).

É necessário continuar com os esforços atuais para a prevenção da obesidade, a fim de construir uma base de evidências que determinam quais são as estratégias de promoção da saúde com a melhor relação custo-benefício atingir a meta de um peso saudável para todas as crianças. Ressalta-se, portanto, ser necessário influenciar o ambiente familiar a partir do ambiente educacional, uma vez que, de alguma forma, é o local ideal para trabalhar em conjunto a formação de pais e mães, professores e filhos, que são os principais fatores a serem enfrentados (VIANA FILHO et al., 2020).

A educação alimentar e nutricional é um tipo de proposta que pode ajudar na diminuição considerável nas taxas de sobrepeso e obesidade infantil, alcançando melhores resultados com pessoas mais saudáveis e preparados para os desafios do futuro (CERVATO-MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

O componente educativo, que deve caracterizar a alimentação e a nutrição, deve ser concebido como uma estratégia de formação, o que requer desagregar a teoria da nutrição em estratégias didáticas que considerem a saúde numa perspectiva integral e a prevenção de doenças não crônicas, visto que através dela é possível prevenir a saúde, formar valores e identidade, que permitem melhorar a qualidade de vida dos cidadãos (CARO-SABIDO; LARROSA-HARO, 2019).

As referências descritas apresentam diretrizes e informações que podem ser consideradas nas políticas educacionais, no currículo e nos programas educacionais, nos projetos educacionais, na consolidação da formação adequada de professores, na provisão de recursos e nos serviços de saúde desenvolvidos na escola, em formação em gestão com maior empenho na promoção de hábitos alimentares e nutricionais saudáveis e a corresponsabilização da família na formação integral da criança (CERVATO-MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

REFERÊNCIAS

- ANDOLFI, Ciro; FISICHELLA, P. Marco. Epidemiology of obesity and associated comorbidities. **Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, v. 28, n. 8, p. 919-924, 2018.
- BARROSO, T. A., MARINS, L. B., ALVES, R., GONÇALVES, A. C. S., BARROSO, S. G., & ROCHA, G. D. S. Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, p. 416424, 2017.
- BASTOS, C., SALIM, T. R., DO CARMO, A. L. O., MURATORI, A. S., TOLEDO NOGUEIRA, É., MUNHOZ, E. K., ... & DAMASCENO, T. Deficiência do aleitamento materno exclusivo como contribuinte para a obesidade infantil. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 17, p. e5757-e5757, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil. 2021. Disponível em:** <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil> Acesso em Dez 2021.
- CAPELLI, Jane de Carlos Santana et al. Diálogos sobre alimentação no primeiro ano de vida: proposta de oficina educativa como estratégia de incentivo a alimentação saudável. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 14, p. 43384, 2019.
- CARO-SABIDO, E. A.; LARROSA-HARO, A. Efficacy of dietary intervention and physical activity in children and adolescents with nonalcoholic fatty liver disease associated with obesity: A scoping review. **Revista de Gastroenterología de México (English Edition)**, v. 84, n. 2, p. 185-194, 2019.
- CERVATO-MANCUSO, A. M., VINCHA, K. R. R., & SANTIAGO, D. A. Educação Alimentar e Nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 26, p. 225-249, 2016.
- CHOOI, Yu Chung; DING, Cherlyn; MAGKOS, Faidon. The epidemiology of obesity. **Metabolism**, v. 92, p. 6-10, 2019.
- 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.
- FIEIRA, C., & SILVA, L. Obesidade: um estudo sobre a adesão ao tratamento medicamentoso e a percepção da qualidade de vida relacionada à saúde. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 12, n. 75, p. 920-926, 2018.

FIGUEIREDO, B. Q., SOUTO, B. O. V., NOGUEIRA, C. F. R., DA SILVA, I. T., BERNARDES, L. B. R., PERES, M. L. A., & OLIVEIRA, R. C. O enorme custo da obesidade para a saúde pública brasileira: Uma breve revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e33610918276-e33610918276, 2021.

GARGIULO, Adriana Hefti; DE QUEIROZ MELLO, Ana Paula. Experiência de Implantação de um Programa de Educação Alimentar e Nutricional para Pré-escolares. **O Mundo da Saúde**, v. 1, n. 45, p. 162-174, 2021.

GUINÉ, R., & GOMES, A. L. A nutrição na lactação humana. **Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 49, p. 131-152, 2016.

HESLEHURST, Nicola et al. The association between maternal body mass index and child obesity: A systematic review and meta-analysis. **PLoS medicine**, v. 16, n. 6, p. e1002817, 2019.

JARDIM, J. B., & DE SOUZA, I. L. Obesidade infantil no Brasil: uma revisão integrativa. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750**, v. 8, n. 1, p. 66-90, 2017.

JEBEILE, Hiba et al. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, 2022.

MAGALHÃES, Heloísa Helena Silva Rocha; PORTE, Luciana Helena Maia. Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, p. 131-144, 2019.

MARTÍNEZ-GARCÍA, Alba; TRESCASTRO-LÓPEZ, Eva María. Actividades de educación alimentaria y nutricional en escolares de 3º de primaria en el Colegio Público "La Serranica" de Aspe (Alicante): experiencia piloto. **Revista Española de Nutrición Humana y Dietética**, v. 20, n. 2, p. 97-103, 2016.

OLIVEIRA, C. B. C., BRITO, L. A., FREITAS, M. A., SOUZA, M. P. A., RÊGO, J. M., & ARAÚJO MACHADO, R. J. Obesidade: inflamação e compostos bioativos. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2020.

PIETROBELLI, A., & AGOSTI, M. Nutrition in the first 1000 days: Ten practices to minimize obesity emerging from published science. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 12, p. 1491, 2017.

PONTES, Amanda de Moraes Ongarato; ROLIM, Harvillyn Jhessy Povinski; 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.

PRADO, Bárbara Grassi et al. Ações de educação alimentar e nutricional para escolares: um relato de experiência. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 11, n. 2, p. 369-382, 2016.

PURNELL, Jonathan Q. Definitions, classification, and epidemiology of obesity. **Endotext [Internet]**, 2018.

SANTOS, C. R. Imagem corporal e distúrbios alimentares: análise das opiniões de alunos do ensino médio. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 28-42, 2019.

SANTOS, G. N., SOUSA, R. V. L., SENA, V. O., & SANTOS, A. C. N. Fatores relacionados a obesidade infantil: desafios para a atuação do enfermeiro. **Seminário Estudantil de Produção Acadêmica**, v. 19, n. 1, 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.

SILVEIRA, E. A., VIEIRA, L. L., & SOUZA, J. D. D. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 903-912, 2018.

SOUZA, R. H., TOMASI, C. D., BIROLO, I. V. B., CERETTA, L. B., & RIBEIRO, R. S. V. Educação alimentar e nutricional: relato de experiência. **Revista do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família**, v. 3, 2016.

VARGAS, B. D., SANGIOVO, A., PEREIRA, F., VINCENSI, C., LISSARASSA, Y. P. S., ZIMMERMANN, C. C. E., ... & FRIZZO, M. N. Obesidade, diabetes e hipertensão associados ao desenvolvimento de dano renal e redução na qualidade de vida. **Revista Saúde Integrada**, v. 9, n. 18, p. 2-13, 2016.

VIANA FILHO, L., SILVA, A. F., PEREIRA, C. B. R., FERREIRA, D. P., DINIZ, I. P. T., QUINTO, M. O., ... & BELO, V. M. A amamentação como prevenção da obesidade infantil: Uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 11146-11162, 2020.

WANG, Y., MIN, J., KHURI, J., & LI, M. A systematic examination of the association between parental and child obesity across countries. **Advances in Nutrition**, v. 8, n. 3, p. 436-448, 2020.

XAVIER, J., SCOMPARIN, D., RIBEIRO, P., CORDEIRO, M., & GRASSIOLLI, S. Metabolic imprinting: causes and consequences. **Visão Acadêmica**, v. 16, n. 4, 2016.