



EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL

Nutritional education in the prevention of childhood obesity

Lariane Liberati¹

Eliriane Jamas Pereira²

¹Discente do curso de Nutrição das Faculdades Integradas de Bauru

²Orientador e Docente do Curso de Nutrição das Faculdades Integradas de Bauru

Resumo: A obesidade infantil se tornou uma preocupação na saúde pública, marcada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, afetando cada vez mais crianças. Esse aumento está ligado a fatores como má alimentação, predisposição genética e estilo de vida sedentário, agravado pelo uso excessivo de tecnologias. A maior exposição às telas tem contribuído para o sedentarismo e ganho de peso, além de aumentar o risco de diversas complicações de saúde. Nesse contexto, a educação nutricional surge como uma ferramenta essencial para promover mudanças nos hábitos alimentares e prevenir a obesidade infantil, com a escola desempenhando um papel crucial na disseminação de hábitos saudáveis desde cedo. Paralelamente, nota-se uma redução no consumo de alimentos saudáveis e uma maior preferência por produtos ultraprocessados, o que intensifica ainda mais o problema. Com isso, o objetivo desse trabalho é demonstrar como a nutrição através da Educação Nutricional, pode auxiliar na prevenção da obesidade infantil. Esse estudo, trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa com o levantamento de artigos datados entre os anos de 2013 a 2024, nas línguas portuguesa ou inglesa, sendo as principais bases de dados científicas: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Google Acadêmico. Esse cenário reforça a necessidade de ações que incentivem uma alimentação saudável e ajudem a combater a obesidade infantil, sublinhando a importância de iniciar a educação nutricional na infância para influenciar positivamente os padrões alimentares. Por meio da educação alimentar e nutricional, podem-se desenvolver estratégias eficazes para prevenir a obesidade, melhorar a qualidade de vida e reduzir os riscos de saúde.

Palavras-Chave: Obesidade infantil; Educação nutricional; Hábitos alimentares; Ultraprocessados.

Abstract: Childhood obesity has become a public health concern, marked by the excessive accumulation of body fat, affecting more and more children. This increase is linked to factors such as poor diet, genetic predisposition and a sedentary lifestyle, aggravated by the excessive use of technology. Increased exposure to screens has

contributed to a sedentary lifestyle and weight gain, as well as increasing the risk of various health complications. In this context, nutritional education has emerged as an essential tool for promoting changes in eating habits and preventing childhood obesity, with schools playing a crucial role in disseminating healthy habits from an early age. At the same time, there is a reduction in the consumption of healthy foods and a greater preference for ultra-processed products, which further intensifies the problem. The aim of this study is to show how nutrition, through Nutrition Education, can help prevent childhood obesity. This study is a narrative bibliographic review with a survey of articles dated between 2014 and 2024, in Portuguese or English, with the main scientific databases being Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Google Scholar. This scenario reinforces the need for actions that encourage healthy eating and help combat childhood obesity, underlining the importance of starting nutritional education in childhood to positively influence eating patterns. Through food and nutrition education, effective strategies can be developed to prevent obesity, improve quality of life and reduce health risks.

Key Words: Childhood obesity; Nutritional education; Eating habits; Ultra-processed foods.

Introdução

A obesidade é uma doença grave e um importante problema de saúde pública, que se caracteriza por um aumento da gordura corporal (Barsanti, 2019). O aumento da obesidade acomete todas as faixas etárias, no entanto, este estado nutricional tem sido mais frequente em crianças, tornando-se um fator determinante na Nutrição. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em 2025 o número de crianças obesas no planeta chegue a 75 milhões, enquanto no país uma em cada três crianças, com idade entre cinco e nove anos, está acima do peso de acordo com os registros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Brasil, 2022).

As crianças, em geral, ganham peso com facilidade devido a vários fatores, como: hábitos alimentares inadequados, aspecto genético e estilo de vida sedentário (Victorino *et al.*, 2014). As tecnologias estão tomando um grande espaço na vida das crianças, pois passam a maior parte do tempo livre em smartphones, *tablets*, computadores e televisões consumindo jogos e vídeos. Os pais acabam expondo seus próprios filhos a este tipo de conteúdo, pois pensam estar gerando algum tipo de entretenimento à criança, porém as brincadeiras típicas da infância têm se tornado cada vez mais raras, já que estas têm perdido a preferência das crianças frente às telas. Assim, essa exposição transformou o estilo de vida infantil, aumentando o sedentarismo e o ganho de peso, pois sentados em frente às telas não gastam a energia necessária que uma criança deveria gastar (Barreto *et al.*, 2023). A prevalência crescente de obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes é uma

questão complexa e multifacetada, resultado da interação entre fatores genéticos e ambientais. Essa condição não apenas aumenta o risco de uma série de complicações de saúde, como doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes tipo 2, dislipidemia, doenças articulares, apneia do sono e distúrbios psicológicos como depressão e ansiedade, mas também está associada a certos tipos de câncer e à redução da qualidade de vida (Miranda; Machado, 2024).

Dessa forma, a educação nutricional surge com o objetivo de desenvolver estratégias para impulsionar a cultura e a importância da alimentação saudável, respeitar as necessidades individuais, modificar crenças, valores, atitudes, representações, práticas e relações sociais que são pré-determinados em torno da alimentação (Costa *et al.*, 2013). Iniciar a educação nutricional mais cedo, aumenta a chance de influenciar positivamente a formação de hábitos saudáveis e promover uma consciência crítica sobre alimentos, pois os padrões alimentares são estabelecidos na infância (Pereira; Pereira; Angelis-Pereira, 2017). A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é uma ferramenta valiosa no processo de prevenção e combate à Obesidade Infantil, e a escola é o ambiente mais que favorável para este processo, por isso, é essencial a inserção do nutricionista no Programa Saúde na Escola (PSE) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), para que hábitos saudáveis quanto à alimentação sejam exercidos e assim haja redução da prevalência de sobrepeso e obesidade na fase infantil, visto que os hábitos alimentares são construídos a partir da infância (Silva *et al.*, 2020).

Segundo um estudo encomendado pelo Ministério da Saúde, uma a cada 10 crianças brasileiras de até 5 anos está com o peso acima do ideal, sendo 7% com sobrepeso e 3% com obesidade (Abeso, 2022). Concomitantemente, o consumo de alimentos saudáveis diminuiu, houve o interesse das crianças por produtos ultraprocessados, afetando negativamente sua saúde e seu peso. A maioria dos estudos que avaliaram o consumo de alimentos ultraprocessados, encontrou associações positivas destes com a presença de gordura corporal. Observou-se o hábito alimentar de mais de 1000 crianças com alto consumo de refrigerantes, bebidas açucaradas, engrossantes de leite com açúcar, achocolatado, e verificou-se elevada preferência ao consumo de açúcar e de adição de sódio e gordura (Barroso *et al.*, 2021).

Assim torna-se necessária a discussão da obesidade infantil no país, visto que os índices são crescentes. Este problema está diretamente relacionado à redução

do consumo de alimentos saudáveis e ao apelo crescente dos produtos ultraprocessados, que atraem cada vez mais as crianças. O consumo desses produtos é frequentemente impulsionado pela exposição a campanhas publicitárias direcionadas, incluindo conteúdos promovidos nas redes sociais e por influenciadores digitais, que apresentam esses itens como atrativos e desejáveis. Essa influência digital reforça hábitos alimentares pouco saudáveis, agravando ainda mais o problema. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é apresentar dados de como a nutrição através da Educação Nutricional, pode auxiliar na prevenção da obesidade infantil.

Métodos

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica narrativa com o levantamento de artigos datados entre os anos de 2013 a 2024, nas línguas portuguesa ou inglesa, sendo as principais bases de dados científicas: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Google Acadêmico. Utilizando-se as seguintes palavras-chave: obesidade infantil, educação nutricional, nutrição, prevenção e ganho de peso. Foram selecionados artigos originais e de revisão relacionados à obesidade infantil e os benefícios que a Educação nutricional pode trazer para a prevenção do ganho de peso e melhorar os hábitos saudáveis.

Desenvolvimento

A obesidade é considerada uma doença crônica, que resulta no aumento de gordura, proveniente de um desequilíbrio no balanço energético e acomete crianças e adolescentes (Capistrano, 2022). Dos diversos fatores causais da obesidade, destaca-se o comportamental e também o uso de telas praticado por crianças cada vez mais novas. A percepção e atitude das crianças que reconhecem estar acima do peso, especialmente quando isso é resultado de *bullying* na escola e em casa, impactam sua vida diária, atividades físicas, interações sociais e saúde mental (Miziara; Vectore, 2014). Os problemas de saúde mental relacionados à obesidade são principalmente estresse, ansiedade e depressão, geralmente causados pela insatisfação com o corpo, percepção negativa da autoimagem, baixa autoestima e associação negativa aos padrões de estética corporal, muitas vezes atuando como fatores de risco para desencadear reações ansiosas e depressivas (Melca; Fortes 2014). Além disso, são notados atrasos e dificuldades em áreas como percepção

visual, linguagem, comunicação, interação social, concentração, memória e padrões de sono (Chaibal, Chaikil, 2022). Já o aumento do tempo de tela tem sido relacionado ao crescimento da obesidade infantil, pois está ligado a comportamentos sedentários, como assistir TV por muito tempo e jogar videogames, o que contribui para a falta de atividade física. Além disso, o tempo gasto em frente às telas pode levar a padrões de sono inadequados, interferindo na regulação do apetite e no metabolismo (Guedes; Ribeiro; Oliveira, 2023).

Na infância ocorre a formação dos hábitos alimentares, moldando suas preferências alimentares que se estenderão pelo resto de suas vidas (Michetti; Silva; Salomon, 2022). Nos últimos anos, vem sendo analisado um maior estímulo em relação a introdução adequada com alimentos saudáveis na vida das crianças. Entretanto, estudos vêm evidenciando altos índices de alimentação inadequada, ingestão de alimentos industrializados considerados inapropriados, pois possuem alto teor de sal, carboidratos, pouca densidade de micronutrientes; escassez de frutas, verduras e legumes. Ou seja, não há valor nutricional suficiente, pois existe muito açúcar e exagero de gorduras saturadas (Silva, 2016). A falta de uma dieta balanceada, estimula o consumo exagerado de alimentos gordurosos e calóricos, prejudicando a qualidade de vida da criança. Esse hábito alimentar não saudável é decorrente da correria do dia a dia e apresenta como consequência o preparo dos alimentos de uma forma mais rápida e prática, além de incentivar o consumo de alimentos industrializados; estes alimentos por sua vez, afetam de forma gradativa o funcionamento corporal (Oliveira, 2017). Com isso, é necessário rever a postura pela família e adotar hábitos mais saudáveis (Silva, 2016).

A piora dos hábitos alimentares, também relaciona-se a pandemia da COVID-19, que teve início em março de 2020, tendo o isolamento social como uma medida crucial no combate a essa doença (Rangel, 2022). Com o fechamento das escolas e a restrição das atividades externas, as crianças viram-se privadas de suas rotinas usuais, resultando em uma diminuição significativa da atividade física e um aumento notável no consumo de alimentos calóricos, contribuindo para o aumento do risco de obesidade infantil (Guimarães, 2020). Uma pesquisa realizada durante a pandemia do COVID-19 revelou que os maus hábitos alimentares tiveram um impacto direto na alimentação das crianças. Embora ainda haja a presença de frutas nos lanches escolares preparados em casa, o consumo de produtos ultraprocessados, como sucos

de caixinha e bolos industrializados, aumentou significativamente, tendo como consequência o sobrepeso e obesidade (Cortez, 2022).

Diante do exposto verifica-se que durante a infância é desafiador avaliar a obesidade devido às significativas mudanças na estrutura corporal que ocorrem durante o crescimento. Os índices peso/idade (P/I), estatura/idade (E/I), Índice de Massa Corpórea/idade (IMC/I) são obtidos de acordo com a idade e o sexo do indivíduo e a partir de dados antropométricos, como Peso (P), Estatura (E), circunferências corporais e dobras cutâneas. O IMC/I é um parâmetro fácil de ser avaliado e é um indicador de risco metabólico em crianças. O acompanhamento desses índices pode ser uma estratégia potencial para identificar crianças e adolescentes com maior risco cardio-metabólico (Ruiz, 2019).

A curva de crescimento infantil é um padrão internacional que foi desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como forma de acompanhar o estado nutricional das crianças. As curvas deste sistema são obtidas por meio do cálculo entre a idade da criança e as variáveis, como peso, altura e perímetro da cabeça. Com a padronização dos parâmetros é possível avaliar a curva de crescimento infantil em qualquer país, independente da etnia, condição socioeconômica e alimentação. A única variável deste padrão é o sexo da criança (Monteiro *et al*, 2016). Na infância, são considerados sobrepeso aqueles que se enquadram em percentil superior a 85 e são considerados obesos os com percentil superior a 97 (Lopes, 2021). Na curva de crescimento é avaliado o Peso para Idade que expressa a relação existente entre a massa corporal e a idade. Este índice é amplamente utilizado para avaliar a desnutrição e obesidade, porém o déficit de peso para a idade observado pontualmente não determina se o quadro é recente ou de longo prazo; Estatura para Idade: indica o crescimento linear, apresentando-se como o índice que reflete os efeitos cumulativos da situação de saúde e nutrição em longo prazo, ou seja, o déficit neste índice deve ser interpretado como uma condição crônica; IMC para Idade: expressa a relação entre a massa corporal (em quilos) e o Comprimento/Altura (em metros), sendo utilizado, principalmente, para identificar o excesso de peso. Os índices IMC para a Idade e Peso para a Estatura tendem a mostrar resultados muito semelhantes (Brasil, 2015).

Nesse contexto, a EAN é vista como uma estratégia fundamental para a prevenção e controle de problemas alimentares e nutricionais que visa promover no indivíduo a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (Bezerra,

2018). Ela se faz essencial para a construção de hábitos alimentares saudáveis, que são formados no ambiente escolar, comunitário e familiar (Silva, 2021).

Diante disso, no estudo de Barbosa *et al.* (2016), foi utilizado o Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA), para avaliar a alimentação dos alunos da primeira fase do ensino fundamental (2º ao 5º ano). Os alimentos do questionário foram organizados em oito grupos, seguindo o Guia Alimentar para a População Brasileira vigente na época. Após cinco meses de intervenções educativas e uma avaliação antropométrica inicial, o QUADA foi reaplicado para verificar mudanças nos hábitos alimentares. A análise do estado nutricional pelo IMC revelou que a maioria dos participantes eram eutróficos, embora um percentual relevante apresentasse excesso de peso (sobrepeso e obesidade), tanto antes quanto após uma intervenção nutricional. Houve um aumento no peso mínimo (de 18 kg para 19,4 kg) e máximo (de 70,3 kg para 81,1 kg), além de crescimento na altura mínima (de 1,16 m para 1,21 m) e máxima (de 1,56 m para 1,65 m). O IMC apresentou uma variação nos extremos, com o valor mínimo reduzido de 12,71 kg/m² para 12,42 kg/m², e o máximo aumentando de 29,64 kg/m² para 31,29 kg/m², com aumento médio de peso e IMC, porém sem significância estatística, enquanto o ganho de estatura foi significativo. A intervenção educativa foi dividida em três etapas. A primeira, "Conhecendo o PNAE", apresentou o Programa Nacional de Alimentação Escolar e o papel do nutricionista, utilizando teatro de fantoches para os alunos mais novos e rodas de conversa para os mais velhos, com avaliações ao final. A segunda etapa, "Mercado Saudável", focou na apresentação dos grupos alimentares e na promoção de escolhas saudáveis, avaliada por simulações de compras antes e depois das discussões. A terceira etapa, "Gincana Ativa e Nutritiva", utilizou jogos desportivos para ensinar sobre os grupos alimentares e suas funções. O estudo notou um aumento significativo do consumo de frutas, visto que antes da intervenção obteve-se 88,04% e após foi de 91,30% e redução significativa em relação ao consumo de refrigerantes, sendo que antes da intervenção obteve-se 78,26 % e após de 72,82 %.

No estudo de Mello (2019), o App AlimentAR foi desenvolvido para promover hábitos alimentares saudáveis em crianças de até 23 meses. O aplicativo aplica o Formulário de Marcador de Consumo Alimentar, seguindo as orientações da Atenção Básica, e oferece sugestões de refeições baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos. O app é acessado via dispositivos com internet e começa com um cadastro, seguido por animações motivacionais e instruções. O App

é dividido em três fases: um questionário de identificação, um questionário de marcadores de risco (Sisvan Web) e orientações usando Realidade Aumentada (RA). As fases iniciais avaliam os hábitos alimentares da criança, enquanto a fase final fornece orientações personalizadas. O estudo conclui que a Realidade Aumentada, combinada com uma abordagem transdisciplinar, é uma estratégia eficaz para a Educação Alimentar e Nutricional, visando a prevenção da obesidade infantil.

Na perspectiva de Ferreira (2018), por meio de seu estudo realizou uma discussão sobre o tipo de alimentação para a verificação de conhecimentos utilizando dois bonecos confeccionados em EVA, sendo um boneco obeso e outro com peso ideal, após o debate sobre o tipo de alimentação que foi representada pelos bonecos obeso e saudável, foi explicado os conceitos dos principais nutrientes presentes nos alimentos com o auxílio da Pirâmide Alimentar (Figura 1). Com isso, o estudo foi capaz de gerar conhecimentos para os estudantes entenderem os motivos pelo qual é necessário a preocupação com a qualidade do seu lanche escolar, além de estar levando informações que ampliam a capacidade de identificar os alimentos saudáveis e os motivos pelos quais eles deveriam evitar aqueles alimentos não saudáveis. Por esse motivo, o estudo se mostrou eficaz para levar informações importantes para os escolares, atuando no processo de conscientização e melhoria na qualidade da alimentação dos estudantes.

Figura 1: Atividade de Educação nutricional sobre a Pirâmide alimentar.



“Fonte: Elaborado pelo autor, 2024”

Também utilizando elementos lúdicos para promover a EAN, o estudo de Ataídes *et al.* (2020) empregou desenhos ilustrativos como ferramenta pedagógica para diferenciar alimentos saudáveis dos não saudáveis. A atividade, que consistia na utilização de imagens e ilustrações, facilitou o processo de compreensão das crianças em relação ao tema, permitindo uma assimilação mais clara dos conceitos de alimentação adequada (Figura 2). Como resultado, verificou-se que as crianças começaram a reconhecer a importância de uma dieta balanceada e também passaram a adotar atitudes mais conscientes, como a redução do desperdício de alimentos. Esse método lúdico mostrou-se eficaz, ao aproximar as crianças de conceitos nutricionais de forma divertida e didática, reforçando o papel da EAN na formação de hábitos alimentares mais saudáveis desde a infância.

Figura 2: Atividade de Educação Nutricional sobre alimentos saudáveis e não saudáveis.



“Fonte: Elaborado pelo autor, 2024”

Um estudo realizado por Backes *et al.* (2021) com pré-escolares no município de Maratá-RS investigou a eficácia da educação alimentar e nutricional através de uma série de atividades interativas e pedagógicas. As intervenções incluíram o teatro dos alimentos, a visita de uma nutricionista às casas dos alunos, brincadeiras com

frutas e oficinas de culinária. Essas ações, que envolveram ativamente tanto os professores quanto os pais, demonstraram ser eficazes na promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância. O estudo concluiu que a prática de educação alimentar na fase pré-escolar, com a participação de toda a comunidade educativa, é fundamental para a aquisição de hábitos adequados que podem perdurar na vida adulta. As intervenções propostas geraram respostas positivas, evidenciando melhorias significativas na alimentação das crianças participantes, destacando a relevância de iniciativas que integram aprendizado lúdico e a participação familiar na promoção de uma alimentação saudável.

Já no estudo realizado por Grandini *et al.* (2021), foi utilizada a metodologia do Semáforo Nutricional como uma abordagem lúdica para facilitar a compreensão das informações nutricionais entre crianças. A atividade consistiu em fornecer aos participantes três cartas, cada uma representando uma cor do semáforo — verde, amarelo e vermelho (Figura 3). Com base nas discussões realizadas em atividades anteriores, as crianças foram instruídas a classificar diversos alimentos de acordo com as cores das cartas, correspondendo aos níveis de saudabilidade dos alimentos. A cor verde representava alimentos saudáveis e recomendados para consumo frequente, o amarelo indicava alimentos que deveriam ser consumidos com moderação, e o vermelho, aqueles que deveriam ser evitados ou consumidos raramente. Os resultados mostraram uma alta eficácia dessa técnica, com uma média de acertos de 84,5% entre os participantes. Esse resultado indica que a utilização de métodos visuais e lúdicos, como o Semáforo Nutricional, contribui significativamente para a assimilação das informações nutricionais pelas crianças. No entanto, foi observado que os poucos erros cometidos, correspondendo a 15,5% das respostas, estavam relacionados ao conhecimento prévio das crianças, adquirido em suas vivências familiares, o que eventualmente conflitou com o aprendizado oferecido durante as atividades. Esses achados reforçam a relevância de inserir atividades educacionais interativas no contexto escolar, promovendo uma maior conscientização nutricional desde a infância. A técnica do Semáforo Nutricional mostrou-se uma ferramenta eficaz não apenas para ensinar sobre alimentação saudável, mas também para corrigir conceitos errôneos pré-existentes, fortalecendo a base de conhecimento nutricional das crianças e incentivando escolhas alimentares mais saudáveis.

Figura 3: Atividade de Educação nutricional sobre o Semáforo dos Alimentos.



“Fonte: Elaborado pelo autor, 2024”

No contexto dos trabalhos de educação nutricional, pode-se afirmar que a formação do nutricionista exerce um papel crucial em sua prática profissional, proporcionando-lhe uma visão abrangente e estratégica para abordar as diferentes particularidades de indivíduos ou grupos. Essa perspectiva é especialmente relevante no dia a dia da Educação Alimentar e Nutricional. O papel do nutricionista vai além de orientar sobre escolhas alimentares; é fundamental que ele promova uma reflexão que incentive a mudança de hábitos, uma vez que adotar escolhas alimentares adequadas faz parte de um conjunto de ações essenciais para garantir a segurança alimentar de uma população. Uma comunicação eficiente entre o profissional de saúde e a população aumenta consideravelmente as chances de sucesso nesse processo (Caetano, 2014).

Considerações finais

Em síntese, a obesidade infantil é um desafio complexo e crescente, com impactos significativos na saúde pública. Fatores como a alimentação inadequada, o estilo de vida sedentário e a influência das mídias digitais contribuem para o aumento alarmante de casos entre crianças. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) surge como uma estratégia vital para reverter essa tendência, promovendo mudanças nos hábitos alimentares e incentivando escolhas mais saudáveis desde a infância. A inclusão de nutricionistas em programas escolares é uma medida eficaz para fortalecer essa abordagem, contribuindo para a construção de uma geração mais saudável e consciente dos benefícios de uma alimentação equilibrada. Portanto, é

essencial que a educação nutricional seja incorporada de forma consistente nas políticas públicas, visando a prevenção da obesidade infantil e a melhoria da qualidade de vida das futuras gerações.

Referências

- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. **Obesidade infantil: as razões por trás do aumento de peso entre as crianças brasileiras**. 2022. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-infantil-as-razoes-por-tras-do-aumento-de-peso-entre-as-criancas-brasileiras/>. Acesso em: 04 abr. 2024.
- ATAIDES, N. U. F. C, *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. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13939>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- BACKES, V. *et al.* Intervenções de Educação Alimentar e Nutricional em pré escolares de uma EMEI no município de Maratá, RS. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 9 n. 2 p. 1-6, 2021. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/6859. Acesso em: 05 ago. 2024.
- BARBOSA, M. I. D. C, *et al.* Educação Alimentar e Nutricional: influência no comportamento alimentar e no estado nutricional de estudantes. **Mundo saúde**, v. 40, n. 4, pag. 399-409, São Paulo – 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/Educacao_alimentar_nutricional.pdf. Acesso em: 01 ago. 2024.
- BARRETO, M. J. *et al.* Os impactos do tempo de tela no desenvolvimento infantil. **Revista Saúde UNIFAN** , v. 3 n.1, p. 58-66, 2023. Disponível em: <https://saudeunifan.com.br/wp-content/uploads/2023/04/OS-IMPACTOS-DO-TEMPO-DE-TELA-NO-DESENVOLVIMENTO-INFANTIL.pdf>. Acesso: 26 fev. 2024.
- BARROSO, F. F. *et al.* Obesidade infantil e o consumo de alimentos ultraprocessados. **Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico- UNIDON**, v.12, maio de 2021. Disponível em: https://unidon.edu.br/revista/revista_don/artigos12edicao/11ed12.pdf. Acesso em: 03 abr. 2024
- BARSANTI, C. Enfrentando a Obesidade Infantil, Setembro Laranja. **Boletim da Sociedade de pediatria de São Paulo**, v. 4 n. 2, p. 5-14, mar/abr 2018. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/site/asp/boletins/AtualizeA4N2.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2024

BEZERRA, J. A. B. **Educação alimentar e nutricional**: articulação de saberes. Fortaleza: Edições UFC, 2018, 120p. Disponível em: <https://www.fn-de.gov.br/index.php/centrais-deconteudos/publicacoes/category/116-alimentacaoescolar?download=12042:educa%C3%A7%C3%A3o-alimentar-nutricionalarticulacao-de-saberes>. Acesso em: 28 maio. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Obesidade infantil é fator de risco para doenças respiratórias, colesterol alto, diabetes e hipertensão**, Publicado em 03 de junho de 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/junho/obesidade-infantil-e-fator-de-risco-para-doencas-respiratorias-colesterol-alto-diabetes-e-hipertensao>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf. Acesso em: 15 abr. 2024.

CAETANO, A. M. **O papel educativo do profissional nutricionista nos Ensinos Fundamental e Médio no Brasil**. 2014. 38p. Monografia (Especialização em Formação Pedagógica Para Profissionais da Saúde) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Uberaba, MG, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/VRNS-9TDPG9>. Acesso em: 8 mar. 2024.

CAPISTRANO, G. B *et al.* Obesidade infantil e suas consequências: uma revisão da literatura. **Conjecturas**, v. 22, n. 2, p. 47–58, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/358718626_Obesidade_infantil_e_suas_consequencias_uma_revisao_da_literatura. Acesso em: 15 jun. 2024.

CHAIBAL, CHAIYAKUL. The Association between Smartphone and Tablet Usage and Children Development. **Acta Psychologica**, vol. 228, agosto de 2022, p. 103646. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35749821/>. Acess em: 09 out. 2024.

CORTEZ, F; MARIN, T. O impacto da pandemia na saúde da criança. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 38 n. 74, p. 50-59, fev. 2022. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatest/article/view/2451>. Acesso em: 01 maio. 2024.

COSTA, G. G. *et al.* Efeitos da educação nutricional em pré-escolares: uma revisão de literatura. **Comunicação de Ciências e Saúde**, v. 24 n. 2, p. 155-168, 2013. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/efeitos_educacao_nutricional_pre Escolares.pdf. Acesso em: 03 mar. 2024.

FERREIRA, D. S. Educação alimentar e nutricional em escolares do ensino fundamental I do município de Araçatuba-SP. **Revista Saúde**

UniToledo, v. 2, n. 1, 2018. Disponível em:
<https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/saude/article/view/420/340>.
Acesso em: 01 ago. 2024.

GRANDINI, N.A, *et al.* Práticas lúdicas de educação alimentar e nutricional infantil baseadas no semáforo nutricional. **Saúde Coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado**. 2021. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/351619875_PRATICAS_LUDICAS_DE_EDUCACAO_ALIMENTAR_E_NUTRICIONAL_INFANTIL_BASEADAS_NO_SEM_AFORO_NUTRICIONAL. Acesso em: 15 de ago 2024.

GUEDES, F; RIBEIRO, T.L; OLIVEIRA, V. **O impacto do uso de telas na obesidade infantil**. 2023. 20p. – Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina) – Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG, 2023. Disponível em:
<https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/33e00cea-b1f3-4e81-9d3d-39bbe9a0ec9e>. Acesso em: 15 abr. 2024.

GUIMARÃES, A. C; MAU, L.B; MAUNSELL, R. COVID-19 em crianças: considerações para retornar à escola. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologista**, v.86, ed.6, p. 667-668, 11 jan.2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bjorl/a/WtfVTKBdNxQmdDqhWzDQVHd/?format=html&lang=en>. Acesso em 15 abr. 2024.

LOPES A. B, *et al.* Aspectos gerais sobre a obesidade infantil: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 37, p. e8993, 11 out. 2021. Disponível em <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/8993>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MELCA, I. A; FORTES S. Obesidade e transtornos mentais: construindo um cuidado efetivo. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, pag. 18-25, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9794>. Acesso em: 15 jun. 2024.

MELLO, M. R. S. P. Elaboração e desenvolvimento de aplicativo de educação alimentar e nutricional. 2019. 58 f. Dissertação (Mestrado em Telemedicina e Telessaúde) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em:
<http://www.bdttd.uerj.br/handle/1/5919>. Acesso em: 15 ago. 2024.

MICHETTI, A.K.C.; SILVA, M.C.S.; SALOMON, A.L.R. Influência das relações sociais e midiáticas na formação dos hábitos alimentares do pré-escolar. **E-Academica**, vol.3, nº 3, p. e6633389, 2022. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/366258117_Influencia_das_relacoes_sociais_e_midiaticas_na_formacao_dos_habitos_alimentares_do_pre-escolar. Acesso em: 15 ago. 2024.

MIRANDA, A. F. S; MACHADO, T.S. Sobrepeso e obesidade infantil: uma abordagem sobre a prevalência e os fatores de risco. **Revista Foco**, Curitiba (PR), v.17,n.4, e4944, p.01-19, mar/2024. Disponível em:

<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/download/4944/3526/11200>. Acesso em: 27 maio. 2024.

MIZIARA, A.M.B; VECTORE, C. Excesso de peso em escolares: percepções e intercorrências na escola. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP**. v. 18, n. 2, p. 283-291. Maio/Agosto de 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0182746>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MONTEIRO, F.P.M. et al. Child growth: concept analysis. **Texto & Contexto – Enfermagem**, vol. 25, nº 2, p. e330014, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/kV5kB4NrByxgtJ6SB87DKCq/?lang=pt#>. Acesso em: 10 abr. 2024.

OLIVEIRA, L.C, *et al.* Excesso de peso, obesidade, passos e atividade física de moderada a vigorosa em crianças. **Revista Saúde Pública**, v. 51 n. 38, pag. 1-12, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/g9WxZXVgfBP3vwBKTvLtknq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 abr. 2024.

PEREIRA, T. S.; PEREIRA, R. C.; ANGELIS-PEREIRA, M. C. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 427-435, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/rK7CxmYPBp9KyYNWRsmGKwt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 06 mar. 2024.

RANGEL, S. S *et at.* Impacto do isolamento social devido a pandemia do coronavírus nas crianças. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, v. 17, n. 1, p. 49–52, 2022. Disponível em: <https://revista.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/570>. Acesso em: 25 abr. 2024

RUIZ L. D, *et al.* Adolescent Obesity: Diet Quality, Psychosocial Health, and Cardiometabolic Risk Factors. **Nutrients** v. 12, n. 1, 23 Dec. 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7020092/>. Acesso em: 19 jun. 2024

SILVA, D.F.S, *et al.* Educação alimentar e nutricional na infância: Aplicação de estratégias em incentivo a alimentação saudável. **Revista Conexão UEPG**, v.17, n. 1, pag. 1-1, 30 dez. 2021. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/conexao/article/view/19608/209209216164>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SILVA, G. A.P. Alimentação infantil: além dos aspectos nutricionais. **Jornal Pediatra**, Rio de Janeiro, n.92, maio/jun.2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/H8MdrRDbRRBRLMnNG85Q99Q/?lang=pt>. Acesso em: 14 jun.2024.

SILVA, W. G. *et al.* Estratégias de educação nutricional na prevenção e controle da obesidade infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, supl. 50, n. 50, p.

3376, 18 jun. 2020. Disponível em:
<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3376>. Acesso em: 09 mar.
2024.

VICTORINO, S. V. Z. *et al.* Viver com obesidade infantil: a experiência de crianças inscritas em programa de acompanhamento multidisciplinar. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 15, n. 6, p. 980-989, nov./dez. 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324041233011.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2024.