

Impacto do número crescente de casos de obesidade na saúde pública: uma revisão

Impact of the growing number of cases of obesity on public health: a review

Impacto del creciente número de casos de obesidad en la salud pública: una revisión

Recebido: 17/11/2022 | Revisado: 25/11/2022 | Aceitado: 26/11/2022 | Publicado: 03/12/2022

Nayumy Gonçalves Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4752-4114>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: nayumygf@gmail.com

Flávia Nunes Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3486-9551>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: flaviaengal@gmail.com

Resumo

A obesidade pode ser definida como o acúmulo de gordura corporal em excesso a ponto de comprometer a saúde dos indivíduos acometidos por ela, além de ser fator de risco para o desenvolvimento de outras patologias como diabetes, dislipidemia, doenças cardiovasculares e respiratórias. Assim, o adoecimento da população acarreta gastos para saúde pública, uma vez que se faz necessário o uso de medicamentos e tratamentos. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo expor os perigos atribuídos a obesidade, bem como seu impacto na saúde pública analisando seus custos. Para tal, uma revisão integrativa da literatura foi realizada em um recorte temporal de 2018 a 2022, obtendo resultados que geraram discussão acerca da temática. Verificou-se que a crescente taxa de casos de obesidade se deve potencialmente a mudanças de hábitos alimentares ao longo dos anos, assim como o crescimento da indústria alimentícia e que, com esse aumento de casos, tem-se onerado o sistema público de saúde. Sendo assim, práticas de prevenção à doença, como adoção de bons hábitos alimentares, atividade física e educação nutricional são vistas como necessárias para diminuir tais custos na gestão pública.

Palavras-chave: Doença crônica; Nutrição; Obesidade; Saúde pública.

Abstract

Obesity can be defined as the accumulation of excess body fat to the point of compromising the health of individuals affected by it, in addition to being a risk factor for the development of other pathologies such as diabetes, dyslipidemia, cardiovascular and respiratory diseases. Thus, the illness of the population entails expenses for public health, since the use of medicines and treatments is necessary. In this context, this work aims to expose the dangers attributed to obesity, as well as its impact on public health, analyzing its costs. To this end, an integrative literature review was carried out in a time frame from 2018 to 2022, obtaining results that generated discussion about the theme. It was found that the growing rate of obesity cases is potentially due to changes in eating habits over the years, as well as the growth of the food industry and that, with this increase in cases, the public health system has been burdened. Therefore, disease prevention practices, such as the adoption of good eating habits, physical activity and nutritional education are seen as necessary to reduce such costs in public management.

Keywords: Chronic disease; Nutrition; Obesity; Public health.

Resumen

La obesidad se puede definir como la acumulación de exceso de grasa corporal hasta el punto de comprometer la salud de los individuos afectados por ella, además de ser un factor de riesgo para el desarrollo de otras patologías como diabetes, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Así, la enfermedad de la población conlleva gastos para la salud pública, ya que es necesaria la utilización de medicamentos y tratamientos. En ese contexto, este trabajo tiene como objetivo exponer los peligros atribuidos a la obesidad, así como su impacto en la salud pública, analizando sus costos. Para ello, se realizó una revisión integrativa de la literatura en un lapso de tiempo de 2018 a 2022, obteniendo resultados que generaron discusión sobre el tema. Se encontró que la tasa creciente de casos de obesidad se debe potencialmente a los cambios en los hábitos alimentarios a lo largo de los años, así como al crecimiento de la industria alimentaria y que, con este aumento de casos, el sistema de salud pública se ha visto sobrecargado. Por lo tanto, las prácticas de prevención de enfermedades, como la adopción de buenos hábitos alimentarios, la actividad física y la educación nutricional, se ven necesarias para reducir tales costos en la gestión pública.

Palabras clave: Enfermedad crónica; Nutrición; Obesidad; Salud pública.

1. Introdução

A obesidade é uma patologia caracterizada pelo distúrbio nutricional e metabólico ao qual pode-se relacionar inúmeros fatores ao seu surgimento. Define-se como o aumento do percentual de gordura de um indivíduo devido a uma alimentação desequilibrada, onde a ingestão de calorias é maior que o gasto energético. Essa patologia pode estar diretamente ligada a muitas causas, como a genética, o emocional e a condição social do indivíduo. Esses fatores apesar de não serem decisivos acabam por influenciar a probabilidade do seu desenvolvimento (Neves et al., 2021).

A nutrição é um fator decisivo para o desenvolvimento da obesidade, os hábitos alimentares contribuem significativamente para a qualidade de vida que o indivíduo ou população podem ter a longo dos anos, pois está relacionada diretamente ao bem estar físico e mental. A mudança no padrão alimentar da população ao longo dos anos se deve em parte ao aumento na disponibilização de alimentos, juntamente com os avanços na tecnologia, a mudança na rotina familiar e a escassez de tempo livre. Independente dos fatores que justificam o seu surgimento, a obesidade vem se tornando um problema de saúde pública (Botelho & Lameira, 2018).

Mais de 17% da renda familiar da população brasileira é gasta com alimentos, dentro desse percentual se foi destacado que os alimentos com alto teor energético e baixo teor nutricional tiveram no período de 2003 a 2018 um aumento significativo. O aumento do consumo desses alimentos, vinculado a práticas sedentárias da população tem como consequência o crescente número de pessoas obesas e propensas ao desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (Coelho et al., 2021).

As DCNT por se tratarem de patologias que exigem um tratamento longo e contínuo são apontadas como principais geradoras de custos para o sistema único de saúde (SUS), produzindo uma sobrecarga e elevando gastos na saúde pública. O tratamento e prevenção da obesidade é ainda a melhor estratégia apontada para minimização desses danos, uma vez que boa parte do desenvolvimento de DCNT pode ser atribuído a ela (Santana et al., 2019).

Por ser considerada um fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças a obesidade representa um sério problema de saúde pública, inclusive é apontada como uma das principais causas de óbitos em todo o mundo. As Doenças Crônicas Não Transmissíveis decorrentes da obesidade no ano de 2008 acarretaram cerca de mais de 60% das mortes no mundo (Souza et al., 2018).

Assim, dada a relevância da temática, o presente trabalho tem como objetivo expor os perigos atribuídos a obesidade, bem como seu impacto na saúde pública, analisando seus custos.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de caráter descritivo. Essa estratégia tem como objetivo aprofundar o tema de acordo com a concepção de diversos autores e referenciais, a respeito dos discursos e temas mencionados com o intuito de metodizar as ideias de diferentes autores, ofertando assim, o acesso rápido e fácil aos resultados científicos (Pereira et al., 2018).

A coleta de dados foi realizada por meio de artigos científicos disponíveis nas bases de dados: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) usando os descritores: Obesidade, Saúde Pública e Doença Crônica não Transmissível.

Após levantamento de informações foram utilizados como critérios de inclusão documentos científicos, disponíveis na íntegra, com publicação dentro dos últimos 4 anos e que apresentaram relação com a obesidade e seus impactos na saúde pública. Os excluídos foram artigos que estavam fora do recorte temporal de 2018 a 2022, repetidos entre as bases de dados e que não apresentaram ligação com o tema e objetivos do trabalho. Para seleção final dos artigos científicos utilizados foi realizada uma leitura criteriosa dos títulos e resumos, excluindo os documentos que fugiam dos objetivos propostos para essa

presente revisão.

3. Resultados e Discussão

3.1 Obesidade

A obesidade além de uma doença crônica se tornou um problema de saúde pública, podendo ser vista como uma epidemia, que está atingindo grande parte da população mundial, esse fato é preocupante pois a obesidade pode ser relacionada ao surgimento de outras patologias como hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemia e problemas cardiovasculares. Todas essas patologias implicam na qualidade de vida da população, trazendo ainda mais seriedade a questão (Corrêia et al., 2020).

É preocupante como o número de pessoas que permanecem com sobrepeso e obesidade está crescendo em diversos países, nas últimas décadas o índice de pessoas obesas mais que se duplicou em nível mundial. Essa crescente está diretamente relacionada as mudanças nos hábitos alimentares e sociais da população ao decorrer dos anos. O sedentarismo e uma alimentação desequilibrada são apontados como os principais fatores de risco para o desenvolvimento dessa patologia, é possível se relacionar o aumento do número de pessoas obesas com o aumento do número de pessoas sedentárias. Essa relação evidencia a gravidade da falta de exercícios físicos para a saúde humana, além desse importante fator se tem as mudanças nos hábitos alimentares desenvolvidas nos últimos anos. O abandono dos alimentos in natura assim como a preferência por alimentos não saudáveis como por exemplos os nomeados “fast-food” tem impactado diretamente na prevalência da obesidade em diversos países (Ferreira et al., 2019).

A evolução dos hábitos alimentares da população devido o surgimento e fácil acesso dos alimentos ultraprocessados vem contribuindo de maneira significativa para o aumento do percentual de pessoas obesas na população. Hoje alimentos com altos níveis de açúcar, sódio e gorduras saturadas vem ganhando força de maneira assustadora, essa preferência da população por esses alimentos pode ser agregada a inúmeros fatores como, facilidade de preparo, economia de tempo e agrado ao paladar. Independente do motivo que leve a população a optar por uma dieta em rica em ultraprocessados, os impactos dela na saúde humana podem ser permanentes, esses hábitos alimentares a longo prazo resultam em uma dieta desequilibrada, pobre em nutrientes e rica em calorias. Já se tem diversos estudos científicos que relacionam o consumo desses produtos ao excesso de peso corporal, esses estudos também apontam que os indivíduos estão sendo expostos cada vez mais cedo aos maus hábitos alimentares, essa exposição precoce resulta em casos de obesidade ainda na infância (Martins, 2018; Pinto & Costa, 2021).

Nesse contexto, a obesidade infantil é extremamente preocupante por inúmeros aspectos, pois é nos primeiros anos de vida que o indivíduo desenvolve seus hábitos alimentares que irá levar ao longo da vida, uma introdução alimentar mal sucedida pode levar ao desenvolvimento de maus hábitos alimentares ainda na infância. O consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras saturadas e carboidratos simples na infância põem obstáculos na introdução de práticas alimentares saudáveis. Os pais são apontados como principais responsáveis pela rotina alimentar das crianças, uma vez que são eles que disponibilizam o acesso aos alimentos e decidem quais grupos alimentares faram parte da dieta da criança. A falta da busca de informações juntamente com a falta de tempo e a busca pela praticidade resultam na escolha de alimentos propícios ao estímulo do excesso de peso. É importante ressaltar o papel do sedentarismo como aliado a dietas inadequadas que alavancam os índices de obesidade (Paiva et al., 2018).

Crianças sedentárias, não praticantes de atividade física e com alimentação predominante de alimentos açucarados e ricos em gorduras saturadas tem maior probabilidade do desenvolvimento de obesidade, assim como o risco de permanecer obeso ainda na vida adulta, uma vez que crianças com sobrepeso apontam maior probabilidade do desenvolvimento de patologias graves como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares precocemente. Tudo isso é resultado das escolhas alimentares e do estilo de vida sedentário disponibilizados pelos pais. A partir disso se vê a necessidade da conscientização dos pais acerca da importância dos bons hábitos alimentares, bem como a prática de atividade física desde a infância. Bons hábitos

estruturados desde cedo na rotina da criança contribuem significativamente para que ela cresça saudável ao decorrer dos anos (Paiva et al., 2018).

Além de todo o prejuízo a saúde física da criança, ainda se tem os impactos que essa patologia pode causar em nível mental e emocional, o estado de obesidade na infância interfere em toda a vida social da criança, influenciando na sua disponibilidade física para brincadeiras e até mesmo na forma como é tratada, tanto pelas demais crianças como pelos adultos que a cercam. Apesar da obesidade já ser considerada uma doença, muitas vezes não é vista com a seriedade necessária, é comum se ter a obesidade como motivo de piadas e comentários brincalhões. Segundo estudos, de tanto serem vistas por um olhar diferente, acabam por de fato se verem de maneira diferente das demais crianças, essa dedução acaba por trazer os sentimentos de insuficiência, incapacidade e desmotivação. Esses sentimentos abalam a autoestima da criança, trazendo questionamentos quanto a si mesma e podem acabar influenciando na personalidade dessa criança, fazendo com que ela comece a ter ações que o coloquem em papel de “bonzinho” afim de se encaixar em determinados grupos e garantir a aprovação das pessoas ao seu redor (Mendes et al., 2019).

Estudos apontam um índice maior de doenças como ansiedade e depressão em crianças obesas quando comparadas as crianças não obesas, essas patologias interferem em diversos aspectos como irritabilidade, aumento do apetite, insatisfação, cansaço e tristeza. Esses aspectos interferem em suas relações sociais e interpessoais, favorecendo um desequilíbrio afetivo. Os indivíduos em situação de obesidade tendem a se sentir culpados, muitas vezes expressando hostilidade e desprezo acerca do seu próprio corpo, acreditando que o comodismo e a falta de força de vontade os levaram a chegar nessa situação, quando na verdade existem uma junção de fatores por detrás da obesidade, onde tanto fatores como pessoas externas têm responsabilidade quanto ao desenvolvimento dessa patologia (Mendes et al., 2019). Sendo o nutricionista essencial nesse acompanhamento.

3.2 Fatores e causas para prevalência da obesidade

Com essa mudança na rotina alimentar da população alguns efeitos adversos começaram a surgir, inclusive o desenvolvimento de algumas patologias, entre elas a obesidade vem se destacado devido a grande e crescente parte da população que vem atingindo. O consumo excessivo de alimentos processados juntamente com a falta de atividade física contribui para formação de pessoas com sobrepeso, isso se deve ao desequilíbrio da ingestão de calorias consumidas (Junior, 2020).

A queda nos casos de desnutrição bem como o aumento nos casos de obesidades se deve a um processo denominado transição nutricional, esse processo é caracterizado pelas mudanças nos hábitos alimentares da população devido a fatores ambientais que surgem ao passar dos anos. Fatores como o fácil acesso a alimentos industrializados, urbanização de zonas rurais, aumento do sedentarismo e avanço de tecnologias dentro do mercado de trabalho. A inserção da mulher no mercado de trabalho também é um marcador importante no processo de transição nutricional, muitas famílias passaram a contar com a mulher como fonte de renda, cargo que antes era agregado somente a homens. Com essa nova responsabilidade seu tempo que antes era destinado somente aos filhos e a cuidar do lar passa a ser usado para obrigações trabalhistas resultando em um tempo escasso para atividades como o preparo de refeições, impulsionando o consumo de alimentos pré-prontos e industrializados. Essa mudança no seio familiar pode resultar no consumo excessivo de alimentos com alto teor de açúcares, sódio e gorduras saturadas, que por sua vez quando consumidas em excesso podem causar problemas a saúde (Santos et al., 2019).

Fatores genéticos também são apontados como possível causa da obesidade, uma vez que a herança genética de um indivíduo pode aumentar as probabilidades do desenvolvimento de diversas doenças. Também é importante destacar que aspectos como o estilo de vida e o perfil socioeconômico tem grande influência no surgimento da obesidade, os hábitos alimentares da população estão diretamente ligados ao a situação financeira de cada um, infelizmente “comer bem” seja sob o olhar de comer saudável e com uma diversificação de frutas e verduras ou pelo ponto de vista de satisfazer todas as vontades

alimentares, sejam elas alimentos agradáveis ao paladar mas maléficis a saúde, todos os dois pontos podem ter altos custos. Com isso entende-se que a condição financeira do indivíduo é um fator determinante para a escolha de alimentos que faz (Almeida et al., 2018).

Bons hábitos alimentares é um fator decisivo para a saúde e o desenvolvimento humano, as escolhas alimentares de um indivíduo ou população podem determinar o desenvolvimento de patologias graves. Portanto é necessária uma conscientização da população em geral acerca da importância da alimentação saudável para longevidade e qualidade de vida humana e o acompanhamento nutricional para medidas efetivas e duradouras. Entretanto com a evolução da oferta de alimentos disponibilizados devido uma série de fatores externos como o avanço das tecnologias, a falta de tempo para se dedicar ao preparo de refeições e a busca por praticidade contribuíram para o crescente consumo de alimentos ricos em açúcares, gorduras saturadas e conservantes (Junior, 2020).

3.3 Impacto da obesidade na saúde pública

É seguro dizer que o Brasil vem passando por um processo de transição nutricional ao longo dos anos, a medida em que os problemas de desnutrição e fome vem sendo minimizados, o percentual da população com sobrepeso vem crescendo grotescamente. Esse crescimento acaba por impactar diretamente a saúde pública, tanto em aspectos de qualidade de vida da população como economicamente (Almeida et al., 2018).

Hoje já se tem estudos acerca dos gastos da saúde pública com a obesidade, os altos crescimentos nesses gastos têm influenciado a gestão pública a aderir a práticas de prevenção à doença. Segundo estudos em 2011 os gastos com obesidade ultrapassaram a marca de US\$260,00 milhões, podendo ser atribuído desse valor o percentual de 24% a pacientes com obesidade mórbida. Como a obesidade é um precursor de outras patologias como hipertensão e diabetes os custos em hospitalizações e atendimentos ambulatoriais cresceram para R\$ 669 milhões em 2018. É importante o conhecimento a respeito desses gastos, afim de mensurar o impacto de determinadas doenças ao sistema público de saúde, guiando as tomadas de decisões bem como as formas de prevenções e intervenções necessárias. Em um percentual de 60%, as mulheres apresentaram maior atribuições de gastos relacionados a obesidade, sendo a população feminina a maior taxa de obesidade assim como a mais predisposta ao desenvolvimento de outras patologias por meio dela (Nilson et al., 2018).

Devido ao número crescente nos casos de obesidade juntamente com o desenvolvimento de outras patologias, como hipertensão, diabetes, dislipidemia, problemas respiratórios e cardiovasculares, os gastos com o sistema público de saúde também aumentaram, já que por meio desse cenário, foram associadas aposentadorias antecipadas devido a limitações de saúde, mortalidade precoce, absenteísmo e improdutividade no trabalho. Devido a todos esses efeitos adversos procura-se estratégias para contornar as consequências da obesidade por meio da minimização de quadros da doença, ações preventivas como medidas de regulação para propaganda de alimentos, oferta de opções alimentares não caracterizados como saudáveis nas escolas, transparência no processo de rotulagem dos alimentos e a taxação em cima de alimentos não saudáveis (Nilson et al., 2018).

Ao pensar pelo ângulo das empresas alimentícias, o consumo excessivo de seus produtos gera aumento na lucratividade, empresas que fabricam alimentos processados utilizam de ferramentas como o sabor palatável e o marketing para impulsionar as vendas, uma vez que essa é a meta da empresa, onde critérios como fabricar um alimento saudável acaba por não ser utilizado. A busca pelos lucros induz a elaboração de alimentos com altos teores de açúcares e gorduras que embora não sejam considerados benéficos a saúde quando consumidos em excesso, apresentam um sabor hiper palatáveis. Alguns estudos apontam que o consumo de alguns alimentos tem o mesmo efeito viciante ao cérebro que o consumo de nicotina (Teixeira & Hoff, 2021).

Deste modo, a educação nutricional é apontada como a principal estratégia para inibição do aumento da obesidade, o que pode impactar positivamente a saúde pública. Uma vez que é essencial para o desenvolvimento de bons hábitos alimentares, que consequentemente minimizaria o surgimento de patologias ligadas a alimentação (Castro et al., 2021).

4. Considerações Finais

Com base nas informações expostas no presente trabalho, pode-se constatar que a obesidade é uma patologia associada a outras, como Doenças Crônicas não Transmissíveis, e que possui múltiplas causas, como a mudanças ocorrida nos hábitos alimentares, com aumento de consumo de industrializados, sedentarismo e fatores genéticos. Sendo muitas vezes iniciada ainda na infância.

Associado a isso, o número de casos de obesidade vem crescendo enormemente, o que implica no aumento e favorecimento de uma população predominantemente doente, que necessita de cuidados e procedimentos provenientes da saúde pública, custando assim grande parte da verba destinada a saúde. Tendo o trabalho reunido importantes e recentes dados a respeito.

Deste modo, fica evidente a necessidade do combate a essa patologia por meio da adoção de bons hábitos alimentares desenvolvidos sob orientação de um nutricionista, que é o profissional apto a direcionar o indivíduo na criação desse estilo de vida. Sendo também evidenciado a importância do desenvolvimento de estudos que demonstrem a relevância de bons hábitos alimentares para a saúde e o bem estar da população, afim de conscientizar e demonstrar a importância da qualidade alimentar para população a longo prazo.

Referências

- Almeida, C. A. N. D., Mello, E. D. D., Ribeiro, G. A. N. D. A., Almeida, C. C. J. N. D., Falcão, M. C., & Rêgo, C. M. B. D. S. D. S. (2018). Classificação da obesidade infantil. *Medicina. Ribeirão Preto*, 51(2) (2018), p. 138-152.
- Botelho, G., & Lameiras, J. (2018). Adolescente e obesidade: considerações sobre a importância da educação alimentar. *Acta Port Nutr*, 15, 30-5.
- Coelho, R. F. L., Christinelli, H. C. B., Westphal, G., Borim, M. L. C., Utrila, R. T., Pereira, I. A. S., & Fernandes, C. A. M. (2021). Associação entre perfil socioeconômico e estado nutricional em adultos com excesso de peso. *Research, Society and Development*, 10(1), e46610112181-e46610112181.
- Corrêa, V. P., Paiva, K. M., Besen, E., Silveira, D. S., Gonzales, A. I., Moreira, E., & Haas, P. (2020). O impacto da obesidade infantil no Brasil: revisão sistemática. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 14(85), 177-183.
- de Castro, M. A. V., De Lima, G. C., & Araujo, G. P. B. (2021). Educação alimentar e nutricional no combate à obesidade infantil: visões do Brasil e do mundo. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN*, 12(2), 167-183.
- de Melo Almeida, L., Formiga, W. A. M., Lima, R. F., da Silva, W. G., de Andrade, I. L., da Silva, S. B., & de Araújo Nóbrega, É. M. G. (2020). Fatores associados ao sobrepeso e obesidade infantil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (58), e4406-e4406.
- dos Santos, D. S., de Sousa Carneiro, M., Martins, S. C., Aires, C. N., da Silva Carvalho, L. J., & Costa, L. C. B. (2019). Transição nutricional na adolescência: uma abordagem dos últimos 10 anos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (20), e477-e477.
- Ferreira, A. P. D. S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista brasileira de epidemiologia*, 22.
- 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. (2021). O enorme custo da obesidade para a saúde pública brasileira: Uma breve revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10(9), e33610918276-e33610918276.
- Junior, L. C. L. (2020). Alimentação saudável e exercícios físicos em meio à pandemia da COVID-19. *Boletim de conjuntura (boca)*, 3(9), 33-41.
- Martins, A. P. B. (2018). É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública. *Revista de Administração de Empresas*, 58, 337-341.
- Mendes, J. D. O. H., Bastos, R. D. C., & Moraes, P. M. (2019). Características psicológicas e relações familiares na obesidade infantil: uma revisão sistemática. *Revista da SBPH*, 22(2), 228-247.
- Neves, S. C., Rodrigues, L. M., Bento, P. A. D. S. S., & Minayo, M. C. D. S. (2021). Os fatores de risco envolvidos na obesidade no adolescente: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 4871-4884.
- Nilson, E. A. F., Andrade, R. D. C. S., Brito, D. A. D., & Oliveira, M. L. D. (2020). Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e32.

Paiva, A. C. T., Couto, C. C. D., Masson, A. P. D. L., Monteiro, C. A. S., & Freitas, C. F. (2018). Obesidade Infantil: análises antropométricas, bioquímicas, alimentares e estilo de vida. *Revista Cuidarte*, 9(3), 2387-2399.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Pinto, J. R. R., & Costa, F. N. (2021). Consumo de produtos processados e ultraprocessados e o seu impacto na saúde dos adultos. *Research, Society and Development*, 10(14), e568101422222-e568101422222.

Santana, B. S. B., Pires, C. M. L., & Schuengue, C. M. D. O. L. (2019). A obesidade como um fator de impacto e problema na saúde pública, e seus fatores de influência. *Anais do Seminário Científico do UNIFACIG*, (4).

Souza, S. D. A., Silva, A. B., Cavalcante, U. M. B., Lima, C. M. B. L., & Souza, T. C. D. (2018). Obesidade adulta nas nações: uma análise via modelos de regressão beta. *Cadernos de Saúde Pública*, 34.

Teixeira, L. D. V., & Hoff, T. M. C. (2021). Biopolítica do saudável e a controversa tentativa de revisão do Guia Alimentar para a População Brasileira. *Galáxia (São Paulo)*.