

Impacto da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil: Uma revisão integrativa

Impact of physical activity on the prevention and control of childhood obesity: An integrative review

Impacto de la actividad física en la prevención y control de la obesidad infantil: Una revisión integrativa

Recebido: 30/10/2024 | Revisado: 10/11/2024 | Aceitado: 11/11/2024 | Publicado: 14/11/2024

Derick Patrick Bentes Leal

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2888-369X>
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil
E-mail: derickbentes2@gmail.com

Victor Ângelo Silva da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8768-3424>
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil
E-mail: victorangelo249@gmail.com

Joaquim Albuquerque Viana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4124-6272>
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil
E-mail: joaquimaviana@gmail.com

Alessandra Bárbara César de Freitas Boaventura

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0413-7947>
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil
E-mail: 03120007@prof.uninorte.com.br

Estela Aita Monego

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7115-7085>
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil
E-mail: estelaamonego@gmail.com

Resumo

A obesidade infantil, um problema de saúde pública crescente, apresenta múltiplos fatores associados, como hábitos alimentares inadequados e sedentarismo. A presente revisão integrativa teve como objetivo analisar a eficácia da atividade física na prevenção e controle da obesidade em escolares, com base em estudos publicados entre 2018 e 2023. A prática regular de atividade física emerge como uma estratégia fundamental para combater a obesidade infantil, promovendo a perda de peso, melhorando a composição corporal e reduzindo o risco de doenças crônicas. A escola desempenha um papel crucial nesse processo, oferecendo um ambiente propício para a prática de atividades físicas e a educação em saúde. No entanto, a pesquisa revela que ainda há lacunas na implementação de programas eficazes de atividade física nas escolas. A revisão destaca a importância da atuação conjunta da escola, da família e dos profissionais de saúde para promover hábitos de vida saudáveis desde a infância. A promoção da atividade física na escola deve ser integrada ao currículo escolar e envolver todos os professores, não se limitando apenas às aulas de Educação Física. Além disso, é fundamental que a família ofereça apoio e incentive a prática de atividades físicas em casa. Em conclusão, a atividade física é uma ferramenta poderosa para prevenir e controlar a obesidade infantil. A implementação de programas de atividade física nas escolas, associada a outras intervenções, como a promoção de hábitos alimentares saudáveis, é fundamental para garantir que as crianças tenham uma vida mais saudável e ativa.

Palavras-chave: Obesidade infantil; Exercício físico; Educação Física e Treinamento; Estudantes.

Abstract

Childhood obesity, a growing public health problem, has multiple associated factors, such as poor eating habits and sedentary lifestyle. This integrative review aimed to analyze the effectiveness of physical activity in the prevention and control of obesity in schoolchildren, based on studies published between 2018 and 2023. Regular physical activity emerges as a fundamental strategy to combat childhood obesity, promoting weight loss, improving body composition, and reducing the risk of chronic diseases. The school plays a crucial role in this process, offering an environment conducive to physical activity and health education. However, the research reveals that there are still gaps in the implementation of effective physical activity programs in schools. The review highlights the importance of the joint action of schools, families, and health professionals to promote healthy lifestyles from childhood. The promotion of

physical activity in schools should be integrated into the school curriculum and involve all teachers, not limited to physical education classes. Additionally, it is essential that families provide support and encourage physical activity at home. In conclusion, physical activity is a powerful tool for preventing and controlling childhood obesity. The implementation of physical activity programs in schools, combined with other interventions, such as the promotion of healthy eating habits, is essential to ensure that children have a healthier and more active life.

Keywords: Pediatric obesity; Exercise; Physical Education and Training; Students.

Resumen

La obesidad infantil, un creciente problema de salud pública, presenta múltiples factores asociados, como hábitos alimentarios inadecuados y sedentarismo. La presente revisión integrativa tuvo como objetivo analizar la eficacia de la actividad física en la prevención y control de la obesidad en escolares, con base en estudios publicados entre 2018 y 2023. La práctica regular de actividad física emerge como una estrategia fundamental para combatir la obesidad infantil, promoviendo la pérdida de peso, mejorando la composición corporal y reduciendo el riesgo de enfermedades crónicas. La escuela desempeña un papel crucial en este proceso, ofreciendo un ambiente propicio para la práctica de actividades físicas y la educación en salud. Sin embargo, la investigación revela que aún existen lagunas en la implementación de programas efectivos de actividad física en las escuelas. La revisión destaca la importancia de la actuación conjunta de la escuela, la familia y los profesionales de la salud para promover hábitos de vida saludables desde la infancia. La promoción de la actividad física en la escuela debe integrarse al currículo escolar e involucrar a todos los profesores, no limitándose solo a las clases de Educación Física. Además, es fundamental que la familia ofrezca apoyo e incentive la práctica de actividades físicas en el hogar. En conclusión, la actividad física es una herramienta poderosa para prevenir y controlar la obesidad infantil. La implementación de programas de actividad física en las escuelas, asociada a otras intervenciones, como la promoción de hábitos alimentarios saludables, es fundamental para garantizar que los niños tengan una vida más saludable y activa.

Palabras clave: Obesidad infantil; Ejercicio físico; Educación y Entrenamiento Físico; Estudiantes.

1. Introdução

A obesidade é considerada nos dias de hoje como uma doença crônica que envolve múltiplos fatores, sendo assim, seu tratamento também deve obter uma visão multidimensional. A obesidade, principalmente infantil, possui muitos elementos que se relacionam de uma forma dinâmica e simultânea, onde as tentativas de intervenções isoladas não possuem um melhor resultado como método de ação para prevenção da doença (Frontzek, Bernardes & Modena, 2017).

Sobre as doenças prematuras e complicações de saúde relacionadas à obesidade infantil, a Organização Mundial da Saúde – OMS, reforça que crianças com sobrepeso possuem um maior risco de permanecer nesta situação durante a vida adulta (WHO, 2015). A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica - ABESO, realiza o acompanhamento destes dados atualizados com frequência, onde mostrou-se em agosto de 2024 que 55,4% da população brasileira encontra-se acima do peso, sendo 19,8% em estado de obesidade (ABESO, 2024).

Jardim e De Souza (2017) ressaltaram, em seu estudo, que a obesidade é um problema que vem crescendo em todo o mundo, sendo um fator carente de atenção aos brasileiros. Sendo diversos os fatores que podem vir ao contribuir com o aumento da obesidade nas crianças. Para Poulain (2013), trata-se não somente de um problema de saúde pública, como também um aspecto social. Segundo a ABESO (2016), um dos elementos que corroboram com esta situação são os aumentos dos crescimentos de ambientes modernos e com diversos recursos tecnológicos, que tornam-se cada vez mais atrativos ao público e, principalmente, a falta de atividade física.

É comum observar a preferência das crianças por ambientes eletrônicos e jogos que as façam permanecer mais tempo sentados ou em frente às telas, o que diminui a movimentação corporal. Além disso, o índice de alimentação processada e industrializada na rotina destas pessoas faz com que a qualidade de alimentos ingeridos seja inferior ao necessário, tendo o gasto energético menor que o consumo de alimentos, resultando no sobrepeso.

A ausência de exercício físico também foi destacada em pesquisa realizada por Silva e Bezerra (2017), onde ressaltou-se que a obesidade pode surgir em qualquer fase da vida, sendo a infância, portanto, mais prevalente. A ausência de atividades físicas, pode proporcionar em vários outros agravos na saúde, como a probabilidade de adquirir hipertensão arterial, diabetes

mellitus e doenças cardiovasculares.

Para tal, é necessário um olhar educacional para estas crianças, considerando que a escola também tem um grande papel na construção de seres humanos completos e saudáveis, e isso inclui a conscientização de costumes e hábitos que podem vir a beneficiar todo seu estilo de vida, da infância a fase adulta.

Dentro do ambiente educacional, deve ser proporcionado ao escolar a prática de atividades físicas de forma regular, assim como orientar sobre os hábitos alimentares adequados de forma diversificada. É importante que a instituição de ensino desenvolva estas habilidades a fim de ressaltar sobre as práticas de alimentação saudável, e os valores da qualidade de vida saudável, incentivando estas ações para que este torna-se um adulto preocupado na conservação de sua saúde e qualidade de vida, prevenindo às futuras doenças cardiovasculares, sendo a obesidade caracterizada como um estado clínico de doença (Silva & Bezerra, 2017; Oliveira & Costa, 2016).

A implementação de exercício físico em crianças auxilia para melhorar na prevenção e tratamento da obesidade e, conseqüentemente, outras doenças cardiovasculares e psicológicas (Lazzolli et al, 1998). Silva e Bezerra (2017), em sua pesquisa, observaram que os profissionais de Educação Física estão cada vez mais solicitados para atender esta população que vem crescendo e tornado-se um problema de saúde pública.

Estes profissionais contribuem para o desenvolvimento de uma sociedade saudável. Os benefícios da atividade física no controle da obesidade infantil são inúmeros, sendo eles a prevenção de alterações metabólicas, prevenção de doenças crônicas cardiovasculares, a melhora na qualidade do sono, desenvolvimento intelectual, controle de estresse e bem-estar com a estética corporal (Silva & Bezerra, 2017).

É de conhecimento comum a importância de hábitos que sejam benéficos na prevenção e combate de doenças, principalmente a obesidade, porém podemos acreditar que este é saber ainda é negligenciado, visto que este ainda continua sendo um ponto de grande preocupação entre os profissionais

Os estudos apontaram que a atividade física é grande aliada no combate à obesidade e quando trabalhada em todas as esferas sociais (familiar e escolar), causa a diminuição desse problema e proporciona mais qualidade de vida aos indivíduos. Consideramos que o apoio da família e escola é de extrema importância para a criança no processo para a prática de atividade física em busca de uma vida saudável (Barcela, Holdefer & Almeida, 2022).

Estas atitudes podem auxiliar em diversos pontos, ressaltando a temática desta pesquisa na qual busca os impactos da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil, em forma de revisão integrativa. Rech e Angnes (2017) e Araújo (2010), corroboram que estas mudanças podem contribuir, sobretudo, no controle de adiposidade e manutenção/melhoria da capacidade funcional e motora, auxiliando também na execução das atividades do dia a dia. Uma problemática que pode ser levantada, além da preocupação social como um todo para a saúde destas crianças, é relacionado a falta de intervenções necessárias para que este cenário mude dentro do ambiente escolar.

Araújo (2010) pôde observar este problema também em sua pesquisa, concluindo que na maioria das vezes parece estar sendo negligenciado nas aulas de Educação Física escolar. Contudo, para relacionar as diferentes dimensões da obesidade dos escolares com a Educação Física escolar, se faz indispensável a atenção dos professores de Educação Física escolar esteja voltada para esta temática.

Este estudo possui como objetivo analisar e sintetizar as evidências recentes sobre a eficácia da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil de escolares. Buscou-se a seguinte pergunta norteadora: Qual é a eficácia da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil, com base nas evidências recentes?

2. Metodologia

A presente pesquisa, caracterizada como uma revisão integrativa, busca sintetizar e analisar o conhecimento disponível sobre o impacto da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil. De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), essa metodologia tem como objetivo principal integrar os resultados de diversos estudos, proporcionando uma visão abrangente do tema e identificando lacunas na literatura. Ao combinar dados tanto teóricos quanto empíricos, a revisão integrativa permite uma compreensão mais profunda do fenômeno em estudo, facilitando a definição de conceitos, a revisão de teorias e a avaliação de evidências científicas. Conforme ressaltado por Pedrosa et al. (2012), essa metodologia é fundamental para orientar futuras pesquisas, uma vez que permite identificar as áreas que necessitam de maior investigação.

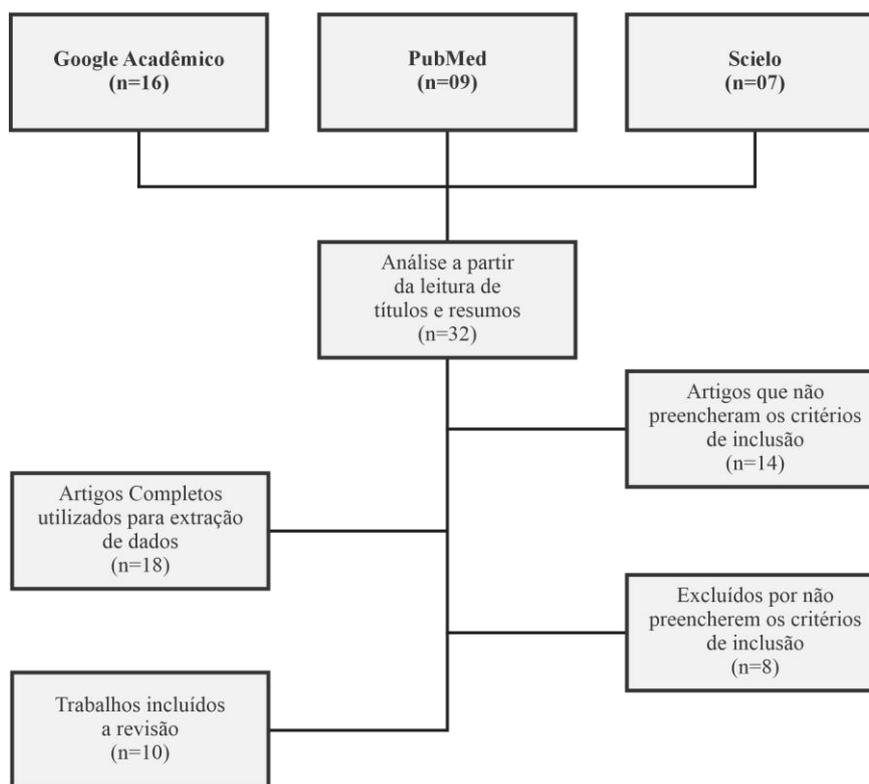
Com o intuito de identificar os estudos mais recentes e relevantes sobre o tema, a busca foi delimitada ao período de 2018 a 2023. Utilizando os descritores: Obesidade Infantil, Exercício Físico, Educação Física e Treinamento e Estudantes, esta revisão integrativa tem como objetivo principal analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre a eficácia da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil em escolares. A escolha desses descritores permite uma busca abrangente e direcionada, garantindo a inclusão de estudos que abordam diretamente a relação entre a prática de atividade física e a obesidade infantil no contexto escolar.

A presente pesquisa foi conduzida de forma sistemática, seguindo cinco etapas. Iniciando pela formulação da pergunta de pesquisa, que buscou investigar a eficácia da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil. Em seguida, foi realizada uma busca abrangente em bases de dados científicas, como PubMed, Scopus, SciELO e Google Acadêmico, para identificar estudos relevantes. Os artigos selecionados foram analisados de forma crítica e os resultados foram sintetizados e comparados. Por fim, os resultados da revisão foram apresentados de forma organizada e concisa, proporcionando uma visão geral das evidências científicas disponíveis sobre o tema.

A seleção dos artigos seguiu um processo rigoroso de triagem, com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Inicialmente, foram analisados os títulos e resumos dos artigos identificados nas bases de dados. Aqueles que não apresentavam relação direta com a pergunta de pesquisa foram excluídos. Em seguida, os artigos selecionados foram submetidos a uma leitura integral, a fim de verificar se atendiam a todos os critérios de inclusão, como tipo de estudo, população, intervenção e desfecho. Dos 32 artigos analisados, 18 não preencheram os critérios estabelecidos e foram excluídos. Ao final do processo, 10 artigos foram selecionados para a extração de dados. No entanto, após uma análise mais detalhada, 4 desses artigos foram excluídos por não atenderem a todos os critérios de inclusão, resultando em um total de 10 artigos que foram incluídos na revisão. Com base nos dados extraídos desses 10 artigos, foi possível realizar uma análise aprofundada da temática e responder à pergunta de pesquisa.

Após a identificação de 32 artigos nas bases de dados, foi realizada uma análise dos títulos e resumos, resultando na exclusão de 22 artigos que não atendiam aos critérios de inclusão, como tipo de estudo e período de publicação. Os 10 artigos restantes foram selecionados para a análise em profundidade, seguindo a Figura 1, que detalha as etapas de seleção, desde a identificação inicial dos artigos até a inclusão final na revisão sistemática.

Figura 1 - Fluxograma de busca e seleção de artigos incluídos na revisão.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

3. Resultados e Discussão

Nesta seção, constatou-se os resultados da revisão de literatura respondendo a problemática: Qual é a eficácia da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil, com base nas evidências recentes?

Para isso, buscou-se analisar 32 artigos científicos, dos quais 18 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos. Dos 14 artigos que permaneceram na análise, realizou-se uma nova triagem, resultando em 10 artigos que foram incluídos na revisão e 4 que foram excluídos da base de dados por não haver nenhuma relevância ao tema. O Quadro 1 mostra os artigos selecionados para a análise integrativa:

Quadro 1 - Artigos que discutem aspectos metodológicos da revisão integrativa.

Autor	Nome do Artigo	Método Avaliativo	Intervenção	Resultados
Pantoja, M. (2017)	Qualidade de vida relacionada à saúde de crianças obesas.	A pesquisa é do tipo descritiva e de corte transversal. A amostra foi composta por 131 crianças com idades entre 8 e 12 anos, sendo 50 crianças obesas (grupo de estudo) e 81 eutróficas (grupo controle).	Todas as crianças participaram da avaliação antropométrica (massa corporal e estatura) para verificação do Índice de Massa Corporal, utilizando os critérios do NCHS-CDC para caracterização do estado nutricional. Para a avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário PedsQL - versão genérica para crianças, validado para a população brasileira. Foi utilizada a estatística descritiva, o Teste U de Mann Whitney e o teste t de Student não pareado, com nível de significância $p < 0,05$.	O grupo de crianças obesas apresentou qualidade de vida inferior em todos os quatro domínios em relação às crianças eutróficas, com diferença significativa nos domínios físico, emocional, social, psicossocial e na qualidade de vida geral. De um total de 100 pontos, a mediana da qualidade de vida geral das crianças obesas foi 69,9 enquanto que das eutróficas foi 82,2.

Almeida, C.A.N.D (2018)	Classificação da obesidade infantil	A presente classificação tem sua origem principal na experiência de seus autores nos serviços em que atuam. O embasamento teórico dessas práticas fundamenta-se em bibliografia científica constantemente atualizada e que, no presente artigo, foi obtida nas bases de dados Scielo e Pubmed, nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa, referentes ao período compreendido entre 1980 e 2018.	A primeira etapa de classificação da criança passa pela confirmação de que, efetivamente, trata-se de obesidade. O passo inicial é a utilização de peso e estatura para cálculo do índice de massa corporal (IMC) e plotagem na curva de escores z.12 Valores acima do escore z +2 para crianças abaixo de 5 anos ou +1 para aquelas com mais de 5 anos devem ser considerados elevados, mesmo que configurem apenas sobrepeso, uma vez que as comorbidades já aparecem nessa fase.	Existem várias classificações de obesidade, tais como primária ou secundária (a primária implica em ingestão alimentar excessiva pura, e a secundária na pré-existência de alguma doença que leve ao excesso de peso); exógena, por aumento da ingestão ou endógena, quando estão presentes anomalias endócrinas, genéticas, etc. O Código Internacional de Doenças limita-se a dividir obesidade devida a excesso de calorias e obesidade induzida por drogas. Estas classificações têm como base a fisiopatogenia, em última análise, pois discriminam se o aumento de tecido adiposo deve-se ao excesso do alimento ou a outros fatores que levam ao acúmulo de gordura.
Rabelo, R.P.C (2018)	Implantação de um Programa Interdisciplinar para o controle da obesidade infantil na Secretaria de Saúde do Distrito Federal/DF	O Programa de Obesidade embora (PROBEM) está implantado na Gerência de Serviço de Saúde 2 do Recanto das Emas, na Unidade Básica de Saúde 2 (UBS 2) desde 2012, sendo inicialmente destinado a pacientes acima de 18 anos. No entanto, durante a avaliação dos resultados positivos dos pacientes adultos, verificamos que na maioria dos casos a obesidade se iniciava na infância, justificando a implantação do PROBEM infantil, em 2015.	Os participantes foram inseridos a partir dos encaminhamentos dos profissionais de saúde da UBS 2 e através da procura espontânea. Os critérios de participação foram: idade de 6 a 12 anos incompletos; diagnóstico nutricional de sobrepeso ou obesidade; e disponibilidade do paciente e do cuidador para participar dos encontros, que ocorrem mensalmente. O acompanhamento dura em média de 8 a 10 meses.	A implantação do PROBEM infantil (Figura 2) visou controlar a obesidade e melhorar a qualidade de vida do usuário, prevenindo e tratando as comorbidades associadas. Assim, buscamos: modificar o plano alimentar individual e familiar por meio da educação nutricional; identificar e tratar alterações metabólicas e/ou hormonais; melhorar a autoestima da criança; diminuir os níveis de ansiedade e de compulsão alimentar; empoderar as famílias quanto aos seus papéis/funções; estimular a atividade física regular e resgatar a prática das brincadeiras.
Andrade, R.S. (2018)	Obesidade e dislipidemia na infância: uma revisão sobre a associação de marcadores laboratoriais	Trata-se este trabalho de uma revisão literária sistemática, cujo objetivo geral que norteou essa pesquisa foi formulado tomando-se como base a descrição da doença, ou condição de interesse, a população, o contexto, a exposição e o desfecho.	As pesquisas foram realizadas na base de dados eletrônica, PubMed, a qual foi considerada como fonte de informação primária. Para verificar bases bibliográficas empregadas em revisões anteriores de temas semelhantes ao deste trabalho, foram consultadas as bases: Cochrane Library, National Guideline Clearinghouse, e BMJ BestPractice. A busca limitou-se àqueles escritos em inglês, publicados a partir de 2000 até 2016.	Inicialmente, foram encontrados 24 estudos na base de dados Pubmed, dos quais excluíram-se 17 artigos (4 não estavam relacionados ao tema em questão e 13 não contemplaram os objetivos). Dessa maneira, sete artigos (Tabela 1), atenderam aos critérios de inclusão instituídos para a presente revisão. Destes, um artigo é brasileiro e seis são estrangeiros Com relação às estratégias de avaliação, seis

				artigos utilizaram o cálculo do IMC, todos os artigos realizaram medidas antropométricas, assim como dosagens de perfis lipídicos; três, a aferição da pressão arterial; quatro, a dosagens de glicose; três, a avaliação de atividade física e avaliações nutricionais; dois, a dosagem de insulina e um a técnica de PCR ultrasensível. Apesar de constar em um dos objetivos específicos desse estudo, não foram encontrados artigos com dados referentes ao VLDL em crianças
Almeida, R. L. (2018)	Efeito do exercício sobre a composição corporal em crianças e adolescentes.	A pesquisa bibliográfica elaborada no período de fevereiro de 2017 a junho de 2017 com base no material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impressos, como livros, revistas, google acadêmico, Scielo com a utilização das palavras-chave: obesidade, crianças e exercícios. Foram selecionados os artigos do ano de 1998 a 2013.	A busca foi realizada utilizando o Google Acadêmico e a Scielo, no período de fevereiro a junho de 2017, utilizando as palavras-chave: “obesidade”, “criança” e “exercícios” em diferentes ordens e combinações. Foram incluídos somente artigos originais derivados de investigações empíricas, sendo abarcados os trabalhos publicados entre os anos de 1998 e 2013.	Os artigos analisados mostram que diversos fatores influenciam o sobrepeso e a obesidade, como idade, condicionamento físico e tipo de atividade física. Exercícios físicos são eficazes na perda de gordura corporal, pois estimulam a liberação de ácidos graxos para serem utilizados como energia. No entanto, a perda de gordura depende de vários fatores, como intensidade do exercício, sexo, idade e estado nutricional. A pesquisa indica que a atividade física regular é fundamental para o controle do peso e a saúde em geral.
Guimarães Junior, M. dos S. (2018)	Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras	Foi realizada uma revisão sistemática de estudos transversais publicados em periódicos nacionais indexados. Revisão sistemática trata-se de um estudo de revisão que utiliza a literatura mediante a aplicação de métodos sistematizados de busca, criteriosos em relação à informação selecionada (Sampaio e Mancini, 2007).	Foram selecionados 58 artigos com base na leitura dos resumos e, após a leitura completa, 25 artigos foram incluídos no estudo. Esses artigos foram distribuídos pelas regiões do Brasil: sete da Região Sudeste, cinco da Região Nordeste, seis da Região Sul, três da Região Centro-Oeste e quatro da Região Norte. No total, foram avaliadas 27.625 crianças e adolescentes. A menor prevalência foi na Região Norte, com 7,4% (Neves et al., 2006), e a maior na Região Sul, com 44% (Souza et al., 2015). O estudo com menos participantes avaliou 147 estudantes (Conti et al., 2005), enquanto o maior envolveu 10.882 alunos (Costa et al., 2006).	Foram selecionados 58 artigos através da leitura dos resumos, após leitura na íntegra dos artigos selecionados, foram incluídos 25 artigos no estudo, sendo sete artigos da Região Sudeste, cinco da Região Nordeste, seis da Região Sul, três da Região Centro-Oeste e quatro da Região Norte. Os estudos totalizaram 27.625 crianças e adolescentes avaliadas. A menor prevalência foi descrita na região Norte com 7,4% no estudo de Neves e colaboradores (2006) e a maior na região Sul com 44% no estudo de Souza e colaboradores (2015). O estudo com o menor número de participantes (Conti e colaboradores, 2005) incluiu 147 estudantes e o com maior

				número (Costa e colaboradores, 2006) incluiu 10.882 alunos.
Vasconcelos, B. R. (2019)	Incidência de sobrepeso e obesidade em crianças de 6 a 13 anos em uma escola de Dourados-M	Este estudo caracteriza-se como descritivo, que segundo Gil (2008, p. 28) “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Foram avaliadas 109 crianças que estão cursando o ensino fundamental, em que 42% eram do sexo masculino e 58% do sexo feminino.	Resumo do Procedimento de Coleta de Dados. O estudo coletou dados sobre composição corporal de crianças, incluindo: Medidas antropométricas: peso, altura e espessura de dobras cutâneas (tríceps e panturrilha). Instrumentos: balança digital, estadiômetro e compasso de dobras cutâneas. Classificação: o estado nutricional foi classificado de acordo com os critérios da OMS e o percentual de gordura foi calculado pela equação de Slaughter et al. Atividade física: foram realizadas perguntas sobre a prática de esportes dentro e fora da escola. Objetivo: O objetivo geral é avaliar a composição corporal das crianças, relacionando-a com o estado nutricional, percentual de gordura e nível de atividade física. Em resumo: O estudo buscou analisar a composição corporal de crianças através de medidas antropométricas e questionários sobre atividade física, utilizando métodos e critérios padronizados.	Os dados obtidos nesta pesquisa mostra que os alunos avaliados apresentaram um alto índice de excesso de peso e adiposidade corporal, entretanto se considerarmos juntamente sobrepeso e obesidade e compararmos a outras pesquisas semelhantes como de Machado et al. (2018) e Bonetto et al. (2008), os números são mais impressionantes, os valores na escola de Dourados-MS foram bem superiores: 17% em Boa Viagem - CE, 29,45% em Campo Grande - MS, enquanto os alunos da escola avaliada na cidade de Dourados-MS atingiram 41,29%.
Silva, E. M. (2019)	Associação entre sedentarismo e excesso de peso em escolares da periferia de São Paulo.	Estudo prospectivo de corte transversal desenvolvido com escolares com idade entre sete e 10 anos, matriculados em uma escola pública e uma particular da periferia do município de São Paulo em 2017 (n = 77).	O peso e a estatura das crianças foram medidos conforme as técnicas do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Brasil, 2011). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado usando a fórmula $IMC = \text{peso}/(\text{altura})^2$ e classificado com base nas curvas de crescimento da OMS (De Onis et al., 2007). Os escores Z foram usados para diagnóstico: $Z < -3$ indica desnutrição grave; $Z \geq -2$ até $+1$, eutrofia; $Z > +1$ até $+3$, sobrepeso e obesidade; e $Z > +3$, obesidade grave. A estatura para idade foi considerada baixa com $Z < -2$. A circunferência da cintura foi medida no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca, e a razão cintura/estatura (RCE) foi classificada como alterada quando $\geq 0,5$, indicando excesso de adiposidade.	Entre as 77 crianças avaliadas mais da metade eram do sexo feminino, estudavam em escola pública e a mediana (intervalo interquartis) de idade foi de 8,68 anos (6,8 - 9,9 anos). Quanto ao diagnóstico do estado nutricional, todas as crianças apresentaram relação estatura idade adequadas; 45,45% delas foram diagnosticadas com sobrepeso ou obesidade e 26,0% tinham excesso de adiposidade pelo indicador razão cintura estatura (RCE).
Godinho, A.S. (2019)	Principais fatores relacionados ao sobrepeso e obesidade infantil.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura - método de pesquisa que permite a síntese e conclusões gerais do estado do conhecimento, além de possibilitar suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica.	As bases de dados utilizadas para a busca foram a BIREME, LILACS e GOOGLE acadêmico, no período de julho de 2017. Os descritores utilizados foram: sobrepeso “OR” obesidade infantil “OR” excesso de peso “AND” “comportamento alimentar inadequado “OR” alimentação inadequada “OR” ingestão calórica excessiva “AND”, sedentarismo “OR”	De acordo com os resultados, vinte e sete estudos foram encontrados na perspectiva da presente investigação, dos quais 67% artigos possuíram nível de evidência científica “2C”, 27% “2A” e 6% com NEC “3A”. Serão apresentados no quadro a seguir, de acordo com o ano (crescente) de publicação

			inatividade física. Delimitou-se estudos publicados no período de 2007 a 2017.	(quadro1).
Araújo, N.C. (2023)	Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares das redes pública e privada	Foi realizado um estudo de corte transversal, prospectivo com alunos de ambos os sexos, entre sete e dez anos de idade, matriculados em Escola Pública municipal e Escola Privada da região urbana de Barra do Garças -MT, selecionados aleatoriamente. Estudo de coorte é um tipo de estudo em que o investigador limita-se a observar e analisar a relação existente entre a presença de fatores de riscos ou características e o desenvolvimento de enfermidades, em grupos da população.	O estudo foi realizado em uma escola, onde os alunos foram avaliados em grupos durante o horário de aula. Foram coletados dados de idade, sexo, peso e altura. O peso foi medido em uma balança digital calibrada, com os alunos descalços e usando roupas leves. A altura foi medida com uma fita métrica, seguindo um protocolo específico. Os dados de peso e altura foram utilizados para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) e classificar os alunos de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS).	Foram avaliados 80 alunos de duas escolas, sendo 40 de cada uma. A amostra era composta por crianças de 7 a 10 anos, com leve predominância de meninos. A Escola A (privada) tinha mais meninos do que meninas e representava cerca de um terço dos alunos da escola. Na Escola B (pública), a proporção de meninos e meninas era mais equilibrada, mas a amostra representava apenas 20% dos alunos da escola devido a critérios de inclusão na pesquisa. A escolha das escolas e dos alunos a serem avaliados foi feita de forma a garantir uma amostra diversificada, considerando tanto a rede de ensino quanto a proporção de meninos e meninas.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Sendo assim, os estudos relacionados tiveram grande relevância diante do tema da pesquisa, a maioria dos estudos apresentaram análises diferenciadas com resultados limitados. Diante disso, foi realizado uma categorização de alguns achados de dados para verificação minuciosa do estudo:

O impacto da atividade física na prevenção e controle da obesidade infantil: um olhar sobre o estudo de Rabelo (2018). A pesquisa de Rabelo (2018) destaca a importância de uma abordagem interdisciplinar para o combate à obesidade infantil, com foco na implantação de um programa específico no Distrito Federal. O estudo evidencia que a atividade física regular é um dos pilares fundamentais para a prevenção e o controle do sobrepeso e da obesidade nessa faixa etária.

Ao promover a prática de exercícios físicos de forma regular e adequada, é possível estimular a perda de peso, melhorar a composição corporal e prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão. Além disso, a atividade física contribui para o desenvolvimento de hábitos de vida mais saudáveis, o que se reflete em benefícios para a saúde física e mental das crianças e adolescentes.

A pesquisa de Rabelo (2018) demonstra que a implementação de programas de atividade física, associados a outras intervenções como educação nutricional e acompanhamento psicológico, pode ser eficaz na redução dos índices de obesidade infantil. Ao envolver diferentes profissionais e setores da sociedade, é possível criar um ambiente favorável à promoção da saúde e do bem-estar das crianças.

Em resumo, a atividade física emerge como um fator crucial na prevenção e no tratamento da obesidade infantil. Ao integrar a prática de exercícios físicos em programas interdisciplinares, é possível obter resultados mais significativos e duradouros na promoção da saúde das crianças e adolescentes. Efeito do exercício físico sobre a composição corporal em crianças e adolescentes: uma análise do estudo Almeida et al. (2018).

A pesquisa de Almeida et al. (2018) se debruça sobre uma questão crucial para a saúde pública: o impacto do exercício físico na composição corporal de crianças e adolescentes. Ao analisar os resultados deste estudo, podemos concluir

que a prática regular de atividades físicas desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e no combate à obesidade infantil.

Os autores demonstram que o exercício físico pode induzir diversas modificações positivas na composição corporal de crianças e adolescentes. Entre os principais benefícios, destacam-se a redução da massa gorda, o aumento da massa muscular e a melhoria da composição corporal em geral. Esses resultados são extremamente relevantes, uma vez que a obesidade infantil é um problema de saúde pública crescente, associado a diversas comorbidades e com impactos significativos na qualidade de vida.

Ao promover a prática de atividades físicas, é possível reduzir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares. Além disso, o exercício físico contribui para o desenvolvimento de hábitos de vida mais saudáveis, o que se reflete em benefícios para a saúde física e mental ao longo da vida.

Em resumo, o estudo de Almeida et al. (2018) corrobora a importância da atividade física como ferramenta eficaz para a prevenção e o tratamento da obesidade infantil. Ao promover a prática regular de exercícios, é possível melhorar a composição corporal, reduzir o risco de doenças crônicas e promover o bem-estar das crianças e adolescentes. Principais fatores relacionados ao sobrepeso e obesidade infantil: uma análise do estudo de Godinho et al. (2022).

O estudo de Godinho e colaboradores (2022) aprofunda a compreensão sobre os fatores que contribuem para o crescente problema da obesidade infantil. Ao analisar os resultados desta pesquisa, podemos identificar diversos elementos que influenciam o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade nessa faixa etária. Os autores apontam que a obesidade infantil é um problema multifatorial, resultante da interação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Entre os principais fatores identificados, destacam-se: Hábitos alimentares inadequados: O consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcar, gordura e sódio, e a ingestão insuficiente de frutas, legumes e verduras são fatores de risco importantes para o desenvolvimento da obesidade.

O Sedentarismo: A diminuição da atividade física e o aumento do tempo gasto em atividades sedentárias, como assistir televisão e jogar videogames, contribuem para o acúmulo de gordura corporal. Fatores socioeconômicos: A obesidade infantil está associada a fatores socioeconômicos, como baixa renda familiar, menor nível de escolaridade dos pais e condições de moradia inadequadas. Influência familiar: Os hábitos alimentares e de atividade física dos pais exercem uma forte influência sobre as crianças, podendo tanto promover quanto prevenir o desenvolvimento da obesidade. Ambiente escolar: O ambiente escolar também desempenha um papel importante na promoção de hábitos de vida saudáveis. A disponibilidade de alimentos saudáveis na escola, a prática de atividades físicas durante o horário escolar e a educação nutricional são fatores que podem influenciar o peso das crianças.

Em resumo, o estudo de Godinho et al. (2022) evidencia a complexidade do problema da obesidade infantil, destacando a importância de uma abordagem multifatorial para sua prevenção e tratamento. Ao abordar os diversos fatores que contribuem para o desenvolvimento da obesidade, é possível desenvolver intervenções mais eficazes para promover a saúde e o bem-estar das crianças.

4. Conclusão

A atividade física tem se mostrado uma ferramenta essencial na prevenção e controle da obesidade infantil, uma vez que contribui para o equilíbrio entre o consumo calórico e o gasto energético, além de promover o desenvolvimento saudável das crianças. Diversos estudos reforçam que a obesidade infantil é um problema de saúde pública global, agravado por fatores ambientais e sociais, como o aumento do sedentarismo, o fácil acesso a alimentos ultraprocessados e a crescente preferência

por atividades sedentárias em ambientes eletrônicos. Nesse contexto, a prática regular de atividades físicas se destaca como um dos principais mecanismos de combate a essa condição.

Além de ajudar na redução da adiposidade corporal, o exercício físico atua na melhoria da capacidade funcional e motora das crianças, contribuindo para um melhor desempenho nas atividades diárias. Outro aspecto importante é a redução do risco de desenvolver doenças crônicas associadas à obesidade, como diabetes tipo 2, hipertensão e problemas cardiovasculares, além de promover benefícios para a saúde mental, como o controle do estresse e a melhora da autoestima.

No ambiente escolar, a Educação Física desempenha um papel crucial no incentivo à prática regular de exercícios e na conscientização sobre hábitos de vida saudáveis. No entanto, ainda há uma necessidade urgente de intensificar essas práticas, garantindo que as escolas promovam um espaço onde a atividade física seja valorizada e integrada de forma eficaz ao cotidiano dos estudantes.

A família também exerce uma função fundamental, pois o apoio e incentivo no lar complementam os esforços realizados no ambiente escolar, contribuindo para a formação de hábitos saudáveis que podem se estender por toda a vida. O envolvimento de todos os atores sociais — professores, pais e profissionais de saúde é essencial para o sucesso de qualquer intervenção voltada à prevenção da obesidade infantil.

Portanto, a prática de atividades físicas regulares é de extrema importância não apenas para o controle do peso, mas também para a promoção de uma vida mais saudável e de qualidade para as crianças. O impacto da atividade física na prevenção da obesidade infantil é significativo, e ações coordenadas entre a família, escola e sociedade são indispensáveis para garantir que essa geração cresça mais saudável e consciente sobre a importância de manter uma vida ativa.

Sugerem-se que se realizem mais estudos sobre impactos das atividades físicas na obesidade infantil por meio de outros métodos como são as pesquisas em campo, os estudos de caso e outros tipos de estudo por meio de outros tipos de revisão bibliográfica.

Referências

- Abeso (2015). Mapa da Obesidade. *ABESO*. Acesso: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>
- 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), 138-152.
- Almeida, R. L., Ferreira, G. C., Silva, J. G. A., de Souza Carmo, O., do Rosário, V. H. R., & de Oliveira, P. S. P. (2018). Efeito do exercício físico sobre a composição corporal em crianças e adolescentes. *Semioses*. 12(1), 36-45. <https://doi.org/10.15202/1981996x.2018v12n1p46>
- Andrade, R. S., Brito, D. O. M., Ritta, H. N. D. S. S., Pires, M. D. (2018). Obesidade e dislipidemia na infância: uma revisão sobre a associação de marcadores laboratoriais. *Rev. bras. anal. clin (RBAC)*. 50(3), 207-214. <https://doi.org/10.21877/2448-3877.201800675>
- Araújo, N. C. (2023). Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares das redes pública e privada. *Educación Física y Ciencia*. 25 (4). <https://doi.org/10.24215/23142561e282>
- Araújo, R. A., Brito, A. A. & Silva, M. F. (2010). O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes. *Educação Física em Revista*. 4 (2).
- Frontzek, L. G. M., Bernardes, L. R. & Modena, C. M. (2017). Obesidade infantil: compreender para melhor intervir. *Revista da Abordagem Gestáltica: Phenomenological Studies*. 23(2), 167-74.
- Godinho, A. S., Gonçalves, N. H., Aguiar, F. S., Silva Junior, R. F., Bauman, J. M., & Bauman, C. D. (2019). Principais fatores relacionados ao sobrepeso e obesidade infantil. *RENEF*. 9(13), 27-39.
- Gonçalves, J. D. A., Moreira, E. A. M., Trindade, E. B. S. D. M. & Fiates, G. M. R. (2013). Transtornos alimentares na infância e na adolescência. *Rev. Paul. Pediatria*. 31(1). <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000100016>.
- Guimarães Junior, M. dos S., Fraga, A. S., Araújo, T. B., & Tenório, M. C. C. (2018). Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras. *RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 12(69)
- Lazzoli, J. K. et al. (1998). Atividade física e saúde na infância e adolescência. *Rev Bras Med Esporte*. 4(4). <https://doi.org/10.1590/S1517-86921998000400002>.

- Holdefer, C. A., Barcella, F. & Almeida, G. (2022). Atividade física e sua relação com a obesidade infantil: uma revisão bibliográfica. *Caderno Intersaberes*. 11(31), 242-55.
- Jardim, J. B., e de Souza, I. L. (2017). Obesidade infantil no Brasil: uma revisão integrativa. *Jornal de Gestão e Cuidados Primários de Saúde*, 8(1), 66-90. <https://doi.org/10.14295/jmphc.v8i1.275>
- Oliveira, L. F. L. & Costa, C. R. B. (2016). Educação física escolar e a obesidade infantil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 1(10)
- Pantoja, M. de S., Portella, M. B., Cunha, L. M., Lima, A. V. M., Furlaneto, I. P. (2017). Qualidade de vida relacionada à saúde de crianças obesas. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, 9(4), 476-487. <https://doi.org/10.3895/rbqv.v9n4.6939>
- Poulain, J. P. (2013). *Sociologia da obesidade*. Editora Senac.
- Rabelo, R. P. C. (2018). Implantação de um Programa Interdisciplinar para o controle da obesidade infantil na Secretaria de Saúde do Distrito Federal. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 29(1), 65-69.
- Rech, L. C. & Angnes, J. S. A. (2017). Atividade física e seus impactos na obesidade infantil: uma revisão de literatura. *Unicentro*.
- Silva, E. M., Silva, R. da, & França, C. N. (2019). Associação entre sedentarismo e excesso de peso em escolares da periferia de São Paulo. *RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 13(77), 73-78.
- Silva, F. A. L. & Bezerra, J. A. X. (2017). Benefícios da atividade física no controle da obesidade infantil. *Revista Campo do Saber*. 3(1).
- Vasconcelos, B. R., & Levandoski, G. (2019). Incidência de sobrepeso e obesidade em crianças de 6 a 13 anos em uma escola de Dourados-MS. *Revista Stricto Sensu*, 4(1). <https://doi.org/10.24222/2525-3395.2019v4n1p031>
- WHO. (2014). *World health statistics 2014*. parte ii. 40-41