

**INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO – IESF
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – LICENCIATURA**

LUÍS FERNANDO DE SOUSA DINIZ

WANDERSON ALMEIDA SILVA

**A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ALUNOS COM
SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL**

Paço do Lumiar
2021

LUÍS FERNANDO DE SOUSA DINIZ

WANDERSON ALMEIDA SILVA

**A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ALUNOS COM
SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL**

Artigo apresentado ao Curso de
Educação Física Licenciatura do
IESF, para fins de Conclusão de
Curso.

Orientador(a): Prof. Raphael Furtado
Marques

A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ALUNOS COM SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL

Luís Fernando de Sousa Diniz

Wanderson Almeida Silva

Resumo:

O sobrepeso e a obesidade infantil são considerados por muitos especialistas uns dos principais problemas de saúde pública de ordem global, pois tal problema não se restringe apenas no Brasil, mas também em todo o mundo. A obesidade infantil tornou-se um grande desafio a ser combatido por partes de todos de maneira conjunta, uma vez que já se sabe que esse enfrentamento não é único e exclusivo de quem sofre dessa realidade. Por evidências comprovadas, a obesidade infantil pode ser desencadeada por uma série de fatores, genéticos, ambientais, comportamentais, culturais, dentre outros. Com isso todos aqueles que estão envolvidos de maneira direta e próxima a essa questão tornam-se também agentes desse enfrentamento que se dá de maneira uniforme. A obesidade traz riscos severos a saúde das crianças, através de estudos confirmou-se uma prevalência maior da doença em crianças e adolescentes, mostrando com isso uma necessidade de atenção maior nos contextos escolares e estudantil. As doenças com relação ao sobrepeso e obesidade infantil podem ser potencializadas e se apresentarem ao longo dos anos, tais como, problemas cardíacos, diabetes, hipertensão, ortopédicos e também metabólicos. Diante disso esse trabalho visa a realização de uma revisão bibliográfica sobre os efeitos da atividade física escolar em escolares com sobrepeso e obesidade analisando os efeitos benéficos das atividades físicas desenvolvidas no âmbito escolar.

Palavras - Chave: Atividade Física, Educação Física Escolar, Sobrepeso, Obesidade, Sedentarismo.

Abstract

Childhood overweight and obesity are considered by many specialists to be the main global public health problems, as this problem is not restricted to Brazil, but

also throughout the world. Childhood obesity has become a great challenge to be tackled by all parties together, since it is already known that this confrontation is not unique and exclusive to those who suffer from this reality. By proven evidence, childhood obesity can be triggered by a series of factors, genetic, environmental, behavioral, cultural, among others. With this, all those who are directly directed and close to this issue also become agents of this confrontation that takes place in a uniform manner. Obesity brings severe risk to children's health, studies have confirmed a higher prevalence of the disease in children and adolescents, thus showing a need for greater attention in school and student contexts. Diseases related to childhood overweight and obesity can be enhanced and present over the years, such as heart problems, diabetes, hypertension, orthopedic and metabolic disorders. Therefore, this work aims to carry out a literature review on the effects of school physical activity on overweight and obese schoolchildren, analyzing the beneficial effects of physical activities developed in the school environment.

Keywords: Physical Activity, School Physical Education, Overweight, Obesity, Sedentary lifestyle.

INTRODUÇÃO:

O aumento da obesidade infantil tornou-se um grande problema de saúde pública, segundo estudos uma série de fatores foram contribuintes para essa realidade que cada vez mais tem se tornado preocupante. (FARIAS et.al, 2015)

As diversas transformações nos hábitos de vida da população, bem como na alimentação altamente industrializada foram cruciais para que esses números se tornassem cada vez mais alarmantes, assim como uma vida mais sedentária regada a jogos eletrônicos que de certa forma inibem uma vida mais ativa e saudável por parte das crianças e dos adolescentes. (FIGUEIREDO et.at, 2011)

No Brasil, essa realidade é visível no público infantil com consequências presentes tanto durante essa fase quanto na vida adulta, uma vez que uma criança com excesso de peso apresenta maiores chances de torna-se um adulto obeso. (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004)

A qualidade de vida de uma criança obesa é inferior quando comparada a qualidade de vida das crianças eutróficas, principalmente quando avaliada em relação às questões de cunho social. De acordo com o Ministério da Saúde, 12,9% das crianças brasileiras, de cinco a nove anos, são obesas. De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde, o número de crianças e adolescentes, com idade entre cinco e 19 anos, obesos no planeta aumentou 10 vezes nas últimas quatro décadas. Com a evolução tecnológica e suas praticidades, as pessoas se tornaram mais sedentárias, pois surgiram muitas formas de facilitar o cotidiano, indivíduos quase sem tempo para nada e com isso fazendo a ingestão de comida congelada, lanches e fast foods. (SANTOS; CARVALHO; GARCIA, 2010).

O primeiro é o fator genético (endógeno), formado pelo conjunto de genes herdados através dos pais. Mesmo que os genitores não sejam obesos, sua prole pode carregar esta carga genética. Quanto menos idade tiver e mais pesada for a criança, terá uma maior probabilidade de ter estas especificidades genéticas. De acordo com Soares e Madeira (2011), a obesidade é uma patologia crônica que tem como principal característica o acúmulo de gordura por todo o corpo, é multifatorial, podendo ser associados à predisposição genética, alimentação inadequada e/ou excessiva, condições socioeconômicas e psicológicas. Segundo Giugliano e Carneiro (2004), a obesidade vem aumentando consideravelmente nos últimos anos.

Segundo Rabin (2015), o “excesso de peso” é a principal justificativa por trás do bullying contra crianças e esta realidade vai muito além da sala de aula. Muitas vezes, a discriminação e as chacotas feitas com crianças obesas partem da própria família que não entende a obesidade como uma doença. Estas situações levam a severas consequências para as suas vítimas.

Albuquerque, Williams e D’affonseca (2013), destacam dentre as principais consequências as alterações psiquiátricas e emocionais, como transtornos de ansiedade e depressão, distúrbios alimentares, dificuldade para lidar com sentimentos e baixa estima. Podendo estes levar até mesmo ao suicídio.

O professor tem papel fundamental no controle dessas situações. Meotti e Pericoli (2013) afirmam que é através das atitudes do professor em sala de aula que o aluno passa a respeitar aqueles com quem convive nesse ambiente. Sendo assim, o professor é o exemplo dos alunos e tem papel importante como conscientizador deles. O bullying escolar é praticado por diversas causas, o sobrepeso e a obesidade infantil é uma delas, essa realidade vem crescendo cada vez mais e de forma assustadora dentro das escolas.

Com base no exposto, o objetivo desse artigo foi de realizar uma revisão narrativa sobre a influência da educação física em escolares com sobrepeso e obesidade infantil.

MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipos de estudo

Para este trabalho foi realizado uma pesquisa do tipo revisão narrativa. Utilizou-se os conceitos de revisão propostos por Thomas, Nelson e Silverman, (2007), e os procedimentos de busca seguiram modelo adaptado de Marques e colaboradores (2019)

3.2 Procedimentos de coleta de dados

Nesta revisão, utilizou-se as publicações constantes nas seguintes bases de dados e apresentou-se os seus respectivos endereços eletrônicos: Scielo.org (<http://scielo.org>); Scielo.br (<http://scielo.br>); Redib (<http://redib.org>); Lilacs (<http://lilacs.bvsalud.org>).

A 0 apresentou a abrangência da revisão e descreveu as palavras de buscas e suas combinações utilizadas para a busca.

Tabela 1- Termos de buscas

Termo de buscas de busca	Scielo.org	Scielo. br	Redib	Lilacs
(01) ATIVIDADE FÍSICA	4026	2763	6661	12863
(02) EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	394	320	2404	1333
(03) SOBREPESO	3885	1198	2673	5768
(04) OBESIDADE	4450	3209	5737	11604
(05) SEDENTARISMO	850	301	1239	2227
ATIVIDADE FÍSICA + EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	94	66	581	384
ATIVIDADE FÍSICA+ SOBREPESO	254	163	293	838
ATIVIDADE FÍSICA + OBESIDADE	480	321	523	1653

ATIVIDADE FÍSICA + SEDENTARISMO	191	126	232	1203
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + SOBREPESO	09	05	32	43
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + OBESIDADE	13	10	64	71
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR+ SEDENTARISMO	01	01	19	40
SOBREPESO + OBESIDADE	1261	825	2075	3373
SOBREPESO + SEDENTARISMO	162	36	248	441
SEDENTARISMO + SEDENTARISMO				
ATIVIDADE FÍSICA + EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + SOBREPESO	09	05	17	31
ATIVIDADE FÍSICA + EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + OBESIDADE	12	09	37	59
ATIVIDADE FÍSICA + EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + SEDENTARISMO	01	01	14	38
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + SOBREPESO + OBESIDADE	08	05	30	35
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR + OBESIDADE+ SEDENTARISMO	0	0	09	14
SOBREPESO + OBESIDADE + SEDENTARISMO	40	23	205	264

Fonte: Elaboração do Autor (2021)

A partir das pesquisas dos três termos descritores, obteve-se um total de estudos que foram elegíveis, pelos quais aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão.

3.3 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão determinados para esta revisão foram obtidos por meio eletrônico, acesso livre, texto completo disponível, escrito em português e que o assunto se referia ao objetivo dessa revisão.

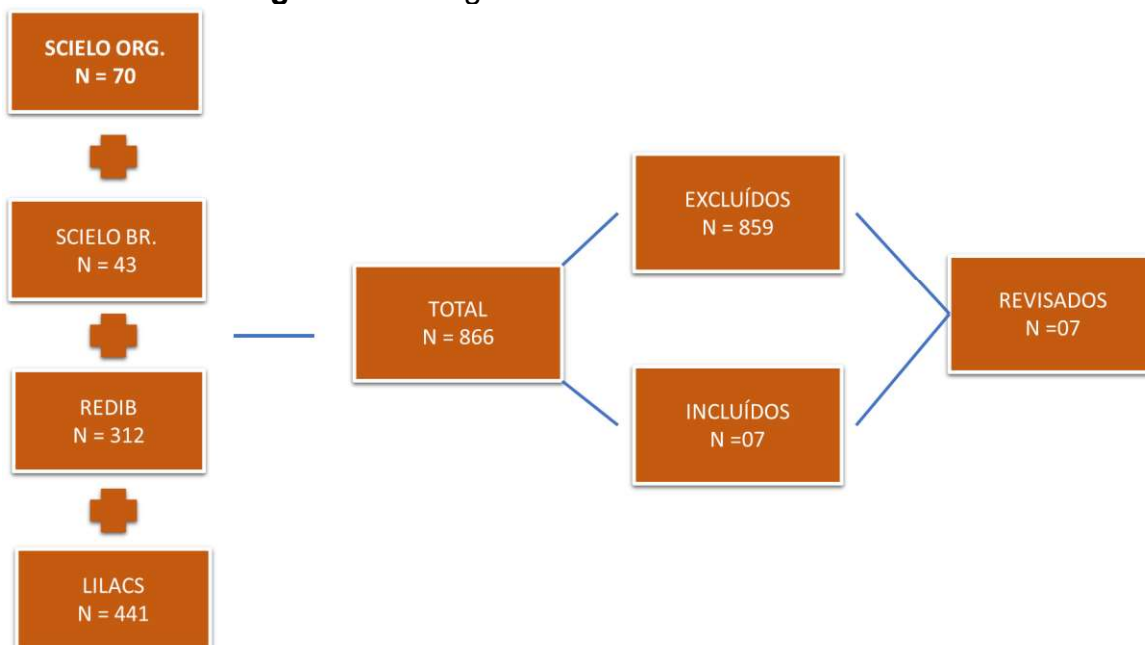
3.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos textos de teses, dissertações, editoriais, textos de jornal e artigos repetidos encontrados em bases diferentes, revisões sistemáticas.

Desse modo, do total de artigos obtidos, e nesse sentido excluiu-se 859 documentos, pelos quais dessa forma restaram 07 artigos contribuintes para o estudo dessa temática, conforme o fluxograma do desenho do estudo.

3.5 Fluxograma - desenho do estudo

Figura 1- Fluxograma da revisão da narrativa.



Fonte: Elaboração do Autor (2021)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O 0 apresenta as informações de publicações dos 07 artigos avaliados nessa revisão. Em seguida apresentou-se a descrição dos artigos qualificados para essa revisão narrativa.

Quadro 1- Descrição dos artigos revisados.

	Autor (ano)	Título do artigo	Revista
1	Farias et al. (2015)	Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares pós-púberes	Sociedade Brasileira de Pediatria
2	Figueiredo et al. (2011)	Obesidade e sobrepeso em adolescentes: relação com atividade física, aptidão física, maturação biológica e "status" socioeconômico	*Faculdade de Desporto, Universidade do Porto

3	Farias et al. (2009)	Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares adolescentes	Sociedade Brasileira de Pediatria
4	Neves et al. (2017)	Controle postural e atividade física em crianças eutróficas, com sobrepeso e obesas.	Sociedade brasileira de Medicina do Esporte.
5	Baruki et al. (2006)	Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá – MS	Sociedade brasileira de Medicina do Esporte.
6	Giugliano e Carneiro (2004)	Fatores associados à obesidade em escolares	Sociedade Brasileira de Pediatria
7	Fisberg et al. (2016)	Ambiente obesogênico - oportunidades de intervenção	Sociedade Brasileira de Pediatria

Fonte: Elaboração do Autor (2021)

O trabalho de Farias et al. (2015), o estudo relacionado, objetivou verificar as modificações da composição corporal de escolares pós-púberes após a prática da atividade física programada durante um ano letivo. O estudo avaliou 386 alunos, divididos em dois grupos: estudo 195 e controle 191, entre 15 e 17 anos. Os autores avaliaram frequência cardíaca, nível socioeconômico, estágio maturacional, composição corporal por dobras cutâneas, índice de massa corporal (IMC) e análise da esfericidade. Os grupos participaram de intervenção com duas aulas de educação física por semana durante um ano. Os alunos do grupo controle fizeram atividade física habitual, os do grupo estudo participaram de atividade física programada com controle da frequência cardíaca e sistematizada.

Os principais resultados encontrados foram os grupos de estudo e controle foram homogêneos em relação à idade e ao nível socioeconômico, porém mostraram diferença significativa no número de indivíduos de cada sexo, com maior número de meninos no grupo estudo e de meninas no grupo controle.

Os indivíduos do sexo masculino do grupo controle eram significativamente mais altos mais pesados e com maior massa magra comparados com os indivíduos do grupo de casos. Em contrapartida, os meninos do grupo intervenção (estudo) demonstraram maiores níveis de adiposidade e apresentaram valores significativamente superior no somatório de dobras cutâneas e na quantidade de gordura relativa e absoluta. Nas comparações entre os grupos do sexo feminino, comportamento oposto foi observado, no qual o

grupo controle apresentou maior gordura corporal (somatório de dobras cutâneas gordura, percentual de gordura e massa gorda) e o grupo de casos maior massa magra.

Foi possível observar um efeito positivo do programa de atividade física monitorada sobre a composição corporal nesse grupo de adolescentes (estudo), verificado pelo efeito significativo do grupo e da interação em todas as variáveis analisadas em ambos os sexos as alterações nas variáveis da composição corporal nos grupos controle e intervenção. Foram observadas reduções na gordura corporal (percentual e em kg) e no perímetro da cintura, assim como um aumento da massa magra no grupo intervenção em ambos os sexos. Em sua conclusão ficou em evidência que a atividade física programada do grupo de estudo levou a modificações nas variáveis da composição corporal, não observadas no grupo controle, isto é, diminuição significativa na adiposidade corporal.

O estudo de Figueiredo et al. (2011) objetivou relacionar atividade física (AF), aptidão física (AptF), dados antropométricos, maturação biológica e “status” socioeconômico (ESE) e também a fiabilidade dos resultados com as prevalências de risco ponderal de adolescentes entre 11 e 18 anos. O método utilizado na pesquisa foi o transversal. O estudo foi constituído por 961 alunos (463 meninos e 498 meninas), com idade compreendida entre os 11 e os 18 anos. Por não ter uma representatividade grande, foram eliminados do tratamento estatístico os alunos dos 19 aos 21 anos tendo os alunos de 11 e 18 anos sido inseridos nos escalões de 12 anos e 17 anos, respectivamente. De forma geral os principais resultados encontrados foram que os meninos e as meninas tem prevalências semelhantes de sobrepeso e obesidade, e os níveis de AF são relativamente baixos e os meninos apresentam-se sempre mais ativos.

Em sua conclusão aos resultados obtidos, foi possível concluir que os jovens Tirsenses apresentam prevalências de obesidade e sobrepeso elevadas, são relativamente pouco ativos e, em grande medida, fisicamente inaptos. O “status” ponderal relaciona-se de forma significativa com as taxas de sucesso da aptidão física, mostrando que os indivíduos obesos ou com sobrepeso têm mais chances de serem inaptos.

Também entre os mais novos e os mais avançados maturamente, as prevalências de obesidade e sobrepeso aumentam. Contudo, não foi possível estabelecer qualquer relação entre os níveis de AF e o ESE com a propensão desses jovens pertencerem a grupos de risco ponderal. A AF foi avaliada com o questionário de Baeck, para determinar ESE foi considerado o rendimento das famílias e o acesso aos escalões atribuídos pela Ação Social Escolar.

Para a avaliação da AptF recorreu-se a quatro testes de natureza, com critérios provenientes da bateria de Fitnessgram (CORBIN E PANGRAZI, 2008) Dentre os testes que a bateria propõe, foi selecionado para avaliar a aptidão aeróbia a corrida da milha cujos resultados de validação foram sintetizados por CURETON e PLOWAN (2008) e para avaliação muscular foi utilizado os testes de flexão de tronco na posição decúbito dorsal, extensão do cotovelo na posição de decúbito ventral, e extensão do tronco na posição de decúbito ventral.

O trabalho de Farias et al. (2009) teve como objetivo de pesquisa verificar o efeito da atividade física programada na escola sobre a composição corporal em escolares adolescentes durante 1 ano letivo. Todos os alunos incluídos estavam frequentando regularmente as aulas de 5º a 8º séries do ensino fundamental no ano letivo de 2016. O estudo avaliou 383 alunos, divididos em dois grupos: estudo 186 e controle 197, todos entre 10 e 15 anos de idade. Foi avaliado índice de massa corporal (IMC), frequência cardíaca, prega cutânea subescapular e tricipital, perímetros do braço, cintura, abdome e da panturrilha, percentual de gordura e massas gorda e magra.

Os grupos atuaram e foram submetidos a duas aulas de educação física por semana, com duração de aproximadamente 60 minutos, durante um ano. Os alunos que faziam parte do grupo controle fizeram atividade física de rotina na escola, com jogos e atividades de recreação e vários outros jogos esportivos, os alunos do grupo de estudo vivenciaram de atividade física programada com controle de frequência cardíaca dentro de um planejamento bem estruturado e regularizado. Os principais resultados obtidos mostram os dados das variáveis de peso, estatura, IMC, prega cutânea subescapular e tricipital, perímetros do braço, cintura, abdome e da panturrilha, percentual de gordura e massas gorda e magra. Tais dados foram

avaliados de acordo com gênero (masculino e feminino), tipo (grupos caso e controle) e tempo (pré e pós-teste) e ajustados para a idade e nível socioeconômico.

O peso foi significativamente maior nos meninos em relação às meninas, e no pós-teste em relação ao pré-teste. A estatura foi significativamente maior no pós-teste em relação ao pré-teste somente no grupo caso, e nos meninos em relação às meninas somente no pós-teste. O IMC foi significativamente maior no pós-teste em relação ao pré-teste somente no grupo-controle. Na sua conclusão é possível afirmar que a intensidade da atividade física programada causou efeitos benéficos e tais como: diminuição da massa gorda e aumento da massa magra, evidenciando dessa forma a influência dos benefícios da atividade física sobre a obesidade infantil.

O artigo de Neves et al. (2017) teve como finalidade avaliar e comparar o controle postural e a atividade física em crianças eutróficas, com sobrepeso e obesas com oito anos de idade da Rede Municipal de Ensino de Londrina, PR. Além disso, verificar associação entre atividade física e classificação nutricional.

O método aplicado foi uma amostra composta por 346 crianças, divididas em três grupos: eutróficas (n = 205), com sobrepeso (n = 69) e obesas (n = 72), que responderam ao questionário de atividade física para crianças (PAQ-C). A avaliação do controle postural foi realizada na plataforma de força, de preferência, em posição unipodal. A prevalência de crianças acima do peso foi de 40,7% e de sedentárias, 82,9%, com mediana de três horas diárias em frente à TV. As meninas tiveram melhor desempenho no controle postural do que os meninos. Os principais resultados encontrados ficaram evidentes a redução significativa do IMC, com efeitos altamente benéficos sobre a obesidade, tendo como participação direta nesse processo a educação física escolar. Na conclusão da pesquisa constou-se que há alta prevalência de excesso de peso e sedentarismo. A atividade física mostrou-se fator protetor em crianças eutróficas e com sobrepeso. Portanto, programas de atividade física devem ser inseridos nas escolas, já que têm caráter preventivo quanto à obesidade e ao sedentarismo.

A produção científica de Baruki et al. (2006) objetivou avaliar o estado nutricional a associação com o padrão de atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino de Corumbá (MS). A metodologia utilizada foi de um estudo analítico transversal em uma amostra de 403 escolares, com idade entre sete e 10 anos, foram realizadas avaliações antropométricas, e avaliação do controle postural e questionários sobre a prática de atividades.

Os principais resultados encontrados foram que às crianças eutróficas deslocaram-se mais do que as crianças com sobrepeso. Na conclusão da pesquisa conclui-se que crianças eutróficas são mais ativas e gastam menos tempo em atividades sedentárias do que crianças com sobrepeso, evidenciando que é fundamental educar para a adoção de hábitos saudáveis, desde a infância.

A atividade física tem ação protetora sobre o estado nutricional da criança. Intervenções sociais envolvendo a escola, as famílias e os profissionais da área de saúde devem proporcionar orientações nutricionais, conscientizar a população para a redução do sedentarismo e incentivar a prática de atividades físicas em crianças e adolescentes, com ênfase não apenas na iniciação, mas principalmente na sua manutenção durante a juventude e a idade adulta, promovendo saúde pública e melhor qualidade de vida para todos.

Os autores Rodolfo Giugliano e Elizabeth C. Carneiro (2004) objetivaram analisar a relação entre obesidade em escolares e atividade física e horas de sono da criança, escolaridade e obesidade dos pais. O método aplicado foi Avaliação de peso, estatura, índice de massa corporal e adiposidade (estimada pelas dobras cutâneas tricipital e subescapular) de escolares seguida da classificação das crianças em normais, baixo peso, sobrepeso ou obesidade pelo índice de massa corporal por idade.

Foram avaliados 452 escolares e selecionadas 68 crianças com sobrepeso e obesidade e 97 normais para preenchimento de questionários quanto a atividade física e horas de sono diárias da criança, escolaridade, atividade física, peso e estatura dos pais. Os principais resultados colhidos foram a prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 21,1% nos meninos e 22,9% nas meninas.

Nas crianças com sobrepeso e obesidade, a adiposidade correlacionou-se diretamente com o tempo de permanência sentado e inversamente com as horas de sono. A ocorrência de sobrepeso e obesidade foi maior nas crianças cujas mães tinham menor escolaridade. A frequência de sobrepeso e obesidade nos pais das crianças com sobrepeso e obesidade foi maior do que nos pais das crianças normais. O sedentarismo predominou na maioria dos pais. Na conclusão do artigo, o estudo destaca a inatividade das crianças como um dos fatores associados à obesidade. As horas diárias de sono apresentaram-se como fator positivo na manutenção do equilíbrio pânderoestatural, a escolaridade materna e a ocorrência de sobrepeso e obesidade nos pais estão associadas com sobrepeso e obesidade nos filhos.

Finalizando os trabalhos relacionados, o estudo de Fisberg et al. (2016), teve como objetivo avaliar os fatores relacionados ao ambiente obesogênico, como atividade física nos bairros e nas escolas, comportamento nutricional e programas de intervenção. A metodologia aplicada, análise crítica da literatura com ponto de vista de especialistas em obesidade infantil e conselheiros políticos de intervenções públicas.

Os principais resultados obtidos, embora a obesidade seja um problema de saúde pública que afeta diversas faixas etárias, é entre crianças e adolescentes que ela desempenha um papel mais importante devido à complexidade do tratamento, à alta probabilidade de persistência na vida adulta e à associação com outras doenças não transmissíveis com início precoce. O ambiente é um componente principal da gênese e dos resultados no futuro próximo ou em um prazo mais longo.

Na conclusão do artigo, é possível afirmar que, a modificação do consumo de alimentos de alta densidade, pular refeições e o alto consumo de gordura saturada, açúcar e sal, associados aos altos níveis de sedentarismo, são as principais causas da obesidade. As oportunidades de intervenção estão relacionadas a modificações nos cenários: político, ambiental e individual.

CONCLUSÃO:

Segundo a síntese dos artigos estudados e analisados na presente pesquisa, conclui-se que a prática dos alunos nas aulas de educação física escolar contribui de maneira significativa com a redução da gordura corporal, e consequentemente com os índices elevados de sobrepeso e obesidade infantil em escolares. Com isso, a influência da educação física escolar é altamente benéfica na melhoria da redução dos números de obesidade e sobrepeso infantil, contribuindo não apenas para uma melhora fisiológica, mas, sobretudo também no desenvolvimento global dos alunos.

REFERÊNCIAS:

ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de; WILLIAMS, Lúcia Cavalcanti de Albuquerque; D’AFFONSECA, Sabrina Mazo. Efeitos Tardios do Bullying e Transtorno de Estresse Pós-Traumático: Uma Revisão Crítica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, São Carlos, v. 29, n. 1, p.91-98, 2013. Acesso em: 23 nov. 2021.

BARUKI, Silvia Beatriz Serra. Rosado, Lina Enriqueta Frandsen Paez de Lima. Rosado, Gilberto Paixão. Ribeiro, Rita de Cássia Lanes. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá - MS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Corumbá (MS), v. 12, n. 02, p. 90-94, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922006000200007>. Acesso em: 23 nov. 2021.

FARIAS, Edson dos Santos. Gonçalves, Ezequiel Moreira. Morcillo, André Moreno. Guerra, Gil. Amancioa, Olga Maria Silverio. Effects of programmed physical activity on body composition in post-pubertal schoolchildren. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro (RJ), v. 91, p. 122-129, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/lmsBQDhLhP8s84pFMYgXgj6c/?lang=en>. Acesso em: 23 nov. 2021.

FARIAS, Edson dos Santos. Paula, Flaviano. CARVALHO, Wellington R. G. GONÇALVES, Ezequiel M. BALDIN, Alexandre D. GUERRA, Gil. Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares adolescentes. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, p. 28-34, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572009000100006>. Acesso em: 23 nov. 2021.

FIGUEIREDO, Cláudia. SANTOS, Daniel. SOUZA, Michele. SEABRA, André. MAIA, José. Obesidade e sobrepeso em adolescentes: relação com atividade física, aptidão física, maturação biológica e "status" socioeconômico. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo (SP), v. 25, n. 2, p. 225-235, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092011000200005>. Acesso em: 23 nov. 2021.

FISBERG, Mauro. Maximinoc, Priscila. Kaind, Juliana. Kovalskys, Irina. Ambiente obesogênico - oportunidades de intervenção. **Jornal de pediatria**, Rio Janeiro (RJ) v. 92, n.03. p. 30-39, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.02.007>. Acesso em: 23 nov. 2021.

GIUGLIANO, Rodolfo. CARNEIRO, Elizabeth C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de pediatria**, Taguatinga (DF) v. 80, n.01. p. 17-22, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.2223/1128>. Acesso em: 23 nov. 2021.

MEOTTI, Juliane Prestes; PERÍCOLI, Marcelo. A POSTURA DO PROFESSOR DIANTE DO BULLYING EM SALA DE AULA. *Panorâmica*, Barra do Garça, v. 15, n. 1, p.66-84. Acesso em: 23 nov. 2021.