

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO

MAYKON TAKIMURA PESSOA DA SILVA
SORAIA CONCEIÇÃO MARTINS
THIAGO VINICIUS BERNARDINO DA SILVA

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DIMINUIÇÃO
DO PESO CORPORAL EM CRIANÇAS OBESAS**

RECIFE/2022

MAYKON TAKIMURA PESSOA DA SILVA
SORAIA CONCEIÇÃO MARTINS
THIAGO VINICIUS BERNARDINO DA SILVA

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DIMINUIÇÃO DO PESO CORPORAL EM CRIANÇAS OBESAS

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Educação Física.

Professor Orientador: Esp. Adelmo José de Andrade.

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S586e Silva, Maykon Takimura Pessoa da
Efeitos do exercício físico na diminuição do peso corporal em crianças
obesas. / Maykon Takimura Pessoa da Silva, Soraia Conceição Martins,
Thiago Vinicius Bernardino da Silva. Recife: O Autor, 2022.

26 p.

Orientador(a): Esp. Adelmo José de Andrade.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física, 2022.

Inclui Referências.

1. Obesidade. 2. Crianças. 3. Exercício físico. I. Martins, Soraia Conceição.
II. Silva, Thiago Vinicius Bernardino da. III. Centro Universitário Brasileiro -
Unibra. IV. Título.

CDU: 796

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”

(Paulo Freire)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 <i>Obesidade</i>	11
2.2 <i>A Obesidade infantil e a prática do exercício físico</i>	12
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
6 REFERÊNCIAS	22

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DIMINUIÇÃO DO PESO CORPORAL EM CRIANÇAS OBESAS

Maykon Takimura Pessoa da Silva

Soraia Conceição Martins

Thiago Vinicius Bernardino Da Silva

Adelmo José de Andrade

Resumo: A obesidade se encontra cada vez mais presente na sociedade e que muitos casos influenciam para a contribuição do aumento de seu diagnóstico, assim acontecendo a descoberta desse quadro clínico com antecedência podemos evitar situações maléficas porém chegamos ao seguinte questionamento o exercício físico pode contribuir na diminuição do peso corporal em crianças com obesidade? A partir dessa questão chegamos ao nosso objetivo geral sendo ele: verificar os efeitos do exercício físico em crianças com obesidade, e nossos objetivos específicos foram: Explicar as causas da obesidade infantil; Verificar os efeitos do exercício físico para crianças obesas; Compreender fatores que interferem na prática de atividade física de crianças obesas. O presente trabalho tem como objetivo, explanar sobre a crescente problemática dos efeitos que a obesidade causa na vida das pessoas e principalmente nos mais jovens, mostrando que se não houver uma atenção e tratar o assunto como de fato ele é, um caso de saúde pública, a situação pode se agravar cada vez mais, através de uma pesquisa bibliográfica, com o ajuntamento de informações oriundo de artigos e revistas científicas. Observa-se que se faz necessário novas pesquisas sobre o tema envolvendo uma gama maior de modalidades como hidroginástica, lutas, futebol, vôlei, badminton entre outros com o objetivo de proporcionar novos parâmetros e resultados como forma de contribuir na melhora das ações de todos os profissionais de educação física.

Palavras-chave: Obesidade. Crianças. Exercício físico. Peso.

1 INTRODUÇÃO

Para chegar a uma conclusão sobre o que é obesidade pode ser conceituada como acúmulo de tecido adiposo, regionalizado ou em todo corpo. Sendo definido como distúrbio metabólico caracterizado por um estado inflamatório crônico e acúmulo de gordura corporal, (PAES et al., 2015).

Corroborando com o que diz Marinho et al.. (2002); Santolin (2021) a obesidade é considerada um problema de saúde pública, em razão de sua alta prevalência nos seguintes públicos: crianças, adolescentes, adultos e idosos ter crescido exponencialmente nos séculos XX e XXI. Por ser um componente dos fatores de risco para doenças cardíacas, hipertensivas e metabólicas, no Brasil, a

obesidade já foi inserida no plano de ações estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Salbe e Ravussin (2000) o excesso de peso na infância acontece geralmente por uma combinação de fatores, hábitos alimentares errôneos, propensão genética, estilo de vida familiar, condição socioeconômica, fatores psicológicos e etnia. De acordo com Salim & Bicalho (2004) a obesidade torna-se fator de risco para patologias graves, tais como diabetes, complicações cardiovasculares e hipertensão. No que se refere a complicações psicológicas, a obesidade pode causar sofrimento, depressão, dificuldades na interação social e queda na qualidade de vida.

A introdução inadequada de alimentos após o desmame pode desencadear o início da obesidade já no primeiro ano de vida, além disso o risco de a criança obesa tornar-se adulto obeso aumenta acentuadamente com a idade, dentro da própria infância, estatisticamente exprimindo em chances de uma criança apresentar acúmulo de tecido adiposo quando os dois pais são obesos, possui 80% de chances de desenvolver a obesidade, essa situação cai para 40% se apenas um dos pais for obeso, e se nenhum dos pais possuírem tal enfermidade essa criança terá apenas 7% de chances de se tornar uma pessoa obesa (ABRANTES et al., 2002).

A obesidade move 22 milhões de crianças com idade inferior a 5 anos, em panorama global (OMS, 2000). Essa afecção, que está em crescimento intenso na infância e na adolescência, tende a persistir no decorrer da vida adulta: estima-se que cerca de 50% de crianças obesas aos seis meses de idade, e 80% das crianças obesas aos cinco anos de idade, permanecerão obesas quando adultas. Além disso, evidências científicas têm revelado que a aterosclerose e a hipertensão arterial são processos patológicos iniciados na infância, e nesta faixa etária são formados os hábitos alimentares e de atividade física. Diante do proposto, a preocupação sobre prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade tem-se voltado para a infância (ABRANTES et al., 2002).

Segundo a OMS (organização mundial de saúde) é recomendado para crianças realizados no mínimo 30 minutos de exercícios diários sendo ela contínua ou acumulada podendo ser de intensidade leve ou moderada, tratando-se da diminuição do peso corporal a OMS diz que: A atividade física em quantidades superiores a 60 minutos diários, proporcionará benefícios adicionais de saúde (OMS, 2010).

Who (2010) afirma que na maior parte dessas atividades devem ser aeróbicas

e incluindo treino de força muscular durante três dias da semana. Em anuência com a Associação Brasileira para Estudos da Obesidade, ambientes modernos e com ampla tecnologia torna-se fator causador da obesidade por serem ambientes que favorecem a inatividade física acarretando na falta da prática de atividade física (ABEB, 2016).

A atividade física é um importante componente utilizado no método de intervenção e prevenção da obesidade em geral, dando-se como método de intervenção e prevenção dessa patologia pela questão do gasto energético proporcionado por sua prática regular (MATSUDO, 2006).

Pinheiro; Freitas; Corso (2004) retrata que é de extrema importância que as crianças e adolescentes com excesso de peso, tenham seus hábitos alimentares modificados positivamente. Relata em seguida: Faz-se necessário ter acompanhamento de um profissional de Educação Física habilitado para a prática de exercícios físicos. Salaria ainda que a execução de atividades físicas do cotidiano de faixa etária supracitada diminui gastos desnecessários com medicação para combater variadas enfermidades. De outro modo na infância, adolescência, adulta e na terceira idade a atividade física tem papel importante na promoção da qualidade de vida dos mesmos.

O objetivo geral teve como base verificar os efeitos do exercício físico em crianças com obesidade, e nossos objetivos específicos foram: Explicar as causas da obesidade infantil; Verificar os efeitos do exercício físico para crianças obesas; Compreender fatores que interferem na prática de atividade física de crianças obesas.

Justifica-se que a obesidade se encontra cada vez mais presente na sociedade e que muitos casos influenciam para a contribuição do aumento de seu diagnóstico, assim acontecendo a descoberta desse quadro clínico com antecedência podemos evitar situações malélicas que a obesidade na infância como distúrbios psicológicos, afetando seu desenvolvimento motor, comprometer sua autoestima, implicar em problemas de saúde podendo ser doença cardíaca, hipertensão.

Para ir à busca de melhores resultados no tratamento da obesidade infantil, conseqüentemente buscando a diminuição do peso corporal, é importante a cooperação dos pais, que devem estar cientes de que a obesidade é um risco e que gera problemas na vida adulta. É importante destacar que a escola também tem sua

contribuição nesse processo de modelar as atitudes e comportamentos sobre o exercício físico e alimentação saudável.

A atividade física é um fator que combate e previne a obesidade infantil. Partindo desta premissa Alves (2003) nos leva a acreditar que: ser fisicamente ativo desde a infância apresenta muitos benefícios, não só na área física, mas também nas esferas sócio e emocional, e pode levar a um melhor controle das doenças crônicas da vida adulta.

Sabendo-se a respeito da obesidade infantil, suas causas e os problemas que ela pode causar a curto e longo prazo, justifica-se que é de grande importância buscar o peso corporal ideal para cada faixa etária de idade das crianças buscando a melhor qualidade de vida para os mesmos. Sendo assim, constata-se que é de fundamental relevância a implantação da prática de exercício físico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A obesidade infantil vem crescendo assustadoramente, com isso é inevitável falarmos neste assunto. Para Torrinte e col (2002), a obesidade tem aumentado de forma alarmante em países desenvolvidos e em desenvolvimento, constitui o principal problema de má nutrição de adultos e é uma enfermidade que se tem visto aumentada notoriamente e na população infantil.

Segundo os dados da Organização Pan-Americana de Saúde (2003), existem no mundo 17,6 milhões de crianças obesas com idade menor que cinco anos e ainda o número de crianças obesas entre 6 a 11 anos mais do que dobrou desde a década de 1960.

ENES e SLATER (2010, p.164) afirmam que “tem sido descrita como um importante problema de saúde pública da atualidade e vem ganhando destaque no cenário epidemiológico mundial”. Desta forma, segundo KAMIMURA (2013, p.347) o aumento da obesidade nas últimas décadas e a expectativa do seu crescimento tornam essa doença o mal do século XXI, demandando atenção dos profissionais da área da saúde.

“A principal causa da obesidade reside no excesso de comida, mas, se ela fosse verdadeiramente um distúrbio unitário, nesse caso, a maneira mais fácil de reduzi-la, permanentemente, consistiria em limitar a ingestão dos alimentos” (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2008, p. 573). Com base nesses dados, notamos que

um fator por si só não leva à obesidade, mas sim a interação entre eles. Leão (2013, p. 202) aponta fatores como “genética, ambientais, culturais, étnicos e psicossociais”.

Quanto à diferenciação entre obesidade e sobrepeso, Bouchard (2003) sustenta: o sobrepeso é, sob vários aspectos, muito diferente da obesidade. É óbvio que a obesidade caracteriza-se por um excesso significativamente maior de peso e, particularmente, de massa de tecido adiposo, do que o sobrepeso; entretanto, a situação é ainda mais complexa.

Já em relação à aparência física, Viuniski (2000) afirma: o diagnóstico da obesidade nas crianças e adolescentes é, essencialmente, visual. Não estamos afirmando que basta olhar para um jovem para dizer se ele é obeso ou não, mas sabemos que o aspecto físico nos dará bases para quase nunca errar.

2.1 OBESIDADE

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2016) “a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde que temos para enfrentar. Em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade, isto é, com um índice de massa corporal (IMC) acima de 30”. Estes dados nos mostram que os índices triplicaram desde 1975, com relação aos adultos. Já com relação a crianças e adolescentes, esse percentual dobrou desde 2000.

Existem mais de 107 milhões de crianças no mundo vivendo com obesidade. E mais de 340 milhões de crianças e adolescentes que apresentam sobrepeso ou a própria obesidade estão na faixa etária de 5 a 19 anos, ao redor do mundo. E deste quantitativo 84% chegará a idade adulta com obesidade.(OMS, 2016).

No Brasil este quantitativo é de 18,9% da população acima de 18 anos com obesidade, isto significa que mais de 100 milhões de pessoas estão acima do peso. Este percentual cresceu cerca de 60,2% nos últimos 12 anos. Existe ainda o registro de 74% dos óbitos no Brasil decorrerem de doenças associadas à obesidade. A incidência entre crianças e adolescentes é de a cada três, uma está acima do peso. Quase 11% dos brasileiros de 5 a 19 anos têm obesidade e 17,2% têm sobrepeso. A obesidade entre crianças de 5 a 9 anos no Brasil cresceu mais de quatro vezes desde 1989.

POZZO e col. (2018, p.50) afirmam que “a identificação das causas e consequências desta epidemia se tornou necessária e urgente no âmbito da saúde pública, visto que a etiologia é multifatorial”. Muitos problemas de saúde também podem estar associados ao excesso de peso, nas crianças, assim como vimos nos adultos. Alguns desses problemas são doenças cardíacas, diabetes e má formação no esqueleto.

Os danos para a saúde que podem decorrer do consumo insuficiente ou excessivo de alimentos são há muito tempo conhecidos pelos seres humanos, mas recentemente surgem evidências de que características qualitativas da dieta sejam importantes na definição do estado de saúde, principalmente no que diz respeito às doenças crônicas degenerativas da idade adulta (MONTEIRO; MONDINI, RBL, 2000).

2.2 A OBESIDADE INFANTIL E A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS.

As bases fundamentais para o tratamento da obesidade infantil são unânimes entre os especialistas, pelo fato que através de mudança no plano alimentar, no comportamento e na realização de atividade física a criança possa se conscientizar e se reeducar.

O fato é para que exista esta modificação e melhoria dos hábitos diários o mesmo não é do dia para a noite mas sim a longo prazo tornando se elemento de conscientização e reformulação auxiliando a criança e seu meio social sobre a qualidade de vida, os melhores resultados de tratamento só obtém sucesso quando se tem um trabalho em equipe entre pais, criança, escola e profissionais de saúde (PETROSKI, 2003).

De acordo com Mello et al (2004), hábitos sedentários contribuem para uma redução do gasto calórico diário havendo assim, uma diminuição no metabolismo influenciando na ocorrência da obesidade. Lambertucci et al. (2006) alertam que “a redução no consumo de calorias e o aumento do gasto energético pela atividade física são recomendados para reduzir o peso corporal e minimizar os fatores de risco associados, como também para prevenir a obesidade”.

Segundo Paes et al (2015), a obesidade na infância tem como importância a possibilidade de sua manutenção na vida adulta. Se nas idades menores a morbidade não é frequente, no adulto a situação é de risco e leva a aumento da

mortalidade, por associação com a doença arteriosclerótica, hipertensão e alterações metabólicas. No adolescente, somam-se a isso todas as alterações do período de transição para a idade adulta, a baixa autoestima, o sedentarismo, lanches mal balanceados em excesso e a enorme suscetibilidade à propaganda consumista.

Para avaliar a obesidade na infância até os 10 anos da criança o método mais utilizado de diagnóstico é a relação peso/estatura, assim sendo considerados obesos aqueles indivíduos com a porcentagem do peso ideal acima de 120%, de acordo com dados referenciais de antropometria nacionais e internacionais (PAES et al. 2015).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

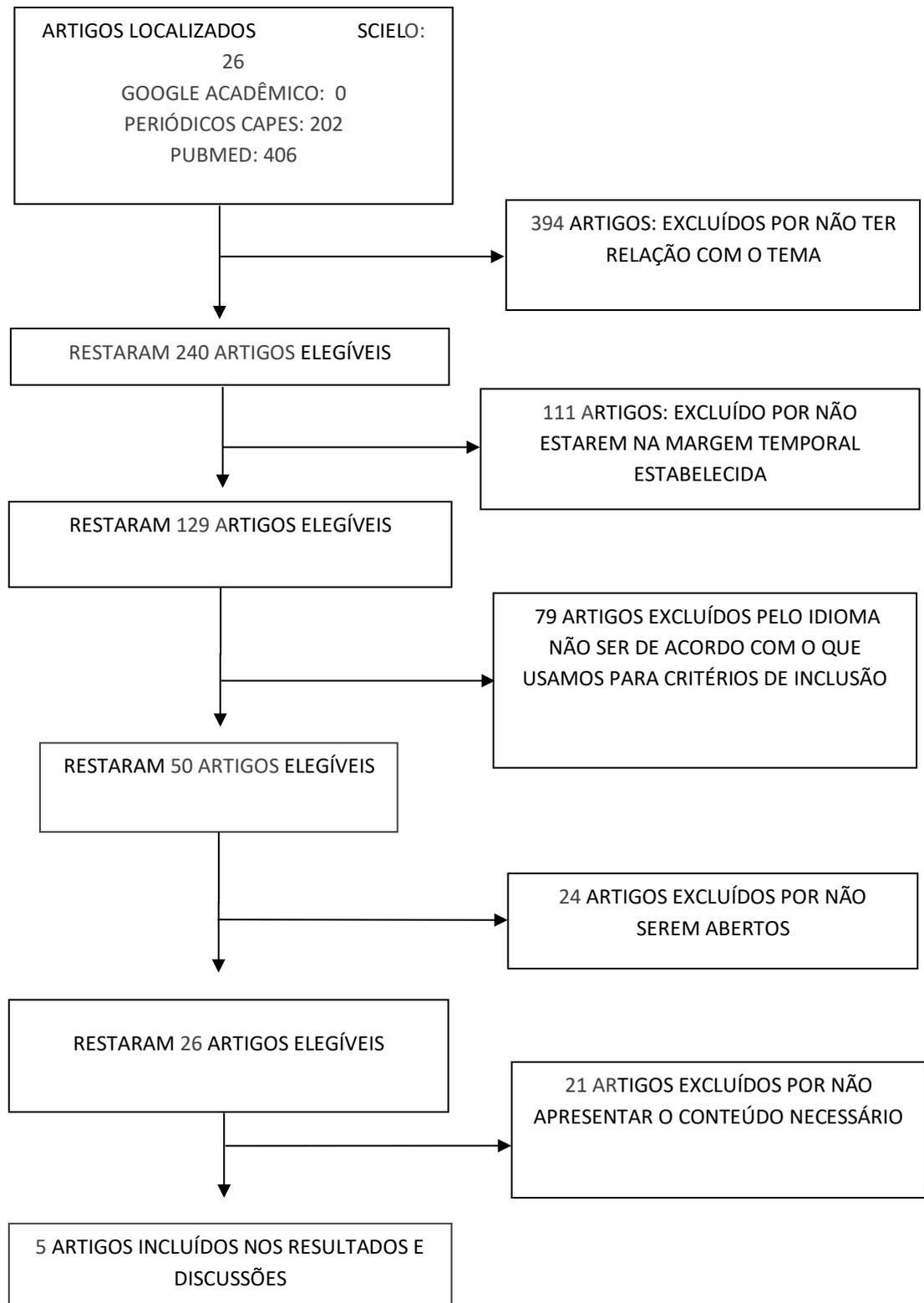
Para conhecer a produção do conhecimento acerca dos efeitos do exercício físico na diminuição do peso corporal em crianças obesas foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas SciELO, Periódicos Capes e Pubmed. Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes

descritores: exercício físico, obesidade, peso, crianças e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR.

Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1- Estudos publicados dentro do recorte temporal de 2000 a 2022; 2- Estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3- artigos na língua portuguesa e inglesa; 4- artigos originais.

Os critérios de exclusão do uso dos artigos foram: 1- estudos de revisão; 2- estudos disponíveis na íntegra; 3- estudos com erros metodológicos; 4- estudos repetidos.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Espíndola et al (2014)	Verificar os efeitos de um programa de exercício físico na aptidão física de crianças com sobrepeso e/ou obesidade.	Quase experimental	Crianças (7 a 10 anos)	Selecionaram-se crianças de sete a dez anos de idade de um programa de intervenção, na cidade de Florianópolis (SC). Para avaliação da aptidão física, foi utilizada a bateria de testes motores do Programa Esporte Brasil. Calculou-se o IMC conforme padrões da Organização Mundial da Saúde.	Ao avaliar a aptidão física relacionada à saúde, verificou-se que houve melhora significativa no índice de massa corporal e na força/resistência abdominal.
Poeta et al. (2012)	Analisar os efeitos de um programa de exercício físico baseado em atividades lúdicas e orientação nutricional na composição corporal e no desempenho em testes de aptidão física de crianças obesas.	Ensaio clínico controlado	Crianças (8 a 11 anos)	Exercício físico com atividades recreativas e orientação nutricional às crianças e aos pais, durante 12 semanas consecutivas.	Ao fim do programa chegou aos seguintes resultados referente à massa(kg): grupo intervenção Pré 53,2 e após 52,5. Grupo controle pré 57,3 e após 59,3. Quatro crianças do grupo intervenção passaram da classificação de "obesidade" para "sobrepeso" ao final do programa.

Leite et al (2009)	O objetivo do estudo foi analisar os efeitos de exercícios físicos aquáticos e orientação nutricional sobre a composição corporal em crianças e adolescentes obesos.	Quase Experimental	10 a 16 anos	O programa foi constituído por duas atividades aquáticas e os participantes foram divididos por conveniência nos dois grupos: caminhada aquática em suspensão (GCam ; n = 20) e iniciação e aprendizagem em natação (GNat; n = 10), realizada no Centro de Educação Física e Desporto (CED), no campus do Centro Politécnico da UFPR.	Após 12 semanas de orientação nutricional e atividades físicas aquáticas, o GCam reduziu o IMC Escore-Z, gordura relativa e gordura absoluta. Os valores referentes à estatura, massa corporal relativa e absoluta apresentaram aumento ao final do tratamento no GCam . Por outro lado, ao analisar o grupo GNat, apenas a variável estatura aumentou ao final das 12 semanas. Quando comparados os grupos, após as 12 semanas foram encontradas diferenças significativas positivas para o grupo GCam em relação ao GNat, quanto à redução da gordura relativa e absoluta e aumento da massa corporal magra relativa e absoluta.
Alves et al (2008)	O objetivo deste ensaio foi verificar a eficácia de uma determinada quantidade de atividade física na promoção da perda de peso em crianças com excesso de peso ou obesidade.	Experimental	Crianças de 5 a 10 anos	O programa de exercício físico, independente das aulas curriculares normais das escolas públicas frequentadas pelas crianças, teve sempre a duração de 50min 3x semana, em um período de seis meses. As aulas foram administradas por alunos do curso de	As crianças em ambos os grupos apresentaram um significativo aumento de peso durante os seis meses do estudo (valor de p para cada grupo $\leq 0,01$). Esse aumento foi menor no grupo da intervenção quando comparado ao controle (diferença média entre os grupos; -1,37; IC95%: -2,00; -0,74).

				<p>graduação em educação física da Universidade de Pernambuco (UPE), com a supervisão de uma professora de educação física, sendo constituídas por atividades recreativas com gasto energético de intensidade moderada (jogar bola, correr, pular, dançar). O grupo controle não participou desse programa de exercícios físicos.</p>	
Sabia et al (2004)	<p>Comparar o efeito do exercício físico aeróbio contínuo e anaeróbio intermitente associado à orientação alimentar sobre a composição corporal, as medidas bioquímicas e a capacidade física de adolescentes obesos.</p>	Experimental	13 anos	<p>4 meses, 3x/semana de ATF, 40 min e orientação nutricional.</p>	<p>Diminuição do IMC e do %G nos 2 grupos, como do colesterol total e aumento do VO2máx</p>

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram incluídos 5 artigos para análise na revisão sistemática (Quadro 1). Nestes foram encontradas modalidades de exercícios como: dois estudos utilizaram atividade física recreativa lúdica; um estudo realizou exercícios físicos aeróbios e anaeróbios; um estudo utilizou atividade aquática; um estudo não mostrou qual exercício físico foi utilizado no programa.

Estudo realizado com objetivo de verificar os efeitos de um programa de exercício físico na aptidão física de crianças com sobrepeso e/ou obesidade, com caráter quase experimental tendo como população investigada crianças de 7 a 10 anos na cidade de Florianópolis-Santa Catarina (ESPINDOLA et al 2014)

Tendo como objetivo do programa tratando-se da intervenção promoveu-se uma variedade de exercícios e atividades que auxiliassem no gasto energético e na melhora da aptidão física geral dos participantes, ocorreu três vezes por semana com duração de uma hora cada aula, somando um total de 96 sessões.

As aulas foram divididas em duas partes: na primeira parte, os 30 primeiros minutos, foram de atividades aeróbicas, envolvendo grandes grupos musculares, trabalhando-se exercícios cíclicos, como correr, saltar, caminhar; e na segunda parte, os últimos 30 minutos, dedicados a brincadeiras e pequenos jogos lúdicos, variando a sua intensidade.

Citado anteriormente como ocorreu a intervenção, podemos explicar os resultados do estudo realizado por Espíndola e colaboradores: Ao avaliar a aptidão física relacionada à saúde, verificou-se que houve melhora significativa no índice de massa corporal e na força/resistência abdominal.

No estudo realizado por Poeta et al (2012) teve como objetivo a análise comparativa do IMC e dos domínios da qualidade de vida chegando ao resultado onde demonstrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos caso e controle no pré-teste: IMC ($p = 0,258$). Os grupos não diferiram no IMC ($p = 0,060$) no pós-teste. Verificou-se que o grupo que participou da intervenção apresentou, ao final do programa, redução significativa do IMC ($p = 0,001$), que passou de $26,4 \text{ kg/m}^2$ (95% IC = $24,55- 28,59$) para $25,5 \text{ kg/m}^2$ já o IMC do grupo controle passaram de $28,3 \text{ kg/m}^2$ para $28,7 \text{ kg/m}^2$ ao final do estudo.

Todas as crianças do grupo caso e controle permaneceram acima de 97 percentis. Este estudo mostra a importância da intervenção multidisciplinar na qualidade de

vida relacionada à saúde de crianças obesas, evidenciando efeitos na redução no IMC e melhora na qualidade de vida. Poeta et al (2012) afirma que os exercícios sugeridos tiveram caráter recreativo e lúdico, coloca em evidência que esse tipo de atividade, acompanhado de orientação nutricional, também exerce efeitos positivos em crianças obesas.

Com o objetivo de analisar os efeitos de exercícios físicos aquáticos e orientação nutricional sobre a composição corporal em crianças e adolescentes obesos Leite et al (2009) nos proporcionou os seguintes resultados utilizando do método Quase experimental Dois grupos divididos entre Gnat onde os alunos eram submetidos a aprendizagem da natação e o GCam onde estavam submetidos a caminhada aquática em suspensão.

Os resultados encontrados após 12 semanas de orientação nutricional e atividades físicas aquáticas, o GCam reduziu o IMC Escore-Z, gordura relativa e gordura absoluta. Ao analisar o grupo GNat, apenas a variável estatura aumentou ao final das 12 semanas. Após as 12 semanas foram encontradas diferenças significativas positivas para o grupo GCam em relação ao GNat, quanto à redução da gordura relativa e absoluta e aumento da massa corporal magra relativa e absoluta quando comparados os dois grupos.

Estudo experimental realizado por Alves et al (2008) com crianças de 5 a 10 anos nos mostrou que a prática de exercício físico regular por seis meses, sem a necessidade de uma intervenção dietética, para crianças que vivem em situação de risco alimentar pelas precárias condições socioeconômicas, resultou numa significativa redução do IMC e em um menor ganho ponderal apesar de modesta, em termos absolutos a perda de peso ao final dos seis meses de estudo foi estatisticamente significativa.

De acordo com nosso objetivo de pesquisa podemos concluir de acordo com o estudo proposto por (Alves et al 2008) que a prática do exercício físico regular é benéfico e resultante na diminuição do peso corporal de crianças obesas.

Em estudo experimental realizado por Sábila et al (2004) utilizando de intervenção de 4 meses, 3x/ semana de ATF, 40min e orientação nutricional, nos mostra que para as medidas de peso corporal total, foi observada diminuição nos dois grupos, assim como aumento para as medidas de altura.

Foi bastante positivo o efeito do treinamento na redução do IMC, tendo diminuição com diferença estatística nos dois grupos ($p= 0,001$ para o GEC e GEI)

entre os valores iniciais e finais de cada grupo. Tratando-se da composição corporal analisada por bioimpedância elétrica, após o treinamento físico, ocorreu diferença estatisticamente significativa nos dois grupos nas variáveis medidas. Na massa gorda, observamos diminuição no GEC ($p = 0,001$) e no GEI ($p = 0,015$) e aumento da massa magra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos que a obesidade é uma doença que atinge milhões de pessoas por todo o mundo, com a evolução da tecnologia e as facilidades que ela nos traz ligada a ansiedade de querer tudo muito rápido fator contribuinte da obesidade mundial é a industrialização dos alimentos e o sedentarismo fazendo com que sejam os responsáveis por essa questão.

Correlacionando pais e filhos chegamos ao ponto central da pesquisa as “crianças” onde podemos explicar com base nos estudos revisados que os filhos herdaram dos pais os hábitos da vida diária sejam eles bons ou ruins, hábitos alimentares sejam eles saudáveis ou não além de serem fisicamente ativos ou não estão relacionados diretamente ao círculo familiar sendo eles os mais mencionados nos estudos.

Tratando diretamente dos efeitos que a obesidade proporciona para os indivíduos nessas condições, estudos mostraram que o acúmulo de tecido adiposo caracterizado como obesidade desencadeia várias doenças algumas delas como a hipertensão arterial, aumento do colesterol, diabetes e também fatores psicológicos e sociais como depressão, ansiedade, sensação de isolamento, humilhação como o bullying, preconceito e discriminação muitas das vezes fatores psicológicos tende a acontecer pelos próprios familiares.

Através dos estudos selecionados que alguns exercícios como atividades lúdicas recreativas, aeróbica e anaeróbica e atividade aquática mostraram resultados positivos quanto a diminuição do peso corporal e outras características como força, equilíbrio e flexibilidade nos indivíduos participantes nos programas de intervenção.

Estudo com intervenção relacionada a atividade lúdica recreativa como o proposto Poeta et al (2012) mostra que no grupo intervenção Pré 53,2 e após 52,5.

Quatro crianças do grupo intervenção passaram da classificação de "obesidade" para "sobrepeso" ao final do programa. Já no estudo proposto por Alves et al (2008) as crianças em ambos os grupos estudados apresentaram aumento de peso durante o período de estudo, entretanto no grupo onde ocorreu a intervenção esse aumento se deu em menor escala mostrando que a intervenção é benéfica contra o desenvolvimento da obesidade nesse público. No estudo realizado por Leite Et al (2009) mostrou que a caminhada aquática proporcionou resultados válidos na diminuição do peso corporal, já o aprendizado da natação não mostrou ter resultados satisfatórios.

Além da diminuição do peso corporal a prática de exercício físico promove a interação entre as crianças proporcionando prazer na prática dos exercícios para fazer com que as crianças mantenha esse hábito de se movimentar, porém é importante que os pais e familiares tenham seu papel de contribuição ativo e não de forma negativa, incentivando-os a praticar, alimentar-se com qualidades e tendo menos tempos nas telas (Tv, celulares, tablets e notebook).

Observa-se que se faz necessário novas pesquisas sobre o tema envolvendo uma gama maior de modalidades como hidroginástica, lutas, futebol, vôlei, badminton entre outros com o objetivo de proporcionar novos parâmetros e resultados como forma de contribuir na melhora das ações de todos os profissionais de educação física.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste**. J Pediatra. Vol. 78. p.335- 340. 2002.

ALVES, J.G.B. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. **Revista Brasileira Saúde Materna Infantil**, Recife, v. 3, nº 1, p. 5-6, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE (ABEB), 2016. Disponível em: < <http://www.abeso.org.br/>>. Acesso em 17 de Fevereiro de 2022.

BEHRMAN, R. I.; KLIEGMAN, R. (1994). **Nelson Princípios de Pediatria**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan S.A.

Damaso AR, Teixeira LR, CURL CMON. **Atividades motoras na obesidade**. In: Fisberg M. Obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Fundo Editorial Byk,

1995;91-9.

EPSTEIN, L. H. CLEMAN, K. J. Myers, M. D. (1996). Exercise in treating obesity children and adolescents. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 28(4), 428-435.

ESPÍNDOLA, J.A; CAPISTRANO R; ALEXANDRE J.M; SILVA J; BELTRAME T.S. Efeitos do exercício físico na aptidão física de crianças com sobrepeso. **Conscientiza Saúde**, 2014;13(2):281-288.

ESCRIVÃO, M. A. M. S.; LOPEZ, F. A. Prognóstico da Obesidade na Infância e na Adolescência. In: **FISBERG, M. (Ed.). Obesidade infância e adolescência**. São Paulo: Fundo editorial BYK, 1995. p. 146-155.

FERNANDEZ, AC. **Influência do exercício aeróbio e anaeróbio na composição corporal de adolescentes obesos**, 2001. 136p. Dissertação (Mestrado) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência. In: **FISBERG, M. (Ed.). Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Fundo editorial BYK, 1995. p. 9-13.

GONÇALVES, J. D. A.; MOREIRA, E. A. M.; TRINDADE, E. B. S. D. M.; FIATES, G. M. R. Transtornos alimentares na infância e na adolescência. **Rev. paul. pediatria**, 2013, v. 31, nº 1. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v31n1/17.pdf>>. Acesso em 15 de maio de 2022.

Guedes DP, Guedes JERP. ATIVIDADE FÍSICA, APTIDÃO FÍSICA E SAÚDE. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde** [Internet]. 23º de agosto de 2012 [citado 18º de maio de 2022];1(1):18-35. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/451> Acesso em: 11/04/2022.

Guedes, D. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor em 17 crianças e adolescentes do município de Londrina**, Paraná, Brasil. Tese Doutorado. São Paulo. Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.1994.

LEITE, N., LAZAROTTO, L., CAVAZZA, J.F., LOPES, M. F. A., BENTO, P. C. B., TORRES, R., et al. Effects of quantic exercise and nutritional guidance on the rody composition of obese children and adolescents. **Rev Bras Cineantropom. Desempenho Hum**. 2009; 12(4): 232-8

MACEDO, C. F. S. G. et al. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**,. [S.l.], v. 8, n. 2, p. 19-27, 2003.

MATINHO, S. P., MARTINS, I. S., PERESTRELO, J. P. P., OLIVEIRA, D. C. de. (2003). Obesidade em adultos de segmentos pauperizados da sociedade. **Revista de Nutrição**, 16(2), 195–201. <https://doi.org/10.1590/s1415-52732003000200006>

MATSUDO, V.; MATSUDO, S. **Atividade física no tratamento da obesidade**. Eistein. Vol. 34. Supl 1. p.S29-S43. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório da Comissão pelo Fim da Obesidade Infantil**. 2016. Disponível em:<9789241510066_eng.pdf;jsessionid=9AE1422DE18CD1661192B74EF5DCE014 (who.int)> . Acesso em: 26 de Maio de 2022.

OLIVEIRA, L. F. L.; COSTA, C. R. B. Educação Física escolar e a Obesidade Infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento**, Ano 1. Vol. 10, 2016. Disponível em:Educação Física escolar e a Obesidade Infantil – Artigo Científico (nucleodoconhecimento.com.br). Acesso em 04 de Maio de 2022.

PAES, SANTIAGO. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. **Revista paulista de pediatria**. Elsevier Editora Ltda.volume 33. 1,Março 2015, Páginas 122-129.

POETA, L. S, DUARTE, M. F, GIULIANO, I. C. Qualidade de vida relacionada à saúde de crianças obesas. **Rev Assoc Med Bras**. 2012;56:168-72.

PINHEIRO, A. O. R.; FREITAS, S. T. F.; CORSO, A. T. C. **Uma abordagem epidemiológica da obesidade**. Rev. Nutr., Campinas, V. 17, Nº 4, 2004. Disponível em:<https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000400012> > acesso em 17 de fevereiro de 2022.

PIERON, M. Estilo de vida, prática de atividades físicas e esportivas, qualidade de vida. **Fitness & Performance Journal**., [S.l.], n. 1, p. 10-17, 2004.

RONQUE, V. R. E.; CYRINO, S. E.; DÓREA, R. V.; SERASSUELO JÚNIOR, H.; GALDI, G. H. E.; ARRUDA, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível sócio-econômico em Londrina, Paraná, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v.18, n.6, p.709-17, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000600001>

SILVA, F.A.L.; BEZERRA, J. A. X. Benefícios da atividade física no controle da obesidade infantil. **Revista Campo do Saber**, SP, v.3, n.1, p.203, 2017.

SABIA, R.V; SANTOS, J.E; RIBEIRO, R.P.P; Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbio e anaeróbio.**Rev Bras Med Esporte**, Vol. 10, Nº 5 Set/Out, 2004.

SALBE, A. D; RAVUSSIN, E. As determinantes da obesidade. In: **BOUCHARD, C. (Ed.). Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2003. p. 79- 116.

SALIM, Cássia Maria Ramalho e BICALHO, Rute Nogueira de Moraes. **Obesidade infantil**: - aspectos psicológicos envolvidos na causa e suas consequências. 2004.

Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/view/521>. Acesso em: 17 Fev. 2022.

SILVA, R. S. et al. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência e Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 15, n. 1, 2010.

SOARES, L. D.; PETROSKI, E.L. Prevalência, Fatores Etiológicos e tratamento da obesidade infantil. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Vol.5, Nº 1, p.63-74, 2003.

SEINBECK, K. S. The importance of physical activity in the prevention of overweight and obesity in childhood: a review and an opinion. **Obes Rev** 2001;2(2):117-30.

WOITGE, B. F, HENNING, W., SUTTNER, S., FARAHMAND, I., MARTIN, C. **Changes in bone turnover induced by aerobic and anaerobic exercise in young males**. J Bone Min Met 1998;13:1797-804. WHO. Obesity: **preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation. Technical Report Series. Geneva: World Health Organization, 2000. 894. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_311/en/index.html>. WHO. (World Health Organization). **Global recommendations on physical activity for health**. 2010. Disponível em:<<http://whqlibdoc.who.int/p>.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os familiares que até aqui nos ajudaram.

A meu orientador e Professor Adelmo José de Andrade, por ter desempenhado tal função com dedicação.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho.