

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

ABNER GABRIEL FERREIRA DA SILVA
LUCAS DA SILVA MARINHO
MAYARA MARIA DA SILVA RODRIGUES

**A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA MELHORA
DA QUALIDADE DE VIDA PARA OBESOS
HIPERTENSOS**

RECIFE/2023

ABNER GABRIEL FERREIRA DA SILVA
LUCAS DA SILVA MARINHO
MAYARA MARIA DA SILVA RODRIGUES

**A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA MELHORA
DA QUALIDADE DE VIDA PARA OBESOS
HIPERTENSOS**

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

Professor Orientador: Prof. Me. Adelmo José de Andrade.

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586p Silva, Abner Gabriel Ferreira da.
A prática de exercícios físicos na melhora da qualidade de vida para
obesos hipertensos/ Abner Gabriel Ferreira da Silva; Lucas da Silva
Marinho; Mayara Maria da Silva Rodrigues. - Recife: O Autor, 2023.
19 p.

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

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro - UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2023.

Inclui Referências.

1. Obesidade. 2. Hipertensão arterial. 3. Atividade física. 4. Redução
do peso corporal. I. Marinho, Lucas da Silva . II. Rodrigues, Mayara Maria
da Silva. III. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 796

Dedicamos esse trabalho a nossos pais, nossa família, amigos e companheiros de jornada.

“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer.”

(Mahatma Gandhi)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	12
4 RESULTADOS.....	13
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	24

A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA PARA OBESOS HIPERTENSOS

Abner Gabriel Ferreira da Silva

Lucas da Silva Marinho

Mayara Maria da Silva Rodrigues

Prof. Me. Adelmo José de Andrade

Resumo: A obesidade é o acúmulo de gordura no corpo causado quase sempre por um consumo de energia na alimentação, superior àquela usada pelo organismo para sua manutenção e realização das atividades do dia a dia. Ou seja: a ingestão alimentar é maior que o gasto energético correspondente, existem diferentes tipos de obesidade, sendo que a obesidade de grau I é considerada obesidade leve; a obesidade de grau II é a obesidade moderada e a obesidade de grau III, é a obesidade mórbida. Este estudo busca comprovar a veracidade da importância da prática de exercícios físicos na melhora da qualidade de vida para obesos, reduzindo assim riscos como a hipertensão e entre outras doenças crônicas. Estudo de cunho qualitativo, fazendo uma revisão bibliográfica de artigos completos para coleta de dados.

Palavras-chave: Obesidade. Hipertensão arterial. Atividade física. Redução do peso corporal.

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores fatores responsáveis pela maior prevalência de excesso de peso e obesidade é sem dúvida o sedentarismo ou a insuficiente prática de atividade física regular. Segundo Powers e Howley (2000), a atividade física constitui a parte mais variável do lado do gasto energético, representando de 5% a 40% do gasto calórico total diário.

A combinação de exercício físico com restrição calórica representa um meio flexível e efetivo de conseguir uma redução ponderal. O exercício melhora a mobilização e o catabolismo de gorduras, acelerando a perda de gordura corporal. a atividade física parece proteger contra a morbidade e mortalidade por doenças crônicas em vários subgrupos desta população.

Assim alguns autores como, Cooper e Pollock hipotetizam que parte do incremento da morbidade e mortalidade observada em indivíduos com excesso de peso e obesidade pode ser devido ao baixo nível de atividade física e condicionamento

físico. Segundo Pollock e Willmore (1993) o exercício físico também tem papel importantíssimo, que vai além da manutenção do peso adequado.

Quando praticado de forma regular, alicerçado em um programa estruturado de treinamento e prescrito por um profissional capacitado, traz inúmeros benefícios para a saúde da pessoa com obesidade, muitas vezes até maiores do que os observados com medicamentos específicos para a doença.

De acordo com o Centers of Disease Control (CDC, 2014), dos Estados Unidos e o American College of Sports Medicine (ACSM, 2014), a recomendação adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014), pelo Programa Agita São Paulo, Rede de Atividade Física das Américas e Agita Mundo Network postula que: “Todo indivíduo adulto deve acumular pelo menos 30 minutos de atividade física, em pelo menos 5 dias da semana, se possível todos, de intensidade moderada, que podem ser realizadas de maneira contínua ou acumulada.

Esta recomendação foi recentemente revisada à luz de 10 anos de novas evidências, confirmando-se as premissas anteriores. A atividade física diminui o risco de doenças cardiovasculares em obesos (efeito hipotensor), além de aumentar a concentração do HDL-colesterol e diminuir a concentração do LDL-colesterol. Para indivíduos obesos, com restrição articular e dificuldades para fazer atividade física, exercícios aeróbicos de baixa intensidade e longa duração são os mais indicados. Além disso, a mobilização de gordura em baixas intensidades de exercício acontecem para fornecimento de substrato de energia (CORDEIRO, 2016).

O exercício físico pode ser uma das formas de controlar e tratar a obesidade, reduzindo os fatores de risco cardiovascular, melhorando a capacidade funcional e o bem-estar do indivíduo, o tornando mais apto para a realização de atividades domésticas e recreativas (CIOLAC, GUIMARÃES, 2004). O tratamento da obesidade é multidisciplinar, e o Profissional de Educação Física tem um importante papel na equipe multidisciplinar, conseqüentemente o exercício físico regular pode reduzir os índices de massa corporal do indivíduo, diminuindo as comorbidades, tornando-se um auxílio no controle da doença.

A hipertensão arterial ou pressão alta é uma doença crônica caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias. Ela acontece quando os valores das pressões máxima e mínima são iguais ou ultrapassam os 140/90 mmHg (ou 14 por 9). A pressão alta faz com que o coração tenha que exercer um esforço maior do que o normal para fazer com que o sangue seja distribuído corretamente no

corpo. A pressão alta é um dos principais fatores de risco para a ocorrência de acidente vascular cerebral, enfarte, aneurisma arterial e insuficiência renal e cardíaca, de acordo com o Ministério da Saúde (MS, 2014).

O problema é herdado dos pais em 90% dos casos, mas há vários fatores que influenciam nos níveis de pressão arterial, como os hábitos de vida do indivíduo. Os sintomas da hipertensão costumam aparecer somente quando a pressão sobe muito: podem ocorrer dores no peito, dor de cabeça, tonturas, zumbido no ouvido, fraqueza, visão embaçada e sangramento nasal. Medir a pressão regularmente é a única maneira de diagnosticar a hipertensão. Pessoas acima de 20 anos de idade devem medir a pressão ao menos uma vez por ano. Se houver casos de pessoas com pressão alta na família, deve-se medir no mínimo duas vezes por ano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Atualmente vêm sendo utilizadas diversas formas de prevenção e tratamento para a hipertensão, de forma não medicamentosa e com baixo custo. Um desses meios de prevenção e tratamento é a prática regular de exercícios físicos, o qual resulta em uma série de benefícios para a saúde, além de atuar no controle direto da pressão arterial (SILVA E FERREIRA, 2010). Ainda, de forma secundária auxilia no combate de outros fatores de risco associados à hipertensão, como a diabetes, obesidade e o estresse.

O objetivo do tratamento da hipertensão é diminuir o risco de doenças cardiovasculares decorrentes dela, o que pode ser conseguido através da redução da pressão arterial. Atualmente, uma das maneiras bastante difundidas para o combate à hipertensão e controle da pressão arterial é a prática de atividade física aeróbia de baixa intensidade. As atividades aeróbias podem influenciar nos níveis sistólicos e diastólicos da pressão arterial, contribuindo para a estabilidade ou até mesmo a redução e com isso promover uma melhor qualidade de vida aos indivíduos hipertensos (SILVA E RODRIGUES, 2008).

A obesidade pode ser definida como acúmulo excessivo de gordura corporal no organismo, que está associado a riscos para a saúde, devido à sua relação com complicações metabólicas. É considerada uma doença integrante do grupo de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Além disso, a obesidade é elemento dos mais frequentes na síndrome metabólica que inclui também a hipertensão arterial, intolerância à glicose e a dislipidemia conforme a Revista Brasileira de Hipertensão (RBH, 2002).

O aumento da prevalência de obesidade encontra explicações nas mudanças comportamentais ocorridas nas últimas décadas, sobretudo devido à alimentação inadequada e ao sedentarismo. O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma das maneiras de mensurar esta doença, sendo principal indicador na avaliação do estado nutricional em adultos, obtendo resultados por meio da razão entre o peso e o quadrado da altura do indivíduo e, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995) classifica este resultado como, valores maiores ou iguais a 25.0 kg/m² indicam excesso de peso e valores maiores ou iguais a 30.0kg/m² caracterizam obesidade.

Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo são obesas, 650 milhões de adultos, 340 milhões de adolescentes e 39 milhões de crianças. Esse número continua aumentando. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, até 2025, aproximadamente 167 milhões de pessoas – adultos e crianças – ficarão menos saudáveis por estarem acima do peso ou obesas (OMS, 2022).

A prevalência de excesso de peso aumenta com a idade e ultrapassa os 50% na faixa etária de 25 a 39 anos de idades. Nessa faixa de idades, a proporção de sobrepeso é um pouco mais elevada no sexo masculino (58,3%) do que no feminino (57,0%). No entanto, nos demais grupos etários, os percentuais de excesso de peso eram maiores entre as mulheres (IBGE,2019).

O índice de massa corporal (IMC) é o principal indicativo da obesidade e excesso de massa corporal. É estabelecido pela divisão da massa corporal em quilos pelo quadrado da estatura em metros. Embora o IMC não avalie diretamente a proporção de gordura corporal, estudos corporais realizados em grandes amostras populacionais têm revelado alta correlação entre IMC e a gordura corporal (OLIVEIRA, 2005). Esse estudo tem como objetivos; Relacionar a atividade física com fatores que influenciam no combate a obesidade; Descrever a obesidade como doença, e a relação que o IMC tem para indicar avaliações no estado nutricional em adultos; Analisar dados que comprovam a veracidade da prática de exercícios físicos como forma de ajuda para prevenir doenças; Identificar os benefícios do exercício físico para indivíduos obesos hipertensos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A obesidade é classificada como uma enfermidade integrante do grupo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são de profunda dificuldade, causando características controversas no que se refere ao específico nome, seja como doenças não infecciosas, seja como doenças não transmissíveis, tornando-se esta última análise a mais usada (PINHEIRO, FREITAS e CORSO, 2004).

A obesidade é atualmente uma das maiores preocupações na área da saúde pública em todo o mundo, estando presente nos mais diferentes grupos estabelecidos por critérios de sexo e faixa etária. Torna-se ainda mais preocupante que segundo Fonseca (1998), trata-se de uma doença crônica de origem multifatorial, envolvendo fatores psicológicos, comportamentais, sociais e genéticos. É caracterizada pelo acúmulo corporal de gordura, desencadeado por um desequilíbrio energético, seja por excesso de ingestão calórica ou por baixa atividade física.

Embora os fatores genéticos contribuam significativamente para o quadro de obesidade, acredita-se que os hábitos de vida ainda sejam os fatores preponderantes (PINHO et al., 2013).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das mais graves doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), presente em praticamente todos os estratos socioeconômicos no mundo (OLIVEIRA, 2011). Entende-se como hipertensão arterial sistêmica, a pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e a pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg (BRASIL, 2006).

A hipertensão arterial é um grave problema de saúde pública e uma das doenças crônicas responsáveis por expressivas taxas de internação, custos elevados com a morbidade associada à doença e comprometimento da qualidade de vida para os portadores (DALLACOSTA, 2010).

O exercício físico conforme Nahas (2010), pode ser definido como qualquer movimento corporal produzido pelo corpo humano, que resulte em um gasto energético, uma simples caminhada, erguer uma caixa, varrer o chão, já se encaixam como uma atividade física. O exercício físico é definido também por Caspersen (1985), como: atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhora e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física. Bracco (2008), afirma que a atividade física regular é associada com benefícios à saúde imediatos e em longo prazo, tais como: controle do peso, melhora da capacidade

cardiorrespiratória e bem-estar psicossocial. Vieira, Priore e Fisberg (2002), afirmam que além dos benefícios fisiológicos, o exercício físico gera efeitos psicológicos positivos, tais como melhora do humor, redução do estresse, aumento da autoestima devido à melhora da autoeficiência e esquemas cognitivos que favorecem o raciocínio otimista.

Segundo Pardini (2001), a atividade física pode representar de 40% a 50% do gasto calórico diário de uma pessoa. Assim, é com a associação entre a ingestão ideal de calorias e a combinação de exercício físico que pode equilibrar o balanço energético e, em caso de excesso de gordura, começar a queimá-las. Segundo os autores, os exercícios prometem não somente a perda do excedente calórico, mas também melhora as funções corporais e garantem mais flexibilidade. É fundamental a orientação de um profissional de Educação Física com entendimento sobre as implicações musculares, fisiológicas e ósseas, mostrando as vantagens de treinar, os cuidados e riscos do treinamento.

Vale ressaltar, que para Mattos (2020), o acompanhamento de um profissional de Educação Física proporciona um direcionamento da Atividade e Exercício Físico para os indivíduos que necessitam de orientações de forma específica frente a algum agravo de saúde.

Assim, é de fundamental relevância que durante todo processo de desenvolvimento de Atividade e Exercícios Físicos sejam acompanhados pelo profissional de Educação Física, desta forma, Elesbão (2020), salienta que a realização de exercícios físicos e atividade física sejam sempre de maneira saudável, sempre respeitando os limites de cada pessoa, sendo assim, indispensável o acompanhamento de um profissional de Educação Física.

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 elaborada 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 da prática de exercícios físicos na melhora da qualidade de vida para obesos hipertensos, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas Scielo, Pubmed. Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: Educação Física; Exercício Físico; Obesidade; Hipertensão Arterial e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR. Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: Artigos originais publicados dentro do recorte temporal dos últimos 8 anos (2015-2023); artigos em língua estrangeira e língua portuguesa; os critérios de exclusão foram estudos com erros metodológicos e estudos repetidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com estudos realizados pela National Institutes of Health (2021), foi examinado o impacto do exercício físico combinado com dietas de restrição energética que mostraram maior perda de peso em comparação com intervenções apenas de exercício. Conseqüentemente, a abordagem mais eficaz para alcançar uma perda significativa de peso inclui uma combinação de dieta, exercícios e estratégias comportamentais. Para pacientes obesos e que também sofrem com outras doenças

crônicas como hipertensão, que buscam manter a perda de peso e melhora na qualidade dos seus níveis da pressão arterial, altos níveis de exercício (225-420 min/semana de exercício de intensidade moderada) têm sido associados a uma melhor manutenção do peso em comparação com níveis mais baixos (<150 min/semana).

A Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil (2005), buscou em seus estudos identificar sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes e foi identificado sobrepeso em 234 (14,5%) indivíduos e obesidade, em 134 (8,3%). A prevalência de sobrepeso foi maior nos pré-escolares (22,2%), observando-se redução progressiva da frequência nas faixas etárias de escolar (12,9%) e adolescente (10,8%). Constatou-se fato idêntico quanto à obesidade, detectada em 13,8% dos pré-escolares, 8,2% dos escolares e 4,9% dos adolescentes. O sobrepeso e a obesidade foram mais observados entre crianças e adolescentes de melhor condição socioeconômica, as prevalências de sobrepeso e obesidade diminuíram à medida que ocorreu aumento da faixa etária. Entre os pré-escolares observou-se prevalência de sobrepeso semelhante, independente das condições socioeconômicas. A prevalência da obesidade foi maior entre escolares de boas condições socioeconômicas e adolescentes de baixa condição socioeconômica.

A atividade física parece ser um componente importante das intervenções no estilo de vida para perda e manutenção de peso. Embora os efeitos da atividade física na perda de peso possam parecer modestos, parece haver uma relação dose-resposta entre a atividade física e a perda de peso. A atividade física também parece ser um comportamento extremamente importante para promover a perda de peso a longo prazo e a prevenção da recuperação do peso. Os benefícios da atividade física na perda de peso também são observados em pacientes com obesidade grave (IMC ≥ 35 kg/m²) como observa JHON e KELLIAN (2011).

As doenças cardiovasculares são um problema de saúde pública mundial, acometendo parcela significativa da população, o tratamento não-farmacológico melhora a qualidade de vida global e o domínio físico de pessoas com hipertensão arterial. Segundo a Revista de Saúde pública (2016) os resultados obtidos foram observados da seguinte forma, a sumarização do efeito mostrou incremento de 2,45 pontos na média (IC95% 1,02–3,87; $p < 0,0008$) da qualidade de vida em pessoas com adesão ao tratamento não farmacológico (exercícios físicos) para hipertensão

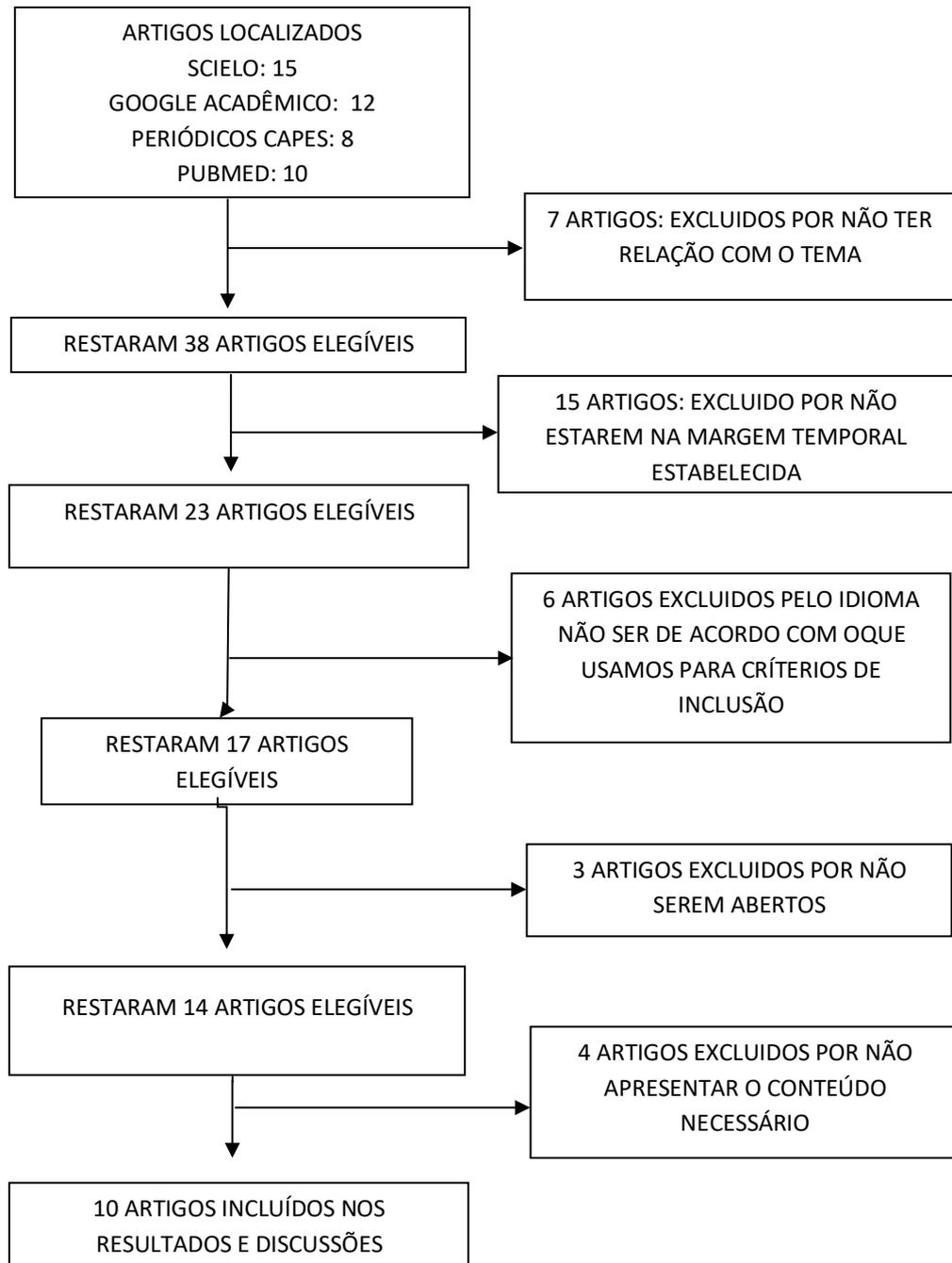
arterial. A adesão ao tratamento farmacológico indicou aumento de 9,24 pontos na média da qualidade de vida em pessoas com hipertensão arterial.

A Revista Brasileira de Medicina do Esporte (2022) observou que depois de 12 dias de treino, a pressão sanguínea dos pacientes que sofrem de hipertensão arterial caiu significativamente. A pressão sanguínea sistólica após a implementação dos exercícios caiu em média 15.5mmHg, e a pressão diastólica caiu em média 10.6mmHg.

Em testes realizados com hipertensos a Revista Brasileira de Medicina do Esporte (2023), utilizou vinte e quatro hipertensos que foram divididos aleatoriamente em dois grupos: foram realizadas três sessões de 40 min/semana, intensidade moderada (40-70% da FC de reserva) e realizou duas sessões de 60 min/semana; ambos durante o mesmo período de 8 semanas. Pressão arterial (casual e de 24 horas), teste de caminhada de 6 minutos e equilíbrio autonômico foram avaliados antes e após a intervenção.

E os resultados obtidos foram os seguintes: Houve redução da PA sistólica (PAS, $p=0,007$), diastólica ($p=0,032$) e média (PAM, $p=0,016$), aferidas em 24h, no PMG. Houve também redução da PAS em 24h no ATG ($p=0,021$). O PMG teve maior redução na PAS de 24h (-3,4 mmHg, IC 95% -6,6 a -0,2) e PAM (-3,3 mmHg, IC 95% -6,3 a -0,3) do que o ATG. O ATG realizou uma distância maior no TC6. A PA casual e o equilíbrio autonômico não tiveram diferença. O protocolo de exercícios aeróbicos foram superiores em questões da melhora da capacidade funcional em indivíduos hipertensos com graus de obesidade, estudos da Revista Brasileira de Medicina (2022 e 20223) buscaram identificar esses resultados de forma sucinta e clara, observando pacientes com faixas etárias, sendo crianças e jovens.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	RESULTADOS
Chen (2022)	Explorar as alterações na adaptação da resistência cardiorrespiratória em obesos causadas pelo exercício aeróbico.	Experimental.	Adultos (30 a 50 anos).	Foi identificada uma diferença entre a frequência cardíaca do modelo proposto e a frequência cardíaca real, obtendo um resultado de que a precisão do modelo proposto é a mais alta.
Jin (2023)	Explorar o efeito do exercício aeróbico na morfologia corporal de estudantes universitários obesos.	Experimental.	Jovens (18 a 25 anos).	Resultou na redução do peso corporal, do índice de massa corporal (IMC), e da taxa de gordura corporal e a circunferência corporal.
Vasconcelos; Polycarpo; Santana; Veiga (2021)	Investigar mudanças na prevalência de obesidade, comportamento sedentário (CS) e inatividade física (IF) em adolescentes.	Comparativo.	Adolescentes (12 a 15 anos).	Verificou-se que houve um aumento na proporção de adolescentes do sexo masculino e também na faixa etária mais jovem.

Shang (2022)	Explorar os efeitos do exercícios aeróbicos sobre o metabolismo e a saúde física das estudantes universitárias obesas.	Experimental.	Jovens (18 a 20 anos).	O treinamento aeróbico a longo prazo foi mais eficaz do que o ensino especial da saúde física das estudantes universitárias obesas.
Cordeiro; Dalmaso; Ancesch; Ferreira (2016).	Identificar a prevalência de hipertensão arterial e sua relação com o sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes.	Analítico.	Crianças e adolescentes (7 a 17 anos).	Altos índices de crianças e adolescentes acometidos tanto por excesso de peso quanto pela hipertensão arterial.
Bündchen; Schenkel ; Santos; Carvalho (2013).	Avaliar o efeito do tratamento exclusivo com exercício físico na pressão arterial (PA) e qualidade de vida de hipertensos.	Ensaio clínico.	Adultos (50 a 60 aos).	Foi possível observar que não ocorreu diferença significativa entre os grupos. Após dez semanas, o grupo que realizou exercício físico manteve os níveis pressóricos semelhantes aos valores iniciais.

<p>Carvalho ; Pires; Junqueira; Freitas (2015)</p>	<p>Comparar os efeitos dos exercícios dinâmicos, contínuo e intervalado, sobre a magnitude e duração da resposta hipotensora em hipertensos.</p>	<p>Experimental.</p>	<p>Idosos (60 a 70 aos).</p>	<p>Foi observado que a monitorização da pressão arterial após exercício contínuo e intervalado demonstraram hipotensão pós-exercício e redução significativa da PA.</p>
<p>Silva; Campbell; Santos; (2015)</p>	<p>Verificar o efeito do volume da sessão de exercícios resistidos (ER) sobre a reatividade da PA.</p>	<p>Experimental.</p>	<p>Jovens (20 a 30 anos)</p>	<p>Em resposta ao estresse induzido pelos exercícios resistidos a FC não diferenciou após sessões experimentais. Entretanto, após a sessão de ER de maior volume, ocorreu atenuação da RV na PAS.</p>
<p>Wang; Wu (2021)</p>	<p>Trata-se de analisar o efeito da aplicação do exercício aeróbico de caminhada no tratamento de reabilitação de pacientes com infarto do miocárdio por obesidade.</p>	<p>Observacional.</p>	<p>Adultos (30 a 40 anos)</p>	<p>A qualidade de vida real do grupo de exercícios aeróbicos foi superior à do grupo controle. A incidência de eventos adversos cardiovasculares foi menor que a do grupo controle.</p>

Du; Wang (2023)	Estudar os efeitos do treinamento intervalado de alta intensidade nos índices corporais e na função física de estudantes universitários obesos.	Experimental.	Jovens (18 a 25 anos).	Foi observado que o Índice de massa magra nos estudantes obesos aumentou, tendo um aumento significativo na capacidade vital e cardiorrespiratória.
-----------------------	---	---------------	------------------------	---

4.1 Análises e discussões (dos artigos selecionados)

De acordo com o autor JIN (2023) observou em seus estudos que o exercício aeróbico pode reduzir efetivamente o peso corporal, o índice de massa corporal (IMC), a taxa de gordura corporal e a circunferência corporal, especialmente falando de pessoas que sofrem de obesidade e hipertensão, além de diminuir o peso corporal, deixando a forma corporal mais simétrica, além de melhorar os componentes lipídicos e glicêmicos, reduzindo assim as complicações causadas pela obesidade.

Ao comparar as mudanças na classificação do peso de 2010 para 2017 nos meninos e meninas, observou-se que, nos meninos, houve um aumento significativo, tanto na prevalência de baixo peso (1,8% para 6,4%) quanto de obesidade (6,2% para 15,6%), e, nas meninas, também ocorreu aumento do baixo peso (0,6% para 3,8%), mas redução tanto do sobrepeso (17,9 para 13,4%) quanto da obesidade (8,4% para 6,9%) como relata VASCONCELLOS; POLLYCARPO E SANTANA (2021).

Segundo relata em seu artigo, o autor SHANG (2022) buscou analisar o efeito do exercício aeróbico sobre o metabolismo e a saúde física das estudantes universitárias obesas, e constatou que o treinamento com prescrição aeróbica a longo prazo foi mais eficaz do que o ensino especial na mudança da saúde física das estudantes universitárias obesas, a prescrição de exercícios aeróbicos concebida pela experiência pode melhorar a força dos membros superiores e inferiores, a flexibilidade corporal, a força muscular abdominal e a função pulmonar, o que não pode ser alcançado apenas pelo controle de dieta.

Pesquisas feitas por CORDEIRO; DALMASO; ANCESCH e FERREIRA (2016), demonstraram que a obesidade pode ter início na infância. Além disso, o excesso de peso presente em 50% na infância é fator preditor da obesidade na vida adulta. O objetivo foi Identificar a prevalência de hipertensão arterial e sua relação com o sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, os resultados mostraram com sobrepeso, valores pressóricos elevados (limítrofes e hipertensos 1 e 2), representado nos gêneros masculino e feminino.

A obesidade não é apenas um fator patogênico chave da hipertensão e da hiperlipidemia na síndrome metabólica, mas também um fator de risco independente de doença cardiovascular que leva a baixa resistência cardiorrespiratória. O objetivo do estudo foi explorar as alterações na adaptação da resistência cardiorrespiratória em obesos causadas pelo exercício aeróbico, os resultados obtidos foram as diferenças entre a frequência cardíaca do modelo proposto e a frequência cardíaca real, onde teve diferenças significativas ao analisar os dados do modelo (CHEN E LI, 2022).

Partindo para outro parâmetro e falando um pouco sobre umas doenças mais frequentes por conta da síndrome do sobrepeso e a obesidade, a hipertensão arterial é umas DCNT que mais tem acometido pessoas no mundo inteiro, e tem relação direta com a obesidade.

Segundo BÜNDCHEN; SCHENKEL; SANTOS E CARVALHO (2013), buscaram analisar e estudar o efeito do tratamento exclusivo com exercício físico na pressão arterial (PA) e qualidade de vida de hipertensos. Após suas experiências foi observado que não ocorreu diferença significativa entre os grupos (controle e experimental), o grupo que realizou exercício físico manteve os níveis pressóricos semelhantes aos valores iniciais quando ainda se mantinha sob tratamento farmacológico.

Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). O aumento da PA está relacionado com a idade (CARVALHO; PIRES; JUNQUEIRA; FREITAS E ALVES, 2015). O estudo buscou comparar os efeitos dos exercícios dinâmicos, contínuo e intervalado, sobre a magnitude e duração da resposta hipotensora em hipertensos por meio da monitorização ambulatorial da pressão arterial, e com isso foi constatado que exercícios contínuo e intervalado promovem hipotensão pós-

exercício, com redução significativa de PAS, PAD, PAM e DP ao longo das 20 horas subsequentes à atividade. O exercício intervalado gera maior magnitude de hipotensão pós-exercício e menor sobrecarga cardiovascular.

A hiper-reatividade da pressão arterial (PA) ao estresse pode estar associada ao desenvolvimento da hipertensão arterial. Porém a realização prévia de exercícios físicos tem se mostrado eficaz em atenuar esta elevação da PA ao estresse subsequente (SILVA; CAMPBELL e SANTOS, 2015). O principal achado do presente estudo foi que uma única sessão de exercício resistido com quatro, mas não com duas séries de seis exercícios, atenuou a elevação da PA frente a um teste de estresse cardiovascular. Estes resultados indicam que o volume da sessão de exercícios resistidos influencia a reatividade da pressão arterial ao estresse induzido.

O treinamento intervalado de alta intensidade é facilmente aceitável pelos estudantes obesos devido à sua combinação de exercícios e repousos. Acredita-se que, além de promover a redução do índice de massa corporal devido ao seu caráter aeróbico, tal treinamento também possa impactar positivamente sobre a função física de seus praticantes. (DU e WANG, 2023). Em conclusão, tal estudo buscou analisar a melhora da qualidade de vida dos indivíduos através do treinamento, constando que o treinamento intervalado de alta intensidade mostrou-se útil para melhorar o nível geral de saúde dos estudantes universitários e ajuda-los na recuperação de seus índices corporais normais, alinhado com uma boa dieta e uma educação alimentar saudável, esses fatores contribuem para o melhor funcionamento das funções do corpo humano, principalmente se tratando de pessoas obesas com risco de desenvolver outras doenças vinculadas a ela.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto de trazer algumas teses para o entendimento da prática de exercícios físicos para obesos hipertensos, este estudo se baseia na metodologia exploratória, buscando menções e indicações dentro de outros estudos realizados.

A prática regular de exercício físico resulta em benefícios para o organismo do praticante, melhorando a capacidade respiratória e cardiovascular, contribui no controle da pressão arterial de hipertensos e na tolerância à glicose e na ação da insulina, esses benefícios são importantes, principalmente se o indivíduo for obeso, uma vez que, os riscos de doenças coronarianas são mais propensos para esse público. O exercício físico contribui tanto para perda de peso quanto para a manutenção do mesmo, além disso, tal prática contribui melhorando a resistência muscular, coordenação e mobilidade articular.

Em relação à Educação física, o exercício físico aparece como principal objeto na intervenção da obesidade, os estudos comprovam que o exercício físico associado com hábitos alimentares mais saudáveis, torna a redução de peso mais eficaz. É de suma importância a presença de um profissional de Educação Física para fazer o acompanhamento dos exercícios físicos, é através da prescrição e orientação que o profissional consegue desenvolver sua prática a fim de não agravar o estado de saúde do indivíduo, mas tentar reverter o quadro, pois o profissional irá analisar o indivíduo, de forma individualizada, compreendendo faixa etária, desenvolvendo as ações pelas recomendações propostas para o trabalho específico.

Por fim, é válido ressaltar o trabalho do profissional de educação física, uma vez que, temos papel fundamental na fomentação da discussão da prática regular de atividade física, e hábitos mais saudáveis, realizando o trabalho interdisciplinar e reconhecendo as possibilidades de avançar nos aspectos da saúde com qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- BOTTCHER, LARA BELMUNDES. Atividade física como ação para promoção da saúde: um ensaio crítico. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, p. 98-111, 2019.
- BÜNDCHEN, D. C. et al.. EXERCÍCIO FÍSICO CONTROLA PRESSÃO ARTERIAL E MELHORA QUALIDADE DE VIDA. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 2, p. 91–95, mar. 2013.
- CARVALHO, R. S. T. DE . et al.. HYPOTENSIVE RESPONSE MAGNITUDE AND DURATION IN HYPERTENSIVES: CONTINUOUS AND INTERVAL EXERCISE. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 104, n. 3, p. 234–241, mar. 2015.
- CHEN, Q.; LI, L.. ADAPTATION OF CARDIORESPIRATORY ENDURANCE IN OBESE PEOPLE BY AEROBIC EXERCISE. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 28, n. 6, p. 620–623, nov. 2022.
- CORDEIRO, J. P. et al.. HIPERTENSÃO EM ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA DE VITÓRIA/ES: INFLUÊNCIA DO SOBREPESO E OBESIDADE. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 1, p. 59–65, jan. 2016.
- DU, W.; WANG, P.. HIGH-INTENSITY INTERVAL TRAINING ON PHYSICAL FUNCTION IN OBESE COLLEGE STUDENTS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 29, p. e2022_0729, 2023.
- FLACK, KYLE. **American Journal Psychichology**: Energy compensation in response to aerobic exercise training in overweight Adults. USA, 2018.
- GOV.BR, MINISTÉRIO DA SAÚDE, MS. Hipertensão, (Pressão alta), 2014.
- JIN, M. EFFECTS OF AEROBIC EXERCISE ON BODY MORPHOLOGY IN OBESE UNIVERSITY STUDENTS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 29, p. e2022_0221, 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, OMS. Dia Mundial da Obesidade, 4 março, 2022.
- POLLOCK, M. e WILLMORE, J. H. **Exercícios na Saúde e na Doença**. Rio de Janeiro: Ed. Medsi, 1993.
- POWERS, S, K; HOWLEY, E, T. **Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento Físico e ao Desempenho**. 3 ed. São Paulo. Manole, 2000.
- RODRIGUES, CIBELE SAAD. *IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*. Revista Brasileira de Hipertensão. **Revista digital**. Volume 9, n. 4, out./dez., 2002.
- SANTANA, MAILY DOS SANTOS. Fatores Intervenientes no Autocontrole da Obesidade. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Feira de Santana, 2017.

SHANG, Y. EFFECT OF AEROBIC EXERCISE ON METABOLISM AND PHYSICAL HEALTH OF OBESE FEMALE COLLEGE STUDENTS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 28, n. 5, p. 394–397, set. 2022.

SILVA, M. F. L. DA . et al.. O VOLUME DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS INFLUENCIA A REATIVIDADE DA PRESSÃO ARTERIAL AO ESTRESSE. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 6, p. 438–441, nov. 2015.

SILVA, C. N., FERREIRA, J.S., Programa de exercícios físicos para hipertensos: aplicação em Unidades Básicas de Saúde da Família. EFDeportes.com, **Revista Digital. Buenos Aires**, N. 143, 2010.

VASCONCELLOS, M. B. DE . et al.. MUDANÇAS NA OBESIDADE, COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E INATIVIDADE FÍSICA, ENTRE 2010 E 2017, EM ADOLESCENTES. **Journal of Physical Education**, v. 32, p. e3280, 2021.

WANG, M.; WU, F.. PHYSICAL EXERCISE ON THE RECOVERY OF OBESITY MYOCARDIAL INFARCTION. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, n. 8, p. 783–785, ago. 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pela oportunidade deste trabalho, aos nossos pais e nossa família

Ao nosso orientador Prof. Me. Adelmo José de Andrade

Aos nossos colegas e companheiros.