

# **DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**PRODUÇÕES CIENTÍFICAS 2023.2  
VOLUME 1**



**Cícero de Sousa Lacerda  
Jeane Odete Freire Dos Santos Cavalcanti  
Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock  
(Organizadores)**

**ISBN 978-65-5825-214-6**

**DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA:  
PRODUÇÕES ACADÊMICAS 2023.2 – Volume 1**

**Organizadores:**

**Cícero de Sousa Lacerda**

**Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti**

**Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock**

**Cabedelo**

**2024**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP**

**Reitora**

**Érika Marques de Almeida Lima**

**Editor-chefe**

**Cícero de Sousa Lacerda**

**Editores assistentes**

**Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock**

**Márcia de Albuquerque Alves**

**Editora-técnica**

**Elaine Cristina de Brito Moreira**

**Corpo Editorial**

**Ana Margareth Sarmiento – Estética**

**Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura**

**Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior - Medicina**

**Aristides Medeiros Leite - Medicina**

**Carlos Fernando de Mello Júnior - Medicina**

**Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda**

**Érika Lira de Oliveira – Odontologia**

**Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia**

**Patrícia Tavares de Lima – Enfermagem**

**Marcel Silva Luz – Direito**

**Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia**

**Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores**

**Luciano de Santana Medeiros – Administração**

**Marcelo Fernandes de Sousa – Computação**

**Thyago Henriques de Oliveira Madruga Freire – Ciências Contábeis**

**Márcio de Lima Coutinho – Psicologia**

**Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária**

**Giuseppe Cavalcanti de Vasconcelos – Engenharia**

**Rodrigo Wanderley de Sousa Cruz – Educação Física**

**Sandra Suely de Lima Costa Martins - Fisioterapia**

**Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição**

Copyright© 2024 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es)

Designer Gráfico:

Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock

Editora UNIESP Rodovia BR 230, Km 14, s/n, Bloco Central –2 andar –COOPERE  
Morada Nova –Cabedelo –Paraíba CEP:58109-303

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (UNIESP)**

D537 Diálogos científicos em educação física : produções acadêmicas  
2023.2 [recurso eletrônico] / Organizado por Cicero de Sousa  
Lacerda, Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti, Karelline  
Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock. - Cabedelo, PB : Editora  
UNIESP, 2024.  
250 p. ; il. : color. v.1.

Tipo de Suporte: E-book  
ISBN: 978-65-5825-214-6 - Digital

1. Produção científica – Educação Física. 2. Educação Física -  
Interdisciplinaridade. 3. Diálogos – Conhecimento científico. I.  
Titulo. II. Lacerda, Cicero de Sousa. III. Cavalcanti, Jeane Odete  
Freire dos Santos. IV. Rosenstock, Karelline Izaltemberg  
Vasconcelos.

CDU : 001.891:796

## APRESENTAÇÃO

Caro leitor,

A coletânea que agora chega às suas mãos reúne trabalhos de conclusão de curso que refletem a diversidade e a profundidade do campo da Educação Física. Os temas abordados, que vão desde os benefícios do treinamento resistido na terceira idade até os desafios do marketing esportivo, mostram como essa área de estudo é rica em possibilidades de pesquisa e aplicação prática.

Os textos aqui apresentados tratam de questões fundamentais para o entendimento e a prática da atividade física, envolvendo tanto aspectos fisiológicos quanto sociais e tecnológicos. A importância do treinamento personalizado, a influência do treinamento de força em condições específicas de saúde, como a escoliose estrutural, e o papel motivacional na prática da musculação são discutidos de forma a destacar a conexão entre o conhecimento teórico e as necessidades práticas dos indivíduos.

Além disso, os estudos presentes nesta coletânea abordam questões atuais e desafiadoras, como a recuperação do treino e a desvalorização da mulher no futebol, oferecendo novas perspectivas e propondo soluções para problemas antigos. A influência da inteligência artificial no campo do treinamento personalizado também é explorada, demonstrando a necessidade de adaptação constante dos profissionais de Educação Física às inovações tecnológicas.

Este livro é, portanto, um convite à reflexão e ao aprofundamento dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica. Ele é também um tributo ao esforço dos alunos que, com dedicação e rigor científico, buscaram contribuir para o avanço do campo da Educação Física e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas por meio da atividade física.

Que este prefácio seja apenas o início de uma jornada de descobertas, debates e transformações que esta coletânea certamente proporcionará a todos os leitores.

Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti

## Sumário

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA TERCEIRA IDADE	8
Afonso Moreira Franco Neto, Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock	
BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS	18
Bruna Lorrayne Gonçalves Lima, Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock	
O MARKETING ESPORTIVO PARA UM CLUBE DE FUTEBOL: As estratégias presentes do Marketing Digital no Botafogo Futebol Clube	33
Bianca Gabriely de Oliveira Serrano, Wellington Cavalcanti de Araújo	
A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO PERSONALIZADO PARA INICIANTES E OS DESAFIOS DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	52
Diego Cação Pinheiro Prado, Patrick Alan de Souza Pfeiffer	
BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA PESSOAS COM ESCOLIOSE ESTRUTURAL	74
Gudryan Alexandre Freitas, José Airton Xavier Bezerra	
A MOTIVAÇÃO COMO FATOR DETERMINANTE PARA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO	95
João Victor Diniz Garcia, Aline Albuquerque Nobrega Rabay	
RESPOSTA FISIOLÓGICAS SOBRE OS DIFERENTES MODOS DE RECUPERAÇÃO DURANTE AS SESSÕES DE TREINO INTERVALADO	111
Mickael Ferreira Marques, Cícero de Sousa Lacerda e Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti	
INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA PROMOÇÃO DO PSICOLOGICO E BEM ESTAR	131
Nayne Gomes, Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti	
DESVALORIZAÇÃO DA MULHER NO FUTEBOL	153
Crislayne Vitoriano da Silva, Cícero de Sousa Lacerda e Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti	
A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO PARA O CONTROLE DA ANSIEDADE EM MULHERES	172
Bárbara Kelly Gomes Patrício, Luciano de Oliveira	
ATIVIDADE FÍSICA E SEUS BENEFÍCIOS PARA SAÚDE DOS IDOSOS	182
Bruno Wellisson da Silva Santos, Cícero de Sousa Lacerda e Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti	
O EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBAR	200

Camila Menezes de Albuquerque Dias, Karelline Izaltemberg Vasconcelos  
Rosenstock

OS BENEFÍCIOS DO ESPORTE DE FORÇA NO DESENVOLVIMENTO DE ADOLESCENTES 215

Ronaldo Barbosa da Silva Castro, Cícero de Sousa Lacerda e Jeane Odete Freire dos  
Santos Cavalcanti

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O POLICIAL MILITAR: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO 231

Diego Rodolpho Ferreira Gonçalves, Luciano de Oliveira

## **BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA TERCEIRA IDADE**

### **BENEFITS OF RESISTANCE TRAINING IN OLDER AGE**

Afonso Moreira Franco Neto

Discente do Curso de Educação Física do Uniesp

Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock

Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

#### **RESUMO**

Devido ao aumento da expectativa de vida, o envelhecimento tem sido foco de atenção crescente por parte de cientistas em todo o mundo. Contudo, o envelhecimento é marcado por diversas modificações no corpo, durante esse processo há o declínio da aptidão física, da força muscular, da capacidade funcional. O treinamento resistido é uma das melhores opções de exercício físico na terceira idade, diante disso, este estudo teve como questão norteadora: Quais os benefícios da prática da musculação na terceira idade? Objetivou analisar na literatura os benefícios da musculação na população da terceira idade. Trata-se de uma revisão bibliográfica embasada em artigos científicos, livros e monografias desenvolvidos até o ano de 2023, foi utilizado como base de dados o Google Acadêmico e Scientific Eletrnic Library Online (SCIELO), a amostra foi composta de 16 artigos. Foi evidenciado que, que toda e qualquer atividade física seja planejada individualmente e com acompanhamento e supervisão de um profissional habilitado e qualificado na área de Educação Física, pois é ele que irá direcionar através de avaliações as modalidades e exercícios mais adequados para cada indivíduo. De modo conclusivo, os estudos abordados neste trabalho, a musculação demonstrou ser um aliado tanto na melhora da mobilidade e do condicionamento físico quanto na melhora da autoestima dos idosos, além de ajudar na manutenção muscular.

**Descritores:** Musculação, Saúde, Terceira Idade.

#### **ABSTRACT**

Due to the increase in life expectancy, aging has been the focus of increasing attention from scientists around the world. However, aging is marked by several changes in the body, during this process there is a decline in physical fitness, muscular strength and functional capacity. Resistance training is one of the best options for physical exercise in old age, therefore, this study had as its guiding question: What are the benefits of practicing bodybuilding in old age? The objective was to analyze the benefits of weight training in the elderly population in the literature. This is a bibliographic review based on scientific articles, books and monographs developed up to the year 2023. Google Scholar and Scientific Electronic Library Online (SCIELO) was used as a database, the sample was composed of 16 articles. It was demonstrated that each and every physical activity must be planned individually and with the monitoring and supervision of a qualified and qualified professional in the area of Physical Education, as it is he who will direct, through assessments, the most appropriate modalities and exercises for each individual. Conclusively, in the studies covered in this work, weight training has proven to be an ally both in improving mobility and physical conditioning and in improving the self-esteem of the elderly, in addition to helping with muscle maintenance.

**Descriptors:** Bodybuilding, Health, Seniors.

## 1 INTRODUÇÃO

Mundialmente, o número de indivíduos com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente do que o de qualquer outra faixa etária em todo o mundo. A população de idosos, pessoas com 60 anos ou mais, cresceu 7,3 milhões entre 1980 e 2000, totalizando mais de 14,5 milhões em 2000. O Brasil, até 2025, será o sexto país em número de idosos segundo dados da World Health Organization (WHO) (PARADELLA; BARROSO, 2018).

A velhice é considerada para alguns indivíduos como o último ciclo da vida, independente de condições de saúde e hábitos regulares. É individual, pode vir acompanhado de perdas psicomotoras, sociais, culturais entre outras. Para outros a velhice é uma experiência subjetiva e cronológica. Acredita-se que seja uma construção social que cria diversas formas diferentes de se entender o mesmo fenômeno, dependendo de cada cultura (MANZARO, 2014).

De acordo com o autor supracitado, a palavra “idoso” subentende todo e qualquer indivíduo acima de 60 anos de idade. Este conceito foi criado na França em 1962, substituindo termos como velho e velhote e foi adotado no Brasil em documentos oficiais, logo depois. O idoso é o sujeito do envelhecimento.

Baseado no Estatuto do Idoso– Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003, é considerada idosa a pessoa com idade igual ou superior a 60 anos (BRASIL, 2010). O envelhecimento é conceituado como um processo característico a todos os seres vivos e que se designa pela perda da capacidade de adaptação ao ambiente e pela diminuição ou perda da sua funcionalidade.

Sendo assim, o envelhecimento é marcado por diversas modificações no corpo, durante esse processo há o declínio da aptidão física, da força muscular, da capacidade funcional, da agilidade, do tempo de reação além da redução da capacidade dos órgãos, aparecimento de doenças, aumento do percentual de gordura, incapacidade física, dificuldades para a realização das atividades da vida diária, perda da qualidade de vida e outros (PINTO et al., 2008).

Nessa conjuntura, de acordo com os estudos de Kauffman (2010), a força muscular alcança seu pico dos 30 aos 50 anos de idade e a partir dessa idade tende a declinar. A diminuição da massa muscular dá-se no início dos 20 anos de idade observando-se que, no idoso o número de fibras musculares se apresenta bem menor em torno de 20% menos que no jovem (PRADO, 2010).

O treinamento de força é uma das melhores opções de exercício físico na terceira idade, pois seus ganhos estão completamente compensatórios ao processo de envelhecimento. O idoso

sentirá maior disposição em realizar suas atividades de vida diária (AVDs), minimizando os riscos de lesões e melhorando seu desempenho nos exercícios (SIMÃO, 2010).

Para que se compreenda melhor sobre os benefícios da musculação para a terceira idade, cabe conhecer mais sobre a musculação. A musculação é fundamentada em treinamentos com pesos, sendo este mecanismo mais eficiente nas respostas fisiológicas ao exercício (PINTO et al., 2008).

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar na literatura os benefícios da musculação na população da terceira idade. A sua principal relevância é trazer subsídios para a área acadêmica de educadores físicos e profissionais ligados à assistência ao idoso, além de contribuir com a literatura sobre a temática.

Assim sendo, este estudo detém como questão norteadora: Quais os benefícios do treinamento resistido na terceira idade?

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem bibliográfica, desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos para elaborá-lo (GIL, 2008). Ainda de acordo com o autor citado anteriormente, a principal vantagem da pesquisa bibliográfica consiste no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Ruiz (2002) descreve que a bibliografia é o conjugado das produções escritas para ilustrar as fontes, com o intuito de divulgá-las para analisá-las, refutá-las ou para estabelecê-las; é toda a literatura originária de determinada fonte ou a respeito de determinado tema.

As estratégias de busca sobre a questão norteadora foram definidas, a mesma que norteou a construção do estudo. Neste, descreve-se as fases da revisão bibliográfica: definição do tema e da questão norteadora; estratégia de pesquisa; critérios para a seleção dos estudos; avaliação dos estudos e, finalmente, a interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A pesquisa dos estudos foi realizada entre os meses de setembro e outubro de 2023, nas bases de dados selecionadas: Google Acadêmico e Scientific Eletrnic Library Online (SCIELO). Foram utilizadas as palavras chave: Musculação, Saúde e Terceira Idade.

Os critérios de inclusão consistiram em artigos sobre a temática em questão, compreendido no período de 2019 a junho de 2023, estar escrito em língua portuguesa, disponíveis na íntegra e gratuitamente nas bases de dados selecionadas.

Os critérios de exclusão são os artigos que não corresponderam à temática estudada e/ou não responderam à questão norteadora; artigos publicados fora do período selecionado; artigos em línguas estrangeiras, artigos de opinião, cartas ao editor; estudos que não forem da área e artigos incompletos ou repetidos.

Através do uso das palavras-chaves selecionadas, no Google Acadêmico, foram encontradas 3.180 publicações, dessas apenas 984 publicações cumpriam todos os requisitos da pesquisa, no total foram lidos 84 resumos. No Scientific Eletrnic Library Online, foi verificado 2.465 publicações, utilizando os critérios e as palavras-chaves, sendo lidos 65 resumos, para a construção deste estudo, utilizou-se 12 artigos retirados do Google Acadêmico e 4 artigos retirados do Scientific Eletrnic Library Online, totalizando a amostra de 16 artigos.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A literatura relata que o número de idosos aumentou significativamente nas últimas décadas, e com isso, as expectativas de vida continuam crescendo a cada dia. Entretanto, o envelhecimento traz muitas perdas no organismo do indivíduo, dentre elas, a perda da massa muscular, e, aliado a isso, o idoso perde também a elasticidade, pois a pele fica ressecada e opaca, além de redução nas capacidades físicas e mental (JUNIOR, 2019).

Araújo (2019) enfatiza que, as consequências decorrentes dos processos de adaptações morfológicas e neurais relacionadas ao envelhecimento têm sido uma das grandes preocupações mundiais, visto que o crescimento desta população vem acontecendo de forma muito rápida e qualificada, aumentando a expectativa de vida e alterando a pirâmide etária brasileira.

Sem dúvida, um dos principais impactos do envelhecimento, sobretudo, é a possibilidade do corpo se fragilizar, levando o indivíduo a diminuição de atividades, perdas de movimento e de capacidades psicofisiológicas (DE MIRANDA; MONTEIRO, 2021).

Azevedo Filho (2018) afirma que o exercício físico garante ao idoso uma melhora da saúde, ser mais ativa, motiva a autonomia, e maior disposição em suas habilidades, esta prática permite ao idoso para que sinta mais disposto aumentando a vontade de desenvolver com satisfação as atividades cotidianas.

A prática de atividade física traz diversos benefícios que refletem positivamente no cotidiano do idoso, dentre eles a melhoria da força, o aumento da massa muscular e da flexibilidade articular, e pode ser observado nas diferentes necessidades que a vida idosa requer como a prevenção de quedas, que podem levar a graves consequências, e por se tratar de

atividades que fortalecerão os idosos, o equilíbrio também é bastante beneficiado (SANTOS et al., 2022).

Contudo, a musculação na terceira idade ainda não é muito comum, principalmente pelo fato dessa atividade ser, basicamente, a realização de exercícios que envolvam o uso de muita força física, e que por isso, de alguma forma, para idosos, devido a sua aparente fragilidade, essa possa ser prejudicial. Pelo contrário, é uma atividade que pode gerar diversas melhorias na qualidade de vida dos idosos (DE MIRANDA; MONTEIRO, 2021).

Os exercícios de musculação para idosos são bastante eficazes, pois há bastante benefícios, dentre eles a redução da sarcopenia e a melhora da marcha, reduzindo o risco de quedas e maior eficiência na prática das atividades diárias (NEVES, et al., 2019).

A sarcopenia é uma desordem no sistema muscular que levam a diminuição na força muscular, na qualidade e na quantidade da massa muscular e, em casos de sarcopenia severa, comprometimento do desempenho funcional (CONFORTIN, et al., 2018).

Corroborando com os autores supracitados, a sarcopenia é associada ao envelhecimento, atualmente, é considerada um problema de saúde pública, devido a sua necessidade de cuidados e seu grande impacto nas políticas de saúde, gerando altos custos para o sistema de saúde.

Nesse contexto, os exercícios físicos em geral acrescentam diversos benefícios como observado no Quadro 01, para as pessoas na terceira idade, reduzem o percentual de gordura corporal, aumenta a força do indivíduo, facilitam a sua locomoção, mantêm a pressão sanguínea e a frequência cardíaca dentro de padrões aceitáveis para a idade, dificultando o acúmulo de colesterol no sangue entre outros (MEDEIROS; SOUZA; OLIVEIRA, 2019).

**Quadro 1: Benefícios da musculação para os idosos.**

- Aumento das fibras musculares	- Aumento da capacidade funcional;
- Diminuição dos níveis de dor;	- Diminuição de lesões causadas por quedas;
- Aumento da força muscular;	- Diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares;
- Diminuição do percentual de gordura;	- Melhora dos reflexos;
- Pequeno da potência muscular;	- Diminuição da pressão;
- Melhoria da postura geral;	- Aumento da motivação a melhoria da autoimagem;
- Diminuição de gordura infra – abdominal;	- Aumento da agilidade, flexibilidade e da resistência;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorias dos fatores neurais;</li> <li>- Diminuição dos riscos de desenvolvimento de diabetes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenção da densidade óssea, prevenindo a osteoporose e suas consequências degenerativas;</li> <li>- Melhora na velocidade de andar, no equilíbrio e na ingestão alimentar.</li> </ul>
--	---

Fonte: Elaborado a partir de ESTORCK, et al., (2012) *apud* PEREIRA, et al. (2023).

De acordo com as informações expostas no quadro anterior, a prática da musculação também é muito importante para o controle do colesterol, diabetes e alterações da pressão arterial, e na ativação do sistema metabólico. É importante a realização de exames médicos periodicamente para fazer uma avaliação inicial e escolher o treino adequado (VIDAL; DE AMORIM, 2019).

Diversos achados na literatura evidenciam que, para esta população o treino de musculação, seja no mínimo três vezes na semana em dias alternados, para não haver uma sobrecarga nas articulações, as quais se encontram enfraquecidas. Assim, são necessárias algumas adaptações, porque eles não têm o mesmo rendimento físico em relação aos jovens e adultos. Esse procedimento fará a diferença para a qualidade de vida do idoso (LIMA; DE FREITAS, 2020).

Seguindo a mesma linha de raciocínio, o treinamento de força é a prática de utilizar pesos e equipamentos para gerar resistência aos músculos, ou seja, a pessoa fará movimentos parecidos com os que realizam no dia a dia, mas segurando pesos que dificultam esses gestos.

Os exercícios de força são fundamentais para homens e mulheres com idade mais avançada, pois eles contribuirão para manter a massa muscular, facilitando com a realização dos movimentos, preservar a mobilidade e evitar problemas nas articulações (NETO, 2020).

Por meio da musculação, há um aumento da massa óssea evitando problemas como a osteoporose, reduzindo o perigo de quedas. Assim, a musculação durante a fase idosa contribui para combater a obesidade facilitando a mobilidade (LIMA, 2020).

Nessa conjuntura, a musculação fortalece os ossos e ajuda a proteger as cartilagens. Essas características ajudam a prevenir a osteoporose e a artrose, respectivamente. O exercício também melhora a capacidade funcional e trabalha o equilíbrio, o que ajuda a evitar as temidas quedas, um dos problemas mais comuns nessa fase da vida (REIS JÚNIOR, 2019).

Sendo assim, ao praticar atividade física por cerca de um ano, os idosos desenvolvem aspectos relacionados à motivação autônoma - que é o prazer pela prática - o que aponta para o aumento da percepção de competência, bem como a satisfação da necessidade de

relacionamento social proporcionada pelos idosos participantes de algum programa de atividade física, como a musculação, por exemplo (SILVA JUNIOR, 2019).

Vale salientar que toda e qualquer atividade física seja planejada individualmente e com acompanhamento e supervisão de um profissional habilitado e qualificado na área de Educação Física, pois é ele que irá direcionar através de avaliações as modalidades e exercícios mais adequados para cada indivíduo (ALMEIDA, 2020).

Referente às adaptações ao exercício físico para a pessoa idosa, elas ocorrem em sua magnitude diminuída quando comparada ao indivíduo adulto jovem, porém não existe um empecilho que impeça a referida prática, assim, acontecem às mesmas adaptações referente às respostas metabólicas melhorando as capacidades motoras (GARCIA, et al., 2020).

O profissional de educação física é habilitado para realizar a prescrição de exercícios físicos, sendo de sua responsabilidade a aplicação do tipo de atividade física, sua intensidade, frequência, duração, seu modo e progressão e precisam ser adequados às peculiaridades individuais dos idosos. Nesse entendimento, é papel do profissional o atendimento para aconselhamento, realização de prescrição, fazer os devidos acompanhamentos, trabalhos de prevenção, motivação e deve ainda promover à saúde (SANTOS, et al., 2023).

Todavia, o profissional deve estar preparado para modificar suas prescrições, conforme o progresso de cada pessoa, de acordo com as respostas e adaptações observadas no idoso, observando a potência e a mobilidade articular (CAPANEMA, et al., 2020).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como foi evidenciado em todo o estudo, a fase da terceira idade para o ser humano não é encarada naturalmente. Para a grande maioria, essa etapa da vida é cercada de muitas mudanças físicas e psicológicas que provocam variadas modificações no corpo, o que demanda uma atenção especial à saúde.

Vários autores relataram a importância da musculação na terceira idade, visto que, o exercício da força aplicado para idosos, de modo regular e acompanhado por um profissional de educação física qualificado, para orientação da execução correta, torna-se um fator fundamental para diminuir os efeitos causados pelo envelhecimento, bem como prevenir e colaborar no tratamento das doenças associadas ao mesmo.

Através da prática de exercícios físicos pode ajudar a retardar as mudanças físicas e psíquicas que o envelhecimento traz, além de também de dar o idoso uma melhor autonomia e funcionalidade, melhorando significativamente a qualidade de vida.

Neste sentido, por meio da revisão bibliográfica, ficou evidenciado que os exercícios de musculação, se realizados corretamente e sob supervisão de um profissional de educação física, ajudam na manutenção e melhora considerável de diferentes valências físicas no idoso tais como: massa muscular, potência, força, flexibilidades, entre outras.

De modo conclusivo, os estudos abordados neste trabalho, a musculação demonstrou ser um aliado tanto na melhora da mobilidade e do condicionamento físico quanto na melhora da autoestima dos idosos, além de ajudar na manutenção muscular.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Luís Cláudio de. **A formação humana e a formação técnica profissional nos processos de aprendizagem à distância**: pesquisa com egressos dos cursos de graduação em Educação Física do Claretiano–Centro Universitário de Batatais (São Paulo–Brasil). 2020.
- ARAÚJO, Lucas Sacramento de. **Influência do treinamento resistido na força muscular de idosos no município de Muritiba**, BA. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Faculdade Maria Milza, 2019.
- AZEVEDO FILHO, E. R. Percepção dos idosos quanto aos benefícios da prática da atividade física: um estudo nos Prontos de Encontro Comunitário do Distrito Federal. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, v.9, n. 1, p. 14–23, 2018.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Primeiros resultados definitivos do Censo 2010**. Brasília: IBGE, 2011.
- CAPANEMA, Bruna da Silva Vieira; et al., Prescrição e Orientação de atividade física para idosos longevos. **Congresso Internacional de Envelhecimento Humano (CIEH)** 2020.
- CONFORTIN, Susana Cararo et al., Sarcopenia e sua associação com mudanças nos fatores socioeconômicos, comportamentais e de saúde: Estudo EpiFloripa Idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00164917, 2018.
- DE MIRANDA, Marcelo José Collona; MONTEIRO, Estêvão Rios. Exercício Físico como Ferramenta Adjuvante para Prevenção da Saúde. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 8, p. 1-67, 2021.
- ESTORCK, A. et al. Os efeitos da musculação para terceira idade no desenvolvimento da qualidade de vida. **Faculdade de Educação Física de Sorocaba**, 2012.

GARCÍA, J. U, et al. Resposta muscular e física a um Testes de agilidade e sprints repetidos de acordo com o nível de competição no futsal Jogadoras. **Fronteiras em Psicologia**, 11 (dezembro), 1–7. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE – **instituto Práticas de esporte e atividade física**. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

JUNIOR, ARMANDO SERRA SILVA. **A importância da musculação na terceira idade no aumento da massa muscular e outros aspectos**. 2019.

LIMA, Nadja Rocha. A influência da dança na qualidade de vida dos idosos: uma revisão sistemática. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v.7, n. 3, 2020.

MANZARO, Simone de Cássia Freitas. **Envelhecimento: idoso, velhice ou terceira idade?**. Portal do Envelhecimento. 2014.

MEDEIROS, Robson da Silva; SOUZA, Flander Diego de; OLIVEIRA, Gilberto Alves de. Efeitos e benefícios da musculação para o idoso. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 03, Vol. 09, pp. 33-41. Março de 2019.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

NETO, Venceslau Rodrigues Silva. Os benefícios do treinamento resistido para a melhoria da qualidade de vida em idosos. **Revista Carioca de Educação Física**, v. 15, n. 1, p. 16-27, 2020.

NEVES, Kauana et al., Nível de flexibilidade de idosos pré e pós intervenção de nove semanas de musculação. **RBPFEEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 85, p. 792-796, 2019.

PARADELLA, Rodrigo; BARROSO, Marcelo. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. **Estatísticas Sociais**. 2017.

PEREIRA, Carolina Ajala; et al. **Benefícios da musculação para a qualidade de vida dos idosos**. 2023.

PRADO et al. A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosas. **O Mundo da Saúde**. v. 34, n.2, 2010.

PINTO, M.V.M; et al., Os benefícios proporcionados aos idosos com a prática regular de musculação. **Revista Digital**. v.13, nº 125, 2008.

REIS JÚNIOR, Willian Baião. **Qualidade de vida de idosos praticantes de musculação**. 2019.

RUIZ, J. Á. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 5 ed. SP: Atlas, 2002.

SANTOS, A. A. dos.; et al. Biomecânica da corrida e lesões decorrentes aos erros dos movimentos: uma revisão bibliográfica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 7, p. 1091–1101, 2022.

SANTOS, L. C. F. dos, et al. A prática do exercício físico como promoção da saúde na população idosa. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 9(6), 3013–3028. 2023.

SILVA JUNIOR, Armando Serra. **A importância da musculação na terceira idade no aumento da massa muscular e outros aspectos**. 2019.

SIMÃO, Roberto. **Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais**. Forte Editora LTDA, 2010.

VIDAL, Rafael Gemin; DE AMORIM, Ana Caroline Bordenoski. Avaliação funcional em idosos praticantes de musculação. **Revista Renovare**, v. 3, 2019.

## **BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS**

### **BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PEOPLE**

Bruna Lorryayne Gonçalves Lima  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

#### **RESUMO**

Este trabalho aborda a relevância da atividade física na qualidade de vida de pessoas idosas, destacando os impactos positivos dessa prática para o bem-estar físico e mental nesse segmento da população. A pesquisa apresenta uma revisão da literatura existente sobre o tema, compilando evidências que sustentam a relação direta entre a participação em atividades físicas e a melhoria da qualidade de vida entre idosos. A revisão destaca os benefícios físicos da atividade física, como a manutenção da mobilidade, prevenção de doenças crônicas e fortalecimento muscular, elementos que desempenham um papel crucial na preservação da autonomia e independência dos idosos. Além disso, este trabalho destaca os impactos positivos no aspecto psicológico, incluindo a redução do estresse, ansiedade e depressão, promovendo uma saúde mental mais robusta e uma melhor adaptação ao envelhecimento. Os resultados apontam para a necessidade de estratégias e políticas de saúde pública que incentivem a prática regular de atividade física entre os idosos, reconhecendo-a como uma ferramenta eficaz na promoção da qualidade de vida nesse grupo etário. A discussão também destaca a importância de programas de intervenção específicos, adaptados às necessidades e capacidades dos idosos, para garantir a adesão e maximizar os benefícios.

**Palavras-Chave:** Atividade Física. Pessoas idosas. Qualidade de vida.

#### **ABSTRACT**

This work addresses the relevance of physical activity in the quality of life of elderly people, highlighting the positive impacts of this practice on the physical and mental well-being of this segment of the population. The research presents a review of the existing literature on the topic, compiling evidence that supports the direct relationship between participation in physical activities and improved quality of life among the elderly. The review highlights the physical benefits of physical activity, such as maintaining mobility, preventing chronic diseases and strengthening muscles, elements that play a crucial role in preserving the autonomy and independence of the elderly. Furthermore, this work highlights the positive impacts on the psychological aspect, including the reduction of stress, anxiety and depression, promoting more robust mental health and better adaptation to aging. The results point to the need for public health strategies and policies that encourage the regular practice of physical activity among the elderly, recognizing it as an effective tool in promoting quality of life in this age group. The discussion also highlights the importance of specific intervention programs, adapted to the needs and capabilities of older adults, to ensure adherence and maximize benefits.

**Keywords:** Physical activity. Middle-aged women. Quality of life.

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global que impõe desafios significativos à sociedade contemporânea. Nesse contexto, a promoção da qualidade de vida entre a população idosa emerge como uma prioridade, buscando não apenas prolongar a expectativa de vida, mas garantir que os anos adicionais sejam vividos com saúde e bem-estar.

Dentre as diversas abordagens para alcançar esse objetivo, a atividade física destaca-se como uma intervenção multifacetada capaz de influenciar positivamente a saúde física e mental de pessoas idosas. Este trabalho tem como objetivo explorar e analisar a influência da atividade física na qualidade de vida dessa população, investigando os benefícios físicos, psicológicos e sociais associados a essa prática. O aumento da longevidade traz consigo a necessidade de compreender e abordar os fatores que contribuem para o envelhecimento saudável. Nesse contexto, a atividade física se apresenta como uma estratégia acessível e eficaz, com impactos abrangentes na manutenção da autonomia, prevenção de doenças crônicas e promoção do equilíbrio emocional. O presente trabalho busca, portanto, preencher lacunas na compreensão desses benefícios, destacando a importância da atividade física como componente fundamental na promoção da qualidade de vida entre pessoas idosas (BRASIL, 2003).

Portanto, este trabalho tem como objetivo abordar a relevância da atividade física na qualidade de vida de pessoas idosas, destacando os impactos positivos dessa prática para o bem-estar físico e mental nesse segmento da população. A pesquisa fornece insights valiosos para profissionais de saúde, formuladores de políticas e praticantes, destacando a necessidade de abordagens holísticas que reconheçam os benefícios abrangentes da atividade física na saúde e bem-estar dessa população.

## 2 METODOLOGIA

Este trabalho utilizou a pesquisa bibliográfica para se alcançar os objetivos propostos. A pesquisa bibliográfica visa estabelecer um contato direto entre o pesquisador com tudo que já foi discutido através de artigos, trabalhos e pesquisas referentes ao tema proposto, visando estabelecer uma discussão crítica. É relevante colocar que esta pesquisa teve abordagem qualitativa, pois entende-se que seu objetivo é de compreender o tema escolhido.

Esta pesquisa trabalhou com descrições, comparações e também interpretações, pautando a discussão em obras científicas e empíricas. Foi realizada uma revisão bibliográfica de referências teóricas, por meio eletrônico (internet) e publicados em livros de autores

renomados pesquisados em bibliotecas, com análises dos seus conteúdos em relação ao assunto abordado, como também, coleta de dados estatísticos em sites de órgãos públicos e privados.

Esta pesquisa teve cunho exploratório cujo objetivo principal é discutir e esclarecer o tema escolhido, tentando oferecer uma visão ampla e atual sobre o referido tema. Foi utilizada a pesquisa bibliográfica para conhecer e analisar a literatura atual sobre o estudo. A abordagem foi qualitativa com o propósito de descrever e explorar as informações sobre o tema proposto. Os meios utilizados para esta pesquisa foram:

- Levantamento das obras: nesta fase foram escolhidas as obras que mais interessam ao estudo, priorizando aquelas mais atuais sobre o assunto;
- Leitura do material: a leitura foi a fase mais importante da pesquisa, pois foi nela que se adquire embasamento para discutir com propriedade cada assunto;
- Fichamento das informações mais pertinentes: fichar as informações relevantes ao estudo com o fim de deixá-lo mais objetivo;
- Análise e interpretação do material obtido.

Como se trata de uma pesquisa bibliográfica, não houve necessidade de amostragem. Foi realizada a coleta de dados e inicialmente uma análise da bibliografia sugerida conforme o tema proposto, com vistas à compreensão e discussão dos principais tópicos acerca do tema proposto.

Foram utilizadas bases de dados acadêmicos como PubMed, DeCS e Scielo para alcançar obras atuais sobre o tema. Os dados obtidos foram analisados e discutidos no Trabalho de conclusão de curso. Em seguida, foram excluídos, publicações cujos títulos e/ou objetivos não possuíam ligação direta com os descritores supracitados, não respondiam a temática ou fugiram ao objeto de estudo, ou que apresentam resultados ambíguos ou inconclusivos, publicações duplicadas, e que estavam fora da delimitação temporal.

A partir do material selecionado, realizou-se uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, analisando as obras já produzidas disponíveis em sites da internet, livros e artigos de forma a revisar a literatura sobre o tema abordado. Por se tratar de uma revisão de literatura, o local de estudo foram sites de busca na internet, como *Scielo*, google acadêmico, assim como livros físicos e artigos.

A data de início e término para a realização do estudo foi de julho a novembro de 2023. Os critérios de inclusão norteadores foram obras dos últimos 20 anos que abordem o tema e exclusão de obras que possuam mais de 20 anos de produção ou que não se enquadrem no tema proposto.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo foram encontrados 138 estudos pré-selecionados para leitura, e destes foram selecionados um total de onze (11) publicações. Essas publicações foram organizadas de acordo com os autores, ano, local, periódico e obra, todas no período entre 2003 a 2023. Durante a revisão da literatura, foram apresentados os resultados principais de cada um dos artigos pesquisados, com o intuito de destacar as contribuições e abordagens de investigação que esses estudos oferecem ao objeto de pesquisa. Essas informações estão apresentadas no Quadro 1.

<b>Autor</b>	<b>Ano / Local</b>	<b>Periódico / Obra</b>
1 - Danilo Sales Bocalini, Rodrigo Nolasco dos Santos, Maria Luiza de Jesus Miranda	2007 / SP	Revista Brasileira de Ciência e Movimento ( <b>Efeitos da Prática de Atividade física na aptidão Funcional de Pessoas idosas</b> )
2 – Rovana Kinas, Giana Bernardi Brum Vendruscolo	2010 / RS	Revista Psico ( <b>O despertar do amor nos bailes da Terceira Idade</b> )
3 - Isabel de Castro Schenkel, Daiana Cristine Bundchen, Mirele Porto Quites, Rafaela Zulianello dos Santos, Márcio Borgonovo dos Santos, Tales de Carvalho	2011 / SC	Revista Brasileira de Cardiologia ( <b>Comportamento da Pressão Arterial em Hipertensos após Única Sessão de Caminhada e de atividade física: estudo preliminar</b> )
4 - Adriana Coutinho de A. Guimarães, Aryana Vieira Scotti, Amanda Soares, Sabrina Fernandes, Zenite Machado	2012 / SC	Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia ( <b>Percepção da qualidade de vida e da finitude de adultos idosas e idoso praticantes e não praticantes de atividade física</b> ).
5 - Maria da Silva Santana	2011 / RN	Revista de Psicologia ( <b>Dimensão psicossocial da atividade física na velhice</b> )
6 - Ana Clara de Souza Paiva, Salma Soleman Hernandez, Emerson Sebastião Antônio Carlos de Quadros Junior, Maira Cury, José Luiz Riani Costa, Lilian Teresa Bucken Gobbi, Sebastião Bucken Gobbi	2010 / SP	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde ( <b>Atividade física e envelhecimento: uma parceria em movimento!</b> )

7 - Cristiane Costa Fonseca, Rodrigo Luiz Vecchi, Eliane Florencio Gama	2012 / SP	Revista de Educação Física ( <b>A influência da Atividade física na percepção corporal</b> )
8 - Adriana Coutinho de A. Guimarães, Aline Pedrini, Darlan Laurício Matte, Fernanda Guidarini Monte, Silvia Rosane Parcias	2011 / SC	Fisioterapia e Movimento ( <b>Ansiedade e parâmetros funcionais respiratórios de idosos praticantes de Atividade física</b> )
9 - Fernanda Christina de Souza, Isabel de Castro Schenkel, Victor Carvalho Kessler, Tânia Rosane Bertoldo Benedetti, Talles de Carvalho	2013 / SC	Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano ( <b>Atividade física de salão: respostas crônicas na pressão arterial de hipertensos medicados</b> )
10 – Indara Jubin Leal, Aline Nogueira Haas	2005 / RS	Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano ( <b>O significado da Atividade física na terceira idade</b> )
11 - Maria da Silva Santana, Eulália M. Chaves Maia	2009 / RN	Revista de Salud Pública ( <b>Atividade Física e Bem-Estar na Velhice</b> )

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

#### **Quadro 1 - Apresentação das principais características dos trabalhos relacionados.**

Ao longo desta pesquisa, O Quadro 1 demonstra que foram examinados estudos científicos, revisões de literatura e práticas de intervenção que abordam a relação entre a atividade física e a qualidade de vida em idosos. A análise dessas evidências contribui para a construção de uma compreensão mais abrangente dos impactos da atividade física na saúde e bem-estar dessa população, fornecendo subsídios para a formulação de estratégias de promoção da saúde mais eficazes e direcionadas. Em última análise, este trabalho contribui no enriquecimento do conhecimento sobre a importância da atividade física como agente transformador na vida de pessoas idosas, consolidando-se como uma fonte valiosa de informações para profissionais de saúde, pesquisadores e formuladores de políticas públicas.

O envelhecimento populacional é uma realidade incontestável no Brasil, caracterizado por um aumento expressivo na proporção de idosos na sociedade. Esse fenômeno é reflexo do avanço da medicina, melhoria nas condições de vida e diminuição das taxas de natalidade ao longo das últimas décadas. Conseqüentemente, o país enfrenta desafios e oportunidades únicos relacionados ao envelhecimento de sua população (GOBBI, 1997).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa (com 60 anos ou mais) representa uma fatia significativa e crescente do total de habitantes do Brasil. Esse grupo populacional, que já ultrapassa os 30 milhões, demanda uma atenção

especial em diversas áreas, desde a saúde até a formulação de políticas públicas voltadas para suas necessidades específicas (GOBBI, 1997).

No contexto de saúde, observa-se a necessidade de estratégias eficazes para lidar com as demandas geradas pelo envelhecimento da população. Doenças crônicas, limitações físicas e questões de saúde mental tornam-se mais proeminentes, exigindo um sistema de saúde adaptado e preparado para oferecer cuidados especializados e integrados (BEAUVOIR, 1990).

No aspecto social, a integração e inclusão dos idosos na comunidade tornam-se aspectos cruciais. Iniciativas que promovam a participação ativa, estimulem o convívio social e combatam a exclusão são fundamentais para garantir uma qualidade de vida satisfatória nessa fase da vida (BRASIL, 2003).

O envelhecimento populacional também impõe desafios econômicos, especialmente no que se refere à previdência social e aos sistemas de aposentadoria. A sustentabilidade desses sistemas demanda uma revisão cuidadosa das políticas previdenciárias, considerando o aumento da longevidade e a necessidade de equidade entre gerações (BEAUVOIR, 1990).

Entretanto, é fundamental reconhecer que a população idosa não é homogênea. Existem desigualdades sociais, econômicas e de acesso a serviços entre os idosos brasileiros. Portanto, as políticas públicas devem ser sensíveis a essas diferenças, visando garantir que todos os idosos, independentemente de sua condição socioeconômica, desfrutem de uma vida digna e plena (SANTANA, 2009).

Em resumo, a transformação demográfica em curso no Brasil, com o aumento expressivo da população idosa, demanda uma abordagem abrangente e multidisciplinar. É necessário investir em políticas públicas que promovam o envelhecimento ativo, garantam o acesso a serviços de saúde de qualidade e assegurem condições dignas para toda a população idosa do país.

Os resultados foram organizados em tópicos temáticos para uma melhor apresentação e discussão do conteúdo.

### 3.1 QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

A qualidade de vida na terceira idade é uma temática de crescente importância, à medida que a população idosa cresce em todo o mundo. Com o aumento da expectativa de vida, proporcionar condições que promovam o bem-estar físico, mental e social dos idosos torna-se uma prioridade em diversos setores da sociedade. A qualidade de vida na terceira idade não se

resume apenas à ausência de doenças, mas sim a um estado holístico de saúde que engloba aspectos físicos, emocionais e sociais (FONSECA, 2012).

No âmbito físico, a prática regular de atividade física desempenha um papel fundamental na preservação da saúde e da funcionalidade dos idosos. Exercícios físicos adaptados às capacidades individuais contribuem para a manutenção da mobilidade, fortalecimento muscular e prevenção de doenças crônicas, promovendo uma vida ativa e independente.

No aspecto emocional, a qualidade de vida está intrinsecamente ligada à saúde mental. O estímulo cognitivo, a participação em atividades sociais e o suporte emocional são cruciais para o equilíbrio psicológico dos idosos. A promoção de um ambiente que propicie a interação social, o engajamento em atividades recreativas e a manutenção de relações afetivas sólidas contribuem significativamente para o bem-estar emocional na terceira idade (FONSECA, 2012).

A qualidade de vida também está associada às condições socioeconômicas e ao acesso a serviços de saúde. Garantir uma renda adequada, habitação segura, acesso a cuidados médicos e programas de assistência social são fatores determinantes para a qualidade de vida dos idosos. O envelhecimento com dignidade e respeito aos direitos fundamentais é um indicativo crucial da qualidade de vida na terceira idade (BRASIL, 2003).

A participação ativa na comunidade, a busca por novos aprendizados e a manutenção de um estilo de vida saudável são elementos que contribuem para uma experiência envelhecida mais positiva. Dessa forma, a qualidade de vida na terceira idade não deve ser encarada como um resultado isolado, mas como um processo contínuo que envolve a promoção da saúde, a inclusão social e a preservação da autonomia e dignidade dos idosos. Essa abordagem holística é essencial para garantir uma vida plena e satisfatória durante a fase do envelhecimento (SANTANA, 2009).

### 3.2 ATIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

O envelhecimento é um processo natural da vida, e adotar um estilo de vida ativo por meio da prática regular de atividade física emerge como um elemento-chave para promover um envelhecimento saudável e sustentável. À medida que as décadas avançam, a importância da atividade física na terceira idade torna-se cada vez mais evidente, proporcionando uma série de benefícios físicos, mentais e sociais que contribuem para a qualidade de vida dos idosos (FONSECA, 2012).

Do ponto de vista físico, a atividade física regular é uma ferramenta poderosa na manutenção da saúde e funcionalidade. Exercícios aeróbicos, como caminhadas, natação ou ciclismo, ajudam a preservar a capacidade cardiovascular e a fortalecer os músculos, contribuindo para a prevenção de doenças crônicas e para a manutenção do peso corporal saudável. Além disso, a prática de exercícios de resistência melhora a densidade óssea, reduzindo o risco de osteoporose (BOCALINI, 2007).

No aspecto mental, a atividade física desempenha um papel crucial na preservação das funções cognitivas. Estudos indicam que idosos que se envolvem regularmente em atividades físicas têm menor incidência de declínio cognitivo e demência. O exercício estimula o funcionamento do cérebro, promovendo a neuroplasticidade e contribuindo para uma mente mais ágil e alerta (FONSECA, 2012).

Além disso, a prática de atividade física na terceira idade é um componente vital para a saúde emocional e social dos idosos. A interação social proporcionada por atividades físicas em grupo, como aulas de dança ou caminhadas coletivas, promove o senso de comunidade e combate o isolamento, fatores importantes para a saúde mental.

A promoção de um envelhecimento saudável por meio da atividade física vai além dos benefícios individuais e se estende para o âmbito social. Governos e organizações de saúde pública têm um papel significativo em criar ambientes que incentivem a prática de atividades físicas, desde a disponibilidade de espaços seguros para caminhadas até a oferta de programas específicos adaptados às necessidades dos idosos (BOCALINI, 2007).

Em síntese, a atividade física na terceira idade não é apenas uma recomendação, mas uma estratégia fundamental para promover um envelhecimento saudável e ativo. Ao incentivar a prática regular de exercícios, podemos não apenas prolongar a expectativa de vida, mas garantir que esses anos adicionais sejam vividos com vitalidade, independência e plenitude. A adoção de uma abordagem proativa em relação à atividade física na terceira idade é essencial para construir uma sociedade que valorize e promova o bem-estar ao longo do ciclo de vida (GUIMARÃES, 2011).

### 3.3 OS CUIDADOS DA ATIVIDADE FÍSICA COM POPULAÇÃO IDOSA

A prática de atividade física na população idosa requer uma abordagem cuidadosa e personalizada, considerando as particularidades físicas, de saúde e os níveis de condicionamento de cada indivíduo. O envelhecimento traz consigo mudanças fisiológicas e

estruturais no corpo, e a atividade física, quando planejada de forma adequada, pode ser uma aliada valiosa para promover a saúde e o bem-estar nessa fase da vida (FERNANDES, 2012).

É fundamental que qualquer programa de atividade física para idosos seja desenvolvido levando em consideração as condições de saúde específicas de cada pessoa. Antes de iniciar qualquer rotina de exercícios, é recomendável realizar uma avaliação médica para identificar possíveis limitações, condições pré-existentes ou necessidades específicas. Essa avaliação contribui para a elaboração de um plano personalizado que atenda às demandas individuais e minimize riscos à saúde (FERNANDES, 2012).

A escolha das atividades físicas é um aspecto crucial nos cuidados com a população idosa. Exercícios de baixo impacto, como caminhadas, natação, tai chi ou ioga, são frequentemente mais adequados, proporcionando benefícios significativos sem sobrecarregar as articulações. A diversificação das atividades também é essencial para abranger diferentes componentes do condicionamento físico, incluindo flexibilidade, resistência, equilíbrio e força muscular (FERNANDES, 2012).

A progressão gradual é outra consideração importante. Iniciar com intensidade moderada e aumentar gradualmente a dificuldade e a duração dos exercícios ajuda a evitar lesões e desconfortos desnecessários. A adaptação do programa de acordo com a evolução do condicionamento físico é essencial para garantir resultados positivos e sustentáveis (BOCALINI, 2007).

O acompanhamento profissional é um componente crucial dos cuidados com a atividade física na população idosa. Profissionais de educação física, fisioterapeutas ou outros especialistas podem desempenhar um papel fundamental na orientação adequada, corrigindo posturas, ajustando exercícios e fornecendo suporte motivacional. Essa supervisão contribui para a segurança e eficácia do programa de atividade física (GUIMARÃES, 2011).

Além disso, a atenção à hidratação, ao aquecimento e ao resfriamento é fundamental, especialmente em idosos. O cuidado com a alimentação e a garantia de uma boa ingestão de líquidos são elementos importantes para sustentar a energia necessária durante as atividades físicas (FERNANDES, 2012).

Em resumo, os cuidados com a atividade física na população idosa envolvem uma abordagem personalizada, considerando as condições de saúde individuais, a escolha adequada de atividades, a progressão gradual, o acompanhamento profissional e a atenção aos aspectos nutricionais. Ao adotar uma abordagem cuidadosa e holística, é possível promover uma prática de atividade física que contribua significativamente para a saúde, funcionalidade e qualidade de vida na terceira idade (BOCALINI, 2007).

### 3.4 DESAFIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA POPULAÇÃO IDOSA

A prática de atividade física na população idosa, embora essencial para promover a saúde e o bem-estar, enfrenta uma série de desafios que precisam ser abordados de maneira cuidadosa e estratégica. O envelhecimento traz consigo alterações fisiológicas, sociais e psicológicas que podem impactar a adesão e o engajamento dos idosos em programas de atividade física (GUIMARÃES, 2011).

Um dos desafios mais comuns é a presença de condições de saúde crônicas. Muitos idosos lidam com doenças como artrite, osteoporose, diabetes ou problemas cardíacos, o que pode criar barreiras para a prática de atividades físicas. A necessidade de adaptação de programas de exercícios para acomodar essas condições específicas é crucial, assim como a orientação profissional para garantir a segurança durante as atividades (BOCALINI, 2007).

A falta de motivação e interesse também é um desafio significativo. Muitos idosos podem sentir-se desencorajados pela percepção de que atividades físicas são exclusivas para os mais jovens, ou podem enfrentar dificuldades em encontrar programas que se adequem às suas preferências e necessidades. Estratégias de motivação, variedade de opções de atividades e a criação de ambientes inclusivos e amigáveis são essenciais para superar esse desafio (PEDRAZZI, 2007).

Outro obstáculo comum é a falta de acessibilidade a espaços e equipamentos adequados. Instalações esportivas nem sempre são projetadas com as necessidades dos idosos em mente, dificultando o acesso e a participação. A adaptação de ambientes, a oferta de atividades ao ar livre e a promoção de programas de atividade física em comunidades locais são maneiras de enfrentar essa questão (BOCALINI, 2007).

A preocupação com a segurança é um desafio adicional. O medo de lesões pode ser uma barreira significativa para a participação ativa. Educação sobre a segurança durante a prática de atividade física, a supervisão profissional e a adaptação de exercícios para minimizar riscos são estratégias importantes para superar esse obstáculo (FONSECA, 2012).

A solidão e o isolamento social são fatores que impactam negativamente a participação dos idosos em atividades físicas. Criar oportunidades para a prática de exercícios em grupo, estimular a interação social durante as atividades e promover um ambiente inclusivo são maneiras eficazes de abordar esse desafio (FONSECA, 2012).

Em resumo, os desafios da atividade física para a população idosa são diversos e multifacetados. É essencial uma abordagem holística, envolvendo adaptações específicas para

as condições de saúde, estratégias motivacionais, acessibilidade, segurança e a promoção de interações sociais. Ao superar esses desafios, é possível criar um ambiente propício para que os idosos desfrutem dos benefícios da atividade física, promovendo uma vida ativa e saudável na terceira idade (BOCALINI, 2007).

### 3.5 BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA POPULAÇÃO IDOSA

A prática regular de atividade física na população idosa é um investimento valioso na promoção da saúde e do bem-estar. Ao contrário do mito de que o envelhecimento implica necessariamente em declínio físico, numerosos estudos demonstram que a atividade física oferece uma variedade de benefícios significativos para os idosos, impactando positivamente em diferentes aspectos de suas vidas (BOCALINI, 2007).

Um dos benefícios mais evidentes é a melhoria da saúde cardiovascular. A prática de atividades aeróbicas, como caminhadas, ciclismo ou natação, fortalece o sistema cardiovascular, reduzindo o risco de doenças cardíacas e melhorando a circulação sanguínea. Esse efeito positivo contribui para a manutenção da pressão arterial e a redução do colesterol, fundamentais para a saúde do coração (FONSECA, 2012).

A atividade física também desempenha um papel crucial na manutenção da saúde óssea e muscular. O exercício de resistência, como levantamento de peso leve, fortalece os ossos e os músculos, ajudando a prevenir a perda de densidade óssea e a sarcopenia, a perda de massa muscular relacionada à idade. Essa prevenção é vital para a preservação da autonomia e da capacidade funcional (BOCALINI, 2007).

Outro benefício significativo é o impacto positivo na saúde mental e emocional. A atividade física libera endorfinas, neurotransmissores que promovem a sensação de bem-estar e ajudam a reduzir sintomas de ansiedade e depressão. Além disso, a prática de atividades em grupo favorece a construção de redes sociais, combatendo o isolamento e promovendo uma sensação de pertencimento (PEDRAZZI, 2007).

A melhoria da qualidade do sono é mais um benefício associado à atividade física regular entre os idosos. A atividade física contribui para regular os padrões de sono, promovendo um sono mais profundo e restaurador. Isso, por sua vez, tem impactos positivos na cognição, humor e na capacidade de lidar com o estresse diário (FONSECA, 2012).

A atividade física é também um elemento-chave na manutenção do peso corporal saudável. Com o metabolismo desacelerando naturalmente com a idade, a combinação de uma

dieta equilibrada com exercícios físicos auxilia na prevenção do ganho de peso excessivo e na promoção da saúde metabólica (FONSECA, 2012).

Em resumo, os benefícios da atividade física para a população idosa são vastos e abrangentes. Desde a saúde cardiovascular e óssea até a saúde mental e emocional, a prática regular de exercícios contribui para um envelhecimento ativo, saudável e pleno. Estimular e apoiar a participação dos idosos em atividades físicas é, portanto, uma estratégia essencial para promover o bem-estar e a qualidade de vida nessa fase da vida.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que, os benefícios da atividade física para a população idosa e sua influência na qualidade de vida destacam a importância crucial dessa prática na promoção de um envelhecimento ativo e saudável. Ao longo deste percurso, foi possível observar que a atividade física não apenas impacta positivamente aspectos físicos, mas também contribui para o bem-estar mental, emocional e social dos idosos.

Os benefícios cardiovasculares proporcionados pela atividade física são fundamentais para a prevenção de doenças cardíacas, garantindo a manutenção da saúde do coração e a redução de fatores de risco. Além disso, a melhoria da saúde óssea e muscular promove a autonomia e a funcionalidade, elementos essenciais para a qualidade de vida na terceira idade.

No âmbito mental e emocional, a prática regular de atividade física emerge como uma estratégia eficaz na redução de sintomas de ansiedade e depressão, proporcionando uma fonte natural de bem-estar emocional. A liberação de endorfinas durante a atividade física contribui para uma perspectiva mais positiva, melhorando a saúde mental dos idosos.

A socialização é outro ponto crucial. A participação em atividades físicas em grupo não apenas promove a construção de redes sociais, mas também combate o isolamento social, um desafio significativo na população idosa. O senso de comunidade e pertencimento resultante dessas interações contribui diretamente para a qualidade de vida emocional e social.

A influência da atividade física na qualidade do sono é mais um fator relevante. A melhoria dos padrões de sono não só contribui para a vitalidade diária, mas também tem impactos positivos na cognição, no humor e na capacidade de enfrentar o estresse cotidiano.

Em resumo, as considerações finais apontam para a necessidade de incentivar e apoiar ativamente a prática de atividade física entre a população idosa como parte integrante de políticas de saúde pública. A promoção de ambientes acessíveis, programas adaptados e a conscientização sobre os benefícios abrangentes da atividade física são elementos-chave para

garantir que os idosos possam desfrutar plenamente de uma vida ativa, saudável e significativa. O investimento nessa abordagem não apenas estende a expectativa de vida, mas enriquece os anos adicionais, proporcionando uma experiência de envelhecimento mais positiva e satisfatória.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Estatuto do idoso: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003**. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso: 04 Set. 2023.
- BEAUVOIR, Simone de. **A velhice**. Tradução de Maria Helena Franco Monteiro - Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BBC. Número de idosos no Brasil vai quadruplicar até 2060, IBGE. **BBC Brasil**, 2013. Disponível em: [http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/08/130829\\_demografia\\_ibge\\_populacao\\_brasil\\_lgb.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/08/130829_demografia_ibge_populacao_brasil_lgb.shtml)
- BOCALINI, D.S.; SANTOS, R.N.; MIRANDA, M.L.J. Efeitos da prática da Atividade física na aptidão funcional de pessoas idosas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 15, 23-29, 2007.
- DURAN-SALGADO, M.B.; RUBIO-GUERRA, A.F. Lifestyle Changes and Surgical Treatment for Hypertension in the Elderly. **Cardiovasc Hematol Agents Med Chem**, 2015.
- FONSECA, C.C.; VECCHI, R.L.; GAMA, E.F. A influência da Atividade física na percepção corporal. **Revista de Educação Física**, 18(1), 200-207, 2012.
- FERNANDES, Maria Teresinha de Oliveira; SOARES, Sônia Maria. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1494-1502, Dec. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000600029&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000600029&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 Out. 2023.
- GUIMARÃES, A.C.A.; PEDRINI, A.; MATTE, D.L.; MONTE, F.G.; PARCIAS, S.R. Ansiedade e parâmetros funcionais respiratórios de idosos praticantes de Atividade física. **Fisioterapia e Movimento**, 24(4), 683-688, 2011.
- GUIMARÃES, A.C.A.; SCOTTI, A.V.; SOARES, A.; FERNANDES, S.; MACHADO, Z. Percepção da qualidade de vida e da finitude de adultos idosos e idoso praticantes e não praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 15, 661-670, 2012
- GOBBI, S. Atividade física para pessoas idosas e recomendações da organização mundial de saúde de 1996. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 2(2), 41-49, 1997.
- KINAS, R.; VENDRUSCOLO, G.B.B. O despertar do amor nos bailes da terceira idade, **Revista Psico**, 41(1), 14-20, 2010.

- MASCARO, Sonia de Amorim. **O que é velhice**. São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos)
- NAHAS, M. V. **Atividade física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2003.
- LEAL, I.J.; HAAS, A.N. O significado da Atividade física na terceira idade, **Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano**, 3(1), 64-71, 2006.
- PAIVA, A.C.S.; SOLEMAN, S.; SEBASTIÃO, E.; QUADROS JUNIOR, A.C.; CURY, M.; COSTAS, J.L.R.; TERESA, L., GOBBI, B.; GOBBI, S. Atividade física e envelhecimento: uma parceria em movimento! **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 15 (1), 70-72, 2010.
- PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- PEDRAZZI, E.C; RODRIGUES, R.A.P.; SCHIAVETO, F.V. Morbidade referida e capacidade funcional de idosos, *Ciênc. Cuic. Saúde*; 6(4): 407-413, 2007.
- SAMULSKI, D.M. **Psicologia do esporte**: manual para a educação física, psicologia e fisioterapia. São Paulo: Manole, 2022.
- SANTANA, M.S. Atividade física e bem-estar na velhice. **Revista de Saúde Pública**, 11(2), 225-236, 2009.
- SANTANA, M.S. Dimensão psicossocial da atividade física na velhice, **Revista de Psicologia**, 23(2), 337-352, 2011.
- SANTOS, F.H.; ANDRADE, V.M.; BUENO, O.F.A. Envelhecimento: um processo multifactorial, **Psicologia em Estudo**, 14(1), 3-10, 2009.
- SEBASTIÃO, E.; Christofoletti, G.; Gobbi, S.; Hamanaka, A.Y.Y. Atividade física e doenças crônicas em idosos de Rio Claro-SP. **Motriz**, 14(4), 381-388, 2008.
- SCHEFFER, M.L.C.; Pilatti, L.A.; Kovaleski, J.L. Qualidade Vida e Atividade Física na Literatura. **Espacios**, 36(03), 7, 2015.
- SCHENKEL, I.C.; BUNDCHEN, D.C.; QUITES, M.P., SANTOS, R.Z.; SANTOS, M.B.; CARVALHO, T. Comportamento da Pressão Arterial em Hipertensos após Única Sessão de Caminhada e de Atividade física de Salão: estudo preliminar. **Revista Brasileira de Cardiologia**, 24(1), 26-32, 2011.
- SOUZA, F.C.; SCHENKEL, I.C.; KESSLER, V.C.; BENEDETTI, T.R.B.; CARVALHO, T. Atividade física de Salão: respostas crônicas na pressão arterial de hipertensos medicados. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, 15(2), 155-163, 2013.
- TIBINCOSKI, K.M.; POSSAMAI, K.R.; GALATO, D.; TREVISOL, F.S. Uso de medicamentos no tratamento de idosos atendidos em unidade básica de saúde no Sul de Santa Catarina: Um olhar sobre o uso de antibacterianos, **Arquivos Catarinenses de Medicina**, 36(4), 12-17, 2007.
- TOSCANO, J.J.O.; OLIVEIRA, A.C.C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Rev. bras. Med. Esporte** 15(3):169-173, 2009.
- VERAS, R. A novidade da agenda social contemporânea: a inclusão do cidadão de mais idade. **A Terceira idade**, v.14, n.28, p.6-29, 2003.

## **O MARKETING ESPORTIVO PARA UM CLUBE DE FUTEBOL: As estratégias presentes do Marketing Digital no Botafogo Futebol Clube**

Bianca Gabriely de Oliveira Serrano  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Welligton Cavalcanti de Araújo  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### **RESUMO**

Diante da evolução do marketing esportivo nas últimas décadas, podemos afirmar que o futebol brasileiro está cada vez mais com estratégias traçadas para o marketing, sendo a internet uma grande responsável nesse meio esportivo. Em razão disso, as pessoas estão conectadas com as redes sociais, isso faz com que as empresas, clubes e indústrias busquem métodos para melhor comunicação entre empresa e público alvo. Esta pesquisa possui como finalidade analisar como o marketing digital contribui para o crescimento e valorização da marca Botafogo Futebol Clube da Paraíba, tendo em vista a escassez de trabalhos científicos sobre o marketing digital para clubes regionais, houve uma necessidade de explorar mais sobre o tema. Para alcançar o objetivo do estudo foi utilizado as pesquisas descritivas e exploratória com análises quanti- qualitativa. O trabalho teve início com levantamentos bibliográficos cuja finalidade foi o embasamento teórico, logo, para a pesquisa de campo utilizou-se da entrevista semi-dirigida com os responsáveis pelo Departamento de Marketing do Botafogo da Paraíba, além disso realizou-se a pesquisa com os torcedores e público em geral, através do Google Docs para obter um comparativo entre o que departamento de marketing produz e como chega as pessoas. Com base nas informações cedidas pelos entrevistados podemos afirmar que muitos conhecem as mídias sociais do clube, por outro lado, o Botafogo da Paraíba deve estar em alerta no nível de satisfação dos torcedores com o marketing produzido pelo clube e como o marketing está atingindo o público-alvo específico.

**Palavras-chaves:** Marketing Digital; Redes Sociais; Marketing Esportivo; Público Alvo.

### **ABSTRACT**

In view of the evolution of sports marketing in recent decades, we can affirm that Brazilian football is increasingly developing strategies for marketing, with the internet being a big factor in this sporting environment. Because of this, people are connected with social media, which makes companies, clubs and industries look for methods for better communication between the company and the target audience. This research aims to analyze how digital marketing contributes to the growth and appreciation of the Botafogo Futebol Clube da Paraíba brand, given the lack of scientific work on digital marketing for regional clubs, there was a need to explore more on the topic. To achieve the objective of the study, we used a descriptive and exploratory research with quantitative and qualitative analyzes. The work started with bibliographical surveys whose purpose was the theoretical basis, therefore, for field research, indirected interviews were used with those in charge of the Marketing Department of Botafogo da Paraíba, in addition, research was carried out with fans and the general public, using Google Docs to obtain a comparison between what the marketing department produces and how it reaches people. Based on the information provided by the interviewees, we can say that many are aware of the club's social media, on the other hand, Botafogo da Paraíba must be alert at the level of fan satisfaction with the marketing produced by the club and how the marketing is reaching this specific public target.

**Keywords:** Digital Marketing; Social media; Sports marketing; Target Audience.

## 1 INTRODUÇÃO

É notório que cada vez mais o Marketing Esportivo Digital destaca-se como uma ferramenta bastante utilizada para a divulgação de marcas esportivas e clubes de futebol, mas para compreender como funciona essa metodologia, precisamos saber como surgiu o marketing de uma forma geral, logo, o marketing esportivo.

“Existem muitos questionamentos de quando surgiu e a origem do marketing, sabe-se que o marketing está diretamente ligado com a história da humanidade, sendo aperfeiçoado e ganhando novas camadas ao decorrer dos anos”. (KOTLER, 2000, p. 4).

É retratado no livro Fundamentos de Marketing Esportivo, de Pitts e Stotlar (2002) o marketing esportivo surgiu em 1921, quando a Hillerich & Bradsby (H&B), empresa norte-americana fabricante do taco de beisebol Louisville Slugger, tornou-se a indústria líder na produção de tacos de beisebol. Sendo, assim, com essa conquista a empresa expandiu a implementação do plano de marketing, criando uma força externa que vai além do seu controle, afetando também a concorrência.

Pitts e Stotlar (2002, p. 107) considera o marketing esportivo “função de orientar o negócio esportivo a identificar produtos de que os consumidores precisam ou desejam, identifica e analisa a concorrência, desenvolve estratégias de preços e promocionais em relação aos produtos da empresa, afim de atrair o consumidor, é a função que identifica como levar o produto ao consumidor”.

Sabe-se que meados dos anos 90 surgiu a ascensão da internet no Brasil, o que gerou grande impacto na população, cada vez mais pessoas eram conectadas, manifestou-se mais uma história do marketing, dessa vez, o marketing digital. A proposta é fazer com que as empresas aproximem-se mais do seu público, buscando novos clientes, e conseqüentemente consumir seus produtos e serviços. É indispensável a maneira como a tecnologia digital está presente no dia a dia das pessoas, isso faz com que o marketing digital trace maneiras de alcançar mais público e prospectar, sendo assim, o esporte também está incluso nessa tendencial digital.

Segundo Calado (2007) a indústria mundial esportiva movimenta bilhões de dólares anualmente e o segmento esportivo é amplo e complexo, tendo em vista que existem mais de 140 modalidades esportivas sendo praticadas em todo mundo. Com base nas referências propostas anteriormente, o clube de futebol Botafogo da Paraíba busca conectar seu torcedor

com o clube, trabalhando para a valorização da marca e empresa Botafogo Futebol Clube.

Levando em consideração todas as informações estudadas, é possível compreender o crescente interesse pelo marketing esportivo nas últimas décadas. Não apenas como mercado financeiro, mas também como tema de investigação científicas, ou seja, estudo de caso.

Segundo pesquisas realizadas, o Botafogo possui seu próprio departamento de marketing que são responsáveis pelos conteúdos digitais do clube.

O Botafogo da Paraíba foi fundado em 28 de setembro de 1931, a partir da união de um grupo de estudantes paraibanos que tinha como passatempo predileto participar das peladas nos terrenos baldios ou nos arredores de sua residência. A partir desse momento, surgiu a ideia de fundar um novo clube. Hoje em dia sua sede está localizada no bairro Cristo Redentor, em João Pessoa. Atualmente, o time se destaca em competições como o Campeonato Brasileiro e sustenta a marca de maior campeão da Paraíba, com 31 títulos estaduais conquistados. Levando em consideração todo o contexto apresentado, busca-se conhecimento no marketing esportivo e sua influência no futebol enquanto negócio utilizado em um time da terceira divisão do campeonato brasileiro, surgiram o questionamento de quais estratégias de marketing eram traçadas pelo clube para agregar valor a marca Botafogo da Paraíba, sendo assim surgiram muitas hipóteses para investigar se essas estratégias estavam sendo eficaz para o departamento de marketing e alcançando seus torcedores, para isso utilizou-se pesquisas de caráter exploratório com análises quanti-qualitativa.

Para desenvolver essa pesquisa foi essencial investigar a presença do marketing digital no futebol, com objetivo no Botafogo da Paraíba. Introduzindo estabelecer uma ligação entre o torcedor e a empresa esportiva, sobretudo, a influência do clube com a marca e seus patrocinadores, podendo aperfeiçoar seus pontos positivos e possíveis ameaças ou problemas de marketing, além de buscar conhecer as estratégias das redes sociais do clube para alcançar seus torcedores.

Esse projeto foi eficaz para a contribuição da importância do marketing esportivo digital como fator essencial em empresas e clubes de futebol, além disso a escassez de trabalhos acadêmicos relacionados ao tema contribuiu de forma relevante para ampliar a discussão na temática.

Ao iniciar essa pesquisa para a construção do presente trabalho, foi possível observar a escassez de artigos acadêmicos relacionados ao marketing esportivo digital voltados para os clubes regionais, como é o caso do clube objeto dessa pesquisa. Desse modo, o trabalho contribuiu para ampliação da temática.

De acordo com Mattar:

Diálogos Científicos  
Centro Universitário UNIESP

Os clubes de futebol se relacionam de forma mútua com vários públicos e a sobrevivência destes clubes depende inteiramente da gestão dessas inter-relações. Ou seja, sem os consumidores, a mídia, os patrocinadores e o poder público, não haveria futebol. (MATTAR, 2014, p. 15).

Sendo assim, analisar as estratégias de marketing esportivo digital utilizadas pelo Botafogo da Paraíba, do mesmo modo que conhecer a relação entre o clube, torcedores, patrocinadores, influência das redes sociais, e a satisfação destes com o que é ofertado pelo Botafogo. Sobretudo, identificar a contribuição da marca para conquistar mais fãs.

Contudo, segundo a Revista Gestão em Análise por Silva, Cordeiro e Da Silva (2021) Os clubes regionais acabam sendo os mais afetados por não contarem com grandes patrocínios e não obterem a mesma cartela de sócios dos times maiores. Tais aspectos reforçam a importância do estudo à medida que pode contribuir para informar a concepção de estratégias exitosas para esses clubes, considerando perspectivas de médio e longo prazo.

Portanto, essa pesquisa deve contribuir para debates acerca da importância da profissionalização da administração de marketing no futebol, mais precisamente no Botafogo da Paraíba, e assim, gerar reflexões a respeito do fortalecimento do marketing esportivo digital.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 MARKETING**

O marketing está presente há várias décadas como área de estudo da administração, porém vem se destacando em outros cursos como; Educação Física que busca aprimorar os conhecimentos sobre o marketing como ferramenta essencial no esporte.

Assim, como a sociedade o marketing está em constante evolução. As pessoas estão incessantemente buscando por novidades para que possam se destacar e para isso, o marketing é a peça chave. Segundo Kotler e Keller (2006, p. 4): “Marketing é o processo de planejamento e execução desde a concepção, preço, promoção e distribuição de ideias, mercadorias e serviços para criar trocas que satisfaçam os objetivos individuais e organizacionais”.

Sabemos que o turbulento cenário econômico no mundo vivenciado no século XXI desafiou grandes empresas, organizações e associações a prosperar financeiramente. Com essa situação, o marketing tem proporcionado um papel fundamental no enfrentamento de



desafios e servido como solução dos negócios. Afinal, a demanda pela busca dos produtos depende do sucesso das estratégias do departamento de marketing.

Com isso, podemos afirmar que a nova era do marketing eletrônico chegou para reinventar-se, segundo Kotler (1999) o ciberespaço conduzirá a uma era em que a compra e venda se tornarão mais automatizadas e convenientes. As empresas estarão conectadas umas às outras e seus clientes em uma rede virtual perfeita.

Contudo, é possível comprovar que a forma como o marketing é visto atualmente é diferente de décadas atrás. De acordo com Kotler (2017) é possível diferenciar cada “era” do marketing. Ao longo dos últimos 60 anos, o marketing deixou de ser centrado no produto (Marketing 1.0) e passou a ser centrado no consumidor (Marketing 2.0), a era 3.0 é centrada no ser humano, momento em que as empresas enxergam o consumidor de forma diferente, na qual a lucratividade tem como contrapeso a responsabilidade corporativa. Na era 4.0 permanece a ideia vista sobre a era 3.0 que está centrada no ser humano, porém adiciona alguns fatores externos como a tecnologia. Por fim, a era 5.0 que é o estágio mais recente do marketing, momento em que as empresas devem usufruir do poder da tecnologia a favor da humanidade e dos negócios, a fim de gerar o bem-estar nas pessoas que vai muito além de vendas e do consumismo.

### 2.1.1 MIX DE MARKETING

O mix de marketing é um elemento crucial para definir os negócios das empresas, muitos autores consideram o modelo do professor Jerome McCarthy (1978) responsável por criar os famosos 4 Ps, nome dado aos elementos produto, preço, praça e promoção, ferramenta utilizada para atingir os objetivos de marketing no mercado-alvo.

Grewal e Levy (2012) classificam o composto de marketing como uma soma de atividades controláveis que a organização emprega para atender as necessidades do público-alvo.

Para isso, podemos especificar o que cada mix de marketing significa; o produto é um propósito de criar valor, apresentando uma diversidade de ofertas, como produto, serviços e ideias. O preço será o dinheiro, tempo e troca de um item, é importante analisar o público-alvo para definir o preço do produto. Praça é o local escolhido para a distribuição de todas as práticas. A promoção é viabilização do aumento de vendas, através da comunicação para o



público, pois ela é capaz de elevar o valor de um produto ou serviço.

As mídias digitais estão presentes na vida do consumidor para facilitar as compras, procura de serviços e praticidade de pesquisar sobre os produtos. Com isso, a propaganda é a ferramenta mais poderosa para promover a conscientização das pessoas sobre uma empresa, um produto, um serviço ou uma ideia” (KOTLER, 1999).

Fica evidente a importância de buscar novos métodos para obter resultados positivos nas empresas e manter o mercado competitivo em destaque.

## 2.2 MARKETING ESPORTIVO

O marketing é um processo, como um ciclo contínuo. Toda estratégia de marketing esportivo está interligada a um público específico, que visa traçar metas para obter resultados positivos e satisfazer os desejos do consumidor.

Pitts e Stotlar (2002) “marketing esportivo é o processo de elaborar e implementar atividades de produção, formação de preço, promoção e distribuição de um produto esportivo para satisfazer as necessidades ou desejos do consumidor e realizar os objetivos da empresa”.

Devido ao crescimento da indústria do esporte, podemos relatar que o marketing esportivo se tornou a função mais importante de um negócio esportivo. Para isso, toda empresa deve possuir uma missão e objetivos para atingir seu valor na sociedade, a fins de conquistar o dinheiro e o consumidor.

Então, podemos relatar que: Todo negócio existe para um propósito. Toda empresa luta para se manter consistente em seu propósito, a fim de aumentar suas chances de sucesso. O propósito da empresa pode estar em sua missão declarada. Por exemplo, a de um programa de esporte universitário pode ser “oferecer oportunidades de participação esportiva ao estudante universitário”. Em outro exemplo, a missão do departamento de parque e lazer de uma cidade pode ser “fornecer á população urbana meios para a prática do lazer”. Uma empresa oferece produtos com a intenção de cumprir sua missão. A missão, portanto, é a razão da sua existência. (PITTS, STOTLAR, 2002, p. 90).

Nos dias atuais, podemos observar que o clube esportivo é considerado uma das principais organizações do impulso ao esporte no mundo. A cada momento os consumidores ganham opções de entretenimento e lazer, através de investir seu dinheiro em lugares, eventos esportivos, marcas do clube e produtos. Além disso, Córdia (2004) acrescenta ainda que, no



caso do esporte, deve-se acrescentar o P, que seria a paixão. Dependendo do grau de paixão, tem-se diversas categorizações do público esportivo, desde o espectador temporário até os fãs fanáticos (FERREIRA; MEDEIROS, 2015).

Com essa constância movimentação do mercado esportivo, podemos afirmar que a concorrência está a todo vapor. Por isso, segundo Rein (2008) num mercado tão saturado, a busca por torcedores torna-se essencial para a própria sobrevivência do esporte. A cada década os concorrentes na indústria do esporte buscam adequar às questões mais prementes em termos de atração do público.

Contudo, atrair a atenção dos torcedores, incentivá-los a comparecer nos estádios, vibrar com os jogos, fazer compras dos produtos do clube, mantendo o nível de intensidade alta para que eles realizem essas atividades constantemente é uma estratégia incerta, porém torna-se uma maneira competitiva de atrair os torcedores, para obter esses resultados é importante possuir uma boa estratégia de marketing.

A estratégia do marketing esportivo na relação torcedor e clube, deve-se levar em consideração que os torcedores precisam de dinheiro e tempo. Para inúmeros deles há um limite de gastos que podem fazer atividades de lazer, acompanhar o time em estádios, comprar produtos do clube sem comprometer sua renda. Porém, entre eles podem haver os fanáticos por futebol dispostos a gastar a maior parte dos seus recursos com esse esporte e acompanhar seu time em todas as partidas, independente em qual estado ou país for.

O preço de ser um torcedor em muitos esportes está cada vez mais relacionado a questão financeira. Para o torcedor padrão o preço dos ingressos, viagens, materiais e equipamentos pode ser uma barreira, mas para isso a necessidade de ganhar descontos e promoções pode ser uma maneira de motivação.

Com o aumento da concorrência, cada vez mais o consumidor possui um leque de escolhas. Para isso, requer que as estratégias de marketing aumentem as exigências, refinando o conhecimento, maior avaliação e melhor visão para que o produto da indústria do esporte possa manter-se sempre no sucesso, buscando sempre uma visão amplificada do consumidor.

### 2.2.1 PESQUISA DE MARKETING ESPORTIVO

Podemos afirmar que a base de toda atividade de marketing esportivo em uma indústria de esporte, é a tomada de decisões. No marketing é fundamental essa estratégia para



agrupar e conduzir as informações obtidas por meio da pesquisa de marketing que visa definir o público-alvo e a forma como o produto chegará ao consumidor.

No pensamento de Pitts e Stotlar (2002) “Pesquisa de marketing é o processo de planejar e organizar as atividades com fim de obter informações. A empresa esportiva precisa de informações”.

Empresas necessitam de informações para ter sucesso, por isso faz-se essencial tomar as decisões concretas, desenvolvimento de produto, estratégias de preço, distribuições e promocionais, entre outros fatores. Como o âmbito esportivo está cada vez mais avançado é importante buscar a relação entre empresa e clientes, por isso, deve-se obter alguns objetivos da pesquisa de marketing para onde investir seus recursos:

A pesquisa de mercado liga o consumidor, cliente e público ao profissional de marketing por meio de informações – dados usados para identificar e definir oportunidades e problemas de marketing; gera, refina e avalia ações de marketing, monitora o desempenho do marketing; e aprimora o entendimento do marketing como processo. A pesquisa de marketing as informações requeridas para se acessarem tais aspectos; elabora métodos para coleta de informações; gerencia e implementa o processo de coleta de dados; analisa os resultados; e comunica as conclusões e suas implicações. (New Marketing, 1987, p.1 apud PITTS; STOTLAR, 2002, p. 108).

Existem vários tipos de pesquisa de marketing esportivo que englobam informações necessárias ao planejamento futuro, descoberta de um problema, desenvolvimento de soluções e tomadas de decisões assertivas para melhora do produto, satisfação do consumidor, preços e promoções. Defina-se o tipo de pesquisa, através das informações obtidas. Basicamente, toda pesquisa de marketing esportivo envolve procura de informações, avaliações, entrevistas, pesquisa científica (amostragem, estudo de observações, análise de tendências), análise demográfica (idade, gênero, raça, grupo étnico, endereço de pessoas) análise de valores (estilo de vida, religião, patriotismo, ética, fidelidade, tradição).

### 2.2.2 ESTRATÉGIAS DO MIX DE MARKETING ESPORTIVO

O mix de marketing é a estratégia de quatro elementos, para Pitts e Stotlar (2002) a composição do marketing caracteristicamente se resume nos 4 Ps do marketing. Os 4 Ps são produto, preço, ponto e promoção.

Diante dos maiores desafios encontrados por profissionais de marketing esportivo



está a decisão de combinar as estratégias dos 4 Ps, afim de satisfazer o consumidor e objetivos da empresa. Na percepção de Pitts e Stotlar (2002) Cada concorrente dentro de um mercado de produto específico tomará decisões do mix de marketing numa tentativa de afetar sua posição de mercado.

Então, a maneira como uma empresa usa o mix de marketing para levar o consumidor a captação de um produto será a forma de elevar sua posição de mercado. As estratégias podem influenciar os consumidores sobre a qualidade do produto, valor, características, procurar no produto o que os outros não tem, além de ser uma forma de status social.

### 2.3 MARKETING DIGITAL

Com o crescimento da internet, é evidente a procura dos consumidores pela era digital. A internet se tornou um ambiente que afeta o marketing da empresa de diversas formas, seja na comunicação corporativa ou publicidade.

De forma resumida a teoria geral do marketing digital ocorre, conforme Torres (2009) através do ecossistema digital que é o todo, é a internet e as tecnologias digitais, e é composto do conjunto de agentes digitais, que são todas as implementações da internet e das tecnologias digitais, como sites, aplicações, redes sociais, empresas e serviços online.

Segundo, Gabriel (2010) a proliferação de tecnologias e plataformas digitais oferece um cenário fértil para as mais diversificadas ações de marketing. A possibilidade de mensuração que o ambiente digital propicia também é uma vantagem enorme em relação aos ambientes materiais tangíveis, o digital permite sincronicidade.

Devido a esse cenário é importante as empresas investirem no marketing digital, afinal é uma ferramenta de monitoramento do consumidor e seu comportamento, além de ser uma fonte que permite a sobrevivência da empresa, seu crescimento e a obtenção de lucros duradouros.

Portanto, ainda há muito o que se desenvolver sobre o marketing digital, pois ainda encontramos diversas empresas com receio de investir nesse meio. Contudo, devemos destacar que esse meio de comunicação contribui altamente para o lucro e desenvolvimento de uma empresa, tendo em vista que hoje em dia é normal encontrarmos produtos onde são vendidos online, sem ao menos a loja ser física específica. Por fim, deve-se investir na revolução da era digital para desenvolver competências nas



mídias.

### 2.3.1 MARKETING NAS REDES SOCIAIS

Podemos observar que cada dia as redes sociais evoluem e com elas surgem novos usuários. A internet já representa a maioria das classes sociais, sejam A, B ou C. Mais de 80% participam de redes sociais, além de divulgar suas opiniões sobre marcas e produtos nas mídias sociais. Por esse lado, fica claro que é indispensável pensar no seu planejamento de marketing sem contar com as redes sociais.

As redes sociais são criadas pelo relacionamento contínuo e duradouro das pessoas e das comunidades que participam e têm um valor intrínseco, pois criam uma enorme rede de programação de informações. Nelas, cada indivíduo influencia não um grupo de amigos, mas vários grupos de comunidades às quais pertence, com várias pessoas que influenciam outras comunidades, em uma progressão geométrica, que leva ao chamado efeito viral, que multiplica e amplifica qualquer mensagem de interesse coletivo (TORRES, 2009, p. 114).

Com isso, as redes sociais tornaram-se o centro do mundo virtual, retirando de cena alguns canais de comunicação e passando a ser a ferramenta mais importante de um bom marketing. Com a facilidade de um indivíduo acessar sua página em uma rede social em qualquer lugar ou hora, através do celular, notebook, smartphone ou tablets, o progresso na comunicação pela internet trouxe para as empresas uma nova estratégia de marketing para controlar e administrar as formas mais adequadas para seu negócio.

Segundo, Torres (2009) a internet é feita de pessoas. Assim não se iluda: as redes sociais são rede de pessoas, e a única forma de trabalhar nesse ambiente é por meio do relacionamento com os indivíduos que a compõem. Por isso, as empresas e clubes devem começar cedo suas relações com seus consumidores para assim colher melhores resultados.

Ao contrário das revistas e jornais, os consumidores buscam nas redes sociais produtos e serviços que mais se identificam.

## 3 METODOLOGIA

Para construção desse estudo se fez necessário seguir métodos que permitiram o seu desenvolvimento de acordo com os objetivos dos resultados. Segundo Marconi e Lakatos



(2010, p.65), “o método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais, que com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”. Sendo assim, deve-se utilizar o tipo de pesquisa correta para obter sucesso na execução do trabalho.

Está pesquisa desenvolveu-se de objetivos metodológicos que serão utilizadas as pesquisas de caso, com análise qualitativa, caráter exploratório e bibliográficas.

O presente trabalho fez uso da pesquisa qualitativa para avaliação das ferramentas digitais utilizadas pelo departamento de marketing, tendo sua análise da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) desenvolvido por Lefèvre e Lefèvre (2000) que é uma proposta de organização e tabulação de dados qualitativos de natureza verbal, obtidos de depoimentos. Tendo como fundamento a teoria da Representação Social e seus pressupostos sociológicos, a proposta consiste basicamente em analisar o material verbal coletado, extraído de cada um dos depoimentos.

A observação das pesquisas irá contribuir para o entendimento da forma como é explorada o marketing esportivo digital do clube e como está sendo alcançada pelos torcedores, podendo assim, ajudar ao clube a traçar novas estratégias para aperfeiçoamento do marketing.

### 3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa bibliográfica deve-se ser utilizada para adentrar no objetivo da pesquisa, através de levantamentos estudados, podendo ser discutidos e lapidados.

Na pesquisa qualitativa não requer uso de métodos extraordinários, e nem técnicas estatísticas, a maior concentração desse estudo é o depoimento do entrevistado e o pesquisador como sujeito chave dessa metodologia.

Por outro lado, a pesquisa descritiva busca descrever determinada situação ou realidade, através de coleta de dados em campo.

#### 3.1.2 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE PESQUISA

A produção da pesquisa foi realizada no Centro de Treinamento do Botafogo da Paraíba que fica localizado no bairro Cristo Redentor na cidade de João Pessoa. O estudo de



campo será no marketing esportivo do clube que tem como responsável o Executivo de Marketing, o senhor Themístocles Sabino Angelo, que junto ao Departamento de Marketing busca alcançar as metas impostas pelo clube.

Assim como, a segunda pesquisa que utilizou-se as ferramentas digitais para alcançar torcedores e simpatizantes do clube.

### 3.1.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados da pesquisa qualitativa foi utilizado uma entrevista semi-dirigida, identificando traçar o perfil do marketing esportivo. A entrevista ocorreu de forma presencial no Centro de Treinamento Maravilha Contorno do Botafogo da Paraíba. O instrumento de coleta usado foi baseado a partir do modelo de Pitts e Stotlar (2002, p. 107) “A pesquisa de marketing esportivo é o processo de planejar e organizar as atividades com fim de obter informações”.

A entrevista realizada pelo pesquisador foi gravada por áudio para registro de informações e rascunhos realizados na agenda, com permissão do entrevistado, junto da assinatura de liberação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Assim como, foram criadas 10 perguntas elaboradas pelo pesquisador que enfocam dimensões como: desenvolvimento digital do clube, influência das redes sociais, reconhecer limitações do trabalho, pontos positivos, comunicação criativa, dificuldades encontradas no meio digital, público alvo, estratégias impostas pelo clube, canais de mídias sociais, departamento de marketing, responsáveis pelos serviços, influência do patrocinador. Todas as questões direcionadas para o responsável do departamento de marketing esportivo do clube.

Em contrapartida, para a pesquisa quantitativa foi utilizado um questionário com seis perguntas disponibilizadas pelo Google Docs e compartilhado nas redes sociais para as pessoas que torcem para o clube e o público em geral que utiliza as redes sociais, afim de obter resultados precisos.

## 4 RESULTADO E DISCUSSÃO



Conforme os resultados, foi analisada a pesquisa realizada com o executivo de marketing do clube de futebol Botafogo da Paraíba, sendo ele o responsável por cuidar das mídias sociais do clube junto com sua equipe. Com base, na investigação das pesquisas cujo, trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, faz com que seja possível elaborar uma comparação e estabelecer significado ao que foi observado.

A análise dos resultados da pesquisa qualitativa foi realizada através da metodologia utilizada no artigo, a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), onde o entrevistado deve responder com ênfase em pensamentos de um coletivo.

Por outro lado, a pesquisa quantitativa foi apresentada perguntas elaboradas pelo pesquisador para que as pessoas ou torcedores respondessem, e com isso foi produzido tabelas para obter os resultados.

#### 4.1 Pesquisa Qualitativa

Refere-se ao objetivo da pesquisa qualitativa a identificação das opiniões dos indivíduos sobre determinado assunto, sem a necessidade de transformar seus resultados em números. Portanto, busca associar as ideias dos entrevistados com o conceito do que vai ser estudado.

Segundo Salvatore Benito Virgillito (2018, p.7) na área de marketing, as técnicas de pesquisa qualitativa mais comumente utilizadas são as entrevistas, os grupos de foco, a observação, as técnicas projetivas e a técnica. Por isso, a entrevista semi-dirigida combina perguntas de forma a permitir que o participante discorra ou verbalize sobre seus pensamentos, tendências ou reflexões.

Logo, realizamos a pesquisa qualitativa com várias dimensões temáticas e analisamos as respostas.

#### **PERGUNTA 1: O que você considera essencial para o marketing esportivo?**

**Entrevistado:** A utilização das ferramentas do marketing para promover a marca do nosso clube, seja através de patrocínio direto, parcerias, licenciamento de produtos, entre outros.

Diante das ideias apresentadas pelo sujeito da pesquisa, podemos afirmar que o



marketing esportivo é o futuro da conexão com o torcedor. Segundo, Kotler, Rein e Shields (2008, p. 216) Os três grandes comunicadores dos esportes: os participantes das marcas esportivas, mídia e os patrocinadores. Administrar o andamento da marca esportiva por meio de cada um desses, é atributo fundamental para a estratégia de comunicação com o torcedor.

Sabemos que atualmente toda empresa da indústria do esporte possui muitos concorrentes, com isso é fundamental que todo negócio deve empregar o marketing esportivo como uma função empresarial para que toda a marca se guie pelo conceito de marketing esportivo.

**PERGUNTA 2: Diante das atividades que você realiza a frente do marketing digital do clube, o que você entende por marketing digital?**

**Entrevistado:** Entendemos que Marketing Digital é a utilização de ferramentas digitais e suas plataformas, para nos comunicar ou conectar com o nosso principal “cliente” que é o torcedor, seja simpatizante ou fanático, do clube. Com isso utilizamos as nossas mídias sociais oficiais para interagir com os nossos seguidores, compartilhando conteúdos exclusivos e promovendo campanhas online.

É notório que o marketing digital faz parte de um ecossistema digital que envolve toda a internet e suas tecnologias, através disto se torna o marketing principal para uma marca esportiva, substituindo aquele marketing convencional. As redes sociais possuem uma característica importante que é a sua conexão constante no dia a dia dos usuários, tendo em vista que a grande maioria das pessoas no mundo, possuem ao menos uma rede social. Torres (2009, p. 165) as redes sociais buscam absorver uma gama de usuários, elas também são uma extensão da nossa identidade digital, e são fundamentais para a nossa estratégia de interagir com os consumidores.

**PERGUNTA 3: Quais estratégias de marketing é utilizada pelo clube?**

**Entrevistado:** O Botafogo tem como estratégia massificar a marca do clube seja através de diferentes ações, dentre as quais se destacam: Licenciamento de Produtos com a venda de produtos oficiais; Comunicação Digital através das nossas redes sociais oficiais, que é nosso principal canal de comunicação com os nossos clientes; Promoção de Vendas já que nosso



principal “produto” é a partida de futebol; Marketing de Parceria quando nos unimos a empresas parceiras em torno de uma mesma estratégia comum, criando conteúdos personalizados, para divulgar nossa marca e dos nossos parceiros.

Cada vez mais as empresas buscam publicidade e propaganda para atrair os clientes, mas para isso funcionar deve planejar, é evidente que o planejamento estratégico auxilia no fortalecimento do marketing esportivo e outras áreas administrativas da empresa. Para Kotler e Armstrong (2015, p. 60) O planejamento de marketing implica selecionar as estratégias de marketing que ajudarão a empresa a atingir seus objetivos. É necessário um plano de marketing detalhado para cada negócio, produto ou marca.

Portanto, cada empresa deve estar atento ao público-alvo, realizar ações para elevar a marca e vender o produto, além disso, o patrocínio bem sucedido pode servir como veículo de marketing positivo para qualquer empresa esportiva. Assim como, a facilidade das redes sociais que é uma ferramenta primordial para assumir o controle, a produção e o consumo de informações para as empresas.

#### **PERGUNTA 4: Qual seu público-alvo?**

**Entrevistado:** O Botafogo tem como público-alvo captar sempre novos torcedores para o clube, seja para ir para o estádio assistir os jogos, como também torna-se sócio do clube, tornando-o elemento central e participante da vida do clube; seja seguindo nossas mídias sociais ou presencialmente nos jogos. Além disso, fidelizar os torcedores que já fazem parte do quadro associativo do clube.

Em um mundo globalizado, é importante para um clube de futebol pensar sempre em atrair novos torcedores, mesmo que seja um clube regional, necessita-se que a marca esteja no mundo virtual para alcançar torcedores de outras regiões e até mesmo país. A conexão com o torcedor é aquela fidelidade por longo prazo e que não seja interrompida por fracassos esportivos. Para Rein, Kotler e Shields (2008, p. 68) As conexões são os pontos de contato que ligam os torcedores aos esportes. Os vínculos fundamentais para todos os empreendimentos esportivos são: o astro que é alguém, ou alguma coisa, que tem o nome ou potencial de atração para conectar-se com os fãs e o local é onde o esporte tem suas raízes mais profundas.

Por isso, toda marca esportiva deve atrair o público, através do programa sócio

torcedor com valores acessíveis, estimulando o torcedor a frequentar os estádios para assistir aos jogos, assim como realizar ações nas redes sociais para cativar e atrair novos torcedores.

### **PERGUNTA 5: O Botafogo da Paraíba possui quais canais de Mídias Digitais?**

**Entrevistado:** O Botafogo tem os seguintes canais: Instagram, Facebook, X (ex-Twitter), TV Belo (canal do youtube), TikTok e Kwai.

Para Torres (2009, p.203) Quando falamos em mídia digital, temos que levar em consideração que ela é um meio de multimídia e que o formato e a estrutura de cada site, rede social ou aplicativo móvel criam uma forma diferente de veiculação da mensagem. Assim como, selecionar as mídias que serão utilizadas na publicidade online, afim de definir a mais adequada para atingir os objetivos.

As redes sociais são importantes para qualquer estratégia ou ação de marketing, com isso as organizações hoje em dia, buscam sempre estar conectados com seus torcedores e o Botafogo da Paraíba não é diferente, tendo em vista que o clube investe nos seus canais de redes sociais para atingir, além do seu público atual, também possíveis consumidores que ainda não conhecem sua marca.

### **PERGUNTA 6: Em relação as mídias digitais do clube, com que frequência é atualizado os conteúdos?**

**Entrevistado:** Procuramos atualizar as principais mídias digitais do clube (Instagram, X e Facebook) diariamente, com pelo menos uma postagem no feed. Obviamente em períodos de intensidade da vida do clube (período das competições) a atualização é feita em um ritmo mais acelerado.

A partir do momento que houve a grande revolução da internet e o consumidor passou a assumir o controle por meio das redes sociais, começou a gerar conteúdo, interação, diversão e relacionamento. Sendo assim, os indivíduos são influenciadores e podem influenciar ainda mais outras pessoas, causando um interesse coletivo.

Para manter uma boa relação com o público, é de fundamental importância que as mídias digitais de uma marca sejam atualizadas diariamente, com conteúdo exclusivos, informações, e novidades para atrair as pessoas e manter a audiência elevada.

**PERGUNTA 7: O Botafogo da Paraíba possui seu próprio departamento de marketing digital ou é terceirizado?**

**Entrevistado:** O Botafogo tem seu próprio Departamento de Marketing, composto por 5 funcionários.

Sabemos que um departamento de marketing é essencial para o crescimento e consolidação de uma marca. Com isso, muitas empresas estão investindo no seu próprio departamento de marketing, tendo como alguns motivos, a redução dos custos, a falta de comprometimento com os relatórios, insatisfação com os resultados e a dificuldade de encontrar dentro das agências terceirizadas pessoas com os mesmos objetivos da empresa. Contudo, o marketing digital na própria empresa tem sido uma alternativa positiva, pois ninguém melhor para saber seu público alvo, anseios, fraquezas, produtos, marcas do que alguém de dentro da empresa, além disso o custo benefício é baixo.

**PERGUNTA 8: Qual a influência do patrocinador e o tempo médio de duração de um patrocínio do clube?**

**Entrevistado:** O tempo médio de um patrocínio no clube é de, pelo menos, 6 meses, pois nós temos diversos tipos de contrato de patrocínio que são eles; pontual, por permuta e direto. Sobre influência, depende muito do tipo de patrocínio, por exemplo: patrocínio pontual as vezes é uma ação proposta pela empresa em troca de divulgação da sua marca naquela ação e na maioria delas, a empresa já vem com toda a ação “roteirizada”, logo a influência é direta.

O patrocínio apresenta uma série de vantagens, pois uma propaganda direta chega a pessoas com mais frequência e por uma fonte diferente. Por isso, para um clube de futebol é essencial possuir patrocínios, pois é uma maneira de identificação com o público alvo, aumentar a exposição da empresa ou marca, intensificar a imagem corporativa, além de permitir para o seu público a oportunidade de promoções através das parcerias.

**PERGUNTA 9: Qual o objetivo estratégico do clube nas mídias digitais a curto, médio e longo prazo?**

**Entrevistado:** A curto prazo promover as mídias digitais do clube para crescermos ainda mais em número de seguidores, pois a consequência disso é colher a médio e longo prazo parcerias e patrocínios maiores para o clube. Isso contribuirá para a melhorar a comunicação

com nossos seguidores.

Diante da resposta obtida, podemos afirmar que os clubes de futebol estão sempre em busca de novos clientes ou torcedores. As marcas que estarem conectadas com seu público, terá vantagem diante da concorrência, pois a tecnologia realça o panorama econômico. Logo, as mídias digitais proporcionam um canal de comunicação com informações sobre determinado produto, marca, com outros clientes e usuários. Sendo assim, com o maior domínio das tecnologias será recompensado diante do mercado global. Para Torres (2009, p.72) as estratégias que os profissionais, empresas e marcas devem ter em consideração na hora de atuar no ecossistema digital, por meio de suas identidades digitais. Essas estratégias vão além de um processo de criação, estão em evolução contínua.

**PERGUNTA 10: Sabemos que durante as atividades realizadas, podemos encontrar dificuldades. Em algum momento as estratégias impostas pelo departamento de marketing surtiram efeitos negativos ou positivos?**

**Entrevistado:** Obviamente, o planejamento traçado é para que surtam efeitos positivos. No entanto, sabemos que toda e qualquer estratégia está sujeita a efeitos negativos ou positivos, logo é razoável supor que algumas estratégias não surta o efeito esperado. Cabe a nós mensurar os impactos dos efeitos esperados, tanto positivos como negativos e corrigir possíveis estratégias visando um melhor retorno.

É evidente que estratégias de marketing possam surtir efeitos negativos ou positivos, mas para isso é fundamental que o departamento de marketing do clube elabore planos de marketing com delimitações dos objetivos, escolher as redes sociais que mais produza engajamentos para o clube e faça com que cresça a marca. Assim como, estar preparado para o efeito negativo e gerenciar de forma correta as decisões para contornar os resultados.

#### 4.1.1 Pesquisa Quantitativa

Trata-se como uma pesquisa quantitativa, segundo Salvatore Benito Virgillito (2018, p.4) estudar as sequências numéricas utilizadas para representar os fenômenos naturais. Estudos que envolvem a detecção e gradação dos sentimentos latentes dos indivíduos em relação a marcas, imagens e outros objetos sob análise também utilizam números para medir sua intensidade.

Portanto, na pesquisa quantitativa a análise dos dados foi realizada através das

técnicas básicas de algoritmos matemáticos amplamente aceitos no campo das pesquisas, retirados do questionário, mas combinado com um toque de extrema modernidade pela utilização de programas estatísticos do Excel, afim de facilitar o trabalho da análise quantitativa.

A presente pesquisa foi realizada durante os dias 30/09/2023 a 25/10/2023, por meio do link compartilhado nas redes sociais. Porém, podemos relatar que houve dificuldade em relação a encontrar entrevistados, pois, as pessoas possuíam receio em acessar o link. Sendo assim, o número de participantes foi menor do que o esperado.

Análise dos dados será realizada por meio das perguntas criadas pelo pesquisador, onde as tabelas serão apresentadas como resultados obtidos por meio das respostas dos entrevistados.

**Tabela 1 - Distribuição por gênero**

<b>Gênero</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Feminino	22	28,9%
Masculino	54	71,1%
Não Binário	0	0%
Total	76	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

De acordo com os dados coletados podemos observar uma considerável distância em relação aos gêneros, havendo larga porcentagem para o sexo masculino com 71,1%, sexo feminino apresentam 28,9% e pessoas que se consideram não binário com 0%. Desta maneira analisamos que há um tipo de contradição na distribuição de gênero, por isso é importante a promoção da igualdade de gênero no futebol, assim contribuimos para uma sociedade mais inclusiva e justa.

**Tabela 2 - Distribuição da faixa etária**

<b>Faixa etária</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
De 18 a 25	48	63,2%
De 26 a 35	24	31,6%
De 36 a 45	2	2,6%
Acima de 45	2	2,6%
Total	76	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Com base nas informações apresentadas, determinou-se que os entrevistados presentes nas mídias sociais estão inseridos na faixa etária de 18 a 25 anos com 63,2%, em seguida pessoas de 26 a 35 anos com 31,6% e empatados com porcentagens iguais de 2,6% estão os entrevistados com idades de 36 a 45 anos e acima de 45 anos. Desse modo, podemos afirmar que as novas gerações estão cada vez mais presentes nesse consumo de mídia online, todavia as gerações mais velhas também são motivadas de diferentes maneiras em relação ao consumo e expressão de mídias sociais.

**Tabela 3 - Número de redes sociais**

Quantidade	Nº	%
1	8	10,5%
2	12	15,8%
3	24	31,6%
4	16	21,1%
Mais de 4	16	21,1%
Total	76	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Buscou-se saber com os entrevistados quantas redes sociais eles possuem, a maioria com 31,6% afirmou ter ao todo 3 redes sociais, em seguida e empatadas 21,1% afirmou possuir 4 ou mais de 4 redes sociais. Por último, com 15,8% responderam ter apenas 2 redes sociais e 10,5% possuem apenas 1 rede social. Sendo assim, podemos afirmar que as redes sociais é uma ferramenta essencial para o marketing digital de um clube de futebol, elas possuem o potencial de agir em todos os aspectos de compras e produtos, seja de forma direta ou indireta, além disso, a diversidade de comunicação que ela traça é gigantesca. Por isso, asseguramos que o crescimento do uso das ferramentas digitais contribui para a relação do torcedor com seu time de coração, facilitando a comunicação, processo de compras e vendas de produtos.

**Tabela 4 - Conhecem o clube de futebol Botafogo da Paraíba**

	Nº	%
Sim	72	94,7%

Não	4	5,3%
Total	76	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

A princípio, para um clube de futebol é indispensável que o público possua o conhecimento de sua marca, independentemente se são torcedores ou não, eles podem trazer benefícios como a rivalidade entre torcedores e influência a torcer para o clube que está em destaque. Com isso, o resultado da pesquisa mostra que cerca de 94,7% conhecem o Botafogo da Paraíba e apenas 5,3% não conhecem.

**Tabela 5 - São torcedores do Botafogo da Paraíba**

	Nº	%
Sim	46	60,5%
Não	30	39,5%
Total	76	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

É de conhecimento geral, a importância dos torcedores para um time de futebol, eles têm um papel fundamental como elemento que cobra um desempenho superior, ou seja, incentiva a equipe para continuar na busca de um resultado sempre melhor, que supere dificuldades e, sobretudo, seja melhor que o adversário, além disso, eles são consumidores fidelizados para a marca do clube. Desse modo, a pesquisa realizada com os entrevistados mostra que 60,5% são torcedores do Botafogo da Paraíba e apenas 39,5% não torcem para o clube.

**Tabela 6 - Conhecem as mídias digitais do clube**

	Nº	%
Sim	48	63,2%
Não	28	36,8%
Total	76	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Devemos considerar que as redes sociais é uma maneira de impulsionar a visibilidade

de uma marca, empresa ou produto, logo, para um clube de futebol não é diferente, a comunicação realizada com ética e criatividade servirá como uma ferramenta primordial para o marketing do clube. Em razão disto, realizamos a pesquisa para avaliar se o marketing digital do Botafogo da Paraíba está alcançando seus objetivos, com isso, as pessoas que responderam “sim, conhecem as mídias digitais do clube” representam 63,2%, por outro lado, os entrevistados que “não conhecem as mídias digitais do clube” são 36,8%.

**Tabela 7 - Redes sociais que mais utilizam**

<b>Redes sociais</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Facebook	0	0%
Instagram	64	84,2%
Twitter	4	5,3%
YouTube	2	2,6%
TikTok	2	2,6%
Outra	4	5,3%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Antes de tudo, podemos afirmar que as redes sociais consistem em um processo de produção de informação contínua, onde conteúdos, serviços, produtos, propagandas, plataformas se encontram. Além disso, as redes sociais desempenham um papel fundamental na vida das pessoas, pois é uma facilitadora de comunicação e informações, e, cada vez mais deixam os usuários conectados. Para fazer uma análise de quais redes sociais os entrevistados estão mais conectados, surpreendentemente o Instagram é o mais utilizado com 84,2%, em seguida e empatados o Twitter com 5,3%, outra rede social com 5,3% e por fim, Youtube e TikTok com 2,6%. Estes números apontam para uma tendência que está em ascensão, a era digital juntamente com as redes sociais, é indispensável na vida das pessoas.

**Tabela 8 - Categorização das redes sociais utilizadas para acompanhar o clube**

<b>Tipos de redes sociais</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Facebook	0	0%
Instagram	32	42,1%
Twitter	6	7,9%
YouTube	11	14,5%

TikTok	15	19,7%
Não acompanha	12	15,8%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Baseado na pesquisa, deve-se analisar que as redes sociais onde as pessoas mais utilizam necessita está interligada com o marketing do clube. Assim, o clube deve programar a produção de conteúdo da marca direcionado a públicos-alvo específicos, que possa auxiliar no processo de compra, dar informações sobre produtos, serviços, estabelecer uma relação entre torcedor e seu time de coração. Por fim, as informações de forma geral sobre o time, mas sempre tendo como balizador a informação que seja melhor, mais agradável e útil ao consumidor-cliente. Com isso, podemos afirmar que a maioria dos entrevistados acompanham o clube através do Instagram com 42,2%, em seguida o TikTok com 19,7%, outros 15,8% não acompanham o clube, e 14,5% estão no Youtube e 7,9% no Twitter.

**Tabela 9 - Nível de satisfação do marketing produzido pelo clube**

<b>Nível de satisfação</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Bom	26	34,2%
Regular	32	42,1%
Excelente	4	5,3%
Ruim	14	18,4%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Em síntese, a visão dos torcedores sobre o clube é algo de fundamental importância, tendo em vista que o torcedor se tornou mais exigente ao possui maior acesso à informação. Desse modo, o consumidor deixa de ser apenas um torcedor e se torna um consumidor participante, que cobiça, além da compra de um produto, ou programas de sócio torcedor, questões relacionadas ao envolvimento e informações do clube. Sendo assim, os dados da pesquisa mostram que 42,1% acham regular o marketing produzido pelo clube, em seguida com 34,2% responderam bom, outros 18,4% informaram que está ruim o marketing produzido pelo clube, por fim 5,3% demonstraram estar excelente. Com base nesses dados, o Departamento de Marketing do Botafogo da Paraíba deve estar atento para buscar melhorias.

## 4.2 DISCUSSÃO

É evidente que para um clube de futebol alavancar sua marca pelo mundo, é necessário o investimento em departamento de marketing especializados nas mídias sociais, pois através disso, que a empresa vai possuir um plano estratégico para lucrar a curto, médio e longo prazo. Diante das pesquisas realizadas com o executivo de marketing do clube e os torcedores ou público em geral, fica claro um espaço entre o marketing que o clube produz, com o que é alcançado pelos torcedores. Por isso, é importante para o clube sempre estar conectado com seus consumidores, através de pesquisas de marketing realizadas nas redes sociais.

Nota-se que a maioria dos entrevistados possuem redes sociais e conectam-se com frequência, com isso o clube deve estar atento nas redes sociais que mais utilizam. De acordo com o responsável do clube Botafogo da Paraíba, as redes sociais como Instagram, Facebook e Twitter são atualizadas diariamente com publicações no feed, portanto, muitos torcedores relatam que fazem uso de outras redes sociais que são elas; TikTok e Youtube. Logo, podemos notar que as mídias sociais do clube são pouco exploradas. Por isso requer estratégias de marketing do clube voltada a alcançar esse público em específicos.

Segundo Torres (2009, p. 154) A visibilidade das redes sociais é o que torna mais atraentes para o marketing digital. Essa visibilidade é proveniente de dois fatores principais: as redes sociais e o conteúdo colaborativo. Com isso, as redes sociais são criadas para um relacionamento contínuo e duradouro com as pessoas e a comunidade com que participam.

Por fim, o Botafogo da Paraíba busca se consolidar no cenário nacional, levando sua marca para outras regiões e alcançar um número relevante de seguidores nas redes sociais e em busca de sócios torcedores. Logo, para isso ser realizado deve conter uma série de investimentos no marketing esportivo e digital do clube.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos apresentados, podemos afirmar que a grande expansão da infraestrutura das telecomunicações no mundo, trouxe para o marketing digital uma ampla tendência no mercado e contribuiu para o acesso da internet se tornar universal. As redes sociais são as pessoas conectadas por algum interesse em comum, ela surgiu para revolucionar, pois a forma de interação social mudou a forma das indústrias. O uso das redes sociais pelos times de futebol se tornou algo indispensável, tendo em vista que é uma forma

do clube se conectar com seu público.

Logo, é evidente que os profissionais de marketing do Botafogo da Paraíba estão empenhados a desenvolver o marketing digital do clube, para ergue-se em nível nacional e atrair cada vez mais torcedores que esteja afim de acompanhar o clube, comprar seus produtos e vender sua marca pelo mundo.

Em relação aos entrevistados, podemos destacar que as redes sociais do clube devem ser utilizadas de forma positiva e com mais frequência. Os torcedores acompanham o clube pelas redes sociais e participam das interações, seja para criticar ou apoiar o clube. Assim como, a satisfação com o marketing produzido pelo Botafogo é regular, então devemos enfatizar que ainda há muito o que melhorar, por isso o clube deve investir cada vez mais nas ações de marketing nas redes sociais.

Portanto, conclui-se que a pesquisa atingiu seus objetivos, interligando o objetivo do Botafogo da Paraíba com o que os torcedores almejam. Com isso, podemos demonstrar os espaços que necessitam ser melhorados e as estratégias que o clube de futebol Botafogo da Paraíba deve seguir.

## REFERÊNCIAS

CALADO, G. (2007). **Marketing esportivo**. Disponível em:

<http://marketingvendas.blogspot.com/2007/09/marketing-esportivo.html>. Acesso em 02 mai. 2023.

CARDIA, W. **Marketing e patrocínio esportivo**. Porto Alegre: Bookman, 2004

FERREIRA, R. M.; MEDEIROS, M. **Marketing esportivo como estratégia empresarial**. PODIUM: Sport, Leisure and Tourism Review, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 108–117, 2015. Disponível

em:[https://www.researchgate.net/publication/282208155\\_Marketing\\_Esportivo\\_como\\_Estrategia\\_Empresarial](https://www.researchgate.net/publication/282208155_Marketing_Esportivo_como_Estrategia_Empresarial). Acesso em: 01 mai. 2023

GABRIEL, M. **Marketing na era digital**. São Paulo: Novatec, 2010.

GREWAL, D. LEVY, M. **Marketing** – Série – 2ª Ed. Bookman, 2012.

KOTLER, P. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. São Paulo: Futura, 1999.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson 2000.

KOTLER, Philip & Keller, Kevin Lane (2006). **Administração de Marketing**. Ed. Pearson Education. 12. ed. São Paulo: Pearson Education.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

KOTLER, Philip; Gary Armstrong. **Princípios de Marketing**. 15.ed.- São Paulo: Person Education do Brasil, 2015.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C; TEIXEIRA, J. J. V. L. **O discurso do sujeito coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa**. Caxias do sul: EDUCS, 2000.

MATTAR, M. **Na trave: o que falta para o futebol brasileiro ter uma gestão profissional**. GEN Atlas; 1º edição Brasil,2014.

McCARTHY, E. Jerome. **Basic marketing: a managerial approach**. 6th ed. Richard D. Irwin, Homewood, 1978.

PITTS, B. G.; STOTLAR, D. K. **Fundamentos de marketing esportivo**. Phorte Editora, 2002.

REIN, Irving. **Marketing esportivo: a reinvenção do esporte na busca por torcedores**/Irving Rein, Philip Kotler, Bem Shields. Porto Alegre: Bookman,2008.

SILVA, Sara Verissimo; CORDEIRO, Adriana Tenório; SILVA, Paula Gonçalves da. **Marketing esportivo e fidelidade: o relacionamento de sócios-torcedores com o central Sport Club**. Revista Gestão em Análise. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/3228>. Acesso em: 02 mai. 2023.

TORRES, C. **A bíblia do marketing digital**. São Paulo: Novatec, 2009

VIRGILLITO, Benito Salvatore. **Pesquisa de marketing: uma abordagem quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

## A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO PERSONALIZADO PARA INICIANTES E OS DESAFIOS DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Diego Cação Pinheiro Prado  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Patrick Alan de Souza Pfeiffer  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

A personalização e a importância dos profissionais de educação física na orientação de iniciantes em atividades físicas têm se destacado nos últimos cinco anos, devido ao aumento das plataformas digitais e à busca crescente por qualidade de vida. Este estudo objetiva evidenciar como o treino personalizado, com orientação profissional, contribui significativamente para a qualidade de vida. A pesquisa utilizou abordagem qualitativa, empregando pesquisa bibliográfica para sua realização a partir de artigos científicos publicados sobre o tema e outros estudos desenvolvidos nas duas últimas décadas. A partir da análise e do levantamento de pesquisas relacionadas ao tema, considera-se que a necessidade de reflexão ainda maior sobre a relação entre a formação profissional, a preparação contínua dos profissionais e a tecnologia, bem como uma necessidade de ponderar sobre os aspectos éticos relacionados ao acesso de dados e aos riscos do uso dos dispositivos digitais especialmente para os iniciantes, no caso de lesões e traumas decorrentes da ausência de acompanhamento.

**PALAVRAS CHAVES:** Personal, Iniciantes, Tecnologia, Educação Física

### ABSTRACT

The customization and the importance of physical education professionals in guiding beginners in physical activities have gained prominence in the last five years, due to the increase in digital platforms and the growing pursuit of a better quality of life. This study aims to highlight how personalized training, with professional guidance, significantly contributes to the quality of life. The research employed a qualitative approach, using literature review for its realization based on scientific articles published on the subject and other studies developed in the last two decades. From the analysis and survey of research related to the topic, it is considered that there is a need for even greater reflection on the relationship between professional education, continuous professional development, and technology. Additionally, there is a need to weigh the ethical aspects related to data access and the risks of using digital devices, especially for beginners, in the case of injuries and traumas resulting from the lack of supervision.

**KEYWORDS:** Personal, Beginners, Technology, Physical Education

## 1 INTRODUÇÃO

O treinamento personalizado para iniciantes na musculação é importante, pois pode contribuir melhor com saúde física, mental e a socialização. O seu intuito é promover uma reflexão sobre as contribuições e abordagens necessárias para elaborar programas de treinamento adaptados às particularidades de cada indivíduo. Essa abordagem engloba a análise

da condição física, dos objetivos pessoais e da avaliação médica de cada participante, visando uma personalização efetiva e abrangente.

Conforme as pesquisas indicam, uma parcela significativa das pessoas que se engajam em atividades físicas possui pouco conhecimento sobre o assunto ou permanece inativa por um período considerável. Por diversas motivações, muitas delas iniciam a prática de exercícios físicos sem a devida supervisão de um profissional, orientação adequada ou recomendação específica. Essa abordagem tem sido associada a um aumento no risco de lesões, especialmente aquelas relacionadas às articulações, conforme discutido no artigo de Eduardo Fernandes Silveira e Sabrina Garcia, sob a orientação do professor Ademir Schmidt (2014).

Enquanto um treinamento individualizado, cuidadosamente planejado e supervisionado por um professor especializado, pode maximizar os resultados ao levar em consideração as características e necessidades únicas de cada aluno, o contato direto com os estudantes permite a observação de aspectos como o estado emocional, oferecendo perspicácia para ajustar o treinamento visando aprimorar o bem-estar. A questão central reside em compreender de que maneira o treinamento personalizado pode positivamente impactar o desempenho e a qualidade de vida por meio de uma abordagem física planejada, estruturada e regular.

Deste modo, o problema desta pesquisa consiste em: como o treinamento personalizado para iniciantes poderá contribuir diante os desafios da Inteligência Artificial?

Diante o exposto o objetivo geral da pesquisa buscou analisar a importância do treinamento personalizado para iniciantes diante os desafios da inteligência artificial. Como objetivos específicos: elaborar pesquisa bibliográfica; identificar os trabalhos que existe relação com a importância do treinamento personalizado para iniciantes e os desafios da inteligência artificial; apresentar os resultados da pesquisa.

O interesse no tema surge pela observação do crescimento das pessoas por praticar atividades físicas, visto que a mesma é importante para a melhoria da saúde e a qualidade de vida. Como também pelo aumento da população brasileira pela realização de atividades esportivas, em casa, nas ruas ou mesmo nos espaços de treino desportivo. Com a pandemia, a preocupação despertada pelos cuidados da saúde fez explodir ainda mais o interesse pela prática de esportes em casa de forma isolada e apoiadas por plataformas digitais, bem como atividades físicas praticadas ao ar livre sem orientação<sup>1</sup>.

O aumento no número de frequentadores nas academias, conforme pesquisas recentes, destaca-se como uma tendência em crescimento no último ano. Diante desse fenômeno e do

---

<sup>1</sup> <https://www.fitnessbrasil.com.br/2022/01/18/aumenta-a-procura-por-atividades-fisicas-ao-ar-livre/>

crescente uso de aplicativos e inteligência artificial na área de condicionamento físico, torna-se evidente que a investigação sobre a personalização dos treinos, juntamente com o acompanhamento e a orientação profissional, adquire uma relevância significativa tanto para os alunos quanto para os profissionais da área.

O treinamento personalizado é de extrema importância para iniciantes em musculação. Ele oferece uma série de benefícios que contribuem para o sucesso e segurança do treino.

Um treinamento personalizado é elaborado exclusivamente para cada pessoa, levando em consideração sua rotina, estilo de vida, alimentação e objetivos específicos. Isso significa que o treino será adaptado às necessidades e capacidades individuais, maximizando os resultados e minimizando o risco de lesões. Ao optar por um treinamento personalizado, o iniciante em musculação conta com a orientação de um profissional qualificado, como um personal trainer ou um educador físico. Esse profissional possui conhecimento técnico e experiência para criar um programa de treinamento adequado, ensinar a execução correta dos exercícios e corrigir a postura durante o treino. Isso é fundamental para evitar lesões e garantir a eficácia dos exercícios.

O treinamento personalizado também pode ajudar a manter a motivação e o comprometimento com o treino. O profissional responsável pelo treinamento pode oferecer suporte emocional, estabelecer metas realistas e acompanhar de perto o progresso do iniciante. Isso cria um ambiente de apoio e incentivo, o que pode ser fundamental para superar desafios e alcançar os objetivos desejados.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica descritiva, utilizando as bases de dados da CAPES, Scielo, Lilacs, BVS e o Google Acadêmico. A coleta de dados foi conduzida através da pesquisa de descritores relacionados à temática em estudo, abrangendo conceitos como fisiologia, recuperação, sessões de treino, intervalado, treino, saúde e inteligência artificial. O intuito era identificar informações pertinentes para o desenvolvimento do trabalho, explorando livros, artigos, dissertações e teses. Nesse processo, foram examinadas 18 publicações, e dentre elas, 8 foram selecionadas para uma análise mais aprofundada.

Para a definição da inclusão ou exclusão dos trabalhos pesquisados, adotou-se o critério de correlação com o tema "Treino personalizado na educação física e inteligência artificial", com base em uma análise prévia dos temas pesquisados e na leitura dos resumos.

Os trabalhos selecionados foram submetidos à análise por meio da técnica de análise de conteúdo, um método amplamente utilizado em pesquisas qualitativas em diversas disciplinas, como ciências sociais, psicologia, comunicação e educação. O principal objetivo dessa abordagem é identificar, categorizar e compreender de maneira sistemática e objetiva os padrões e significados presentes no material analisado.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO**

#### **3.1 Benefícios do Treinamento Personalizado para Iniciantes**

A literatura que aborda os benefícios da atividade física para a saúde é amplamente diversificada. Na prática, inúmeros casos documentados e divulgados pela mídia corroboram as conclusões dos pesquisadores. Autores renomados como De Weineck (2003) e Ghorayeb e Barros (1999), além das mais recentes contribuições, como a obra de Alexandre Arante Ubília Vieira, publicada em 2014, e os estudos mais contemporâneos presentes em artigos e publicações, todos convergem para fortalecer a compreensão da relação entre a prática de exercícios e a saúde.

Atualmente, essa compreensão é amplificada pela crescente percepção da população de que a qualidade de vida está intrinsecamente ligada ao estilo de vida e à participação regular em atividades físicas. Como afirmado por Nahas (1999, p. 48), a atividade física sistemática, planejada e personalizada com o objetivo de desenvolver a aptidão física, reabilitar funções orgânicas, aprimorar habilidades motoras ou promover um gasto energético é fundamental. Esses são alguns dos fundamentos que orientam essas investigações.

Paralelamente, destacam-se as contribuições de estudos recentes que exploram os benefícios do atendimento personalizado proporcionado pelos profissionais de Educação Física. Um exemplo notável é o artigo publicado em 2020 pelos pesquisadores brasileiros Jonas Adriel Franzão de Oliveira, Pedro Luiz Pereira de Godoy Santos e Renan Floret Turini Claro, intitulado "Benefícios do Atendimento Personalizado e Fatores Relacionados à Busca, Contratação e Fidelização", veiculado na revista Motrisaúde.

O profissional de Educação Física desempenha um papel central na promoção da atividade física e no bem-estar global das pessoas. Suas contribuições abrangem diversas áreas e são cruciais para assegurar que a prática de atividade física seja não apenas eficaz, mas também segura e adaptada às necessidades individuais.

Nesse sentido o estudo e conhecimento adquiridos ao longo da formação profissional, especialmente nas áreas de anatomia, fisiologia e biomecânica, proporcionam aos profissionais de educação física a capacidade de elaborar e apresentar programas de treinamento adaptados

às condições médicas específicas, necessidades individuais e características de cada aluno. Essa expertise possibilita a criação de programas mais seguros, ajustados conforme o acompanhamento psicológico e emocional de cada indivíduo (BRUCE, 2022).

De maneira mais explícita, os profissionais através dos treinos personalizados incentivam e motivam os alunos a manterem consistência e disciplina na prática do exercício. Além disso, desempenham um papel crucial ao ajudar a superar desafios e desânimos que podem surgir durante o processo, contribuindo para a construção de hábitos saudáveis e a promoção do bem-estar físico e emocional.

O acompanhamento dos profissionais de educação física através dos treinos personalizados consiste na observação das progressões e limitações individuais, visando reduzir os riscos de lesões e fornecer informações sobre hábitos saudáveis e bem-estar para promover melhorias na atividade física. Os pesquisadores indicam que os profissionais de Educação Física desempenham uma função crucial ao orientar, supervisionar e motivar aqueles que praticam atividade física, assegurando que ela seja segura, eficaz e personalizada às necessidades individuais. Esses profissionais exercem um papel fundamental na promoção da saúde e no bem-estar da população (DIANA, 2020).

A extensa literatura científica sobre o profissional de Educação Física e sua relevância na orientação dos treinos personalizados é importante para a qualidade de vida e bem-estar da população destaca a importância dos estudos holísticos ao longo de sua formação. Essa abordagem possibilita uma compreensão abrangente das necessidades e condições individuais, indo além de métricas numéricas e desempenho.

Assim, entende-se que a tecnologia tem se avançado em todas áreas da ciência, porém a prescrição da atividade física não deve se basear exclusivamente em dados fornecidos por dispositivos tecnológicos. É essencial possuir conhecimentos que, conforme apontado por Lima e Chagas (2008), estão associados ao entendimento científico de diversas áreas, como fisiologia e pedagogia do esporte. Em contraste com treinos e atividades generalizadas, os profissionais, de acordo com Costa (1999), devem observar e considerar cada aluno como um ser individualizado, levando em conta suas características físicas, biológicas e psicológicas distintas.

Monteiro (2006) destaca que a responsabilidade pela prescrição de um exercício físico personalizado recai sobre o profissional de Educação Física, uma vez que este está capacitado para fornecer a orientação mais adequada de acordo com as necessidades individuais de cada aluno, visando aprimorar sua qualidade de vida. Segundo Martins (2008), a atuação desse profissional vai além da simples orientação de treinos, envolvendo o estímulo, incentivo e

programação da atividade de acordo com as condições físicas e, principalmente, emocionais do aluno. Costa (1999) ressalta a importância de estar preparado para situações imprevisíveis, enquanto Notumanis citado por Assunção (2017) pondera ao destacar que Os treinos personalizados consiste em um elemento motivacional que desempenha um papel crucial no estabelecimento de um trabalho de alta qualidade dentro do ambiente acadêmico, assegurando a continuidade da participação dos praticantes e elevando sua autoestima. Um ambiente motivacional que se baseia em critérios voltados para a melhoria dos níveis de desempenho individual, visando ao aprimoramento global dos praticantes, proporcionará a percepção de competências, ao mesmo tempo em que contribui para atenuar a natureza controladora das relações interpessoais.

Ao ponderar sobre o pensamento do autor acima citado, destaca-se a relevância do profissional de Educação Física, especialmente para os iniciantes que, frequentemente motivados pela busca exclusiva de atividades com uma abordagem estética, também contribuirá para a qualidade de vida.

Com o acesso generalizado a diversos dispositivos móveis e tecnologias de inteligência artificial, alguns acreditam erroneamente que conseguem realizar atividades físicas sem a orientação de um especialista, porém não terá a mesma eficácia que o atendimento pessoal personalizado. Este argumento, conforme apontado por Sabá (2001), transcende a ênfase estética imposta pela sociedade contemporânea na busca pelo corpo perfeito, ressaltando que a atividade física deve ser associada à procura por qualidade de vida e um corpo mais saudável.

Nesse contexto, o profissional de Educação Física assume um papel importante ao supervisionar de perto a execução dos treinos, avaliar os resultados obtidos e monitorar as condições individuais de cada aluno.

Esses argumentos dos pesquisadores reforçam a inexistência de uma fórmula universal que se aplique a todas as necessidades e condições físicas individuais. O monitoramento e as informações fornecidas pela Inteligência Artificial, assim como os conteúdos disponíveis em plataformas digitais sobre a prática de atividades físicas, não conseguem substituir eficazmente o papel humanizado desempenhado por um profissional com conhecimentos científicos e sensibilidade.

Esses profissionais são capacitados não apenas para ajustar aspectos como quantidade de exercícios, tempo de treino, número de séries, pesos e intervalos, que hoje muitas vezes são determinados por Inteligência Artificial, mas também para compreender a realidade individual de cada aluno em relação às suas condições e objetivos (MIRA, 2019). Isso se torna

fundamental, uma vez que os riscos de lesões aumentam consideravelmente na ausência desse acompanhamento personalizado.

De acordo com o CONFEF (2002, p. 125):

O profissional de Educação Física é especializado em diversas manifestações de atividades físicas, abrangendo ginásticas, exercícios físicos, desportos, jogos, lutas, capoeira, artes marciais, danças, atividades rítmicas, expressivas e acrobáticas, musculação, lazer, recreação, reabilitação, ergonomia, relaxamento corporal, ioga, exercícios compensatórios à atividade laboral e do cotidiano, entre outras práticas corporais. Seu propósito fundamental é oferecer serviços que promovam o desenvolvimento da educação e da saúde, contribuindo para a capacitação e/ou restabelecimento de níveis adequados de desempenho e condicionamento fisiocorporal dos beneficiários. Além disso, visa alcançar o bem-estar e a qualidade de vida, promovendo a consciência, expressão e estética do movimento, prevenindo doenças, acidentes e problemas posturais, além de contribuir para a compensação de distúrbios funcionais. O profissional de Educação Física também desempenha um papel importante na promoção da autonomia, autoestima, cooperação, solidariedade, integração, cidadania, relações sociais e na preservação do meio ambiente, sempre observando os preceitos de responsabilidade, segurança, qualidade técnica e ética no atendimento individual e coletivo.

Em síntese, a atuação do profissional de Educação Física revela-se relevante para assegurar que os alunos iniciantes vivenciem uma experiência positiva, segura e educativa ao se envolverem em atividades físicas, promovendo, desse modo, um estilo de vida ativo e saudável.

Dessa maneira, torna-se evidente que a literatura científica disponibiliza uma ampla gama de estudos e revisões que abordam a importância desse profissional, especialmente no contexto dos alunos iniciantes. Para tanto, o treino personalizado pode trazer vários benefícios para os iniciantes da musculação.

Neris (2020), afirma que vários estudos ressaltam a importância crucial do profissional de Educação Física na prevenção de lesões, por meio da adequada instrução sobre técnicas de exercício, aquecimento apropriado e monitoramento do esforço físico, como demonstrado nos estudos de Gislaine F. Batista Pires Skraba (2002). Uma recente publicação no site da Prefeitura Municipal de João Pessoa destaca esse aspecto em um artigo sobre o tema. Os profissionais de Educação Física possuem treinamento especializado para identificar e corrigir comportamentos inadequados que poderiam resultar em lesões. Eles desempenham um papel fundamental na promoção de práticas seguras durante as atividades físicas.

Nesse sentido, conforme as pesquisas científicas de João J. da Silva e José Amir Assunção (2017) destacam, a orientação profissional é essencial para que iniciantes adquiram habilidades motoras e realizem atividades físicas de maneira mais segura. Esse aspecto é particularmente relevante para iniciantes, incluindo crianças, cujo desenvolvimento de habilidades motoras é fundamental para o crescimento. Profissionais de Educação Física podem criar atividades que promovam o desenvolvimento motor e a coordenação. Iniciar uma rotina de exercícios pode ser desafiador, especialmente para iniciantes, e os profissionais de Educação Física oferecem suporte psicológico, incentivando os alunos a superar obstáculos e manter uma atitude positiva em relação ao exercício.

Diante o exposto, Verzani (202) e Jonato Prestes et al. (2016) evidenciam que a presença de um profissional de Educação Física pode aumentar a motivação e a adesão a programas de exercícios, especialmente entre os iniciantes. Isso ajuda a superar barreiras psicológicas, promovendo uma atitude positiva em relação ao exercício.

Também ressalta Rodrigo Ruivo (2015) e Alexandre C. Rocha (2018), e diversas outras contribuições ao longo das duas últimas décadas, enfatizam a importância de programas de exercícios personalizados adaptados às necessidades individuais dos iniciantes. Recomenda-se frequentemente uma progressão gradual para evitar lesões e aprimorar a eficácia do treinamento.

Outro também como aborda Nahas (2001) e Leonardo Colovini (2010) destacam como a orientação de profissionais de Educação Física pode contribuir para melhorias na saúde geral, incluindo a redução do risco de doenças crônicas, controle de peso e promoção do bem-estar emocional. Ao proporcionar uma introdução positiva e instrução adequada desde o início, os profissionais de Educação Física ajudam a estabelecer hábitos saudáveis que podem perdurar ao longo da vida. Além do exercício em si, esses profissionais podem educar os alunos sobre os benefícios para a saúde do exercício regular, os princípios do condicionamento físico e a importância de um estilo de vida ativo.

Em praticamente todas as publicações relacionadas ao tema, observa-se a ênfase na importância das avaliações físicas regulares realizadas por profissionais de Educação Física para acompanhar o progresso dos alunos, ajustar intervenções e fornecer feedback construtivo. Segundo Yopro (2023), realizar avaliações físicas regulares e treinos personalizados permite que esses profissionais monitorem o progresso dos alunos, ajustem os programas de treinamento conforme necessário e ofereçam feedback construtivo.

É fundamental destacar que os estudos na literatura científica permanecem indispensáveis para oferecer insights e perspectivas adicionais sobre o papel do profissional de

Educação Física na promoção da atividade física e no aprimoramento da saúde e do bem-estar, especialmente entre os alunos iniciantes. Portanto, é inviável abranger completamente a temática ou abordar todos os autores e suas pesquisas. Neste contexto, optou-se por salientar algumas das contribuições relevantes ao longo do percurso relacionadas ao tema, com o propósito de destacar estudos que solidificam a compreensão derivada de suas pesquisas.

### **3.2 A Inteligência Artificial na Educação Física**

Para fins de análise, procedeu-se a uma revisão bibliográfica das recentes contribuições de pesquisadores que iniciaram reflexões relevantes sobre o processo de mediação e inteligência artificial na prática de atividade física. Um exemplo notável é o artigo dos pesquisadores Braulio Nogueira de Oliveira e Alex Branco Fraga(2021), intitulado "Prescrição de exercícios físicos por inteligência artificial: a educação física vai acabar?". Este trabalho visa fornecer uma base substancial para as análises em estudos qualitativos relacionados a esse fenômeno.

O avanço tecnológico da indústria 5.0, em seu processo de digitalização, inegavelmente exerce influência em várias áreas, e na atividade física não é exceção. Esse desenvolvimento tem reflexos diretos em dinâmicas e processos emergentes, suscitando debates a respeito do papel dos profissionais de educação física. Suas contribuições, que vão desde a prescrição de exercícios até o uso como instrumento de orientação profissional por meio de aplicativos em dispositivos móveis, estão no centro dessas discussões (LIMA, 2020).

A crescente interação entre máquinas e humanos no processo de produção, visando agregar valor à personalização de produtos e serviços que atendem às diversas necessidades humanas, é uma perspectiva que agora permeia a rotina de profissionais em diversas áreas. A simbiose harmoniosa entre o profissional de educação física e as tecnologias digitais é tema de reflexão para diversos pesquisadores contemporâneos, como Braulio Nogueira de Oliveira, que estimulam a ponderação sobre a importância do trabalho dos futuros profissionais dessa área.

A incontestável presença das plataformas digitais e da inteligência artificial, com capacidade para prescrever, orientar e apresentar relatórios de performance, tem sido extensivamente investigada desde a década de 1990, conforme observado pelo autor. Em 2012, em um artigo que aborda esse tema, Braulio Nogueira destacou que o uso da tecnologia e seu caráter disruptivo já indicavam os reflexos desses artefatos em diversas atividades cotidianas. Especificamente, ele analisou como esses dispositivos tecnológicos estão impactando a prática esportiva, incluindo a personalização de treinamentos físicos (OLIVEIRA, 2020).

Por mais de três décadas, como indicado por Delpizzo (2013), os pesquisadores têm aprofundado seus estudos no campo da inteligência artificial. A perspectiva epistemológica, relacionada à ciência e suas contribuições para a compreensão desse fenômeno, associa-se a diversos campos de estudo que envolvem conhecimento, técnicas e recursos tecnológicos utilizados na construção de um pensamento mediado por computadores.

Conforme apontado por Delpizzo (2013), os estudos contínuos, iniciados na década de 80, tanto na perspectiva de programas relacionados à linguagem quanto à lógica, tinham como ideia central a viabilidade de realizar conexões e insights por meio de equipamentos tecnológicos capazes de substituir atividades humanas. Essas pesquisas se estenderam e aprofundaram ao longo dos anos em diversas áreas do conhecimento de maneira interdisciplinar, conforme mencionado por Turban (1995, citado por Delpizzo, 2013).

Dessa forma, surgem diferentes abordagens, com testes e experimentações, como as Redes Neurais Artificiais, que, ao longo dos anos, tornam-se cada vez mais complexas na busca por redes mais inteligentes. Algumas dessas linhas de pesquisa são agora aplicadas a um universo mais amplo de campos de estudo e atividades, incluindo a Educação Física.

Em sua dissertação, intitulada "PRESCRIÇÃO DE ATIVIDADES FÍSICAS ATRAVÉS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL," para obtenção do título de mestre, a pesquisadora VANESSA LINS FRANCALACCI DELPIZZO utiliza os estudos sobre Raciocínio Baseado em Casos (RBC) destaca que os "Personal Trainers digitais", ou softwares com inteligência digital, elaboram treinos com base em feedbacks e análises de desempenho dos alunos. Isso os diferencia dos antigos aplicativos fitness ou de conteúdos prontos com treinos replicados, que eram disponibilizados para diferentes usuários sem levar em consideração suas características físicas, desconfortos, necessidades e condições de execução do treinamento.

A inteligência artificial pode, em certa medida, identificar evidências científicas e apontar o melhor curso de ação. Revisões padronizadas, como as recomendações dos Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (Prisma), já classificam estudos considerados mais relevantes, dependendo do tratamento estatístico empregado, padronizando o modo de escrita e apresentação dos resultados. Isso pode servir como facilitador do trabalho das máquinas (OLIVEIRA, 2021, p.5).

De fato, compreende-se que a tecnologia pode desempenhar um papel complementar, abordando as limitações dos profissionais, como a identificação automática do consumo calórico diário por meio de smartwatches, o que pode servir como orientação para os profissionais de Educação Física. No entanto, ao considerar a possibilidade do uso da prescrição

automatizada de exercícios físicos e suas contribuições enquanto orientação prática para pessoas que não têm condições, considerando todos os aspectos de suas condições de conhecimento ou financeiras, para contratar um personal trainer, o uso destes aparatos tecnológicos ainda assim apresenta limitações, conforme destacado (OLIVEIRA, 2021).

Diversas opiniões entre os teóricos surgem ao discutir a influência da inteligência artificial (IA) no treinamento da atividade física. Enquanto alguns veem o potencial revolucionário da IA na forma como as pessoas se exercitam e treinam, outros expressam preocupações éticas e destacam a possível dependência excessiva da tecnologia.

Embora a IA seja capaz de personalizar e otimizar treinos com base em dados como sexo, idade e histórico de exercícios, os pesquisadores enfatizam que ela não consegue incorporar a percepção das necessidades emocionais ou psicológicas associadas à performance, disciplina e motivação proporcionadas por um profissional de educação física (MORAIS, 2020). A padronização dos programas de treinamento, guiada pela IA, pode negligenciar fatores psicológicos cruciais, como motivação, bem-estar emocional e gerenciamento do estresse, podendo resultar em problemas físicos decorrentes do estresse excessivo ou da falta de motivação.

Cada indivíduo é único em termos de condição física, histórico de lesões, metas de treinamento e restrições físicas. Dellpizzo (2013) ressalta que a excessiva padronização de dados pode resultar em programas de treinamento que não consideram adequadamente as necessidades individuais de cada usuário, aumentando o risco de problemas físicos, como lesões. A capacidade de monitorar em tempo real parâmetros como a frequência cardíaca e a forma física pode servir como uma ferramenta complementar para os profissionais de educação física, permitindo uma análise mais específica das necessidades de cada praticante. A motivação, por sua vez, não é diretamente vinculada aos desafios e metas estabelecidos pela inteligência artificial, mas sim à orientação fornecida pelos profissionais que acompanham a execução dos treinos.

Nesse sentido, Oliveira (2020) afirma que os ambientes imersivos proporcionam simulações interativas que enriquecem as experiências na prática de atividades físicas. Contudo, a supervisão especializada dos profissionais auxilia na identificação de problemas posturais e de movimento, prevenindo possíveis lesões durante o treinamento em tempo real. A ausência de supervisão direta humana pode aumentar os riscos de complicações físicas, especialmente para aqueles sem experiência prévia em exercícios físicos.

Por outro lado, surgem preocupações relacionadas à privacidade, dependência excessiva da tecnologia e a possibilidade de substituição de profissionais de saúde e treinadores pessoais

pela inteligência artificial (IA). A confiabilidade dos dados coletados pela IA e a segurança dos dispositivos também emergem como preocupações significativas. Em síntese, a IA detém o potencial de causar um impacto significativo no treinamento de atividades físicas, tornando-o mais personalizado, eficiente e motivador. No entanto, é crucial equilibrar esses benefícios com considerações éticas e práticas, assegurando que a tecnologia seja utilizada de maneira responsável e segura (LOBO, 2018).

A padronização excessiva de dados pode resultar em uma ênfase desproporcional em métricas específicas, como a quantidade de peso levantado ou a duração do exercício, prejudicando uma abordagem equilibrada e segura ao treinamento. Esse enfoque inadequado pode levar os usuários a se esforçarem excessivamente, desconsiderando os sinais do corpo e aumentando o risco de lesões (FERREIRA, 2022). A inteligência artificial (IA) tem desempenhado um papel cada vez mais significativo na promoção da saúde da população, especialmente entre os alunos iniciantes em atividades físicas. A IA tem a capacidade de desenvolver programas de treinamento personalizados, levando em consideração as necessidades, objetivos e o nível de condicionamento físico de cada aluno. Esse aspecto auxilia os iniciantes a iniciar seus exercícios com atividades adequadas às suas capacidades, permitindo uma progressão segura ao longo do tempo.

Em contrapartida, dispositivos vestíveis e aplicativos de saúde baseados em inteligência artificial têm a capacidade de monitorar a frequência cardíaca, a atividade física e outros indicadores em tempo real. Isso proporciona aos iniciantes um feedback imediato sobre seu desempenho, incentivando uma abordagem mais consciente e segura para a prática de exercícios, especialmente quando orientada por um profissional especializado.

É importante ressaltar que, geralmente, aqueles que estão dando os primeiros passos na atividade física não possuem familiaridade com as técnicas ou a forma de execução mais segura. Nesse sentido, seguir treinamentos propostos pela web ou pela inteligência artificial sem a supervisão de um profissional especializado amplia significativamente os riscos associados. Segundo Flores (2020), é crucial destacar que a inteligência artificial (IA) não representa uma solução definitiva para todos os desafios relacionados à saúde. Os iniciantes devem adotá-la com responsabilidade, compreendendo seus limites e buscando orientação profissional quando necessário. Além disso, a privacidade e a segurança dos dados de saúde emergem como preocupações essenciais a serem consideradas ao utilizar tecnologias baseadas em IA para aprimorar a saúde da população.

Os especialistas concordam que os *coachings digitais* e softwares de inteligência artificial (IA) necessitam de uma avaliação minuciosa e pesquisa detalhada. Sua estrutura e

fundamentação na coleta de dados acumulados em diversas fontes podem, indiretamente, resultar na falta de personalização da atividade física para os usuários. Isso se deve à incapacidade dessas tecnologias de considerar as necessidades individuais, dores, desejos e particularidades, como lesões preexistentes, condições médicas e até mesmo interesses pessoais. Outro ponto relevante, conforme apontado pelos pesquisadores, é que a utilização desses recursos pode criar uma dependência indireta, levando os usuários a se adaptarem voluntariamente de acordo com suas motivações e interesses.

Levando em consideração as contribuições de Ferreira (2022), é possível afirmar que a ausência de orientação apropriada e adaptação às necessidades dos iniciantes pode resultar em lesões, pois o uso desses softwares e inteligência artificial não substitui a supervisão de um profissional devidamente qualificado para o exercício de sua profissão.

O feedback da Inteligência Artificial pode ajudar no desempenho físico, mas a falta de incentivo psicológico ou mesmo suporte emocional como é executado por um profissional de educação física. Especialmente, para os iniciantes, o contato humanizado gera motivação e apoio emocional é um dos elementos essenciais para o treinamento físico. Ao mesmo tempo, a padronização de treinos ou personalização das atividades baseado unicamente nos dados pode criar um desafio para além do físico que se reflete no psicológico na estigmatização do corpo afetando negativamente na auto imagem e saúde mental dos usuários (AGRELA, 2020).

O feedback proporcionado pela Inteligência Artificial pode contribuir para o aprimoramento do desempenho físico, no entanto, não supre a ausência de incentivo psicológico ou suporte emocional proporcionados por um profissional de educação física. Especialmente para os iniciantes, a interação humanizada oferece motivação e apoio emocional, elementos essenciais no processo de treinamento físico. Ao mesmo tempo, a padronização ou personalização exclusiva com base em dados pode apresentar desafios para além do aspecto físico, refletindo-se no psicológico, contribuindo para a estigmatização do corpo e impactando negativamente na autoimagem e saúde mental dos usuários.

## **5 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Os resultados das pesquisas em torno do tema, longe de pretender esgotar um estudo aprofundado sobre o assunto, revelam que os estudos relacionados tendem a adquirir diferentes nuances e perspectivas ao apontar investigações em contextos diversos. Nesses, a ênfase da presença das plataformas digitais como elemento intrínseco à realidade dos atuais e futuros profissionais da área é notória, seja por meio de aplicativos, softwares ou aparatos tecnológicos cada vez mais presentes em nosso cotidiano. Ao mesmo tempo, esses resultados estimulam e

reforçam a importância do contínuo aprofundamento científico por parte dos profissionais de Educação Física.

Quadro 01 – Resultado da pesquisa

<b>Título/ nome do autor/ ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>metodologia</b>
<b>A Importância do Personal Trainer no Treino de Musculação. Helizael Francisco de Paula Silva; Higomax Veloso de Lima (2020)</b>	Descrever a importância da orientação especializada na musculação destacando seus benefícios.	Revisão Bibliográfica
<b>Aspectos Motivacionais: Aplicações Para O Atendimento Do Personal Trainer. Matheus Justino Rosa. (2018)</b>	Identificar os principais aspectos motivacionais dos praticantes de atividade física para que o personal trainer possa utilizar com objetivo de motivar e manter seu aluno motivado durante o programa de treinamento e também adotar um estilo de vida ativo	Pesquisa bibliográfica
<b>O Personal Trainer: Possíveis Fatores Que Levam À Contratação Do Serviço. Paulo Vitor Gomes Lehn; Rafael da Silva Moreira. (2023)</b>	Explicar o trabalho do Personal Trainer e os fatores que os alunos analisam para decidir sobre a contratação do serviço	Revisão Bibliográfica
Personal Trainer: Potencializador De Resultados Ou Artigo De Luxo? Uma Breve Revisão. Anderson dos Santos Carvalho, Leonardo Santos Lopes da Silva, Pedro Pugliesi Abdalla. (2023)	Investigar os efeitos da contratação do personal trainer na musculação.	Revisão de Literatura
Braulio Nogueira Oliveira, Alex Branco Fragaba. Prescrição de exercícios físicos por inteligência artificial: a educação física vai acabar? (2021).	Discutir repercussões da emergência de um personal trainer digital para a área da Educação Física, evidenciando alguns pontos de reflexão.	Revisão bibliográfica
Fernando Henrique Welter; Clecio Antonio Szinvelski3 , Robson Machado Borges. A Utilização Da Inteligência Artificial No Campo Da Educação Física (2020)	Analizar a utilização da inteligência artificial no campo da educação física	pesquisa bibliográfica
Impactos Do Uso De Aplicativos Fitness Por Profissionais De Educação Física Em Academias De Musculação	Analisar a influência dos aplicativos para os profissionais, caracterizando o	foi realizada uma pesquisa de campo com 12

De Belém Do Pará. Rodrigo Carréra Dos Santos, (2022).	uso, os fatores que contribuem para a utilização dos aplicativos e se eles colaboram significativamente com o profissional.	professores que atuam em academias de musculação, aplicando questionários estruturados, na qual foi possível mensurar pela escala de Likert de 5 pontos
Personal trainer de bolso: uma tecnologia disruptiva na produção de imperativos para uma vida fitness. Braulio Nogueira de Oliveira (2021)	Analisar como um personal trainer digital e a rede sociotécnica da qual ele faz parte, atuam na mediação de imperativos para uma vida fitness.	Pesquisa de campo, descritiva com abordagem qualitativa.

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Diante o exposto, Silva (2020), afirma que a prática de musculação tem sido benéfica para muitas pessoas, não se limitando apenas à estética corporal. É importante destacar que a desvantagem desse tipo de treinamento se aplica apenas àqueles que realmente não podem praticá-lo, pois para aqueles sem restrições, a musculação oferece uma série de vantagens. A atuação do personal trainer visa contribuir para o desenvolvimento muscular dos praticantes, exercendo seu papel com responsabilidade e dedicação. É fundamental que os praticantes realizem todos os exames necessários e obtenham orientação médica antes de iniciar o treinamento. Da mesma forma, o personal trainer deve possuir a formação adequada para desempenhar suas funções com expertise em sua área de atuação.

Nessa perspectiva ressalta Rosa (2018), os fatores que impulsionam um indivíduo a se envolver em atividade física podem ser classificados em diversas categorias, incluindo saúde, prazer, estética, controle do estresse, socialização e competição. Dentre esses motivos, estudos científicos destacam que saúde, prazer e estética são as principais motivações. Além disso, a teoria da autodeterminação reconhece dois tipos de motivação: intrínseca e extrínseca. Considerando a diversidade de pessoas, é crucial que o profissional, como o personal trainer, saiba lidar e adaptar seu trabalho conforme as características individuais de cada aluno, reconhecendo e compreendendo seus motivos específicos para a prática da atividade física. Isso proporciona ao personal trainer uma base científica sólida para orientar efetivamente seus alunos em direção aos seus objetivos.

Para tanto Lehn (2023) Aborda que existe um aumento significativo no número de pessoas aderindo a programas de treinamento tem gerado uma demanda crescente pelos serviços de personal trainer. Esse cenário em expansão amplia as possibilidades de atuação desse profissional, revelando diversas áreas em que ele pode exercer sua influência no cotidiano de seus alunos. Esse crescimento evidencia a importância e versatilidade do papel do personal trainer na orientação e apoio aos praticantes de atividades físicas.

Nesse sentido Carvalho (2023), fala que o exercício físico, quando supervisionado por um personal trainer, tem o potencial de maximizar os objetivos almejados pelos alunos. Portanto, torna-se imperativo que o personal trainer possua conhecimento técnico e habilidades sociais para atrair mais alunos e potencializar seus resultados. Em resumo, este estudo ressalta a relevância do personal trainer no contexto do treinamento de musculação, enfatizando a necessidade de constante aprimoramento profissional para oferecer uma variedade de treinamentos fundamentados cientificamente e adaptados às preferências individuais de cada aluno.

Dentre o contexto do uso da Inteligência Artificial aplicada às práticas da musculação o estudo apresentou a seguintes discussões:

Na abordagem de Oliveira (2021), as implicações do uso de tecnologias que empregam inteligência artificial na prescrição de exercícios físicos, especialmente no âmbito da Educação Física, são discutidas. A análise gira em torno do conceito de ciência, contemplando a ideia de que as máquinas, assim como na ciência da natureza, são capazes de realizar análises complexas, inclusive estatísticas baseadas em evidências. Sugere-se afastar a possível padronização das práticas corporais, evitando estabelecer condutas prévias com base em um número limitado de variáveis. No contexto da Indústria 5.0, onde as máquinas podem aprimorar habilidades humanas, destaca-se três pontos de reflexão para os profissionais da área: evitar a restrição do indivíduo a variáveis específicas, reconhecer a potencialidade do encontro humano e não se submeter a padrões preestabelecidos.

Os resultados da pesquisa de Welter (2021) indicam que a Inteligência Artificial tem sido aplicada no âmbito da Educação Física desde meados da década de 1990. Nessa trajetória, profissionais têm explorado diversas ferramentas tecnológicas para realizar avaliações corporais, prescrever exercícios e empregar programas e softwares como instrumentos pedagógicos. O uso de dispositivos tecnológicos para a prescrição, avaliação de exercícios e como recurso pedagógico na Educação Física demanda novas habilidades dos profissionais. Portanto, é crucial investir na formação inicial e contínua dos profissionais de Educação Física, capacitando-os para incorporar conhecimentos que habilitem a utilização de recursos

tecnológicos baseados em Inteligência Artificial em diversas áreas de atuação na Educação Física.

Santos (2022) ressalta que sua pesquisa desempenhou um papel crucial na compreensão deste tema, proporcionando um aprofundamento no entendimento da utilização de aplicativos em academias. Ficou evidente que essas ferramentas estão se consolidando como uma tendência em um mundo cada vez mais inserido na vertente tecnológica. Isso sugere não apenas uma influência significativa neste mercado de trabalho, mas também em outros setores, todos impactados pela presença e maneira como interagimos com esses aplicativos. Além disso, vale ressaltar que esse trabalho abriu portas para novas oportunidades de pesquisa, uma vez que surgem constantemente novos aplicativos, tornando o estudo nessa área praticamente uma fonte inesgotável de conhecimento e aprendizado.

Na pesquisa realizada por Oliveira (2021), os resultados revelam que o personal trainer digital (ou, de maneira mais precisa, os mediadores da rede sociotécnica à qual ele pertence) não se limita à mera prescrição de exercícios físicos, mas, de fato, busca orientar em direção a uma vida fitness. Coletivamente, esses mediadores estabelecem imperativos, embora também se apresentem na forma de conselhos e sugestões, não se configurando exclusivamente como ordens autoritárias. Cabe ressaltar que, na língua portuguesa, as formas verbais podem assumir os modos indicativo, subjuntivo ou imperativo. O modo imperativo, nesse contexto, não denota apenas uma ordem, mas também um pedido ou uma sugestão. Portanto, o imperativo representa pontos de convergência entre um conjunto de ações realizadas pelos usuários do personal trainer digital, não se tratando de uma imposição, um dever, nem qualquer forma de determinismo.

Diante do exposto, considera-se que, em relação ao personal trainer humano, existe uma grande diferença em relação ao digital. O personal trainer humano tem uma interação mais efetiva e personalizada, com bases científicas mais sólidas do que o personal digital.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo dos estudos foi possível perceber que os estudos científicos e pesquisas realizadas nas duas últimas décadas passaram a se aproximar cada vez mais de uma necessidade de reforçar conceitos e princípios consolidados sobre a importância dos profissionais de educação física, mas de forma contínua observar, provocar reflexões e até mesmo estimular produções que permitam compreender os desafios e cenários hoje com a mudança de comportamento da população e a crescente presença dos aparatos digitais no cotidiano dos indivíduos em diferentes esferas.

Ao abordar o tema da importância do treinamento personalizado para iniciantes e os desafios diante da inteligência artificial, algumas considerações finais podem ser destacadas:

*Individualização do Treinamento:* O treinamento personalizado emerge como um fator crucial para iniciantes, uma vez que considera as características individuais, necessidades e objetivos de cada pessoa. A personalização proporciona um caminho mais eficaz e motivador para o alcance de metas específicas de condicionamento físico.

*Adaptação Contínua:* A inteligência artificial, quando aplicada ao treinamento personalizado, oferece a possibilidade de adaptação contínua dos programas de exercícios com base nas respostas individuais. Essa capacidade de ajuste dinâmico contribui para otimizar os resultados e melhorar a experiência do praticante ao longo do tempo.

*Desafios Éticos e de Privacidade:* observa-se a partir dos conteúdos pesquisados que a implementação da inteligência artificial no treinamento personalizado levanta questões éticas e de privacidade, e por isso, ainda será um tema de muitas reflexões. Isto porque, a coleta e análise de dados pessoais para personalização geram preocupações que estimulam pensar sobre a necessidade de implementação de medidas para proteção da privacidade e garantia de conformidade com normas éticas.

*Integração equilibrada:* conclui-se que a possível sinergia entre a utilização da tecnologia e a orientação profissional torna-se cada vez mais essencial. A colaboração entre humanos e tecnologia pode potencializar os benefícios do treinamento personalizado, proporcionando uma abordagem holística e segura. Ao mesmo tempo em que, o treinamento personalizado, aliado à inteligência artificial, pode empoderar os iniciantes, proporcionando autonomia e compreensão mais profunda sobre seus próprios corpos e necessidades.

*Formação Contínua dos Profissionais:* Finalmente, a introdução da inteligência artificial no contexto do treinamento personalizado exige cada vez mais uma formação contínua dos profissionais de educação física. Os profissionais precisarão estar preparados para esta relação entre dispositivos tecnológicos que evoluem rapidamente e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos neste novo cenário.

No geral, é possível considerar que o objetivo foi alcançado ao poder evidenciar que as contribuições teóricas são cada vez mais abrangentes e o tema continua a despertar interesse.

Seja quando pesquisadores pontuam que a combinação do treinamento personalizado e da inteligência artificial apresenta um potencial significativo para aprimorar a eficácia e a personalização das práticas de exercício físico ou, reforçam que é necessário uma abordagem cuidadosa, considerando tanto os benefícios quanto os desafios éticos e de privacidade envolvidos..

Considera-se assim, finalmente, que a pesquisa pode ser relevante não apenas para os futuros profissionais, mas para os que atuam diretamente na formação profissional dos futuros pessoais.

## REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, João Junior da silva; BABILÔNIA, José Amir. **A Importância do Professor de Educação Física na Academia e o Envelhecimento Saudável**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 03. Ano 02, Vol. 01. pp 370-390, Junho de 2017. ISSN:2448-0959.

AGRELA, Lucas. Fim do personal trainer? Brasileiros se interessam por treinador em app. Revista Exame, publicado em 23 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/fim-do-personal-trainer-brasileiros-se-interessam-portreinador-em-app/>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BARBOSA, M.; SIMÃO R. **Treinamento personalizado: estratégias de sucesso, dicas práticas e experiências do treinamento individualizado**. 1. Ed. São Paulo: Phorte, 2008.

BRUCE, Carlos. **“Musculação: como começar e 7 principais benefícios” (2022)**. Disponível em: < <https://www.tuasaude.com/beneficios-da-musculacao/>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

CARVALHO, Anderson dos Santos, SILVA, Leonardo Santos Lopes da, ABDALLA, Pedro Pugliesi . Personal Trainer: Potencializador De Resultados Ou Artigo De Luxo? Uma Breve Revisão. (2023). Disponível em: <https://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=1097>. Acessado em: 19 de nov.2023

CONFED. Conselho Federal de Educação Física. 2002.

COSTA, M. R. F. O lugar da diferença na formação em Educação Física: um estudo de caso institucional no departamento de EF da Universidade Federal do Paraná - Brasil. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade de Barcelona.

COLOVINI, Leonardo. A educação física e a promoção da saúde mental: revisão sistemática de artigos entre 2000 a 2010. 2010.

DELPIZZO VLF. Prescrição de atividades físicas através do uso da inteligência artificial [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 1997.

DIANA, Juliana. **“Sistema Muscular (2020)”**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sistema-muscular/>. Acesso em: 27 out. 2023.

FERREIRA, J. Uma proposta de processo de avaliação da usabilidade de aplicativos para prática de exercícios físicos. *Journal of Health Informatics*, São Paulo, p. 14-18, 2022.

FERNANDES, Maria Joaquina. *A Metodologia da Pesquisa Científica como ferramenta na Comunicação Empresarial*.

FLORES, J. Um aplicativo móvel para profissionais de educação física. Tese (Doutorado em Ciência da computação) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Dourados, p. 224. 2020

GOUVÊA, F. C. **Motivação e Atividade Esportiva**. In: MACHADO, A. A. *Psicologia do Esporte: temas emergentes*. Jundiaí, Fontoura, 1997, cap. 9, p.167

LEHN, Paulo Vitor Gomes; MOREIRA, Rafael da Silva. *O Personal Trainer: Possíveis Fatores Que Levam À Contratação Do Serviço*. Disponível em: [file:///C:/Users/COOPERE/Downloads/\[155\]-O+PERSONAL+TRAINER-+POSS%C3%8DVEIS+FATORES+QUE+LEVAM+%C3%80+CONTRATA%C3%87%C3%83O+DO+SERVI%C3%87O%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/COOPERE/Downloads/[155]-O+PERSONAL+TRAINER-+POSS%C3%8DVEIS+FATORES+QUE+LEVAM+%C3%80+CONTRATA%C3%87%C3%83O+DO+SERVI%C3%87O%20(1).pdf). Acessado em: 21 de nov de 2023.

LIMA, F.V.; CHAGAS, M.H. *Musculação: variáveis estruturais*. Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2008.

LOBO LC. Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica. *Rev Bras Educ Med*. 2018;42(3):3-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n3rb20180115editorial1> » <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n3rb20180115editorial1>

MARTIN, D.; CARL, K.; LEHNERTZ, K.; *Manual de Metodologia do Entrenamiento Deportivo*. Bandalona: Editora Paidotribo, 2007.

MIRA, William. **Sistema Muscular: função e quantos músculos tem o corpo**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sistema-muscular/>. Acesso em: 20 de nov. 2023

MOLINA NETO, V. **Etnografia**: uma opção metodológica para alguns problemas de investigação no âmbito da educação física. In: MOLINA NETO, V.; TRIVINÓS, A. N. S. *A pesquisa qualitativa na educação física*. Porto Alegre: UFRGS/Sulina, 2004.

MONTEIRO, L. Z. **Perfil da Atuação do Profissional de Educação Física Junto aos Portadores de Diabetes Mellitus nas Academias de Ginástica de Fortaleza**. Dissertação de mestrado em Educação em Saúde - UNIFOR. Fortaleza, 2006.

NAHAS, Markus V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, v. 3, p. 278, 2001.

NERIS, Marcony. **“A evolução da musculação (2020)”**. Disponível em: <https://monografias.brasilescola.uol.com.br/educacao-fisica/a-importancia-do-personal-trainer-no-treino-de-musculacao.htm>. Acesso em 21 de nov. 2023.

OLIVEIRA, Braulio Nogueira, FRAGABA Alex Branco. **Prescrição de exercícios físicos por inteligência artificial: a educação física vai acabar?**(2021). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/8nBtn4vSf9cTQrvndBV8Z7q/?format=pdf&lang=pt> Acessado em: 19 de nov de 2023.

OLIVEIRA, Jonas Adriel Franzão; SANTOS, Pedro Luiz Pereira de Godoy; CLARO, Renan Floret Turini. **Benefícios do Atendimento Personalizado e fatores relacionados a busca, contratação e fidelização**. *Revista MotriSaúde*, vol. 2, N. 1. 2020

OLIVEIRA, R. S.; SANTIAGO, J. S; CAMARGO, D.R. **Personal trainer: Atuação em academia e domicílio**. FIEP BULLETIN, v.82, n.1, 2012.

PERES, Fabiano Pinheiro. **Personal Trainer: uma abordagem prática do treinamento personalizado**. Phorte Editora LTDA, 2009.

PRESTES, Jonato et al. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias (2a edição revisada e atualizada)**. Editora Manole, 2016.

ROCHA, Alexandre Correia. **Teoria e prática do treinamento personalizado**. Phorte Editora, 2018.

ROSA, Matheus Justino. **Aspectos Motivacionais: Aplicações para o atendimento do personal trainer**. Disponível em: [https://cefd.ufes.br/sites/cefd.ufes.br/files/field/anexo/matheus\\_justino.pdf](https://cefd.ufes.br/sites/cefd.ufes.br/files/field/anexo/matheus_justino.pdf). Acessado em: 21 de nov de 2023.

RUIVO, Rodrigo. **Manual de avaliação e prescrição de exercício**. Self, 2015.

SABA, Fábio. **Aderência à prática de exercício físico em academias**. São Paulo: Manole, 2001. 120 p.

SANTOS, Rodrigo Carréra Dos (2022). **IMPACTOS DO USO DE APLICATIVOS FITNESS POR PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO DE BELÉM DO PARÁ**. Disponível em: [https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/bitstream/prefix/5084/1/TCC\\_ImpactosUsoAplicativos.pdf](https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/bitstream/prefix/5084/1/TCC_ImpactosUsoAplicativos.pdf). Acessado em: 19 de nov.2023

SILVA, Helizael Francisco de Paula; LIMA, Higomax Veloso de. **A Importância do Personal Trainer no Treino de Musculação**. Disponível em: <https://monografias.brasilescola.uol.com.br/educacao-fisica/a-importancia-do-personal-trainer-no-treino-de-musculacao.htm>. Acessado em: 20 de nov.2023.

SKRABAA, Gislaine Fuck Batista Pires. **Atuação do profissional de Educação Física na Prevenção de Lesões em atletas**. (2002). Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/59967>. Acesso em: 20/11/2023

VERZANI, Renato Henrique. **Novas tecnologias digitais e atividade física: desafios contemporâneos**. 2020

VIEIRA, Alexandre Arante Ubilla. **Atividade Física: qualidade de vida e promoção de saúde**. Editora: Editora Atheneu Rio. Especialidade: medicina esportiva & educação física. ISBN: 8538804979. ISBN13: 9788538804970

WELTER, Fernando Henrique; SZINVELSKI, Clecio Antonio; BORGES, Robson Machado. **A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CAMPO DA EDUCAÇÃO FÍSICA**. Disponível em: [file:///C:/Users/COOPERE/Downloads/18670-Texto%20do%20artigo-51819-521033-2-20201027%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/COOPERE/Downloads/18670-Texto%20do%20artigo-51819-521033-2-20201027%20(1).pdf). Acessado em: 19 de nov.

2023.

YOPRO. “**12 Benefícios de poder contar com um personal trainer (2023)**”. Disponível em: < <https://www.yopro.com.br/12-beneficios-de-ter-um-personal-trainer/#:~:text=O%20personal%20trainer%20pode%20nos,at%C3%A9%20dicas%20de%20cuidados%20pessoais.>>. Acesso em: 20 de nov. 2023.

## **BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA PESSOAS COM ESCOLIOSE ESTRUTURAL**

Gudryan Alexandre Freitas

Discente do Curso de Educação Física do Uniesp

José Airton Xavier Bezerra

Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### **RESUMO**

Este estudo abordou os benefícios do treinamento de força para indivíduos com escoliose estrutural, uma condição que a coluna vertebral apresenta uma curvatura anormal e permanente devido a problemas estruturais. O treinamento foi explorado como uma abordagem terapêutica complementar para gerenciar essa condição. O objetivo geral do trabalho foi analisar como o treinamento de força pode contribuir para pessoas com escoliose estrutural. Além disso, os objetivos específicos incluíram investigar a importância do treinamento de força para a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a reabilitação. A metodologia consistiu em uma revisão abrangente da literatura científica, examinando artigos bibliográficos e documentos para aprofundar os conhecimentos técnicos sobre a relação entre o treinamento resistido e a escoliose estrutural. Os resultados destacaram os benefícios do treinamento de força, incluindo fortalecimento muscular, melhora da estabilidade postural, redução da dor e aumento da qualidade de vida para pessoas com escoliose. O estudo enfatizou a importância da prescrição individualizada, por profissionais qualificados. Além disso, a pesquisa ressaltou a relevância do treinamento isométrico, focado nos músculos estabilizadores da coluna, especialmente do core. A individualização do treinamento e a supervisão profissional foram destacadas como fundamentais para garantir a segurança e a eficácia dos exercícios. Em síntese, o estudo forneceu insights valiosos sobre como o treinamento de força pode ser uma estratégia terapêutica eficaz para melhorar a saúde física de pessoas com escoliose estrutural. O papel do treinamento isométrico também foi enfatizado como uma abordagem específica para fortalecer os músculos envolvidos na estabilização da coluna vertebral.

**Palavras-chaves:** Treinamento de Força, Escoliose, Escoliose Estrutural

### **ABSTRACT**

This study addressed the benefits of strength training for individuals with structural scoliosis, a condition in which the spine has an abnormal and permanent curvature due to structural problems. Training has been explored as a complementary therapeutic approach to managing this condition. The general objective of the work was to analyze how strength training can contribute to people with structural scoliosis. Additionally, specific objectives included investigating the importance of strength training for health promotion, disease prevention, and rehabilitation. The methodology consisted of a comprehensive review of scientific literature, examining bibliographic articles and documents to deepen technical knowledge about the relationship between resistance training and structural scoliosis. The results highlighted the benefits of strength training, including muscle strengthening, improved postural stability, reduced pain and increased quality of life for people with scoliosis. The study emphasized the importance of individualized prescription, by qualified professionals. Furthermore, the research highlighted the relevance of isometric training, focused on the stabilizing muscles of the spine, especially the core. Individualization of training and professional supervision were

highlighted as fundamental to ensuring the safety and effectiveness of exercises. In summary, the study provided valuable insights into how strength training can be an effective therapeutic strategy for improving the physical health of people with structural scoliosis. The role of isometric training was also emphasized as a specific approach to strengthening the muscles involved in stabilizing the spine.

**Keywords:** Strength Training, Scoliosis, Structural Scoliosis

## 1 INTRODUÇÃO

O treinamento de força, também conhecido como treinamento de resistência ou musculação, pode oferecer diversos benefícios para pessoas que sofrem de escoliose, uma condição em que a coluna vertebral se curva anormalmente para um dos lados. Embora o treinamento de força não seja uma cura para a escoliose, ele pode desempenhar um papel

importante no gerenciamento da condição, proporcionando benefícios físicos, funcionais e psicológicos.

A musculação para pessoas com escoliose estrutural, pode oferecer benefícios significativos. Ela ajuda a fortalecer os músculos paravertebrais, fornecendo suporte adicional para a estrutura vertebral. Isso pode contribuir para a melhoria da postura, redução das dores nas costas e na prevenção da progressão da curvatura, fortalecendo os músculos do Core. No entanto, é fundamental que o treinamento seja supervisionado por um profissional com conhecimentos técnicos alinhado com os teóricos sobre a escoliose, para garantir que os exercícios sejam seguros e adequados às necessidades individuais de cada pessoa com essa condição, prevalecendo a individualidade biológica de cada paciente. GHORAYEB & BARROS (1999) recomendam que a prescrição do treinamento seja feita de forma individualizada, levando-se em consideração o quadro clínico, o grau de treinamento e a motivação do participante. Algumas modificações são recomendadas para que a prática de exercício promova benefícios, sem riscos à saúde.

A escoliose estrutural é uma condição em que a coluna vertebral apresenta uma curvatura anormal e permanente devido a problemas estruturais nos ossos da coluna. Essa condição pode levar a uma série de problemas, incluindo dor nas costas, restrições de movimento, problemas adversos, problemas cardíacos (em casos graves), desconforto estético e, em alguns casos, complicações ao longo da vida. O tratamento precoce e a gestão adequada são essenciais para minimizar os impactos negativos da escoliose estrutural. Para PERTILLE & cols (1999), a morfologia da coluna vertebral varia em função da idade, é

fundamental observar e identificar desvios posturais, que podem ser observados em posição ortostática nas vistas anterior, posterior, perfil e flexão anterior do tronco (teste de Adams)

A escoliose estrutural é uma condição da coluna vertebral em que há uma curvatura anormal e permanente da coluna devido a problemas estruturais, como anomalias congênitas nos ossos da coluna vertebral. Ela é diferente da escoliose funcional, que é uma curvatura temporária causada por fatores como postura inconveniente ou desequilíbrios musculares.

Quando crianças com escoliose estrutural recebem tratamento com o uso de colete ortopédico. O colete é uma abordagem não cirúrgica que visa controlar o progresso da curvatura da coluna vertebral enquanto a criança ainda está em crescimento. Não sendo um tratamento, mas sim evitando que a situação dessa criança tenha um piora maior devido a fase de crescimento fisiológica natural. Já em adultos o uso de colete é menos comum, principalmente devido ao desenvolvimento esquelético completo e à estabilização das curvas. O tratamento de escoliose

em adultos concentra-se mais no gerenciamento da dor, melhora da função e qualidade de vida, utilizando opções como fisioterapia, exercícios e, em casos graves, cirurgia. A abordagem de tratamento varia de acordo com a idade, gravidade da escoliose e necessidades individuais do paciente.

Ao longo dos anos, tem se tornado cada vez mais reconhecido pelos seus inúmeros benefícios para a saúde e o condicionamento físico. O treinamento de força não apenas promove ganho de força muscular, mas também melhora a resistência, a composição corporal e a qualidade de vida.

Na escoliose que é uma condição que afeta a coluna vertebral, causando uma curvatura lateral anormal. Essa deformidade pode resultar em problemas posturais, desconforto e limitações físicas para as pessoas afetadas. Embora existam abordagens tradicionais de tratamento, como o uso de coletes ortopédicos e fisioterapia, o treinamento de força tem emergido como uma modalidade terapêutica complementar cada vez mais reconhecida. Acredita-se que o treinamento de força possa oferecer uma série de benefícios para indivíduos com escoliose, como fortalecimento muscular, melhora da estabilidade postural, redução da dor e aumento da qualidade de vida. Para HEBERT & cols (1998), há recursos fisioterápicos que têm sido utilizados para melhorar a escoliose. Dentre esses,

podem ser mencionados os métodos Schroth e Klapp, os exercícios físicos, a estimulação elétrica dos músculos, o uso somente do colete ou associado a exercícios, mas a literatura é reservada ao falar do uso de coletes como forma de correção da escoliose, sendo o de Milwaukee o mais usado. Para tanto o problema de pesquisa deste estudo consiste em identificar como os benefícios dos treinos resistidos pode contribuir para pessoas com escoliose estrutural!

Este trabalho tem como objetivo geral analisar os benefícios dos treinos resistidos para pessoas com escoliose estrutural. Para tanto ainda se tem como objetivos específicos: investigar a importância do treinamento de força como uma estratégia fundamental para a promoção da saúde e a prevenção de doenças, bem como para a reabilitação e o desempenho físico em diversos contextos. Esperamos que essa análise ofereça insights valiosos para profissionais atuantes na saúde, educadores físicos e indivíduos interessados em adotar o treinamento de força como parte de um estilo de vida saudável e ativo.

Através de uma revisão abrangente da literatura científica, iremos examinar como o treinamento de força influencia o sistema musculoesquelético, o metabolismo, a função cardiovascular e outros aspectos relacionados à saúde. A metodologia deste trabalho foi

examinar artigos bibliográficos e artigos documentais a fim de aprofundar os conhecimentos técnicos e analisar abordagens científicas que ligam treinamento resistido à escoliose estrutural.

A escolha do tema "Benefícios do Treinamento de Força para Pessoas com Escoliose Estrutural" para este trabalho se baseia na importância de investigar e compreender abordagens terapêuticas complementares que possam contribuir para o manejo eficaz dessa condição. Há uma relação da musculação com a melhora da postura corporal. Isso ocorre, justamente porque a musculação proporciona alterações nos níveis de força, tônus muscular e flexibilidade do praticante (WILMORE, COSTILL E KENNEY, 2010; BACURAU, NAVARRO E UCHIDA, 2009),

A escoliose é uma condição bastante prevalente, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. Além dos aspectos físicos, a escoliose também pode ter um impacto significativo na qualidade de vida, afetando a autoestima, a funcionalidade diária e o bemestar emocional dos indivíduos afetados. Portanto, é essencial explorar e avaliar

abordagens terapêuticas que possam oferecer benefícios concretos e melhorar a qualidade de vida dessas pessoas. A determinação do grau da escoliose é feita pela técnica de Cobb, mundialmente aceita, e se baseia no ângulo formado por perpendicularidades traçadas a partir de linhas que tangenciam a superfície superior e a parte inferior da vértebra e que mais se direcionam para o centro da concavidade da curva. A mesma técnica é aplicada para medir as radiografias de perfil. Até que se adquira certo grau de prática, podem ser traçadas linhas para facilitar a escolha daquelas que serão utilizadas para a medida da curva (KING & cols, 1983).

O treinamento de força tem sido amplamente estudado e aplicado em diversas áreas da saúde do condicionamento físico. No entanto, seu papel específico no tratamento da escoliose tem recebido crescente atenção nos últimos anos. Compreender os benefícios potenciais do treinamento de força para pessoas com escoliose é fundamental para ampliar as opções terapêuticas disponíveis e proporcionar um tratamento mais abrangente e personalizado.

Ao investigar os benefícios do treinamento de força para indivíduos com escoliose, é possível identificar as melhores práticas, exercícios específicos e protocolos adequados para cada caso. Isso pode auxiliar profissionais de saúde, como fisioterapeutas e educadores físicos, a desenvolver programas de exercícios mais eficazes e personalizados, levando em consideração as necessidades individuais de cada paciente. Segundo (FLECK et al., 1997) Um programa de treinamento onde a execução dos exercícios físicos/aparelho seja contra uma determinada resistência exercida pelo próprio corpo. Prescrevendo para os indivíduos com escoliose sugere exercício/aparelho seguindo essa linha de raciocínio o Leg Press 45°, Leg Press 180°, supino reto com barra, remada sentada, prancha isométrica e o abdominal no banco romano. Como uma forma de treinamento completa, tendo ativação musculoesquelética em grupamentos musculares completos pensando no treinamento voltado ao fortalecimento em modo geral.

Além disso, a investigação sobre os benefícios do treinamento de força para pessoas com escoliose também pode fornecer aos próprios indivíduos afetados informações valiosas sobre opções de tratamento e autocuidado. Isso permite que eles se tornem mais ativos e engajados em seu próprio processo de reabilitação, empoderando a buscar estratégias terapêuticas que possam melhorar sua qualidade de vida.

Dessa forma, justifica-se a importância deste trabalho, pois ele visa contribuir para o conhecimento científico e prático sobre os benefícios do treinamento de força para pessoas com escoliose. Ao promover uma abordagem terapêutica mais abrangente e informada, é possível otimizar os resultados do tratamento, melhorar a funcionalidade e qualidade de vida desses indivíduos e, conseqüentemente, promover uma maior inclusão e bem-estar para essa população.

### **1.1 Fortalecimento Muscular e Estabilidade Postural**

O Treinamento Resistido, também conhecido como treinamento de força, é uma forma de exercício que requer que a musculatura corporal se mova (ou se esforce para mover-se) contra uma força oponente, geralmente oferecida por algum tipo de equipamento. A meta principal dessa forma de trabalho é promover adaptações fisiológicas e morfológicas no músculo (BARBOSA & cols, 2000). É promover a melhoria das funções respiratórias. A Redução da dor e desconforto. Melhorar a qualidade de vida e bem-estar dessa pessoa. Protocolar o treinamento de força para pessoas com escoliose e acompanhar rotineiramente sua evolução ou estabilidade do quadro.

### **1.2 Evidências Científicas**

Estudos científicos têm mostrado os benefícios do treinamento de força para pessoas com escoliose. Pesquisas têm demonstrado melhorias significativas no fortalecimento muscular, estabilidade postural, redução da dor e melhora da função respiratória. Constatou-se que cerca de 80% de todas as escolioses são idiopáticas e a deformidade é geralmente hereditária. A incidência de curvaturas sérias mais de 20° é de 3 por 1.000 na população estudada, o que indica a necessidade de correção, já que curvas mais simples são muito mais comuns (APLEY, 1996).

A escoliose estrutural — escoliose fixa — é sempre acompanhada de rotação vertebral. Os corpos vertebrais rodam em direção à convexidade, enquanto os processos espinhosos rodam em direção à concavidade da curva. A deformidade é fixa e não desaparece com mudanças na postura. Para contrabalançar a deformidade primária, são formadas curvaturas secundárias próximas. Posteriormente essas curvaturas também podem tornar-se fixas. A curvatura primária é fixa desde o início e, por um longo período, é menos passível de correção que as curvaturas secundárias. No caso de haver três curvaturas, a primária, ou

principal, é a localizada no meio. A maioria dos casos não possui causa definida, constituindo a escoliose idiopática. (BRADFORD & cols, 1994).

Essas assimetrias posturais podem causar pequenos episódios de algias, como também lesões osteoarticulares que podem vir a afetar as atividades diárias do indivíduo (PACCINI, CYRINO E GLANER, 2007).

Segundo (SUED LAMOTTE, 2003) Em um pesquisa e coleta de dados a partir de um estudo de campo, seguindo todos os protocolos padrões, a anamnese, avaliação inicial, avaliação postural, prescrição de treinamento que englobou toda a musculatura corporal associada a respiração, métodos e exercícios de alongamento específicos ao fim das sessões de treino com cunho benéfico para o público alvo de portadores de escoliose estrutural, Que foi composto de indivíduos do sexo feminino, portadoras de escoliose com idades entre 15 e 29 anos e que são fisicamente ativas com regularidade de 3 a 6 vezes por semana por um período de 4 meses de observação. Para avaliar se havia diferenças entre as variáveis “ângulo de Tales: direito e esquerdo” e “nível de ombros”, pré e pós treinamento com musculação, foram realizados teste T pareados. Foi dividido também em 2 Grupos para apresentação dos resultados: Grupo 1 (n = 7) foi formado por indivíduos cuja distância do ângulo de Tales (direito) era maior do que o ângulo de Tales (esquerdo). O Grupo 2 (n = 12) formado por indivíduos cuja distâncias do ângulo de Tales (esquerdo) era maior do que o ângulo de Tales (direito). Cujo o resultado apresentado nessa pesquisa foi que o teste revelou diferenças significativas entre o Grupo 1 e o Grupo 2 em relação ao ângulo de Tales esquerdo e direito antes e depois do treinamento aplicado, indicando uma redução na disparidade. Os valores médios e desvio padrão mostraram variações nos grupos. Em relação ao desnível de ombros, houve diferenças significativas, indicando uma diminuição após o treinamento com musculação. Surpreendentemente, o treinamento aliviou dores na coluna vertebral em 94,7% dos participantes, sendo 31,6% relatando melhoria e 36,9% sem mais dores após quatro meses. Modificações progressivas nos treinos resultaram em ganho de força muscular, equilíbrio muscular aprimorado e melhora na flexibilidade devido aos alongamentos.

### **1.3 Postura**

O primeiro ponto a ser destacado ao discutir postura para pessoas com escoliose é a importância de uma avaliação profissional. Um profissional de saúde qualificado, como o profissional de educação física, pode fornecer orientações personalizadas com base na curva da coluna vertebral e nas necessidades específicas do indivíduo. Essa avaliação é

fundamental para desenvolver um plano de exercícios e práticas posturais que visem fortalecer os músculos envolvidos na estabilização da coluna. A quantidade de descanso exigida entre as sessões de treinamento depende da capacidade de recuperação do indivíduo. Tradicionalmente, estabeleceu-se que três treinamentos por semana com um dia de descanso entre as sessões permitiam uma recuperação adequada, especialmente para os iniciantes (ATHA, 1981).

A boa postura “é um estado de equilíbrio musculoesquelético que protege as estruturas de sustentação do corpo em relação a lesões ou deformidade progressiva” (WILLIAM & SANDERES, 2003).

A prática regular de exercícios específicos também desempenha um papel crucial na melhoria da postura em casos de escoliose. Exercícios direcionados para fortalecer os músculos do core e das costas ajudam a oferecer suporte adicional à coluna vertebral, promovendo uma postura mais alinhada. A natação, o pilates e o yoga podem ser opções benéficas, desde que adaptados às necessidades individuais e supervisionados por profissionais qualificados.

A postura para pessoas com escoliose é uma questão complexa e individual. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de saúde, conscientização postural, exercícios específicos e ajustes no estilo de vida, pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida e a prevenção de desconfortos associados à escoliose. A educação postural não tem como objetivo limitar as atividades, mas, ao contrário, permitir sua realização dentro de um espaço de segurança gestual, como lembra BRACCIALLI & VILARTA, (2000).

Por fim, é importante destacar que a busca por orientação profissional é crucial para pessoas com escoliose. Fisioterapeutas, quiropraxistas e profissionais de educação física especializados podem fornecer orientações personalizadas, prescrevendo exercícios e estratégias posturais adequadas para cada caso, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e bem-estar.

#### **1.4 Prescrição de Treinamento Isométrico:**

Muito utilizado o método do treinamento isométrico para pacientes com escoliose para FLECK & KRAEMER, 2017, treinamento isométrico, ou treinamento de carga estática

refere-se a uma ação muscular durante a qual não ocorre mudança no comprimento do músculo. Este tipo de treinamento de força é realizado normalmente, contra um objeto imóvel, tal como uma parede, uma barra ou um aparelho de peso carregado além da força concêntrica máxima de um peso carregado além da força concêntrica máxima de um indivíduo. O treinamento isométrico também pode ser realizado pela contração de um grupo muscular fraco contra um grupo muscular forte.

Quando um músculo é ativado e desenvolve força, mas nenhum movimento visível ocorre na articulação, acontece uma ação muscular isométrica. Isso pode ocorrer quando um peso é mantido estacionário ou quando uma carga é muito pesada para ser levantada ainda mais. A força em uma ação isométrica máxima é maior do que a força concêntrica máxima em qualquer velocidade de movimento, mas é menor do que a força excêntrica máxima em qualquer velocidade de movimento (FLECK; KRAEMER, 2017).

Força máxima isométrica ou estática (FIM) ou Pico Máximo de Força (PMF) - é a força realizada contra cargas insuperáveis, ou seja, não se observa qualquer tipo de movimento apesar de existir contração muscular. Ao nível do treino desportivo a avaliação do PMF é muito comum e é medida na Cf-t. Esta medição é avaliada em Newtons dado que se viesse traduzida em quilogramas seria bastante imprecisa e não nos transmitiria uma informação adequada sobre a força produzida (BADILLO; AYESTARÁN, 2002).

O treinamento isométrico deve se concentrar nos músculos estabilizadores da coluna, como os músculos do core (abdômen e lombar). Exercícios isométricos, nos quais a contração muscular ocorre sem movimento da articulação, podem fortalecer esses músculos de maneira controlada.

Os exercícios isométricos devem ser personalizados com base nas características específicas da escoliose de cada indivíduo. Isso pode incluir pranchas isométricas, contrações abdominais e exercícios de sustentação para os músculos das costas.

Fazendo uma intensidade progressiva, inicie o treinamento com intensidade leve a moderada, especialmente se a pessoa não estiver acostumada a esse tipo de exercício. Aumente gradualmente a intensidade à medida que a força e a resistência musculares melhoram.

Buscando sempre promover a simetria muscular entre os lados afetados pela escoliose. Isso pode ser alcançado ajustando a carga ou a posição do corpo para trabalhar de forma equilibrada ambos os lados da coluna. Incluindo sempre uma variedade de exercícios isométricos para abordar diferentes aspectos da estabilidade e fortalecimento. Além dos músculos do core, é importante considerar os músculos das pernas, glúteos e ombros.

Respeitando sempre os limites individuais de cada pessoa e a individualidade biológica de cada patologia. Sempre se houver desconforto significativo ou dor durante os exercícios, é importante ajustar a intensidade ou a técnica. O feedback constante do praticante é crucial para adaptar o programa conforme necessário. A diretriz é geral, e a prescrição específica deve ser adaptada a cada pessoa com base em sua condição física, grau de escoliose e objetivos individuais. O acompanhamento regular pelo profissional de educação física é essencial para garantir um treinamento seguro e eficaz, sempre mantendo um programa de avaliação constante da composição corporal e assimetria muscular.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida com uma revisão bibliográfica de estudos atuais a partir de 1980 até o presente ano, com uma abordagem bibliográfica e documental.

As fontes de pesquisa de dados utilizados na coleta de informações para fins de embasamento técnico-teórico da pesquisa foram pelo Google Acadêmico, PubMed, Scielo e Livros e publicações de acordo com especificidade dos autores. Para tanto foram pesquisados 25 trabalhos, porém destes 9 trabalhos foram incorporados a pesquisa. Foi considerado como fator de inclusão e exclusão os trabalhos que tinham temas correlatos com a pesquisa bem como as referências mais atualizadas.

Para o tratamento dos dados foi utilizado o método da análise de conteúdo onde foram

analisados as informações dos resultados dos trabalhos que abordavam o benefício do treinamento de força para pessoas com escoliose estrutural.

Embora o tratamento convencional muitas vezes inclua medidas como fisioterapia, órteses e, em casos mais graves, cirurgia, tem havido um crescente interesse na incorporação do treinamento de força como uma abordagem terapêutica complementar. Este estudo visa realizar uma revisão bibliográfica abrangente sobre os benefícios do treinamento de força para pessoas com escoliose estrutural, analisando as evidências disponíveis na literatura científica.

## **2.1 Tipo da Pesquisa**

Para alcançar os objetivos propostos, foi adotado uma metodologia de pesquisa de revisão bibliográfica sistemática. Esta revisão bibliográfica visa contribuir para a compreensão dos benefícios do treinamento de força como uma abordagem terapêutica para pessoas com escoliose estrutural. Ao reunir e analisar as evidências disponíveis na literatura científica, esperamos fornecer insights valiosos para profissionais de saúde, pesquisadores e pacientes que buscam abordagens complementares no tratamento dessa condição. A conclusão deste estudo ajudará a informar decisões clínicas e futuras pesquisas na área da escoliose estrutural e treinamento de força.

## **2.2 Coleta dos Dados**

Seleção de bases de dados: Foi realizado buscas nas principais bases de dados científicos, como PubMed, Scielo, e Google Acadêmico, mas também livros e revistas acerca dos assuntos abordados e seus entornos, utilizando termos de pesquisa relacionados à escoliose estrutural e treinamento de força.

Critérios de inclusão e exclusão: Definido critérios claros de inclusão e exclusão para selecionar os estudos a serem revisados. Serão incluídos estudos publicados em periódicos revisados por pares que investiguem os efeitos do treinamento de força em pacientes com escoliose estrutural. Estudos que também seja em volta de um ponto da pesquisa de forma única também foram acrescentados para um melhor entendimento sobre o assunto.

Apresentação dos resultados: Os principais resultados serão apresentados de forma

clara e objetiva, destacando os benefícios do treinamento de força para pessoas com escoliose estrutural, buscando acrescentar o conhecimento sobre o assunto a ser abrangente e polivalente na contemporaneidade beneficiando assim com essa pesquisa a busca por informação dos profissionais que atuem com tal público específico.

### 2.3 Tratamento dos dados

Extração de dados: Os dados relevantes dos estudos selecionados, como amostra, metodologia, resultados e conclusões, serão extraídos e registrados de forma sistemática.

Síntese e análise dos dados: Os dados extraídos serão sintetizados e analisados de forma qualitativa e, se possível, quantitativa. Serão identificados padrões e tendências nos resultados.

## 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa apresentaram que existe benefícios positivos do treinamento de força para pessoas com escoliose estrutural como apresenta o quadro abaixo:

Quadro – 01 Resultados da pesquisa

<b>Título do trabalho / Autor / Ano</b>	<b>Objetivo do Trabalho</b>	<b>Metodologia do Trabalho</b>
EFEITO DE EXERCÍCIOS CONTRA-RESISTÊNCIA NA POSTURA DE MULHERES / Marina Kanthack Paccini, Edilson Serpeloni Cyrino, Maria Fátima Glaner / 2007	Avaliar modificações posturais como foco a análise observacional da postura nos planos sagital e dorsal, por meio do treinamento contra-resistido em mulheres de um determinado grupo.	Pesquisa de Campo
CONTRIBUIÇÕES DA MUSCULAÇÃO NA POSTURA EM PORTADORES DE ESCOLIOSE ESTRUTURAL / Ana Claudia Sued Lamotte / 2003	Apresentar como a prática da musculação pode impactar os desvios posturais associados à escoliose estrutural.	Pesquisa de Campo

<p>FUNDAMENTOS DO TREINAMENTO DE FORÇA MUSCULAR / Steven J. Fleck , William J. Kraemer / 2017</p>	<p>O foco do livro é no conceito de individualização, aplicado tanto às necessidades fornecendo ferramentas para compreender e elaborar programas de treinamento resistido para diversas situações ou necessidades, elaboração do programa e desenvolva os diversos aspectos envolvidos para colocar a ciência do treinamento resistido em prática.</p>	<p>Produção Científica</p>
<p>THE SELECTION OF FUSION LEVELS IN THORACIC IDIOPATHIC SCOLIOSIS / Howard A. King, M.D. John H. Moe, M.D.t, David S. Bradford, M.D.t, And Robert B. Winter, M.D.t, Minneapolis, Minnesota. / 1983</p>	<p>A pesquisa examina diversos tipos de curvas, técnicas de seleção de fusão e resultados, buscando entender os efeitos da fusão seletiva nas curvas torácicas e lombares combinadas.</p>	<p>Revisão de casos clínicos e dados radiográficos de pacientes.</p>
<p>RISCOS E BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM CRIANÇAS: NOVAS TENDÊNCIAS / Steven Fleck, Aylton José Figueira Júnior / 1997</p>	<p>Mostrar que o fortalecimento muscular pode resultar em melhorias na aptidão física global de crianças. O treinamento de força envolve a realização de exercícios contra resistência, destinados a preparar a resposta fisiológica do corpo para diferentes tipos de atividade física, seja de forma recreativa ou com o objetivo de aprimorar a aptidão física geral ou específica.</p>	<p>Revisão Bibliográfica</p>

<b>REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA</b> / Rosana M. Teodori; Júlia R. Negri; Mônica C. Cruz; Amélia P. Marques / 2011	Examinar de maneira crítica, com base em estudos científicos, os impactos da intervenção fisioterapêutica por meio do método RPG (Reeducação Postural Global).	Revisão Bibliográfica
<b>BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA A QUALIDADE DE VIDA</b> / Christiane de Souza Guerino Macedo, João Júlio Garavello, Elaine Cristina Oku, Fábio Hiroki Miyagusuku, Priscila Dall Agnoll, Priscila Mantovani Nocetii / 1996	Comparar a qualidade de vida entre indivíduos que se exercitam regularmente e aqueles com baixa atividade física. Utilizando o questionário SF-36, o estudo busca identificar e enfatizar áreas específicas da qualidade de vida.	Pesquisa de Campo
<b>ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS NA ELABORAÇÃO DE PROGRAMAS DE PREVENÇÃO E ORIENTAÇÃO DE PROBLEMAS POSTURAI</b> / Lígia Maria Presumido BRACCIALLI, Roberto VILARTA / 2000	Desenvolver a base teórica para compreender os fatores centrais que impactam a postura corporal em crianças e adolescentes, ao mesmo tempo em que oferece diretrizes para orientação em educação postural.	Revisão Bibliográfica

Segundo o estudo/pesquisa feita por Paccini et al., no estudo foi utilizado uma amostra consiste em 21 mulheres universitárias, entre 18 e 25 anos, divididas em grupos de treinamento (GT) e controle (GC). Os procedimentos técnicos incluem mensurações posturais no início do estudo e ao final de cada etapa de treinamento. O protocolo de treinamento contra-resistido é detalhado, envolvendo duas etapas com diferentes estruturas de programas de exercícios. O estudo apresenta as características descritivas da amostra, incluindo idade, estatura, massa corporal e índice de massa corporal (IMC) para

os grupos de treinamento (GT) e controle (GC). Destacam-se melhorias significativas no GT em áreas como cabeça/pescoço (50%), calcanhares (100%), e abdômen (66,6%). O GC não apresentou mudanças significativas nestes segmentos. No entanto, os ombros mostraram melhora em 16,6% no GT e nenhum caso no GC, embora o GT tenha piorado em 33,3%, enquanto o GC em 16,6%. Não foram observadas diferenças significativas na coluna, coluna torácica e lombar entre os grupos. O GC melhorou em 16,6% nos joelhos, enquanto o GT não apresentou melhorias nesse segmento. O estudo destaca uma diferença significativa ( $p = 0,017$ ) no percentual de melhora do GT (66%) em relação ao GC (sem modificação) no segmento abdômen. No geral, os exercícios contra-resistidos demonstraram impacto positivo em várias áreas da postura, ressaltando diferenças notáveis entre os grupos.

Ressalta Sued Lamotte sua pesquisa que utilizou a musculação para observar a melhora da equalização da postura e buscando assimetrias musculares para melhorar a qualidade de vida e postura de portadores de escoliose, observou no seu estudo que o grupo que foi trabalhado teve os seguintes resultados observados e utilizado o ângulo de Tales indicando uma redução na disparidade entre os ângulos de Tales esquerdo e direito antes e depois do treinamento. Os valores médios e desvios padrão foram, respectivamente, Grupo 1:  $0,15 \pm 0,39$  e  $1,62 \pm 1,33$ , e Grupo 2:  $0,40 \pm 0,67$  e  $2,22 \pm 1,37$ . Em relação à variável do nível dos ombros, foram observadas diferenças significativas [ $t(18) = 8,47$ ;  $p = 0,001$ ], com médias e desvios padrão de  $0,35 \pm 0,29$  e  $1,98 \pm 0,96$ , indicando uma redução na discrepância no nível dos ombros antes e após o treinamento com musculação. O alívio das dores na coluna, inicialmente relatadas por 47,4% da amostra, foi um resultado inesperado. Dos 19 participantes, 18 (94,7%) apresentaram melhora no nível dos ombros, com 1 caso de nivelamento total e 13 (68,5%) alcançando igualdade entre as distâncias entre os olecrâneos esquerdo e direito. Das 19 participantes, 13 (68,5%) inicialmente relataram algum tipo de dor, sendo 2 na coluna vertebral, 9 na lombar, 4 de outros tipos associadas ou não à coluna e 2 na coluna cervical. Após quatro meses de exercícios, 6 (31,6%) relataram melhora nas dores, com 7 (36,9%) não apresentando mais dores. A modificação progressiva dos treinos resultou em ganho de força muscular e melhor equilíbrio dos grupamentos musculares. O uso de alongamentos, especialmente passivos, contribuiu para melhorar a flexibilidade.

O livro "Fundamentos do Treinamento de Força Muscular - 4ª Edição," de Fleck e Kraemer 2017, tem como propósito ser uma fonte abrangente na área de ciência do esporte e exercício, oferecendo informações essenciais sobre treinamento resistido, o livro destaca a importância da individualização, abordando necessidades específicas e diversos ambientes de treinamento. Ele fornece ferramentas para criar programas adaptados a diferentes situações, integrando perspectivas científicas e práticas na elaboração de programas de treinamento resistido. O objetivo é capacitar os leitores a compreenderem a dinâmica do processo de elaboração de programas e aplicarem os princípios da ciência do treinamento resistido de maneira eficaz em suas práticas.

Aborda o estudo de Howard A. King et al. avaliou os resultados da cirurgia de fusão para escoliose idiopática torácica, concentrando-se especificamente em diferentes padrões de curvas. Os pesquisadores analisaram curvas pré e pós-operatórias para vários tipos de padrões escolióticos torácicos e lombares. Os resultados foram apresentados em forma de tabela (Tabela II), indicando os valores médios das curvas pré e pós-operatórias, correção de inclinação lateral, índice de flexibilidade e idade no momento da cirurgia.

O estudo classificou os padrões escolióticos em cinco tipos (Tipo I a Tipo V) com base nas curvas observadas. Cada tipo foi submetido a diferentes abordagens de fusão e os resultados foram avaliados em termos de correção e estabilidade da curva. O artigo observou a correção alcançada para as curvas torácica e lombar e comparou-a com a correção de inclinação lateral pré-operatória e o índice de flexibilidade. O índice de flexibilidade mede o quanto uma curva pode ser corrigida através da flexão lateral. Os pesquisadores também observaram casos em que o nível de fusão precisou ser ampliado em uma segunda cirurgia. Eles relataram que, na maioria dos casos, a fusão com a vértebra estável resultou em uma coluna vertebral equilibrada e estável, sem evidência de progressão.

O estudo utilizou análises estatísticas e modelagem preditiva para avaliar a relação entre parâmetros pré-operatórios e resultados pós-operatórios, demonstrando que a correção pré-operatória da inclinação lateral foi um preditor significativo de correção pós-operatória para curvas torácicas.

Em resumo, o estudo teve como objetivo compreender a eficácia da cirurgia de fusão no tratamento da escoliose idiopática torácica, considerando diferentes padrões de curvas e

níveis de fusão. Os resultados sugeriram que a fusão com a vértebra estável geralmente levava a colunas estáveis e equilibradas, e a correção pré-operatória da inclinação lateral era um valioso preditor de resultados pós-operatórios para curvas torácicas.

Segundo Steven Fleck e Figueira Junior o treinamento com peso em crianças e adolescentes está em alta, trazendo benefícios como aumento de força e resistência. Estudos destacam a importância de adaptações neurais e a necessidade de consistência no treinamento para manter os ganhos. Além disso, o treinamento pode fortalecer os ossos, mas é crucial evitar lesões, especialmente em áreas de crescimento. Programas de treinamento devem levar em conta a prontidão física, compreensão técnica e segurança das crianças, visando um desenvolvimento equilibrado da aptidão física.

Para Rosana et al. a pesquisa identificou 25 estudos, com foco em metodologia RPG em 13 deles, incluindo revisões, estudo de caso e ensaios clínicos. Além disso, oito estudos abordaram alongamentos globais e ativos, junto com três livros e uma tese. Após a aplicação de critérios de exclusão, 20 dessas referências foram consideradas para a análise. A pesquisa analisou diversos estudos que investigaram os efeitos da intervenção fisioterapêutica por meio do método RPG, utilizando métodos de avaliação qualitativos e quantitativos. Houve um aumento notável nesse tipo de estudo na última década. Um estudo específico destacou melhorias na saúde respiratória com a aplicação da postura "rã no chão com braços fechados", evidenciando ganhos na expansibilidade torácica e pressões respiratórias máximas. Outras investigações abordaram a aplicação da RPG em diferentes condições, como incontinência urinária de esforço, síndrome femoropatelar e disfunção temporomandibular. Alguns estudos apresentaram limitações, como falta de clareza nas posturas utilizadas, ampla variação na idade e tempo de queixa dos participantes. Apesar disso, resultados positivos foram observados, como redução da dor e melhora da flexibilidade nos músculos do assoalho pélvico. Comparativos entre a eficácia da RPG e abordagens convencionais foram realizados em alguns estudos, revelando benefícios, como a redução da dor e aprimoramento da atividade muscular. No entanto, a análise enfatiza a importância de considerar cuidadosamente os métodos de pesquisa, incluindo escolha de posturas, duração das sessões e número total de intervenções. A revisão destaca a falta de uniformidade nos critérios de inclusão dos participantes nos estudos, indicando a necessidade de uma abordagem mais personalizada com base nos padrões

posturais. Além disso, ressalta a importância de critérios rigorosos de pesquisa, como cálculo amostral, grupo controle e cegamento dos pesquisadores, para fortalecer a validade dos resultados obtidos nos estudos clínicos.

Afirma Braccialli et al. o presente estudo destaca a importância da educação postural, propondo ações conjuntas entre profissionais da educação, saúde, sociedade e governo. Sugere que a escola seja o ponto de partida, com programas estruturados em várias etapas. Destaca a necessidade de sensibilizar educadores sobre fatores que afetam a postura e propõe cursos de atualização. Cita pesquisas indicando que a Educação Física melhora a consciência corporal. Propõe avaliações semestrais nas instituições de ensino para acompanhar o desenvolvimento e destaca a importância de estimular atividades físicas em crianças e adolescentes.

Segundo a pesquisa feita por Macedo et al. buscou comparar a qualidade de vida entre pessoas ativas e inativas usando o questionário SF-36. Os resultados indicaram que aqueles que praticavam exercícios apresentaram médias mais altas em todos os aspectos avaliados, como capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A análise estatística revelou melhorias significativas em seis desses aspectos para os praticantes em comparação com os inativos. Quando considerado o gênero, as mulheres que praticavam exercícios mostraram melhorias significativas em quase todos os aspectos, exceto os emocionais. Para os homens, foram observadas melhorias significativas em quatro aspectos. Os resultados destacam a relevância do exercício físico na promoção da qualidade de vida, especialmente em áreas como capacidade funcional, saúde mental e interações sociais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo investigou os benefícios do treinamento de força para pessoas com escoliose estrutural, uma condição em que a coluna vertebral apresenta uma curvatura anormal e permanente devido a problemas estruturais nos ossos da coluna. O treinamento de força, também conhecido como musculação, foi considerado uma abordagem terapêutica complementar para o manejo dessa condição.

O treinamento de força tem demonstrado ser uma abordagem terapêutica promissora e complementar no tratamento de pessoas com escoliose. A fundamentação teórica apresentada

destacou os benefícios desse tipo de exercício, que vão desde o fortalecimento muscular e a estabilidade postural até redução da dor e aumento da qualidade de vida.

Através do treinamento de força, é possível fortalecer os músculos que suportam a coluna vertebral, promovendo uma maior estabilidade postural e reduzindo as cargas sobre as estruturas vertebrais afetadas pela curvatura anormal. Além disso, o fortalecimento muscular contribui para a melhora da função respiratória, alívio da dor e aumento da autonomia nas atividades diárias.

É importante ressaltar que a prescrição do treinamento de força para pessoas com escoliose deve ser individualizada, considerando as características e necessidades de cada indivíduo. A supervisão de profissionais especializados, em treinamento personalizado os educadores físicos, é fundamental para garantir a segurança e eficácia dos exercícios.

As evidências científicas apresentadas respaldam a inclusão do treinamento de força como parte integrante do tratamento da escoliose. Estudos têm demonstrado melhora significativa na função muscular, estabilidade postural, diminuição dos processos de algia na musculatura envolvida e aumento da qualidade de vida em pessoas que incorporaram o treinamento de força em seu programa de cuidados.

Portanto, considerando os benefícios comprovados do treinamento de força, sua inclusão no tratamento da escoliose pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a saúde física e emocional desses indivíduos. No entanto, é importante salientar que o treinamento de força deve ser utilizado de forma complementar e integrado a outras abordagens terapêuticas, como fisioterapia e uso de coletes ortopédicos, para um tratamento abrangente e individualizado da escoliose.

Além disso, a pesquisa destacou a importância da individualização do treinamento, supervisionado por profissionais com conhecimentos específicos sobre escoliose. O treinamento isométrico foi mencionado como uma abordagem, visando fortalecer os músculos estabilizadores da coluna, especialmente os do core.

Em resumo, o treinamento de força pode desempenhar um papel valioso no tratamento de pessoas com escoliose, sendo fundamental que profissionais da área da saúde estejam envolvidos no processo, garantindo a segurança e adaptando os protocolos de exercícios às necessidades específicas de cada indivíduo, a fim de obter os melhores resultados terapêuticos. O treinamento isométrico desempenha um papel significativo no

manejo para o treinamento personalizado para pessoas com escoliose estrutural, uma condição caracterizada pela curvatura anormal da coluna vertebral. Ao adotar uma abordagem cuidadosa e personalizada, o treinamento isométrico pode contribuir para fortalecer grupos musculares específicos, promover estabilidade e reduzir desconfortos associados à escoliose.

A revisão bibliográfica realizada para embasar a pesquisa abordou estudos que demonstram melhorias no fortalecimento muscular, estabilidade postural, redução da dor e melhora da função respiratória em pacientes com escoliose submetidos ao treinamento de força. A importância da postura adequada, avaliação profissional e orientação individualizada foram ressaltadas.

A metodologia da pesquisa envolveu uma revisão bibliográfica sistemática, buscando estudos publicados em periódicos revisados por pares, livros e publicações relacionadas à escoliose estrutural e treinamento de força. A conclusão do estudo sugere que o treinamento de força é uma abordagem terapêutica valiosa para pessoas com escoliose estrutural, proporcionando benefícios significativos na redução das disparidades da coluna vertebral, no desnível de ombros, no alívio da dor e na melhoria da qualidade de vida. A pesquisa contribui para o conhecimento científico sobre essa relação e destaca a importância da orientação profissional na prescrição de exercícios individualizados.

## REFERÊNCIAS

APLEY, G. A. **Ortopedia e Fraturas em Medicina e reabilitação**. 6ª ed. São Paulo: Atheneu, 1996.

ATHA, J. Strengthening muscle. **Exercise and Sport Science Reviews**. Vol. 9, 1 - 73, 1981.

BACURAU, R.F.; NAVARRO, F.; UCHIDA, M. C. Hipertrofia, **Hiperplasia: Fisiologia, nutrição e treinamento do crescimento muscular** – 3d. São Paulo: Phorte, 2009

BADILLO, J. J. G.; AYESTARÁN, E. G. Fundamentos del entrenamiento de la fuerza: Aplicación al alto rendimiento deportivo. 3ª Edición [S.l.]: Inde, 2002.

BARBOSA, A. R.; SANTARÉM, J. M.; FILHO, W. J.; MARUCCI, M. F. Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a força muscular de mulheres idosas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 5 (3), 12 - 20, 2000.

BRACCIALLI, L. M. P; VILARTA, R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, Vol. 14 (2), 159 - 171, 2000.

BRADFORD; LONSTEIN; MOE; OGIVIE; WINTER. Escoliose e outras deformidades da coluna: o livro de moe. 2ª ed. São Paulo: Santos, 1994. FLECK, S.; FIGUEIRA J.; AYLTON J. Riscos e benefícios do treinamento de força em crianças: novas tendências. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 69-75, 1997.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. Fundamentos do treinamento de força muscular. [S.l.]: Artmed Editora, 2017.

GHORAYEB, N; BARROS, T. O exercício preparação fisiológica, avaliação médica. Aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu, 1999.

HEBERT, S; XAVIER, R.; ARLINDO, JR. P.G; FILHO, D. B. P. E; TARCÍSIO & cols. Ortopedia e Traumatologia. Princípios e prática. 2ª ed. POA-RS: Artes Médicas, 1998.

KING, H. A; MOE, J. H; BRADFORD, D. S; WINTER, R. B. The selection of fusion levels in thoracic idiopathic scoliosis. Journal Bone joint Surg. Vol. 65, 1302 - 1313, 1983.

PACCINI, M. K.; CYRINO, E. C.; GLANER, M. F. Efeito de exercício contraresistência na postura de mulheres. Revista de Educação Física/UEM, Maringá., n. 2. 2007.

PERTILLE, A; OLIVEIRA, L. M; SOMAZZ, M. C; TEODORI, R. M. Estudo da incidência de alterações da coluna vertebral em indivíduos com idade entre 8 e 15 anos, na região de Piracicaba. Saúde em revista. Vol. 1 (2), 97 - 101, 1999.

SUED LAMOTTE, A.C.; Contribuições Da Musculação Na Postura Em Portadores De Escoliose Estrutural. Brasília, 2003.

WILLIAM, D. B; SANDERES, B. Exercício terapêutico. Técnicas para intervenção. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L.; KENNEY, W.L. Fisiologia do Esporte e Exercício. 4ed. São Paulo: Manole, 2010.

## A MOTIVAÇÃO COMO FATOR DETERMINANTE PARA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO

João Victor Diniz Garcia  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Aline Albuquerque Nobrega Rabay  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

**Introdução:** Motivação é um processo ativo, intencional e dirigido a determinadas tarefas, muitas pessoas buscam modalidades desportivas por motivação em algo. A musculação é uma modalidade frequentemente procurada por motivos de estética corporal; competitividade; bem estar; auto estima, uma melhora da qualidade de vida, um dos principais motivos para a permanencia na musculação são os resultados da prática que a musculação proporciona. **Objetivo:** A pesquisa tem como objetivo analisar os aspectos motivacionais que influenciam na prática de musculação. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada através busca de artigos científicos, obtidos em bases de dados. **Resultados:** Em razão das buscas, foram observados que existem motivos para prática da musculação sustentados pela motivação, foi visto que o que motiva muitos indivíduos são os seus próprios benefícios até que se torne um hábito, alguns praticam por saúde e bem estar, porém a maioria frequenta por estética. Diante do que a literatura mostra, os homens apresentam valores antropométricos maiores dos que os das mulheres, como o índice de massa muscular e gordura o que pode influenciar o comportamento psicofisiológico gerando graus maiores de obesidade, sendo assim maior motivação externa para a prática.

**Palavras-chaves:** Motivação; Treinamento resistido; Musculação.

### ABSTRACT

Motivation is an active, intentional process aimed at certain tasks, many people seek out sports to motivate them to do something. Bodybuilding is a modality frequently sought after for reasons of body aesthetics; competitiveness; well-being; self-esteem, an improvement in quality of life, one of the main reasons for remaining in bodybuilding are the results of the practice that bodybuilding provides. **Objective:** The research aims to analyze the motivational aspects that influence the practice of bodybuilding. **Methodology:** This is an integrative review, carried out through a search for scientific articles, obtained from databases. **Results:** Due to the searches, it was observed that there are reasons to practice bodybuilding supported by motivation, it was seen that what motivates many individuals are their own benefits until it becomes a habit, some practice it for health and well-being, but the Most attend for aesthetics. Given what the literature shows, men have higher anthropometric values than women, such as muscle mass and fat index, which can influence psychophysiological behavior, generating greater degrees of obesity, thus providing greater external motivation for the practice.

**Keywords:** Motivation; Resistance training; Bodybuilding.

## INTRODUÇÃO

A motivação refere-se ao conjunto de forças internas e externas que impulsionam e orientam o comportamento humano em direção a objetivos específicos. É o processo psicológico que inicia, direciona e sustenta o esforço empreendido para atingir metas. A motivação pode ser influenciada por uma variedade de fatores, incluindo necessidades pessoais, metas, valores, expectativas e recompensas (HERLANDER-2010). No contexto da prática de atividade física, pode ser definida como a direção e a intensidade dos nossos esforços, que por sua vez refere-se a intensidade que um ser humano coloca em determinada situação (SAGE, 1977). A prática de atividade física pode ser escolhida, decidida com base na motivação em algo, tal como qualidade de vida, perda de peso/emagrecimento, diminuição de dores e até satisfação pessoal.

Pesquisas mostram que existe uma diferença entre a motivação para prática de atividade física entre homens e mulheres, Segundo Hellín, Moreno e Rodriguez (2004) os indivíduos mais jovens tinham fator motivador a competição, bem como uma maior preocupação com a estrutura corporal e a estética, enquanto outros com idade superior praticavam por motivos lúdicos e momentos de lazer. Todavia, as mulheres apresentaram uma maior preocupação com a imagem corporal do que os homens.

Estudo prévio mostrou que 44 idosos praticantes recreacionais de atividade física foram dericionados, por Andreotti e Okuma (2003), com a participação de 44 idosos com a prática de AF (atividade física), constataram que os principais motivos para a adesão inicial desses indivíduos em um programa de AF foram: indicação de amigos, crença nos benefícios da AF para saúde, recomendação médica e busca de interação social. Já Santos e Knijnik (2006), num estudo com 30 adultos, com idades entre 40 e 60 anos, identificaram que os principais fatores para iniciar a adesão à prática de AF foram: regulamentação médica; lazer; estética e saúde (condicionamento físico).

A prática de atividades físicas por mulheres ganha melhor proporção por meio da busca de um corpo melhor, controle do peso para uma melhor qualidade de aparência corporal, comparando a qualquer outro período, as mulheres estão investindo muito mais com a disciplina dos seus corpos (SALLES-COSTA *et al.*, 2003). O estudo realizado por Moreno, Cervelló e Martínez (2007), em que as pessoas de idade mais avançada deram maior credibilidade aos motivos relacionados com a saúde, enquanto os mais jovens dão preferência os motivos

relacionados com a aparência.

Dentre as práticas de atividade física, as mais inseridas no contexto da população, a musculação e a caminhada são as modalidades de maior adesão por parte da população, devido aos benefícios relacionados. Todavia os achados mostram que a musculação é considerada a modalidade mais abrangente, do ponto de vista físico e fisiológico, para promover ganhos a saúde (SANTARÉM, 1998). O treinamento resistido é uma modalidade que impacta positivamente na vida dos praticantes. Esses resultados benéficos são observados em todos os aspectos do ciclo de vida humano relacionados à saúde, estética e qualidade de vida. Segundo SANTARÉM (1998), o treinamento de força é considerado a forma mais comum de treinamento físico com benefícios significativos à saúde.

Sendo assim, conforme Lima (2012), as mulheres vêm recorrendo cada vez mais a prática da musculação muitas vezes como válvula de escape para suas rotinas, a qual funciona como um mecanismo canalizador, que permitem obterem uma maior dedicação a outras tarefas que não sejam as mesmas que já desempenham na sua rotina diária.

O estudo de Liz et al., (2015) demonstrou, com base em dados obtidos sobre a idade dos participantes, foi constatado uma maior permanência entre as pessoas de 21 a 29 anos, o que demonstra que o público observado tem em sua maioria uma população voltados mais para adultos. De acordo com os resultados, os indivíduos dessa faixa etária são motivados a praticar a musculação devido a ganhos no estilo de vida, bem como à estética. Em contrapartida, indivíduos acima dessa faixa etária, buscam a musculação por motivo de saúde, os quais observaram que com o aumento da idade os indivíduos demandam por academias por motivos relacionados a prevenção de uma melhora da saúde.

Com as informações dos resultados encontrados por Peixoto e Cruz (2018), a rotina de treinamento e a motivação para prática da musculação foca com base no anseio de buscar os objetivos, na melhora da saúde, na busca do físico ideal, bem como pelo prazer de praticar os exercícios físicos. A abordagem semelhante proposta por Liz e Andrade (2016), os quais afirmam que os motivos mais significantes para aderirem a prática da musculação entre os indivíduos estão: o fortalecer o corpo, uma melhoria do bem-estar e mudanças na estética corporal. Dessa forma, é importante observar os motivos que levam o indivíduo a aderir à musculação de forma regular, de modo que a percepção dos mesmos quanto os ganhos decorrentes dessa atividade, contribuam para que tal prática se torne um hábito de forma

motivacional.

O que a motivação pode proporcionar é um estilo de vida mais saudável proporcionando bem estar, condicionamento físico e melhora nos aspectos psicológicos, e o que pode fazer com que o indivíduo mantenham motivado é a permanência na prática de musculação, ou seja, quanto mais o indivíduo praticar a musculação mais a autonomia ele vai ter para a motivação.

Diante do exposto, a atividade física é essencial para evitar o sedentarismo, por mais que muitos indivíduos se acomodam com o uso da tecnologia em assistir TV usando o controle remoto, elevador e transporte ao invés de se locomoverem. Os benefícios da musculação para os indivíduos é uma melhora da autoestima, um melhor condicionamento físico, uma melhora da postura, proporcionando também um aumento da flexibilidade, pois a musculação trás todo um benéfico em relação a uma qualidade de vida melhor conjugada uma boa alimentação e um bom descanso.

O presente estudo relata o que pode levar as pessoas a terem motivação para a prática de musculação, o que pode desmotivar e quais os tipos de motivação. A musculação é um meio mais complexo e que vem crescendo ao longo dos anos, pois facilita a forma de se adaptar as condições físicas individuais.

Existem pessoas que praticam musculação através de um acompanhamento de um profissional da área e existem pessoas que não treinam com acompanhamento de algum educador físico e podem se lesionar durante o treino, como também é o caso de alguns alunos de musculação que não conseguem um acompanhamento com melhores resultados esperados e isso pode desmotivar o aluno.

A pesquisa tem como objetivo analisar os aspectos motivacionais que contribuem para a prática da musculação. Ainda apresenta como objetivos específicos: diferenciar as formas de motivação, sendo elas intrínseca e extrínseca; distinguir as vertente da motivação em relação os estudos da base da teoria da auto determinação; investigar a importância da motivação para o treinamento resistido.

## **REFERENCIAL TEORICO**

### **Musculação**

Não há relatos evidentes sobre a data exata de quando surgiu o levantamento de peso,

nos tempos antigos a musculação era vista como uma forma de levantar pedras e existiam jogos de arremessos de pedras, mostrando que o homem levantavam pesos como uma forma de exercícios físicos.

A história de Milon de Crotona discípulo do matemático Pitágoras (500 a 580 a.C.), seis vezes vencedor dos Jogos Olímpicos, utilizou um método usado até hoje que consiste no aumento das cargas. A musculação é uma modalidade que vai crescendo para a população, muitos têm a preocupação em praticar a musculação para manter uma qualidade de vida melhor, sempre cuidar da aparência e pela grande massificação da modalidade através da mídia

A musculação se resume em exercícios com pesos e é atividade física que se serve como base para outras modalidades, o condicionamento físico que a musculação proporciona serve como uma preparação para qualquer outro esporte, também é a atividade física que transmite um bem estar para a saúde do corpo e da mente voltada com homens e mulheres de todas as idades.

Segundo Santarém (1999), os exercícios resistidos, ou exercícios contra-resistência, geralmente são utilizados com pesos, embora exista outra forma de proporcionar resistência à contração do músculo. A Musculação é o termo mais utilizado para distinguir o treinamento com pesos, se tornando referência ao seu efeito mais nítido, que é o aumento da massa muscular. Assim sendo, musculação não é uma modalidade esportiva, mas uma forma de treinamento físico. Assim como qualquer outro tipo de atividade física os exercícios com pesos é a atividade física que ajuda na prevenção de doenças, melhora o condicionamento físico, ajuda o indivíduo a ter uma vida mais saudável, tendo uma melhor flexibilidade no corpo e melhores movimentos na articulação.

## **Motivação**

A motivação é um fator que move o indivíduo a determinada ação, é uma energia que impulsiona o indivíduo a ter um motivo para realizar determinada tarefa na qual a motivação é necessária para alcançar o objetivo. A relação da motivação do comportamento com o resultado é estabelecido com espontaneidade, em razão dos cientistas como pelas pessoas leigas. O comportamento é percebido como sendo provocado e guiado por metas de pessoa, que realiza um esforço para atingir determinado objetivo.

A motivação é um impulso de força interna para alcançar algo de acordo com a

necessidade para que o indivíduo se sinta motivado. Em razão disso, a motivação é o motivo no qual a razão o organismo começa a agir com energia, mobilidade com direção à determinada elementos do meio.

A motivação fisiológicas garante o equilíbrio orgânico em relação a homeostasia como um processo de autorregulação assegurando a sobrevivência do organismo. Exemplos de motivações fisiológicas são: o sono, a dor a fome e a sede.

Segundo Harter, (1978) e White, (1959) a motivação intrínseca é uma forma de competência adquirida pelo autoconceito. A criança para se sentir motivada intrinsecamente demonstra competência do seu próprio esforço para se sentir motivada. Uma criança motivada extrinsecamente para uma tarefa pode não obter um desempenho para executar uma tarefa e como consequência apresentar sentimentos mais inferiores de competência (HARTER, 1981; GOUDAS, DERMITZAKI; BAGIATIS, 2000; GUAY, BOGGIANO; VALLERAND, 2001; WEISS; AMOROSE, 2005; VALENTINI, 2006; ZISIMOPOULOS; GALANAKI, 2009).

Uma criança quando se sente motivada de forma intrínseca está mais impulsionada a estudar, a iniciar uma atividade e permanecer nela até o final (DECI; COLS., 1991; NEVES; BORUCHOVITCH, 2007; VILLWOCK; VALENTINI, 2007; MARTINELLI; GENARI, 2009; ZISIMOPOULOS; GALANAKI, 2009; PAIVA; BORUCHOVITCH, 2010).

Entretanto, é preciso examinar a relativa força da motivação intrínseca e extrínseca e suas relações com o fator motivacional. Embora pareçam ser contraditórias, existem situações em que o interesse intrínseco e recompensa extrínseca podem ajudar para motivar uma criança como uma forma de aprender. Assim, uma criança pode ser curiosa e se interessar de trabalho com desafios, mas também vê na aprovação do professor um incentivo à aprendizagem, ou ainda, a criança pode preferir trabalhar de forma que não dependa de ninguém, mas em um determinado momento precisar da ajuda do professor (HARTER, 1981; LEPPER; COLS., 2005; MARTINELLI; GENARI, 2009; ZISIMOPOULOS; GALANAKI, 2009; PAIVA; BORUCHOVITCH, 2010).

### ***A importância da motivação para musculação***

De acordo com Ferreira e Souza (2019) a motivação é um dos aspectos mais estudado pela psicologia como uma forma de domínio de si mesmo e auxilia na compreensão de diferentes escolhas. (SCHULTZ; SCHULTZ, 2002). Para Deci e Ryan (1985) autores da Teoria

da Autodeterminação (TAD) a motivação é compreendida como uma forma mais autodeterminada para menos determinada, motivação intrínseca, motivação extrínseca e amotivação (FERNANDES; RAPOSO, 2005), e os outros níveis de auto-regulação: externa, introjetada, identificada e integrada (RYAN; DECI, 2000).

Segundo Ryan e Deci, (2000) a TAD na motivação intrínseca é realizada quando o indivíduo executa a ação pelo seu próprio interesse em razão do seu próprio benefício. Já a motivação externa, segundo os autores, ocorre quando o controle da execução é externo à pessoa, sendo que ocorre através de quatro meios regulatórios: 1) regulação externa: tal comportamento é realizado para suprir uma demanda externa ou para receber algum tipo de recompensa (FERNANDES; RAPOSO, 2005), regulação introjetada: trata-se de recompensas e punições internas, obtendo pressão para se conseguir a conquista e ansiedade (RYAN; DECI, 2000); 3) regulação identificada: é quando o indivíduo busca se aperfeiçoar em resultado melhor em benefício para si mesmo 4) regulação integrada: se considera como extrínseca quando se busca algum benefício além prazer (RYAN; DECI, 2000).

Pequenos estudos identificaram que um dos motivos para obter a prática de exercícios resistidos está no objetivo de uma qualidade vida melhor (SILVA et al., 2021; SANTOS *et al.*, 2018). Além disso, a motivação intrínseca e a regulação identificada são os fatores motivacionais principais nas fases de aderência e adesão para atividades de exercícios físico (KOPP *et al.*, 2020; MOUTÃO *et al.*, 2012).

Nota-se um aumento do número de pessoas que procuram praticar exercícios resistido em academias de ginástica com o objetivo de melhorar a saúde e a socialização (SILVA; PEREIRA; VENÂNCIO, 2016).

## **METODOLOGIA**

Este estudo caracteriza-se por um estudo bibliográfico. E baseia-se na leitura, análise e interpretação de artigos e revistas, e numa leitura atenta e sistemática, que acaba por constituir a base teórica deste estudo. A pesquisa bibliográfica visa compreender as diferentes contribuições científicas sobre um tema específico (ANDRADE, 2010).

A busca dos artigos foi realizada de forma sistemática nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (PubMed), Adolec e Scientific Electronic

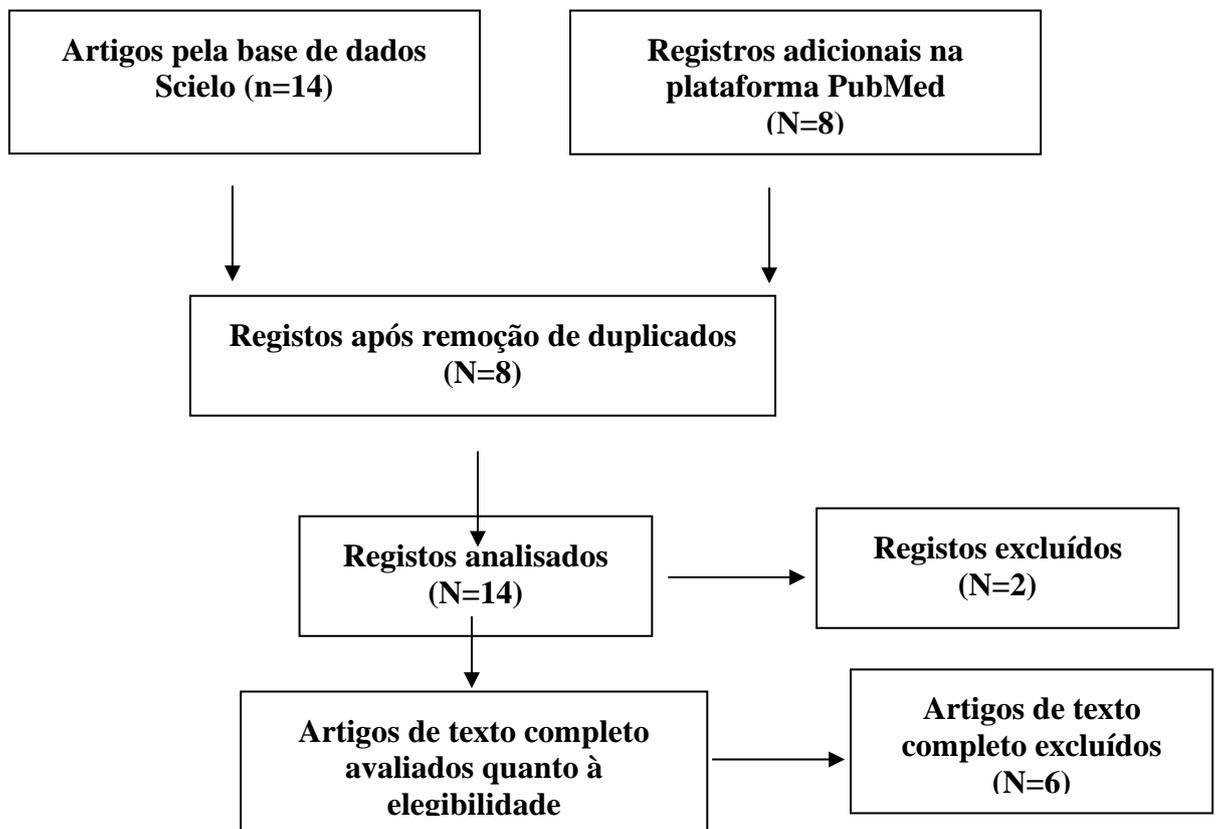
Library Online (SciELO). O período compreendido pelas buscas foi de 2000 a 2023. As palavras-chaves utilizadas para busca e seleção dos artigos foram: Motivação; Treinamento resistido; Musculação e em inglês “*Motivation*”; “*Resistance training*” and “*bodybuilding*” encontrados nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS).

Com relação aos critérios de inclusão, todos os estudos que analisaram os níveis motivacionais dos praticantes de musculação foram incluídos. A revisão de literatura foi realizada seguindo as seguintes etapas: Definição do tema, análise das palavras chave, análise dos títulos, verificação dos resumos e definição dos critérios de inclusão e exclusão, onde foram incluídos só artigos originais e de livre acesso.

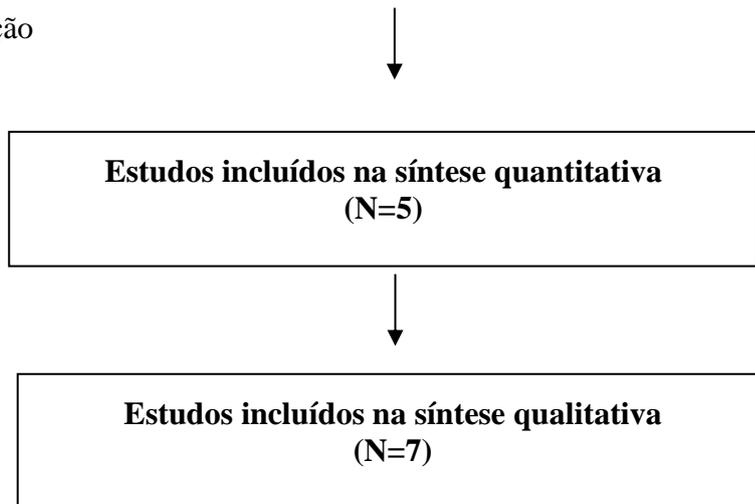
Foram adotados artigos que se enquadravam no objetivo do trabalho, os mais relevantes em termos de delineamento das informações desejadas e publicados entre os anos selecionados, os que não estavam de acordo foram excluídos.

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma contendo as etapas do estudo, assim como a composição final dos artigos encontrados e utilizados nos resultados e discussões.

**Figura 1:** Fluxograma referente às etapas para elaboração da revisão integrativa.



Continuação



Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 1 é feita a apresentação do total de 22 estudos, dos quais 8 (51,14%) foram excluídos por apresentarem duplicações ou outros critérios de exclusão apresentados na metodologia. Diante disso, vemos que apenas 7 (48,85%) estudos fizeram parte dessa discussão.

**Quadro 1:** Relação de publicações por banco de dados.

DESCRITORES	PUBMED	SCIELO	PAIS	IDIOMA
Motivação	2	4	Brasil	Português
Musculação	4	5	Brasil	Português
Treinamento resistido	2	5	Brasil	Português
Total	8	14	Brasil	Português

Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

Nas bases *Pubmed* foram selecionados um total de (33,3%) dos artigos selecionados para os resultados e na *SciELO* (66,6%) dos artigos encontrados, dos quais apenas (27,27%) foram selecionados após a leitura dos resumos e entre os critérios de inclusão já apresentados.

No Quadro 2 é possível apreciar os artigos utilizados, seus métodos e suas

intervenções, tais como os exercícios utilizados, representando assim, as especificações gerais de cada um dos artigos utilizados.

**Para alcançar o objetivo desse estudo, foi realizado a pesquisa com base nos métodos proposto desse trabalho e foi realizado a pesquisa sobre a temática: Motivação para Prática de Musculação.** Os trabalhos selecionados a partir da pesquisa bibliográfica apresentam os seguintes resultados sobre a Motivação para Prática de Musculação:

**Tabela 1** - Relação de artigos anexados na discussão.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	MÉTODOS
ALCHIERI (2010)	Motivação à prática de atividades físicas: um estudo com praticantes não-atletas.	<b>Compreender a prática do esporte em razão da faixa etária do indivíduo da idade, sexualidade e os motivos que os levam a praticarem a modalidade</b>	<b>Obteve com participação em diversas modalidades como natação, ciclismo, musculação, caminhada, hidroginástica, e dança e esportes como futebol, vôlei, basquete, natação, artes marciais, tênis e ciclismo, da cidade do natal RN com variedade de idade entre 16 e 74 anos.</b>
LIZ E ANDRADE (2016)	Motivação à prática da musculação: um estudo na academia corpo malhado Toritama-PE	<b>Sintetizar a forma de estudo com participação voluntaria e resultados satisfatório</b>	<b>A pesquisa mostra um estudo na academia corpo malhado de Toritama, com alunos voluntários respondendo satisfatoriamente o objetivo do trabalho.</b>
GEISSON <i>et al.</i> , (2021)	Adesão a prática de musculação nas academias do brasil.	<b>Conhecer artigos que relatam os motivos para as pessoas praticarem musculação</b>	Classificando os artigos, argumentos, livros e teses descrevendo sobre a adesão á prática de musculação no Brasil uma busca em todas as literaturas disponíveis em 2015 em diante.

ABREU E SILVA (2017)	Conexões/Motivação em praticantes de exercício resistido	<b>Compreender as formas de estudo aplicada através de pesquisas e diferentes razões na qual as pessoas praticam a musculação</b>	<b>O estudo foi feito com os participantes antes de iniciaram o treino e em seguida foi entregue a lista para os participantes assinarem e preencherem o questionário e esclareceu todas as dúvidas. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com o parecer n° 3.401.784</b>
WILMORE & COSTILL, 2001; MAUGHAN <i>et. al.</i> , 2000.	Musculação: Aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e nutricionais	<b>Aplicar estudos através de pesquisas com métodos aplicados na prática sobre as fibras musculares</b>	<b>As pesquisas foram divididas em dois grupos com dois alunos e cada grupo de alunos fez pesquisas através de livros e enriqueceu o conteúdo com pesquisas disponíveis no país que tratam da musculação e do treinamento de força com base em pesquisas de base de dados científicos nacionais e internacionais como birem, lilacs, index medicus e pubmed</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

**Segundo** Alchieri (2010) foi verificado a forma de pontuação dos participantes, a forma de atividade física (exercício físico ou esporte), o sexo e a idade e o índice de massa corporal. No geral foi verificado se os participantes praticavam atividade física por motivos de saúde, diversão, aparência, competência e menos por motivos sociais em uma escala inferior; já as pessoas mais velhas praticam para obter uma saúde melhor, enquanto os jovens são com os objetivos em conseguir uma aparência melhor. E a comparação com a busca de uma aparência melhor é voltada mais para pessoas que praticam atividade física.

O raciocínio exposto por Liz e Andrade (2016), evidenciaram que o motivo relacionado a adesão a prática de musculação envolve fatores como fortalecimento do corpo, uma melhor saúde, melhora da estética, bem estar e são os melhores benefícios que proporcionam aos indivíduos a permanecerem na prática da musculação. Em razão disso, os fatores motivacionais estar relacionado a prática da musculação, trazendo benefícios dessa atividade para que se torne um hábito.

Para Geisson *et al.*, (2021), afirmam que um dos principais fatores para a motivação na musculação é um equilíbrio do peso corporal, melhora da autoestima, uma melhor socialização, redução de doenças cardiovasculares, estresse e depressão. A frequência nas academias tem muito a ver com a qualidade de vida, saúde, estética, bem estar e lazer. Boa parte se encontra nesse ambiente em busca de uma estética melhor.

Já Abreu e Silva (2017) afirmam que os homens possuem um índice de massa muscular acima do das mulheres e um maior percentual de gordura. Monteiro, Navarro (2010) afirma que a obesidade é problema que pode gerar problemas de saúde e psicológico e Garvey (2016) consta que a mudança para o comportamento da atividade física ajuda nos cuidados com a obesidade e também na prática regular em permanecer na atividade física. E a motivação externa se encontra maior entre os homens.

Na fisiologia da contração muscular as fibras musculares são formadas por fibras grossas formando o neurotransmissor que inicia a produção de força, acetilcolina. Em razão disso, o potencial das fibras muscular se dividi nas duas direções de suas extremidades (WILMORE & COSTILL, 2001; MAUGHAN *et al.*, 2000).

A melhora da imagem corporal está relacionada a automotivação e melhores cuidados para evoluir no condicionamento físico e alimentação. (WALKER *et al.*, 2003). Segundo Kilpatrick, Hebert e Bartholomew (2005) em razão disso, fica evidente a motivação das pessoas com novos estudos, a partir do IMC (índice de massa corporal) como uma forma de não ultrapassar o sobrepeso e evitar o sedentarismo.

De acordo com Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki (2008), a maioria das mulheres treinam para emagrecer ou para manter o peso, para valorizar o corpo magro na valorização da sociedade atual, essa afirmação pode ser afirmada por um estudo sobre fator motivacional controle do peso.

Os aspectos motivacionais estão relacionados com algo pessoal de diferentes pessoas, pois nem todos tem a mesma motivação do porquê estar realizando a atividade física. Os mais importantes são uma melhor saúde e o bem estar físico e mental para evitar uma dependência de remédios (MIRANDA; SANTOS, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo foi visto que a musculação é a atividade que mais promove uma modelagem corporal, eliminando a gordura e promovendo o ganho de massa muscular e em razão disso, foi visto que os indivíduos mais jovens praticam a musculação voltado a estética, já os idosos praticam voltado a saúde e bem estar, promovendo para muitos praticantes de musculação uma sensação de prazer, principalmente aos que estiverem motivados para a prática de musculação.

Durante as pesquisas em artigos foi visto vários estudos informando as formas de motivação para atividade física e o que pode fazer com que o indivíduo se sinta motivado seria escutar uma música que se sinta confortável durante o treino transmitindo uma sensação de prazer, pois a prática de atividade física aumenta a produção dos hormônio endorfina e serotonina, responsável pela sensação de bem-estar, vitalidade e satisfação e quanto mais o indivíduo pratica a atividade física e consiga obter resultados através da musculação, mais vai se sentir motivado a praticar obtendo resultados.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

ANDREOTTI, M. C. OKUMA, S. S. (2003). Perfil sócio-demográfico e de adesão inicial de idosos ingressantes em um programa de educação física. **Revista Paulista de Educação Física**, 17(2), 142-53.

BAVOSO, DANIEL; GALEOTI, LÍVIA; MONTIEL, JOSÉ MARIA; CECATO, JULIANA FRANCISCA. Motivação e autoestima relacionada à prática de atividade física em adultos e idosos. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte, Brasília**, v. 7, n. 2, out. 2017.

BRITO, G. C., BERNALDINO, E. S., ALMEIDA, E. A., SANTOS, L. J., ANTUNEZ, B. F., SILVA, O. G.; SILIO, L. F. (2021). Adesão a prática de musculação nas academias do Brasil. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** | Vol, 13(1), 2.

CRISTINA C. E; GUILHERME CREN J. C **motivação em praticantes de exercícios resistidos**; Jaguariúna -SP, Brasil, 2021. Disponível em

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8660841> acessado em 03/09/2023

DECI, EDWARD L.; RYAN, RICHARD M. Autonomy and need satisfaction in close relationships: Relationships motivation theory. In: WESTEIN, N. (Ed.) Human motivation and interpersonal relationships, **Dordrecht: Springer**, p. 53-73, 2014.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: **Plenum Press**, 1985.

FERNANDES; HELDER MIGUEL; RAPOSO, JOSÉ VASCONCELOS. Continuum de autodeterminação: validade para a sua aplicação no contexto desportivo. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n. 3, p. 385-395, 2005.

FERREIRA, ANA CLARA PRADO; DE SOUZA, RENATO FERREIRA. Revisão sistemática de literatura sobre a questão motivacional no esporte. **Revista FSA**, v. 16. N. 2, 2019.

FERREIRA, A. D. C. D., ACINETO, R. R., NOGUEIRA, F. R. D. S.; SILVA, A. S. (2008). Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e Nutricionais. **XI Encontro de Iniciação í Docência (UFPB-PRG)**.

LEPPER, M. R.; CORPUS, J. H.; & IYENGAR, S. S. (2005). Intrinsic an extrinsic motivational orientation in the classroom: age differences and academics correlates. **Journal of Educational Psychology**97(2), 184-196.

LIMA, R. S. **Análise de fatores motivacionais em iniciantes à prática de musculação em academia**. Monografia (Educação Física) -Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, p.57, 2012.

LIZ, C.M; ANDRADE,A. Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2016.

LIZ, C. M.; AZEVEDO, J. N.; VILARINO, G. T.; DOMINSK, F.H.; ANDRADE, A. Os motivos da prática de treinamento de força diferem em relação à idade do praticante. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 13, n. 1, p. 61-67, 2015.

GONÇALVES, M. P., ALCHIERI, J. C. (2010). Motivação à prática de atividades físicas: um estudo com praticantes não-atletas. **Psico-USf**, 15, 125-134.

GOUDAS, M.; DERMITZAKI, I.; BAGIATIS, K. (2000). Predictors of students intrinsic motivation in school physical education. **Journal of Psychology of Education**15(3), 271-280.

GUAY, F.; BOGGIANO, A. K.; VALLERAND, R. J. (2001). Autonomy support, intrinsic motivation and perceived competence: conceptual and empirical linkages. **Personality and Social Psychology Bulletin** 27 (6), 643-650.

HARTER, S. (1999). **The Construction of the Self: a developmental perspective**. New York: The Guildford Press.

HELLÍN, P., MORENO, J. A. & RODRIGUEZ, P. L. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, 4(2), 101-116.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

NAKAMURA, C.C., FORTUNATO, J.C. ROSA, L.M.; MARÇAL, R, PEREIRA, T.A.A.; BARBOSA, D.F. Motivação no trabalho. Maringa Management: **Revista de Ciências Empresariais**, v. 2, n.1, p. 20-25, jan./jun. 2005.

MARTINELLI, S. C.; & GENARI, C. H. M. (2009). Relação entre desempenho escolar e orientações motivacionais. **Estudos de Psicologia** 14(1), 13-21.

MATSUDO, SANDRA MAHECHA; MATSUDO, VICTOR KEIHAN RODRIGUES; NETO, TURÍBIO LEITE BARROS. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e mental durante o processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 5, n. 2. p. 60-76, 2000

MAUGHAN, R; GLESSON, M; GREENHAFF, L. P. Bioquímica do Exercício e do Treinamento. 1º edição brasileira. São Paulo. **Editora Manole**, 2000.

MONTEIRO, W. D., AMORIM, P. R., FARJALLA, R., & FARINATTI, P. T. (1999). Força muscular e características morfológicas de mulheres idosas praticantes de um programa de atividades físicas. *Revista brasileira de atividade física & saúde*, 4(1), 20-28.

MORENO, J. A., CERVELLÓ, E. & MARTÍNEZ, A. (2007). Validación de la Escala de Medida de los Motivos para la Actividad Física – Revisada en españoles: diferencias por motivos de participación. **Anales de Psicología**, 23(1), 167- 176.

MORENO, J. A., CERVELLÓ, E. GONZÁLEZ-CUTRE, D. (2006). Motivación autodeterminada y flujo disposicional en el deporte. **Anales de Psicología**, 22(2), 310-317

PAIVA, M. L. M. F.; & BORUCHOVITCH, E. (2010). Orientações motivacionais, crenças educacionais e desempenho escolar de estudantes do ensino fundamental. *Psicologia em Estudo* 15(2), 381-389.

PEIXOTO, D. H. C.; CRUZ, R. W. S. Motivos estimulantes à prática de musculação em uma academia de João Pessoa-Paraíba. **Revista Diálogos em Saúde**, v. 1, 2018.

- PITANGA, F. J. G. (2001). **Epidemiologia da atividade física, exercício e saúde**. São Paulo. Disponível em <http://docs.fct.unesp.br/docentes/edfis/ismael/ativ.fis%20e%20saude/Epidemiologia%20da%20atividade%20f%EDsica.pdf> acessado em 15 de ago de 2023.
- RYAN, RICHARD M.; DECI, EDWARD L. Self-determinations theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. **New York: Guilford Publications**, 2017.
- RYAN, RICHARD M.; DECI, EDWARD L. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. **Contemporary Education Psychology**, New York, v. 25, n.1, p. 54-67, 2000.
- RUFINI, SUELI ÉDI.; BZUNECK, JOSÉ ALOYSEO; OLIVEIRA, KATYA LUCIANE. A qualidade da motivação em estudantes do ensino fundamental. **Paidéia**, v. 22, n. 51, p. 53-62, 2012.
- SALLES-COSTA, R., HEILBORN, M. L., WERNECK, G. L., FAERSTEIN, E. & LOPES, C. S. (2003). Gênero e prática de atividade física de lazer. **Cadernos de Saúde Pública**, 19(2), 325-333.
- SAMULSKI, D. **Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas/** Dietmar Samulski. 2. ed. Barueri: Manole, 2009. 496 p.
- SANTARÉM, J. M. - **Aptidão física, saúde e qualidade de vida**. WWW.SAUDETOTAL.COM.BR, 1999.
- SANTOS, S. C. KNIJNIK, J. D. (2006). Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, 5(1), 23-34
- SANTOS, FRANCIELLE CARVALHO; OLIVEIRA, RENATA APARECIDA RODRIGUES; CORRÊIA, ALEXANDRE AUGUSTO MACÊDO; FERREIRA, ELIZÂNGELA FERNADES. Motivação para a prática de atividades físicas: um estudo com praticantes de musculação. **Revista Científica Fagoc Multidisciplinar**, v. 3, 2018.
- SCHULTZ, Duane; SCHULTZ, Sydney Ellen. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- SILVA, LETÍCIA CAMPOS; CAMARGOS, GUSTAVO LEITE; CORREA, ALEXANDRE; DA SILVA, DAVI CORREIA. Influência de fatores motivacionais na prática da musculação. **Caderno Científico UNIFAGOC de Graduação e Pós-Graduação**, v. 5, n. 1, 202
- SILVA, IRANZÉ OLIVEIRA; PEREIRA, LÚCIA COELHO GARCIA; VENÂNCIO, PATRÍCIA ESPÍNDOLA MOTA. Motivação à prática de musculação em adultos jovens de 18 a 25 anos. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v. 15, n. 1, p. 119-126, 2016.

SIMÃO, R. (2004). **Treinamento de força na saúde e qualidade de vida**. Phorte.

Disponível em

[https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/saude\\_coletiva\\_cap4.pdf](https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/saude_coletiva_cap4.pdf) acessado em 27/08/2023

SOUZA, M. A. A.; SOUZA, M. D. R. M. (2021). Motivação à prática da musculação: um estudo na academia corpo malhado Toritama-PE Motivation to do bodybuilding: a study in the gym corpo malhado Toritama-PE. **Brazilian Journal of Development**, 7(12), 116408-116417.

VALENTINI, N. C. (2006). Competência e autonomia: desafios para a educação física escolar. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**20 (5), 85-87.

WEISS, M. R.; AMOROSE, A. J. (2005). Children's self-perceptions in the physical domain: between - and within - age variability in level, accuracy, and sources of perceived competence. **Journal of Sport e Exercise**27 (2), 226-244.

WHITE, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. **Psychological Review**66(5), 297-333.

WILMORE, J, K.; COSTILL, D.L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. 2º edição. São Paulo: Ed. Manole, 2001.

ZAMAI, C. A. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Jundiaí: **Paco Editorial**; 2015. 14–30pág.

ZISIMOPOULOS, D. A.; GALANAKI, E. P. (2009). Academic intrinsic motivation and perceived academic competence in greek elementary students with and without learning disabilities. **Learning Disabilities Research e Practice**24(1), 33-43.

## RESPOSTA FISIOLÓGICAS SOBRE OS DIFERENTES MODOS DE RECUPERAÇÃO DURANTE AS SESSÕES DE TREINO INTERVALADO

Mickael Ferreira Marques

Discente do Curso de Educação Física do Uniesp

Cícero de Sousa Lacerda

Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti

Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

O treino intervalado (TI) tem sido extremamente recomendado por promover inúmeras adaptações metabólicas centrais e periféricas, bem como uma melhora no desempenho esportivo e social, demandando o tempo de recuperação adequado para a realização do exercício. Vemos que o número de pesquisas envolvendo esta temática para buscar aprimorar a prescrição do TI têm aumentado a cada dia, visto que isso tem sido um assunto mais recente. Desta maneira, o objetivo da pesquisa foi investigar e analisar a resposta fisiológicas para cada do modo de recuperação durante as sessões de treino intervalado o exercício intervalado. O presente estudo foi realizado com base em pesquisa bibliográficas, descritiva com abordagem qualitativa, para tanto foi utilizado as bases de dados da CAPES, Scielo, Lilacs, BVS e o Google Acadêmico. A recuperação vai envolve diante de todas as estatísticas e dados que indicam que a forma como o exercício é realizado afeta a maneira como os estudantes percebem suas condições. O período de descanso entre os exercícios também tem um impacto significativo na percepção dessas condições físicas. Isso resulta em classes de exercícios que são consideradas mais exigentes e menos agradáveis quando o período de recuperação é mais curto 1 minuto, em comparação com quando é mais longo 3 minutos e nisso tem uma diferença significativa para respostas afetivas de cada treinamento, no entanto é essencial gerenciar com precisão a quantidade de esforço e descanso. Isso significa que você precisa equilibrar o tempo e a intensidade dos momentos em que está se exercitando com os períodos de descanso, e garantir que haja uma relação coordenada entre eles. Isso ajuda a criar um equilíbrio adequado entre o esforço e a recuperação para alcançar os resultados no treinamento intervalado.

**Palavras-chaves:** Recuperação, Sessão de Treino, Resposta, Fisiológica.

### ABSTRACT

Interval training (IT) has been highly recommended as it promotes numerous central and peripheral metabolic adaptations, as well as an improvement in sporting and social performance, requiring adequate recovery time to perform the exercise. We see that the number of research involving this topic to seek to improve IT prescription has increased every day, as this has been a more recent subject. Therefore, the objective of the research was to investigate and analyze the physiological response to each recovery mode during interval training sessions. The present study was carried out based on bibliographical research, descriptive with a qualitative approach, using the CAPES, Scielo, Lilacs, VHL and Google Scholar databases. Recovery involves all the statistics and data that indicate that the way exercise is performed

affects the way students perceive their conditions. The rest period between exercises also has a significant impact on the perception of these physical conditions. This results in exercise classes that are considered more demanding and less enjoyable when the recovery period is shorter by 1 minute compared to when it is longer by 3 minutes and this has a significant difference to affective responses to each workout, however it is essential to precisely manage the amount of effort and rest. This means you need to balance the time and intensity of the times you are exercising with the rest periods, and ensure there is a coordinated relationship between them. This helps create a proper balance between effort and recovery to achieve results in interval training.

Keywords: Recovery, Training Session, Response, Physiological.

## 1 INTRODUÇÃO

A resposta fisiológica durante o descanso do treino, tem vista a recuperação é um modo fisiológico que durante o programa físico, existe tipos de métodos que vai ajudar o processo de recuperação acelerar, tais como; massagem, crioterápica, estratégias nutricionais e fisioterápicas, dentre outros. Este trabalho trata de uma pesquisa que envolve o treinamento intervalado durante as sessões de treino.

A recuperação física que ocorre durante o período de descanso após o treino é de extrema importância para obter os melhores resultados em seu programa de exercícios. Esta fase desempenha um papel fundamental na restauração e no progresso do seu corpo. Aqui estão algumas razões pelas quais essa recuperação é essencial:

Reparo muscular; redução da fadiga, reabastecimento de energia, reparo de tecidos, equilíbrio hormonal e prevenção do overtraining. A forma como o intervalo de recuperação conduz nos treinamentos, ajudam o corpo passar por várias mudanças fisiológicas durante o período de descanso. Essas alterações são cruciais para a recuperação e adaptação do organismo aos estímulos do treinamento. Embora as respostas possam variar com base na intensidade e no tipo de exercício, a resposta fisiológica mais comum é a reparação muscular que durante o descanso, o corpo inicia o processo de reparação dos músculos que foram danificados durante o exercício. Isso envolve a síntese de proteínas musculares e a remoção de produtos metabólicos indesejados. A duração e a intensidade do intervalo de recuperação são aspectos importantes à serem considerados durante a prescrição de uma sessão de Treinamento Intervalado (MULLER, 1953).

É importante lembrar que a velocidade e eficácia de alguma resposta fisiológicas durante o período de descanso podem variar dependendo de fatores como o tempo do exercício, sua intensidade e a condição física individual. Além disso, aspectos como nutrição adequada, sono adequado e gerenciamento do estresse desempenham um papel crucial na otimização da recuperação após o treino.

A importância dessas respostas fisiológicas durante o período de descanso não pode ser subestimada no contexto do treinamento físico. Elas desempenham um papel vital na maximização dos benefícios do exercício e na prevenção de lesões. A recuperação eficaz permite que os músculos se reparem e se fortaleçam, o que é fundamental para o crescimento muscular e o aumento da força. Além disso, a recuperação dos níveis de energia e a eliminação de substâncias metabólicas indesejadas desempenham um papel crucial na diminuição da sensação de cansaço e no aprimoramento do desempenho durante as próximas sessões de treinamento. Portanto, temos algumas respostas fisiológicas que incluem: recuperação cardiovascular, padrões respiratórios, eliminação de lactato, recuperação do sistema nervoso, reabastecimento de energia, reidratação e regulação da temperatura corporal. As respostas fisiológicas e de performance associadas ao TI dependem da interação entre as variáveis que são manipuláveis para a prescrição do treinamento, sendo estas: intensidade e duração do estímulo; número de séries e repetições; intensidade, duração e tipo de intervalo de recuperação; e tempo de recuperação entre as séries (DUPONT et al., 2004; BUCHHET; LAURSEN, 2013b). Contudo, apesar de a manipulação da intensidade e duração dos estímulos e dos intervalos de recuperação ser considerada a principal responsável pela alteração na participação relativa dos sistemas energéticos (HOLLOSZY; COYLE; 1984).

O processo de descanso que envolve o treino intervalado vai ajudar até mais um tempo de descanso para a série e ajudando o oxigênio se normalizar para fazer outra série de exercício, além de o  $VO_{2max}$ , (consumo máximo de oxigênio), ter uma importância no controle da intensidade e da duração aos estímulos durante o período de descanso para conseguir uma resposta fisiológica melhor. Assim, os índices fisiológicos ganharam destaque para o auxílio do monitoramento no treinamento, surgindo marcadores como a intensidade associada ao  $VO_{2max}$  ( $iVO_{2max}$ ) (DANIELS et al., 1978)

O método que abordar uma boa parte do treino intervalado é uma questão de exercícios onde tem um espaçamento de períodos de exercícios e de recuperação maior. O intervalo que faz cada pessoa recuperar pode ser ativo ou passivo, mais isso depende de como é a intensidade do treino que se vai realizar, por isso o treinamento intervalado vai aprimorar a capacidade de cada sistema de treino e de energia.

A ausência de intervalos adequados no treinamento pode levar a uma serie de problemas que afetam tanto o desempenho quanto a segurança durante o exercício. Estes são alguns dos desafios que podem surgir quando o tempo dos intervalos não são incluídos de maneira apropriada em um programa de treinamento. Particularmente, reduzir a duração da recuperação, ou seja, amplitude da recuperação, pode exacerbar as respostas fisiológicas, metabólicas e perceptuais durante o EIAI (FIORENZA et al., 2019; VARELA-SANZ et al., 2022).

1. Fadiga extrema: realizar exercícios sem períodos de descanso adequados pode resultar em fadiga crônica, especialmente se os exercícios forem intensos e prolongados. A fadiga não só prejudica o desempenho como também aumenta o risco de lesões.

2. Redução do rendimento: a ausência de pausas para recuperação pode levar a uma diminuição do desempenho durante o período de pratica física. Caso busque alcançar condimento físico, não terá resultados adequados e pode até haver a redução da eficácia dos exercícios.

3. Aumento do risco de lesões: o esgotamento muscular devido à falta de intervalos adequados pode aumentar consideravelmente o risco de lesões, incluindo lesões musculares, articulares e tendinosas.

4. Desmotivação: treinar sem os períodos de descanso adequados pode tornar o exercício monótono e desmotivador. O individuo no decorrer do treino precisa recuperar o folego para fazer o exercício, como não tem pausas a atividade física vai ficando mais cansativo e ocasiona a perda do interesse.

5. Desenvolvimento muscular desigual: sem intervalos apropriados, os músculos podem não ter o tempo necessário para se recuperar e se adapta ao treinamento. Isso pode resultar em um desenvolvimento muscular desigual e um aumento do risco de desequilíbrios musculares.

6. Estagnação nos resultados: a falta de intervalos pode levar a uma estagnação nos resultados do treinamento, pois o corpo não tem a oportunidade de se adaptar e progredir.

7. Aumento do estresse fisiológico: o treinamento sem intervalos adequados pode aumentar significativamente o estresse fisiológico do corpo, afetando negativamente o sistema cardiovascular e hormonal.

8. Dificuldade em manter a consistência: a ausência de intervalos apropriados pode tornar os treinos excessivamente desafiadores, tornando difícil a manutenção da consistência a longo prazo.

Além dos problemas físicos e mentais associados a falta de intervalos no treinamento, é importante destacar que o método de intervalo desempenha um papel fundamental na eficácia do treinamento em diferentes objetivos. Por exemplo, se o objetivo é a perda de peso e melhora na composição corporal, os intervalos podem acelerar a queima de gordura e aumentar o metabolismo, tornando o treinamento mais eficiente. Por outro lado, em esportes que exigem explosão e potência, como levantamento de peso ou esportes de campo, o método de intervalo é essencial para otimizar a recuperação entre os esforços máximos.

Portanto, é crucial incluir adequadamente intervalos no seu programa de treinamento. Isso pode ser feito através de métodos como o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) para aprimorar a sua resistência cardiovascular e promover a queima de gordura, ou através de pausas estratégicas entre séries de exercícios de fortalecimento muscular. Adotar essa abordagem balanceada não apenas contribui para otimizar o seu desempenho, mas também reduz a probabilidade de lesões e aumenta a eficácia e a sustentabilidade dos resultados obtidos com o engajamento consistente em atividades físicas.

Tendo em vista, que pode ser utilizado uma parte de intervalos breves, médios ou longos, e isso vai ser gerando por conta de qual objetivo vai ser atingido, uma vez realizado o tempo de descanso adequado, a principal coisa será a eficiência do treinamento na escolha correta dos intervalos para cada recuperação, contudo as suas demandas fisiológicas determinam o sistema energético a ser priorizado pelo treino. Para tanto o problema de pesquisa desse estudo consiste em: identificar como as respostas fisiológicas contribui para a recuperação durante a sessões de treino intervalado?

Para tanto o objetivo dessa pesquisa busca analisar a resposta fisiológicas para cada modos de restabelecimento durante as práticas de treinamento intervalado. Os objetivos específicos que nortearão o aprimoramento da pesquisa são: Analisar o perfil de carater para a resposta de treino intervalado, durante o treino, mas a forma especifica é o tempo de descanso apos cada exercicio; Examinar o perfil dos praticantes de musculação que apresentam melhores respostas no treino intervar; Investigar o fundamento de descanso entre as series.

Nesse contexto essa pesquisa se caracteriza como bibliográfica de carater exploratória, e abordagem qualitativa, através de trabalhos científicos como artigos, livros, dissertação e teses.

O trabalho se justifica pela sua relevância na aérea de treinamento intermitente na musculação, apresentando os seus melhroes resultados. Analisando o treino intervalado nos quais o nível de vigor e a duração da pausa de treino vai provocar um acúmulo de lactato, a execução de uma atividade moderada ao longo das pausas de repouso vai auxiliar a remoção do lactato, conseguindo ainda mais atrasar a fadiga, dessa forma perceberse que as pausas permitem que o proprio sangue seja bombeado para os músculos e retorne para o coração, para ser bombaedo novamente. No tipo de pausa rapida acontece que a oxigenação do sangue seja prejudicada.

Dessa forma, o trabalho permitirá contribuições na área da educação física e saúde como um todo.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Em seguida, serão explorados alguns tópicos relevantes relacionados ao tema deste trabalho, com o objetivo de enfatizar estudos existentes na literatura e fornecer uma base para análise dos resultados desta pesquisa.

### **3.1 Treino Intervalado e o Tempo De Descanso**

O conceito de treinamento intervalado surgiu na década de 1930 como uma maneira de tornar mais eficazes e refinados os programas de corrida. Contudo, foi apenas na década

de 1950 que as investigações se concentraram no aprimoramento do desempenho, gerando um aumento significativo do interesse por parte dos profissionais do campo do treinamento esportivo. Embora a primeira pesquisa sobre TI tenha sido publicada por Reindell e Roskamm em 1959, o entendimento fisiológico sobre o tema avançou na década de 1960 com o grupo do fisiologista sueco Per-Olof Åstrand (ASTRAND et al., 1960b; a; CHRISTENSEN et al., 1960).

A prescrição do treinamento intervalado envolve a manipulação de nove fatores, abrangendo a intensidade e a duração dos períodos de trabalho, o tipo de recuperação, a duração dos intervalos de pausas, a intensidade dessa recuperação, o número de séries, a intensidade da pausa entre as séries e a duração dessa recuperação. As funções metabólicas durante o exercício são predominantemente influenciadas pela manipulação dessas variáveis associadas aos períodos de trabalho e de recuperação. No entanto, cada ajuste deve ser adaptado às características individuais, como volume, intensidade e frequência do treinamento. Assim, as diversas combinações possíveis entre a intensidade, a duração e o número de repetições dos estímulos, assim como o tipo (ativa ou passiva) e a duração da recuperação entre os estímulos, possibilita o envolvimento dos diferentes sistemas energéticos, sendo que a manipulação destes fatores varia de acordo com os objetivos e a periodização de um treinamento (COSTA et al., 2014).

Esse método de treinamento permite prolongar a duração do exercício em níveis elevados de intensidade devido aos intervalos de recuperação, resultando em um maior desgaste fisiológico em comparação com o modelo convencional de treinamento. É reconhecido como um dos métodos mais eficazes para aprimorar o desempenho de atletas em diversas modalidades esportivas.

O treinamento intervalado consiste em segmentos específicos, conhecidos como intervalos de trabalho, nos quais ocorre a atividade física, intercalados por períodos designados como intervalos de recuperação. Esses últimos representam os momentos destinados à recuperação entre os períodos ativos, sendo assim denominados como intervalos de recuperação. Desta forma, o treino intervalado é caracterizado por intervalos de trabalho com duração entre 1 a 4 minutos, em intensidades que variam entre 90-100% do máximo, e intervalos de recuperação com tempo de duração similar ou maior que a duração do intervalo de trabalho, ou seja, o tempo de esforço e pausa de 1:1, 1:2, podendo ainda este intervalo de

recuperação ser no modo passivo ou ativo. Existem diversas classificações baseadas em diferentes critérios para o TI (TUBINO, 1985; BILLAT et al., 2001a; 2001b; ROSA, 2004; MCARDLE; KATCH; KATCH, 2003; WEINECK, 1999; BARBANTI, 1997; DANTAS, 2003), contudo, para modalidades individuais tem sido utilizada a classificação de Paton; Hopkins (2004) que utilizaram a intensidade dos intervalos de trabalho para classificar o TI em submáximo (80-85% do máx.); máximo (90-105% do máx.) e supramáximo (>100% do máx. ou all-out).

Dessa forma, o período de descanso é regular a força e o tempo dos estímulos que devem considerar o aumento na capacidade da atividade nos intervalos seguintes devido ao aumento no fluxo sanguíneo, acelerando assim, a recuperação metabólica no músculo, oxidação do lactato muscular, melhor eficiência na ressíntese de creatina fosfato. Durante o treino intermitente, a influência no tempo de descanso sobre a contribuição energética da via glicolítica anaeróbica dos estímulos subsequentes ainda não são claros nos estudos. Adicionalmente, as manifestações da fadiga têm sido associadas ao declínio da força muscular gerada durante e após exercícios submáximos e máximos, à incapacidade de manter uma determinada intensidade de exercício no tempo, à diminuição da velocidade de contração e ao aumento do tempo de relaxamento musculares (Allen, Lännergren e Westerblad, 1995).

Para exercícios onde a duração de estímulo é fixo, uma diminuição no período de recuperação, acarretaria em um aumento na carga de exercício, aumentando a contribuição da via glicolítica para fornecimento de energia para a atividade. Hoje em dia utilizamos mais o descanso passivo que é recomendada para estímulos com menos de 3 minutos de duração, pois no intervalo ativo de curta duração há uma redução da oxigenação muscular, mas incluindo períodos de descanso superiores a 3 minutos, a recuperação ativa demonstra efeitos superiores em analogia ao passivo, com aumento na potência de pico e potência média, melhoria na ressíntese de creatina fosfato, benefícios que provavelmente estão ligados ao aumento do fluxo sanguíneo para as musculaturas exercitadas. Na prática, a redução da razão trabalho/recuperação, utilizando recuperação passiva em modelos de TI supramáximos parece ser uma alternativa interessante para atingir um alto  $\dot{V}O_{2\max}$  com uma produção moderada de lactato (BUCHHEIT et al., 2013a).

### **3.2 Conhecer o Perfil Dos Praticantes de Musculação**

Um atleta de elite que tem de ter algumas características essenciais, que é a sua capacidade de realizar esforços com elevada eficiência mecânica, solicitando taxas energéticas elevadas, sem criar desequilíbrios que comprometam a manutenção do esforço, diante disso que é um pouco das pessoas que praticam e utilizam esse método. É possível notar que desde seu surgimento a intensidade do exercício no TI é prescrita baseada na intensidade média da prova, o que é utilizado até hoje por muitos treinadores (BILLAT, 2001a; BUCHHEIT E LAURSEN, 2013b).

Para que o treino seja constantemente adaptado à individualidade de cada atleta, é necessário e imperativo que sejam realizados com alguma regularidade, teste de avaliação. Só assim, o treinador poderá ter certeza dos efeitos que o processo de treino está a ter no seu aluno, percebemos que neste tipo de exercícios intercalados é um dos meios usados para treinar pessoas adultas, que ajudam na própria capacidade aeróbia de cada pessoa, por isso mesmo mesmo que é meio incluso só colocar as pessoas adultas, sendo que outras faixas etárias poderia utilizar esse método, que é importantíssimo porque desenvolve a resistência e além de outras várias capacidades.

Além disso, os praticantes da maioria das modalidades esportivas serem avaliados quanto à sua capacidade de produzir força e potência ou de desenvolver resistência muscular também os diferencia de praticantes que simplesmente querem aumentar a massa muscular. A hipertrofia pura e simples não é meta de toda e qualquer modalidade, como no fisiculturismo, em que o tamanho, a simetria e a harmonia entre os grupos musculares ganham pontos. Essas diferenças permitem a entender como praticantes de musculação atingem seus objetivos por meio de estratégias diversas.

### **3.3 Fundamento de Descanso**

A extensão e a força do período de descanso também são elementos cruciais a serem levados em conta ao elaborar a recomendação para uma sessão de exercícios intercalados. Os intervalos utilizados ao longo do treino dependerão sempre da duração de cada repetição e também da intensidade trabalhada. Uma premissa importante no treino intervalado é que a intensidade tem de ser definida, de forma a que o atleta a consiga manter ao longo de todo o

período o exercício. Na base do treino intervalado está a permissão que o momento de pausa não deve permitir a recuperação completa dos parâmetros cardio-circulatórios e ventilatórios. Observase, o ritmo cardíaco era um indicador importante durante o período de descanso, assim o quando a frequência cardíaca atingia os valores dos batimentos um pouco adequado. Os intervalos curtos, ao não permitirem as recuperações completas, permitem que o nível de  $VO_2$  máx seja atingido mais rapidamente. Além disso, para aumentar o tempo mantido acima de 90% do  $VO_2$  max ( $t_{90\%} VO_2$  max) é recomendado exercícios em intensidades entre 90% e 105% da  $iVO_2$  max com intervalos de recuperação entre 50% da  $iVO_2$  max e da potência do LL (MIDGLEY et al., 2006).

O intervalo a ser utilizado pelos atletas depende da experiência do atleta, iniciando nos 90s podendo diminuir progressivamente até aos 40s. O tempo de recuperação não deve ser modificado ao longo da temporada, mas sim, no início da mesma. No entanto, os impactos dessa recuperação sobre o desempenho e cerca de 90% do consumo máximo de oxigênio ( $VO_2$ max) não são diretos. Algumas pesquisas recentes indicam que a recuperação ativa pode diminuir a oxigenação nos músculos, prejudicar a ressíntese e ativar o sistema anaeróbio durante o próximo esforço. Apesar disso, intervalos de recuperação ativa com duração de 3 a 4 minutos podem ser empregados para acelerar a remoção do lactato sanguíneo em comparação com condições de recuperação passiva. Portanto, apesar de a recuperação ativa ser o método preferido para aumentar o  $t_{90\%} VO_2$ max durante o TI, esta pode não ser uma alternativa interessante quando se pensa nos níveis de lactato sanguíneo, pois manter a [Lac] em baixos níveis nesta situação pode ser difícil (BUCHHEIT et al., 2013a).

A utilização da recuperação ativa é aconselhada quando o intervalo da pausa é de, pelo menos, 3-4 minutos e a intensidade é submáxima. Isso é feito com o objetivo de preservar a capacidade de realizar o próximo exercício em alta intensidade. Por outro lado, a recuperação passiva é recomendada em situações em que o intervalo de recuperação é menor do que 2-3 minutos. No entanto, a recuperação ativa em intensidades do domínio pesado não é uma alternativa interessante para remoção das concentrações de lactato sanguíneo durante uma sessão de TI (BUCHHEIT; LAURSEN, 2013a).

Dentro do contexto da prática de exercícios intercalados, a recuperação desempenha um papel crucial na eficácia do programa e na prevenção de lesões. O

treinamento intervalado é distinguido por alternar entre períodos de alta intensidade e recuperação ativa ou passiva. Em resumo, os fundamentos de descanso e intervalos desempenham um papel crítico no treinamento intervalado, um método de exercício que intercala períodos de esforço intenso intercalado com fases de recuperação. Aqui estão os princípios chave relacionados ao descanso e intervalo dentro do treinamento intervalado:

1. Variação de intensidade: O treinamento intervalado envolve a variação de intensidade entre os períodos de trabalho (alta intensidade) e os períodos de recuperação (baixa intensidade).
2. Propósito dos intervalos: Os intervalos de alta intensidade visam desafiar o sistema cardiovascular, aumentar a resistência, a queima de calorias e melhorar a potência muscular e temos também os intervalos de baixa intensidade.
3. Duração dos intervalos: a duração das fases ativas e a recuperação pode variar dependendo do protocolo de atividade de exercício. Os treinos de HIIT (Treinamento Intervalado de Alta Intensidade) podem ter intervalos de trabalho curtos e também como o treinamento de resistência intervalado, podem ter intervalos de trabalho mais longos e períodos de recuperação mais extensos.
4. Frequência cardíaca: monitorar a frequência cardíaca é uma maneira eficaz de medir a intensidade dos intervalos e a recuperação.
5. Adaptação progressiva: à medida que você avança no treinamento intervalado, é importante progredir gradualmente, aumentando a intensidade ou reduzindo o intervalo de repouso.
6. Descanso entre sessões: além dos intervalos durante o treinamento, o descanso entre os períodos de exercício é essencial para permitir a recuperação completa.
7. Individualização: o treinamento intervalado deve ser personalizado em conformidade com o nível de condicionamento físico, os propósitos e as preferências do indivíduo.
8. Hidratação e nutrição: a hidratação e a nutrição desempenham um

papel fundamental no sucesso de práticas de treinamento intermitente.

Desta forma, o TI é tradicionalmente caracterizado por intervalos de trabalho com duração entre 1-4 minutos, em intensidades que variam entre 90-120% do máximo, e intervalos de recuperação com tempo de duração similar ou maior que a duração do intervalo de trabalho, ou seja, relação esforço:pausa de 1:1, 1:2, etc., podendo ainda este intervalo de recuperação ser no modo passivo ou ativo (BILLAT et al., 2001a; COSTA et al., 2014).

Dentro do contexto de um programa de treinamento, o descanso desempenha um papel crucial na otimização dos resultados. Durante a atividade física, os músculos são submetidos a esforços intensos, causando microlesões nas fibras musculares. É no período de descanso entre os treinos que o corpo se adapta, fortalece as fibras musculares e aumenta a resistência. Portanto, a gestão adequada do descanso dentro do treino é essencial para promover o crescimento muscular e aprimorar a performance.

Isto poderia auxiliar treinadores e praticantes do exercício físico no desenvolvimento de estratégias para otimizar os protocolos de treinamento com o objetivo de controlar a fadiga e gerar adaptações específicas ao exercício, além de otimizar a prevenção de lesões músculo-tendíneas (BUCHHEIT; LAURSEN, 2013).

Além disso, a estrutura do próprio treinamento pode incorporar intervalos de descanso ativo, como intervalos entre séries e exercícios. Esses intervalos permitem que o corpo recupere a energia gasta e minimize a fadiga, permitindo assim um esforço máximo durante as séries seguintes. O tempo e a força desses intervalos podem variar dependendo do objetivo do treino, seja resistência cardiovascular, força ou hipertrofia muscular.

De acordo com Holloszy e Coyle (1984) as principais diferenças nas contribuições 18 metabólicas durante o exercício se dão principalmente pela manipulação das variáveis relacionadas aos intervalos de trabalho e de recuperação, contudo, estes ajustes dependem também de características como volume, intensidade e frequência de treinamento (LAURSEN; JENKINS, 2002; LAURSEN, 2010; BILLAT et al., 2001a).

Por fim, a programação de treinamento deve incluir dias de descanso completos para permitir uma recuperação total. O descanso ativo, como caminhar, nadar ou praticar ioga, também pode ser incorporado nos dias de descanso para promover a circulação sanguínea e

aliviar a tensão muscular. A quantidade de descanso necessária varia de pessoa para pessoa e depende do grau da intensidade e do volume do treinamento, bem como dos objetivos individuais. Portanto, é importante personalizar o plano de treinamento e o descanso conforme as necessidades específicas de cada indivíduo.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi realizado tendo como base em pesquisa bibliograficas, descritiva com abordagem qualitativa, para tanto foi utilizado as bases de dados da CAPES, Scielo, Lilacs, livros, BVS e o Google Acadêmico.

Para coleta mediante as informações foi realizado uma pesquisa a partir dos discritores que tinham relação com a temática em estudo: fisiologia, recuperação, sessões de treino, intervalo, treino, saúde, competitividade, afim de identificar as informações necessárias com o propósito do trabalho, através de livros, artigos, dissertações e teses. Nesse sentido foram pesquisados 30 trabalhos científicos e dentre esse universo foram selecionados nove, que tinha relação direta com o tema em estudo, para o fator de inclusão e exclusão dos trabalhos pesquisados foi utilizado o critério de correlação do trabalho pesquisado com Resposta Fisiológicas Sobre Os Diferentes Modos De Recuperação Durante As Sessões De Treino Intervalado, a partir de uma análise prévia dos temas pesquisados e de leituras dos resumos.

Os trabalhos selecionados foram analisados com base da técnica de análise de conteúdo que é um método de pesquisa qualitativa amplamente utilizada em várias disciplinas, como ciências sociais, psicologia, comunicação, educação, entre outras. Ela é empregada para estudar o conteúdo de textos, imagens, áudios ou qualquer forma de comunicação de maneira sistemática e objetiva. O objetivo principal da análise de conteúdo é identificar, categorizar e compreender os padrões e significados presentes no material analisado.

### **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Impacto da recuperação em movimento comparada à recuperação sem atividade em um programa de exercícios intercalados, predominantemente anaeróbios.

A fase de descanso em movimento tem sido observada na prática comum no mundo esportivo por uma longa duração, pois se acredita que ela auxilia na eliminação do lactato, ajudando a evitar a diminuição do desempenho durante os treinamentos intervalados.

Como visto, a recuperação envolve a prática de atividades físicas leves, como caminhadas ou ciclismo suave, entre os períodos de esforço intenso durante o treinamento intervalado. Essa prática tem sido adotada em várias modalidades esportivas devido a uma sequência de benefícios potenciais. Os trabalhos selecionados a partir da pesquisa bibliográfica apresentam os seguintes resultados sobre a Resposta Fisiológicas aos Diferentes Modos de Recuperação Durante As Sessões De Treino Intervalado

Tabela -01 Resultados

<b>Título do Trabalho/autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Métodos</b>
Os efeitos do tempo de intervalo num protocolo de treino intervalado – Manuel Joao Dias Leite de Barros Marques (2008)	O objetivo consisti na tentativa de analisar os efeitos do tempo de repouso com a frequência cardíaca que é induzidas de um protocolo de treino intervalado.	A pesquisa de campo com amostra de 4 pessoas realizou.
Impactos do treinamento intervalado de alta intensidade de curta e longa duração em adultos jovens – Carolina Nunes Franca (2017)	Apresentaram diferentes tipos de estímulo e duração do estímulo e do intervalo de descanso, onde tem duração curta e duração longa para composição corporal.	Trata-se de um ensaio clinico com amostra, que é pesquisa de campo.
Treinamento intervalado no treinamento aeróbio ou anaeróbio – Denise Oliveira Alonso (2008)	O objetivo de comparar as adaptações metabólicas do exercício contínuo e intervalado curto de alta intensidade, a resistência aeróbica vem dos intervalos curtos e a resistência anaeróbica vem intervalos longos.	Trata-se de uma pesquisa de campo.
Adaptações metabólicas e fisiológicas decorrentes do treinamento intervalado de alta intensidade – Cristiano Vieira Rotta (2014)	Adaptações metabólicas vai possuir um treinamento contínuo que pode ser rápido ao invés do treinamento intervalado de alta intensidade.	Trata-se de uma pesquisa bibliográfica
Adaptações fisiológicas ao treinamento intervalado e o	A intensidade do exercício pode ser vista pela adaptações fisiológicas	Abordar uma pesquisa de bibliográfica

papel da intensidade do exercício – Martin J. Macinnis (2017)	do treino, mas vai depender muito da intensidade que vai gerar o estresse celular, mais os sinais metabólicos resultantes pode ajudar ao individuo.	
Relação entre tempo de trabalho e descanso ativo no treinamento intervalado: uma revisão sistemática – Pedro Bruno dos Santos Xavier (2015)	Os programas de treinamento intervalado quanto á variação entre tempo de trabalho e descanso ativo e as possíveis adaptações fisiológicas diante os estímulos.	Revisão descritas por dados bibliográficos.
Efeitos do treinamento intervalado em variáveis fisiológicas e mudanças no performance de ciclistas competitivos – V. P. Costa (2014)	O objetivo primordial do treinamento físico é promover mudanças no funcionamento do corpo do atleta, tanto em termos fisiológicos como metabólicos, com o proposito de melhorar o seu desempenho global. A chave para alcançar esse objetivo esta na habilidade de ajustar a intensidade e a duração dos exercícios, bem como no modo e no tempo dedicado aos períodos de descanso.	Realizado um levantamento bibliográfico.
Comparação das respostas afetivas durante as aulas de educação física escolar com diferentes tempos de recuperação – Hércio Maciel de Moura (2022)	O objetivo foi verificar o efeito do tempo de recuperação durante uma sessão de treinamento em circuito sobre as respostas afetivas nas aulas de educação física.	Abordado uma pesquisa de campo
Efeito da amplitude de recuperação durante exercício intervalado de alta intensidade sobre a queda do desempenho no salto contramovimento – Elda Silva Augusto de Andrade (2023)	O objetivo vai investigar o efeito da amplitude de recuperação durante exercício intervalado de alta intensidade, sobre as respostas perceptuais, fisiológicas, metabólicas e a queda do desempenho durante o salto contramovimento.	Realizando uma pesquisa de campo
Os primeiros passos em fisiologia do exercício: bioenergética, cardiorrespiratório e gasto energético – Gustavo Allegretti João et al. (2019)	O objetivo foi verificar o VO2 e como ele vai interagir com o esforço, partindo da capacidade de realizar exercício de media e longa duração, com o metabolismo aeróbico.	Trata-se de uma pesquisa por estudo.

Fonte: Dados da pesquisa (20230)

Segundo, Marques (2008) os resultados apresentados sobre a pesquisa Os Efeitos do Tempo de Intervalo num Protocolo de Treino Intervalado, demonstraram uma tendência de concentração de lactato sanguíneo de forma inversa ao tempo de recuperação, houve uma característica fundamental que foi alterar o intervalo mais teria que manter a intensidade do exercício e nisso foi importante para perceber o efeito dos intervalos nos dias e de forma isolada.

Afirma França (2017) em sua pesquisa, Impactos do Treinamento Intervalado de Alta Intensidade de Curta e Longa Duração em Adultos Jovens, onde teve a participação de 44 alunos e nisso foi calculados o intervalo em cada grupo, como também teve comparação da resistência muscular localizada, mas em relação da resistência aeróbia houve resultados mais apropriados no 3 grupo e sem diferença para o VO<sub>2</sub>max.

Ressalta, Alonso (2008) no seu trabalho Treinamento Intervalado no Treinamento Aeróbio ou Anaeróbio que as variáveis do treinamento intervalado, tem estímulo e intensidade que pode fazer qualquer exercício, mas com intervalos curto de trabalho fazendo com uma intensidade alta o metabolismo aeróbio vai melhorando.

Aborda, Rotta (2014) na sua pesquisa Adaptações Metabólicas e Fisiológicas Decorrentes do Treinamento Intervalado de Alta Intensidade que as observações diante os aspectos fisiológicos, o treinamento pode estimular a remodelação fisiológica e metabólica, mesmo tendo um tempo de treino menor e de volume, pode-se utilizar essa estratégia e tendo o um volume mais intenso vai usar o descanso mais passivo.

MacInnis (2017) fala no seu trabalho, Adaptações Fisiológicas ao Treinamento Intervalado e o Papel da Intensidade do Exercício que o treinamento intervalado é maior quando tem volumes iguais e nisso é explorado estímulo fisiológicos com as variações no intervalo. Percebemos que o treinamento intervalado tem um grande estímulo e características fisiológico nos indivíduos e até pode-se fazer uma comparação com o tipo de treino de endurance tradicional.

Segundo, Xavier (2015) no treinamento intervalado, é essencial gerenciar com precisão a quantidade de esforço e descanso. Isso significa que você precisa equilibrar o tempo e a intensidade dos momentos em que está se exercitando com os períodos de descanso, e garantir que haja uma relação coordenada entre eles. Em outras palavras, você deve ajustar o quão duro e por quanto tempo você trabalha em contraste com quanto tempo e com que intensidade você

descansa. Isso ajuda a criar um equilíbrio adequado entre o esforço e a recuperação para alcançar os resultados no treinamento intervalado.

Na abordagem de Costa (2014) os atletas de alto rendimento e seus treinadores buscam constantemente aprimorar a preparação física no esporte. Eles fazem isso identificando as variáveis mais significativas que afetam a carga de treinamento e como essas variáveis se relacionam com o desempenho esportivo. No entanto, mesmo com os avanços no campo do ciclismo competitivo, ainda existem lacunas no nosso entendimento sobre como diferentes modelos de treinamento afetam as mudanças fisiológicas e o desempenho desses atletas, mas o método do treinamento esportivo específico que promove aumento das variáveis fisiológicas e metabólicas.

Nos resultados de Moura (2022) diante de todas as estatísticas e dados que indicam que a forma como o exercício é realizado afeta a maneira como os estudantes percebem suas respostas emocionais. O período de descanso entre os exercícios também tem um impacto significativo na percepção dessas respostas emocionais. Isso resulta em classes de exercícios que são consideradas mais exigentes e menos agradáveis quando o período de recuperação é mais curto 1 minuto, em comparação com quando é mais longo 2 minutos e nisso tem uma diferença significativa para respostas afetivas de cada treinamento.

Afirma Andrade (2023) o estudo examinou como a extensão da pausa durante um treinamento intervalado de esforço vigoroso com intervalos afeta a fadiga resultante da prática física e as respostas perceptuais, fisiológicas e processos metabólicos ao longo do treinamento. O principal resultado da pesquisa revelou que diminuir o intervalo de descanso ao longo do treinamento em níveis elevados de força com intervalos resultou em uma maior sensação de fadiga, ou seja, uma queda mais acentuada no desempenho ao longo do protocolo de exercícios, pode ter sido ocorrido na condição dos intervalos de descanso mais curtos entre os esforços no exercício.

Segundo João (2019) o principal resultado do estudo foi os ajustes fisiológicos no corpo são influenciados pelo tipo específico de estímulo que recebemos. Isso significa que a especificidade do treinamento desempenha um papel crucial no aumento da nossa capacidade máxima de consumo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ). Para ilustrar, se compararmos nadadores antes e depois de um período de treinamento em uma piscina, utilizando um ergômetro, como uma esteira, provavelmente não observaremos melhorias significativas. Isso destaca a importância

de adaptar o treinamento de acordo com a atividade específica para otimizar os benefícios fisiológicos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo oferece insights valiosos para técnicos e treinadores, visando uma compreensão mais aprofundada das reações ao treinamento intervalado e da abordagem de recuperação que demonstrou influenciar a permanência em determinados percentuais de intervalos. Observamos também distintos padrões em modelos alternativos de recuperação ativa, que exibiram variações nos resultados das variáveis avaliadas. No que diz respeito aos valores de VO<sub>2</sub>max, não foram identificadas diferenças significativas, exceto pela redução na oxigenação muscular durante os períodos de recuperação.

A partir desses resultados, podemos inferir que, para indivíduos fisicamente ativos, a prática de treinamento intervalado em intensidade supramáxima, combinada com recuperação ativa, é a preferência principal para aqueles que apreciam atividades físicas dinâmicas. Recuperar ativamente no espaço entre os períodos parece ser a chave para alcançar altos níveis de variáveis cardiorrespiratórias em menos tempo. Isso significa mais tempo nas zonas de esforço intenso, resultando em adaptações que vão turbinar seu desempenho. Em resumo, treinar forte com pausas ativas entre os exercícios parece ser mais eficaz para quem curte atividade física. Isso ajuda a alcançar altos níveis de resistência cardiorrespiratória em menos tempo, proporcionando mais benefícios ao corpo. Aquele esforço intenso na recuperação ativa.

Pesquisas futuras têm a possibilidade de explorar diferentes graus de intensidade durante o exercício ou até mesmo variar a duração dos intervalos de recuperação. Uma abordagem mais direta seria considerar que atingir o esgotamento durante a sessão de treino pode influenciar nos níveis de lactato. Além disso, uma alternativa seria examinar como cada método de recuperação na sessão de treino afeta a perda de força muscular. Existem várias oportunidades para pesquisas adicionais neste campo, explorando ainda mais a abordagem de investigação atual. Estas investigações poderiam proporcionar uma compreensão mais aprofundada do tema que discutimos. Em resumo, há um caminho para descobertas e aprofundamentos nessa área específica.

## REFERÊNCIAS

ALLEN D, LÄNNERGRÉN J, WESTERBLAD H (1995), “Muscle cell function during prolonged activity: cellular mechanisms of fatigue”. *Experimental Human Physiology*, 80: 497-527.

A STRAND, I. et al. **Circulatory and respiratory adaptation to severe muscular work**. *Acta Physiologica Scandinavica*, v. 50, p. 254-8, 1960a.

[Adaptações fisiológicas ao treinamento intervalado e o papel da intensidade do exercício - MacInnis - 2017 - The Journal of Physiology - Wiley Online Library](#)

BARBANTI, V.J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

BILLAT, V.L.; SLAWINSKI, J.; BOCQUET, V.; DEMARLE, A.; LAFITTE, L.; CHASSAING, O.; KORALSZTEIN, J.P. **Intermittent runs at the velocity associated with 42 maximal oxygen uptake enables subjects to remain at maximal oxygen uptake for a longer time than intense but submaximal runs**. *European Journal of Applied Physiology*, Berlin, v. 81, n. 3, p. 188–196, fev. 2001a.

BILLAT, V.L.; SLAWINSKI, L.; BOCQUET, V.; CHASSAING, P.; DEMARLE, A.; KORALSZTEIN, J.P. **Very short (15s-15s) interval training around the critical velocity allows middle-aged runners to maintain VO<sub>2</sub>max for 14 minutes**. *International Journal of Sports Medicine*, Stuttgart, v. 22, n. 3, p. 201–208, abr. 2001b.

BUCHHEIT, M.; LAURSEN, P. B. **High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Part II: anaerobic energy, neuromuscular load and practical applications**. *Sports Medicine*, v. 43, n. 10, p. 927-54, 2013a.

BUCHHEIT, M.; LAURSEN, P.B. **High-Intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Part 1: Cardiopulmonary emphasis**. *Sports Medicine*, Auckland, v. 43, n. 5, p. 313-338, maio 2013a.

BUCHHEIT, M.; LAURSEN, P. B. **High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: cardiopulmonary emphasis**. *Sports Medicine*, v. 43, n. 5, p. 313-38, 2013b.

BUCHHEIT, M.; LAURSEN, P.B. **High-Intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Part 2: Anaerobic Energy, Neuromuscular Load and Practical Applications**. *Sports Medicine*, Auckland, v. 43, n. 10, p. 927-954, out. 2013b.

BUCHHEIT, M.; LAURSEN, P.B. **High-Intensity Interval Training, Solutions to the Programming Puzzle: Part I: Cardiopulmonary Emphasis**. *Sports Med.*, Auckland, v. 43, n. 5, p. 313–338, 2013.

CHRISTENSEN, E.H.; HEDMAN, R.; SALTIN, B. **Intermittent and continuous running. (A further contribution to the physiology of intermittent work)**. *Acta Physiologica Scandinavica*, Berlin, v. 50, n. 3-4, p. 269–286, dez. 1960.

COSTA, V.P.; DE LUCAS, R.D.; SOUZA, K.M.; GUGLIELMO, L.G.A. **Efeitos do treinamento intervalado em variáveis fisiológicas e na performance de ciclistas competitivos**. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, Sevilla, v. 7, n. 2, p. 83 – 89, jun. 2014.

[cristiano.rotta \(ufpr.br\)](mailto:cristiano.rotta@ufpr.br)

DANIELS, J. T.; YARBROUGH, R. A.; FOSTER, C. Changes in VO<sub>2</sub>max and running performance with training. European Journal Applied Physiology and Occupational Physiology, v. 39, n. 4, p. 249-54, 20 1978.

DANTAS, E.H.M. A prática da preparação física. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

DUPONT, G.; BERTHOIN, S. Time spent at a high percentage of VO<sub>2</sub>max for short intermittent runs: active versus passive recovery. Canadian Journal of Applied Physiology, Ottawa, v. 29, Suppl.: S3–S16, out. 2004.

[Efeitos do treinamento intervalado em variáveis fisiológicas e na performance de ciclistas competitivos | Rev. andal. med. deporte;7\(2\): 83-89, jun. 2014. tab | IBECS \(bvsalud.org\)](#)

FIORENZA, M., et al. Neuromuscular fatigue and metabolism during high-intensity intermittent exercise. Medicine and science in sports and exercise, Madison, v. 51, n. 8, p. 1642-1652, 2019.

HOLLOSZY, J.O.; COYLE, E.F. Adaptations of skeletal muscle to endurance exercise and their metabolic consequences. Journal of Applied Physiology, Bethesda, v. 56, n. 4, p. 831-838, abr. 1984.

[IMPACTOS DO TREINAMENTO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE DE CURTA E LONGA DURAÇÃO EM ADULTOS JOVENS | Revista de Pesquisa em Saúde \(ufma.br\)](#)

LAURSEN, P.B. Training for intense exercise performance: high-intensity or high- volume training? Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, Malden, v. 20, p. 1-10, out. 2010.

LAURSEN, P.B.; JENKINS, D.G. The scientific basis for high-intensity interval training optimizing training programs and maximizing performance in highly trained endurance athletes. Sports Medicine, Auckland, v.32, n. 1, p.53-73, jan. 2002.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.I. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

[Microsoft Word - Tese de Monografia.doc \(up.pt\)](#)

MIDGLEY, A.W.; MC NAUGHTON, L. R. Time at or near VO<sub>2</sub>max during continuous and intermittent running. A review with special reference to considerations for the optimisation of training protocols to elicit the longest time at or near VO<sub>2</sub>max. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, v. 46, n. 1, p. 1-14, 2006.

MULLER, E.A. The physiological basis of rest pauses in heavy work. Quarterly Journal of Experimental Physiology and Cognate Medical Sciences, Londres, v. 38, n. 4, p. 205- 215, out. 1953.

[RI UFPE: Efeito da amplitude de recuperação durante exercício intervalado de alta intensidade sobre a queda do desempenho no salto contramovimento](#)

[RI UFPE: Relação entre tempo de trabalho e descanso ativo no treinamento intervalado: uma revisão sistemática](#)

ROSA, A.F.L. Treinar para ganhar. São Paulo: Phorte, 2004.

[SciELO - Brasil - COMPARISON OF AFFECTIVE RESPONSES DURING SCHOOL PHYSICAL EDUCATION CLASSES WITH DIFFERENT RECOVERY TIMES](#)  
[COMPARISON OF AFFECTIVE RESPONSES DURING SCHOOL PHYSICAL EDUCATION CLASSES WITH DIFFERENT RECOVERY TIMES](#)

[SciELO - Brasil - RECOVERY BETWEEN SETS IN STRENGTH TRAINING: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS RECOVERY BETWEEN SETS IN STRENGTH TRAINING: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.](#)

[TREINAMENTO INTERVALADO NO TREINAMENTO AERÓBIO OU ANAERÓBIO INTERVAL TRAINING IN THE AEROBIC OR ANAEROBIC TRAINING | Revista de Atenção à Saúde \(uscs.edu.br\)](#)

TUBINO, M.J.G. Metodologia científica do treinamento desportivo. São Paulo: Ibrasa, 1985.

VARELA-SANZ, A. et al. Influence of Recovery Mode on the Maximum Number of Intervals Until Exhaustion During an Aerobic Interval Training Session. The Journal of Strength & Conditioning Research, Philadelphia, p. 10.1519, 2022.

WEINECK, J. Treinamento ideal. Barueri: Manole, 1999.

[e585d5da3a47c10cc8e741cc4770ceea.pdf \(crefsp.gov.br\)](#)

UCHIDA, Marco Carlos. *Manual de Musculação: uma abordagem teórico-prática do treinamento de força*. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013.

## INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA PROMOÇÃO DO PSICOLÓGICO E BEM ESTAR

Nayne Gomes

Discente do Curso de Educação Física do Uniesp

Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti

Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

Praticar esportes pode trazer muitos benefícios para o nosso corpo e metabolismo, incentivando a produção de hormônios como a irisina, além de neurotransmissores como a beta endorfina, a serotonina e a dopamina, induzindo para que os ganhos estendam-se as outras áreas do corpo humano. A primeira evidência de atividade física remonta aos tempos pré-históricos, quando as pessoas estavam realmente interessadas em ter um físico mais forte, não pela beleza, mas pela proteção. Durante este tempo, a busca entre si para encontrar as melhores condições para sobreviver, desde então, a educação física adaptou-se às mudanças dos tempos e da sociedade, olhando para a necessidade de associar o exercício com o bem estar físico e mental. O estudo desse trabalho trata-se de uma revisão integrativa de literatura que teve como objetivo analisar estudos que mostram as influências do exercício físico no organismo. Atividade física em consonância as emoções e fatores negativos tiveram respostas positivas no bem-estar após realização de exercícios físicos. Movimentar o corpo se mostrou eficaz no tratamento e combate à patologias e doenças psicológicas. Situações de inatividade física interferem na boa qualidade de vida, fatores como, sedentarismo, má alimentação, indisposição física, prejudicam o quadro atual e retardam a sensação de bem estar e saúde como todo. Afirmação se deu em estudos de casos, testes que analisa a quantidade e produção dos hormônios, estudos em animais e dados da OMS. A busca do trabalho foi através da plataforma de ensino Google acadêmico, Pubmed, Scielo, Trabalho Científico.

**Palavras-chaves:** Bem-estar; Mente; Exercício; Benefícios.

### ABSTRACT

Practicing sports can bring many benefits to our body and metabolism, encouraging the production of hormones such as irisin, as well as neurotransmitters such as beta endorphin, serotonin and dopamine, inducing gains to extend to other areas of the human body. . The first evidence of physical activity dates back to prehistoric times, when people were actually interested in having a stronger physique, not for beauty, but for protection. During this time, the search among themselves to find the best conditions to survive, since then, physical education has adapted to changes in times and society, looking at the need to associate exercise with physical and mental well-being. The study of this work is an integrative literature review that aimed to analyze studies that show the influences of physical exercise on the body. Physical activity in line with emotions and negative factors had positive responses in well-being after physical exercise. Moving the body has been shown to be effective in treating and combating psychological pathologies and illnesses. Situations of physical inactivity interfere with a good quality

of life, factors such as sedentary lifestyle, poor diet, physical indisposition, harm the current situation and delay the feeling of well-being and health as a whole. This statement was made in case studies, tests that analyze the quantity and production of hormones, animal studies and data from the WHO. The search for work was through the teaching platform Google Academic, Pubmed, Scielo, Trabalho Científico.

Keywords: Well-being;Mind;Exercise;Benefits.

## 1 INTRODUÇÃO

A importância de adotar uma vida ativa é como a união de um leque, são conexões que se juntam para ter importantes ligações afim de promover ao organismo o sentimento de bem estar. A mente humana quando esta saudável promove funções importantes para fornecer tudo o que uma vida precisa como por exemplo as sinapse, (a área adjacente entre uma célula nervosa e outra célula através da qual os impulsos nervosos são transmitidos.) Praticar exercícios não é apenas uma forma de ter um físico bonito, mas vai além, como aumentar a produção de hormônios, criar metas e manter socialmente integrado.

O presente artigo que venho trazer trata-se de uma abordagem sobre a importância de praticar exercícios físicos para o bem estar mental, como acontece a ligação mente\exercício, quais os meios e mecanismos que enviam respostas para o psicológico através dos exercícios, e a sua contribuição ao estar na vida das pessoas e sociedades.

Nos últimos anos, a atividade física regular tem sido reconhecida como uma alternativa não medicamentosa para o tratamento e prevenção de doenças crônico-degenerativas e para a promoção da saúde e do bem-estar. (WARTBRUTON NICOL & BREDIN, 2006.) A farmacoterapia continua como principal tratamento para a depressão, (AKERBLAD, 2007; FLECK & COLS., 2003; MARQUES, 2000), mas seus problemas como efeitos colaterais, dependência, preço elevado e baixa adesão do paciente é geralmente insatisfatório e a qualidade de vida dos pacientes é gravemente afetada causando a não adesão (BALON, 2002; ZAJECKA, 2000). Estudos mostra que o exercício, sem medicamentos, pode ajudar a aliviar os sintomas da depressão através da liberação de endorfinas, o que leva uma sensação natural de euforia e, assim, reduzindo os sintomas da depressão com a mesma eficácia que os medicamentos e outras intervenções psicológicas. (HARVEY, SAMUEL B et al.)

Os estados afetivos estão variavelmente associados ao treinamento físico, cujos benefícios são favorecidos nos domínios físico e cognitivo, podendo ser entendidos como um conjunto de sentimentos subjetivos e vistos como um indicador da saúde mental de um indivíduo. (BOYLE & JOSS-REID, 2004).

As emoções negativas são um fator de risco para uma variedade de doenças, e as emoções positivas dentro da faixa normal são importantes preditores de saúde e longevidade (YOUNG, 2007), sugerindo que a emoção e o bem-estar são aspectos importantes que devem ser explorados na investigação.

Analisando primeiramente os mecanismos que podem estar relacionados às alterações de humor e bem-estar após o treinamento físico, é possível relatar a presença de alguns aspectos diferentes, como a presença de hormônios distribuídos durante atividades físicas.

A endorfina por exemplo é um peptídeo de 31 aminoácidos descoberto em 1977. É sintetizado principalmente no lobo anterior da glândula pituitária, tendo a proopiomelanocortina (POMC) como molécula primária. Esta hipótese relaciona o aumento da distribuição de endorfinas durante e após o exercício com uma diminuição da euforia, ansiedade, estresse, raiva e confusão mental. (MORGAN, 1985). Essas moléculas funcionam como neurotransmissores no sistema nervoso central, seu nome combina as palavras “endógeno” (produzido dentro do corpo) e “morfina” (referindo-se a opioides como a morfina). Esses produtos químicos são produzidos naturalmente no corpo humano e têm efeitos significativos no funcionamento físico e emocional.

Outro composto produzido no encéfalo são os monoaminas substâncias bioquímicas que tem importantes papéis reguladores nas vias de controle da dor e estão envolvidas nos mecanismos antinociceptivos de muitos medicamentos comumente usados para tratar síndromes dolorosas. A hipótese da monoamina postula que o exercício aumenta os níveis dos neurotransmissores norepinefrina (DISHMAN, 1997) e serotonina (CHAOULOFF, 1997), que estão diminuídos em pacientes deprimidos e podem contribuir para a melhoria do humor.

Outra hipótese que pode influenciar e ajudar a investigar os benefícios psicológicos do exercício físico é o nível de processamento ou ativação cognitiva no sistema nervoso central. A relação com os benefícios psicológicos sugere que o processamento cognitivo pode ser melhorado por exercícios de baixa e moderada intensidade, enquanto efeitos adversos podem ocorrer após exercícios de alta intensidade. (KAMIJO et al (2006). Algumas pessoas podem

confiar demais na atividade física e no exercício excessivo. O exercício intensificado pode causar transtornos de humor e problemas de saúde física. (JOHN S. RAGLIN. (2012).

Descobertas recentes indicam que o exercício aumenta as concentrações de canabinóides no sangue, fornecendo uma possível nova explicação para algumas das alterações psicológicas observadas após o exercício físico. O sistema endocanabinóide está envolvido um número crescente de funções fisiológicas nos sistemas nervoso central e periférico e nos órgãos periféricos. Além disso, a modulação da atividade do sistema endocanabinóide tem demonstrado ser promissora terapêutica numa variedade de doenças e condições, desde perturbações de humor e ansiedade a perturbações do movimento, como a doença de Parkinson e Huntington, dor neuropática, esclerose múltipla e lesões. (PACHER, P. BATKAI, S., KUNOS, G. (2006).

Conselhos e estratégias são recomendados para as pessoas praticarem exercícios diário com o objetivo de aumentar o tempo de atividade física, o gasto energético e reduzir o comportamento sedentário. Esta análise caracteriza-se por focar na exploração da AF, sendo a sua atuação justificada e incentivada em termos de valores finais relativos às contribuições físicas (saúde, beleza, redução de riscos) e emocionais (redução de estresse, depressão, ansiedade), financeiro (redução de gastos com transporte, combustível, lavagem de carro) e até de renda, como apelos para ser mais produtivo. (NUNES e KANUTH (2023).

Embora os padrões, riscos e benefícios dos exercícios sejam explicados, é essencial usar da responsabilidade individual aos padrões recomendados e ir além da necessidade de "malhar", e incentivar a autogestão e o autocuidado para se manter saudável. (CASTIEL LD, GUILAM MC, FERREIRA MS. (2010).

As influências ambientais podem ser moduladores chave da neuroplasticidade serotoninérgica, uma vez que descobriu que o estresse e os eventos negativos são funcionalmente relevantes para a neuroplasticidade mediada por ISRS (inibidores seletivos da recaptação da serotonina.) em modelos animais e humanos. Pode-se dizer que causas do estresses são fatores influenciáveis na produção normal, e estar estagnado em ambientes, hábitos que propiciem o sedentarismo tem forte ligação para contribuir negativamente no ser humano. (KRAUS, CHRISTOPH et al (2017). Todos estes fatores combinam-se para causar fadiga mental. Durante esse períodos, forçamos o nosso corpo a atingir níveis normais de desempenho. Os recursos físicos ficam ainda mais enfraquecidos e a combinação de fadiga

mental e física cria mais stress, formando um círculo vicioso.

Associações de doenças acometida no cérebro como por exemplo Alzheimer e outras demências, é atribuída a fatores de risco modificáveis, como sedentarismo, tabagismo e hipertensão, pessoas com fatores de risco para demência são frequentemente questionadas se o seu estilo de vida pode ser melhorado através da mudança do seu comportamento. O exercício demonstrou ser uma intervenção importante que impacta positivamente a função cognitiva, reduzindo especialmente o risco de comprometimento cognitivo e demência relacionados à idade. (ALTY, JANE et al. (2020). A depressão é uma das doenças mentais mais comuns e geralmente começa na adolescência. PAUS T, KESHAVAN M, GIEDD JN. (2008) A investigação longitudinal mostra que a exposição à depressão no início da vida está associada a uma série de resultados negativos na idade adulta, incluindo estresses, consumo de substâncias, comportamento violento, distúrbios mentais e outros. (GREENFIELD BL, VENNER KL, KELLY JF, SLAYMAKER V, BRYAN AD. (2012). Altos níveis de atividade física, baixos níveis de comportamento sedentário e sono adequado estão associados à melhoria da saúde mental em adolescentes e adultos. As vias indiretas podem ser vistas através de fatores mediadores, como sono insatisfatório, comportamentos alimentares pouco saudáveis e insatisfação com o peso. Além disso, passar muito tempo em frente às telas pode reduzir o tempo gasto em atividades físicas. (VINER RM, GIREESH A, STIGLIC N, HUDSON LD, GODDINGS AL, WARD JL, et al. 2019) restringindo os benefícios que poderia acontecer no bem estar físico e mental.

O conforto aumentou devido ao desenvolvimento da tecnologia, porém, a diminuição da atividade física pode levar ao aumento da incidência de muitas doenças. Segundo a Organização Mundial da Saúde, mais da metade da população mundial nem sequer pratica atividade física moderada (30 minutos por dia). (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 2010). Pesquisas recentes mostram que as pessoas que ficam sentadas por longos períodos de tempo têm maior probabilidade de desenvolver obesidade, diabetes tipo 2, baixa densidade óssea, doenças cardiovasculares e câncer de endométrio do que aquelas que ficam menos sentadas. (ADEQUADO KI, SINGH AS, VAN MECHELEN W, CHINAPAW MJM (2011). A necessidade da atividade física e o seu impacto na saúde física e mental já foram demonstrados há muito tempo; Contudo, do ponto de vista da gestão em saúde, merece atenção o recente aumento do comportamento sedentário devido ao trabalho, jogos de computador,

smartphones e televisão. (THORP AA , OWEN N , NEUHAUS M , DUNSTAN DW. (2011). O comportamento sedentário, definido como comportamento que reduz o gasto energético durante as horas de vigília, incluindo sentado e deitado, foi significativamente maior entre os trabalhadores de escritório que trabalharam mais de 6 horas sentados. (KILPATRICK M, SANDERSON K, BLIZZARD L, TEALE B. (2013).

#### Objetivo Geral

Correlacionar prática de atividades físicas para benefícios do organismo na colaboração de sensações de bem estar.

#### Objetivos Específicos

Observar funções fisiológicas associados ao sistema emocional.

Observar estudos antes e após os exercícios físicos.

Facilitar as possibilidades de melhoras no corpo com a prática de exercícios, foi fundamental diante dos estudos. A veracidade do exercício consolidou o conhecimento para que pudesse antecipar patologias que inibem a sensação de bem estar. E dentre os benefícios pode-se incluir: melhora do humor, durante e após o exercício, liberação de endorfinas substâncias químicas que trazem sensação de prazer e alegria, aumento da autoestima entre outros benefícios.

A prática de exercícios físicos pode melhorar a autoimagem e aumentar a autoconfiança, ajuda a melhorar a qualidade do sono e reduzir a insônia, aumento da energia e disposição. Praticar atividades físicas regularmente pode trazer mais energia e disposição para o dia a dia. Esses são apenas alguns dos muitos benefícios que o exercício físico pode trazer para o bem estar emocional das pessoas. Por isso, é importante incluir atividades físicas na rotina para cuidar não só do corpo, mas também da mente.

(MOSES, J et al. 1989) Adultos de uma determinada localidade participaram de um teste que tinha como base a medição do nível de humor e bem-estar mental, 109 pessoas se dividiram em quatro condições de treinamento, exercício aeróbico de alta intensidade, exercício aeróbico de intensidade moderada, placebo de atenção e lista de espera. O teste teve duração de 10 semanas, os indivíduos foram avaliados antes e depois do treinamento com medidas psicológicas e teste de caminhada de 12 minutos, e avaliações de acompanhamento foram realizadas após 3 meses. Benefícios psicológicos foram observados com exercícios moderados, mas não com exercícios vigorosos ou placebo. Esses efeitos foram imediatamente evidentes

durante o treinamento sobre medidas de estresse/ansiedade e confusão e no acompanhamento de medidas específicas de enfrentamento.

Já o autor (M. KELLMANN (2010)). Diz que para estar em consonância com os benefícios é importante que o treino seja de acordo com a recuperação e o bem estar do praticante, achar que quanto mais exercícios mais ganhos é relativo, e não tem evidências positivas sobre essa afirmação, porém temos estudos que comprovam que o abuso excessivo do treinamento pode levar ao Overtraining, esse problema ocorre quando um atleta se exercita mais do que seu corpo pode se recuperar. Quando sobretreinados, podem encontrar-se num patamar crônico de desempenho que não pode ser afetado positivamente pelo descanso e recuperação de curto prazo. Seus sintomas incluem humor deprimido, apatia geral, baixa autoestima, instabilidade emocional, diminuição do desempenho, irritabilidade, agitação, distúrbios do sono, perda de peso, perda de apetite, aumento da frequência cardíaca em repouso, aumento da suscetibilidade a lesões, alterações hormonais e abstinência.

(BLUMENTHAL, JAMES A. PhD; WILIAMS, SANDERS R. MD; NEEDELS, TERRI L. PhD; WALLCE, ANDREW G. MD. (1982) Realizou um teste que buscou analisar o quadro de saúde de dois grupos com base os efeitos do exercício no funcionamento psicológico em uma amostra não clínica de adultos saudáveis de meia-idade. O grupo 1 teve como exercícios caminhada e corrida durante 10 semanas, enquanto os indivíduos pareados mantiveram um estilo de vida sedentário. Todos os indivíduos completaram uma bateria de testes psicológicos, incluindo o Perfil de Humor, a Escala de Ansiedade do Estado e um questionário retrospectivo de percepções de mudança pessoal. A análise dos resultados dos testes mostrou que o desempenho do grupo de treinamento com ganhos positivos, enquanto o desempenho do grupo de controle permaneceu o mesmo ou piorou. Os atletas apresentaram menos ansiedade, estresse, depressão e fadiga e foram mais ativos que o grupo de controle. Teste que concorda com os resultados do primeiro autor.

Próximo teste realizado foi com estudantes universitárias que apresentavam humor abatido, dividiram-se em grupos com objetivo de analisar a condição da depressão. Designados em exercícios aeróbicos e tratamentos com placebo, as capacidades aeróbicas foram mensuradas antes e depois no período de 10 semanas, os resultados mostraram que as participantes do plano de exercício melhorou definitivamente a depressão foi significativamente reduzida, do que as do grupo de placebo que não tiveram resultados,

concluindo mais uma vez que adotar práticas de atividade física é eficaz na redução da depressão. MCCANN, I L, AND D S HOLMES (1984).

O excesso de exercício inadequado pode não ser um sinal de boa saúde mental, mas é uma evidência de que um transtorno de humor está se desenvolvendo ou pode se desenvolver. (ZHANG SX, WANG Y, RAUCH A, WEI F (2020). Diante dessa afirmação, pode-se presumir que o treinamento físico tem efeitos dependentes do tempo e da dose, e que o treinamento prolongado pode levar a respostas negativas à saúde, como transtornos de humor e overtraining.

Diante de estudos sobre qual a intensidade de exercício é recomendado se tem informações pertinente incluindo, Organizações profissionais e agências governamentais publicadas desde as publicações *sui generis* do American College of Sports Medicine (ACSM), (COLEGIO AMERICANO DE MEDICINA ESPORTIVA 1975). *Diretrizes de Atividade Física para Americanos de 2008.*( DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SERVIÇOS HUMANOS DOS EUA (2008). Tem como objetivo o posicionamento sobre fornecer aos profissionais de saúde e fitness recomendações científicas baseadas em evidências para o desenvolvimento de prescrições individualizadas de exercícios para adultos saudáveis de todas as idades. As recomendações nesta posição concentram-se no exercício, ou seja, atividade física consciente destinada a melhorar a saúde e a boa forma. A atividade física regular atrasa a mortalidade por todas as causas; Isto também se aplica quando uma pessoa aumenta a atividade física e passa de um estilo de vida sedentário ou com níveis insuficientes de atividade física para um que atenda aos níveis recomendados de atividade física. (DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SERVIÇOS HUMANOS DOS EUA 2010.) O impasse sobre qual intensidade seria suficiente para alcançar saúde se destinou a seguinte questão, na maioria dos estudos, descobriu-se que o exercício de alta intensidade é mais benéfico do que o exercício de intensidade moderada, uma vez que maiores quantidades de exercício são realizadas em condições de alta intensidade. (SHEPHARD, RJ PAR-Q, (1988). Alguns relatórios apoiam que o exercício vigoroso pode reduzir o risco de doenças cardiovasculares e de mortalidade por todas as causas numa maior extensão do que a atividade de intensidade moderada que recompensa o gasto energético. (HASKELL, WILLIAM L et al. (2007). Referindo que a intensidade do treinamento é um componente chave da resposta fisiológica ao treinamento físico.

Sabe-se que a atividade física regular modula o sistema imunológico e reduz a

incidência de infecções virais, a gravidade dos sintomas e a mortalidade, que podem ser observadas em pessoas fisicamente ativas.

Descobriu-se que os efeitos do treinamento físico no eixo ACE2/Ang1-7 podem servir como uma estratégia terapêutica eficaz para melhorar a resiliência, ajudar a desenvolver estados emocionais positivos e melhorar a qualidade de vida. (de MELO LA, ALMEIDA-SANTOS AF (2020). Ao mesmo tempo, as doenças mentais como a ansiedade e a depressão estão entre as doenças mais comuns no mundo e um importante problema de saúde pública que está intimamente ligado à inatividade física. (SIDDIQUI F, LINDBLAD U, BENNET L (2014). O desporto regular, a atividade física ou o treino físico podem ser utilizados como tratamento adjuvante para melhorar a saúde mental e social e em diversas condições (por exemplo, doenças neuromusculares). (VITA GL, STANCANELLI C, LA FORESTA S et al (2020).

Transtornos psicológicos podem afetar negativamente vários aspectos da vida, incluindo praticar atividades de exercícios. (VANCINI RL, BONAL A, RAYES R et al (2017).

Os transtornos mais destacados são a depressão e ansiedade, e na faixa etária, os idosos estão com principal acometimento antecedendo, jovens, adultos e crianças. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) (2017).

Praticar atividade física regular tem efeitos benéficos no cérebro, aumenta a irrigação sanguínea no local, áreas do cérebro associadas à função cognitiva, memória e emoção. (WRANN CD, WHITE JP, SALOGINNNIS J, LAZNIK-BOGOSLAVSKI D, WU J, MA D, LIN JD, GREENBERG ME, SPIEGELMAN BM (2013).

Ser ativo e praticar esporte, são comportamentos que elevam a saúde, o exercício é um método eficaz e sem drogas para tratar muitas doenças crônicas. (LADDU DR, LAVIE CJ, PHILLIPS SA, ARENA R (2020).

Dieta ruim pode causar comprometimento cognitivo, disfunção no humor em humanos e animais. (DE SOUSA RAL, DE LIMA EV, DA SILVA TP et al (2019).

A baixa atividade física também pode levar ao comportamento sedentário, o que também pode contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas como transtornos de humor, obesidade e doenças cardiovasculares. (VANCINI RL, BONAL A, RAYES R et al (2017).

Segundo o autor (KRAUS, CHRISTOPH et al.) Como a cetamina, o treinamento físico ou o aprendizado podem melhorar a neuroplasticidade, um modelo de combinação que atua no

tratamento clínico da depressão.

(HAOULOFF (1997) Destaca a necessidade de estudos adicionais que utilizem abordagens abrangentes em modelos animais mais apropriados para permitir aos investigadores esclarecer o papel do sistema serotoninérgico na actividade física e na variabilidade do humor. Segundo o autor NIEMAN (2011) Os sentimentos de preocupações, estresses ou ansiedade esta vinculado a pessoas que estão mais vulneráveis, por falta de convívio social e emocional. (NIEMAN, 2011) Quando a mente está desregular com sentimentos de insatisfação é possível associar a falta de saúde completa.

MCDOWELL I, NEWELL (1996) Para facilitar a descoberta sobre o bem estar emocional, foi criado um questionário com 18 perguntas, EBEG (Esquema para Bem-Estar Geral) responsável por medir o nível de estresses e doenças mental. E foi feito uma pesquisa que relacionava indivíduos de idades variáveis onde aparentavam estar psicologicamente bem, tinham como característica um físico mais condicionado em comparação com os sedentários.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (1996) O treino exercitado com regularidade e duração entre 30 minutos mensais, foi evidenciado que a ansiedade funcional de "traço" foi perceptivelmente diminuída.

YOUNGSTEDT SD. (2005) Segundo um estudo sobre a qualidade do sono, ao iniciar um plano de exercício de moderado a intenso, faz o organismo necessitar de uma reparação maior ao dormir, porque o treino causou esse desgaste, e relaxar é uma das maneiras de fazer esse indivíduo se recuperar com a intenção de adormecer rapidamente e ter um sono reparador.

AC KING et al JAMA . (1997) Idosos com disfunções do sono durante 16 semanas treino de baixa a moderada intensidade de exercícios aeróbicos afirmaram melhor qualidade ao dormir.

IWASAKI Y et al (2001) Pesquisa Nacional de Saúde da População do Canadá de 1994. A inserção significativa de um estilo de vida ativo, tornou pessoas mais resistente ao se deparar com mudanças de ambientes com componentes estressores, a capacidade de controle em suas mentes aumentou.

SCHWARZ, L., & KINDERMANN, W. (1992) Durante o exercício físico o organismo libera um hormônio chamado beta-endorfina que se liga a receptores do hipotálamo e no sistema límbico do cérebro, áreas associadas com as emoções, e tem como principal função proporcionar sensação de bem estar e prazer, ajudando os quadros de depressão e ansiedade.

### 3 METODOLOGIA

O percurso metodológico deste trabalho foi realizado através de um levantamento bibliográfico, teve início no dia 18 de abril de 2023 até o presente momento. Utilizou-se as palavras chaves como: bem estar, depressão, exercícios, afim de obter as informações primordiais para o desenvolvimento do tema escolhido.

Foram feitas pesquisas de trabalhos científicos das revisões sistematicas, meta-analise e ensaios randomizados para comparar e expor 6 dos documentos no idioma português e inglês encontrados em banco de dados virtuais, Google Acadêmico, Scielo, Pubmed, Pesquisas em sites do Ministério da Saúde do Brasil e da Organização Mundial de Saúde. Além de leituras de livros do acervo da biblioteca da faculdade UNIESP e acervo próprio, entre outros documentos que ajudaram a esclarecer o tema.

Levantamento bibliográfico é um apanhado geral de dados prévios com o intuito de registrar e organizar as principais pesquisas científicas a respeito do tema, já abordados por outras pesquisadores (RUIZ, 2006).

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), é uma pesquisa sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, capaz de fornecer dados atuais e relevantes relacionados ao tema.

Já Appolinário (2016), acrescenta que o levantamento bibliográfico deve ser realizado através de bibliografia já existente, buscando dados para pesquisas que possam interessar ao tema discutido.

### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Este trabalho analisou 8 artigos para discutir e apresentar os resultados. Os artigos foram utilizados para demonstrar a eficácia de diferentes métodos, e os resultados foram analisados com base nos critérios e metodologia utilizados nos estudos antes e após a aplicação em indivíduos.

Titulo do trabalho	autor	Ano	Objetivo	Metodologia
Fatores associados ao autorrelato de bem-estar mental e emocional em homens no Chile	Vidal, Carolina and Carol Toro-Huerta.	2018	Determinar os fatores associados ao bem-estar mental e emocional dos homens no Chile.	Estudo analítico transversal em homens com 15 anos ou mais no Chile. Foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Qualidade de Vida e Saúde 2015-2016 (ENCAVI). As variáveis de interesse foram: percepção de bem-estar emocional e mental e autorrelato de depressão ou ansiedade. Estimou-se a prevalência de cada uma dessas variáveis e utilizou-se regressão logística para avaliar sua associação com fatores sociodemográficos, hábitos e saúde.
Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos	Pucci, Gabrielle Cristine Moura Fernandes et al.	2012	Resumir e analisar evidências da associação entre atividade física e qualidade de vida.	Revisão sistemática da literatura em três bases de dados eletrônicas - PubMed, Lilacs e SciELO - utilizando os seguintes descritores: "atividade física", "atividade motora", "exercício", "caminhada", "corrida", "aptidão física", "esporte"., "estilo de vida", "qualidade de vida", "WHOQOL" e "SF". Foram selecionados 38 estudos publicados entre 1980 e 2010 que utilizaram qualquer instrumento para medir a atividade física e qualquer

				versão do Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey ou do World Health Organization Quality of Life para avaliar a qualidade de vida.
Correlatos de saúde psicológica entre atividade física e comportamento sedentário durante a pandemia de COVID	Ringin, Elysha et al.	2022	Embora a inatividade física esteja associada a resultados psicológicos adversos, sabe-se menos sobre os resultados psicológicos associados ao comportamento sedentário e, especificamente, às suas formas mentalmente ativas e passivas. A pandemia da COVID-19 representa uma oportunidade única para estudar associações entre estas variáveis à luz das exigências generalizadas de permanência em casa e das restrições ao exercício/atividades sociais ao ar livre. Usando um conjunto de dados transversais adquirido durante a pandemia de COVID-19 na Austrália, examinamos se a	658 participantes (homens = 169, mulheres = 489) relataram dados sobre atividade física e comportamento sedentário em uma pesquisa on-line durante maio de 2020 a maio de 2021. Os dados sobre atividade física e comportamento sedentário (tanto do tipo mentalmente ativo quanto passivo) foram coletados e comparados consoante tenham sido recolhidos durante ou fora de um período de confinamento. Modelos de regressão foram utilizados para testar associações de atividade física e comportamento sedentário com qualidade de vida e função cognitiva subjetiva, e se essas associações eram mediadas pela gravidade da depressão.

			atividade física e o comportamento sedentário esta à qualidade de vida subjetiva (sQoL) e à disfunção cognitiva subjetiva, e se essas associações eram mediadas por sintomas depressivos.	
Efeitos de intervenções baseadas em exercícios na depressão pós-parto: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados	Poyatos-León, Raquel et al.	2017	Existem evidências inconsistentes sobre o efeito da atividade física na prevenção e tratamento da depressão durante o período pós-natal. O objetivo desta meta-análise foi determinar o efeito das intervenções de atividade física durante a gravidez e no período pós-parto no controle dos sintomas depressivos pós-parto.	Pesquisamos sistematicamente na Cochrane Library Plus, Science Direct, EMBASE, CINAHL, PubMed, Web of Science e Scopus, de janeiro de 1990 a maio de 2016, por ensaios clínicos randomizados ou não randomizados que abordassem o efeito da atividade física na depressão pós-parto. O método inverso ponderado pela variância foi utilizado para calcular estimativas agrupadas do tamanho do efeito e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) para intervenção de atividade física na depressão pós-parto. Foram realizadas análises de subgrupos comparando mulheres com e sem sintomas depressivos pós-parto de acordo com escalas específicas que medem esse construto. Meta-

				regressão e análise de sensibilidade foram computadas para avaliar a heterogeneidade.
Prescrição de exercícios para pessoas com doença mental: uma avaliação do conhecimento, crenças, barreiras e comportamentos dos profissionais de saúde mental	Kleemann, Evelyn et al.	2020	O objetivo deste estudo foi compreender o conhecimento, as crenças, as barreiras e os comportamentos dos profissionais de saúde mental sobre atividade física e exercício físico para pessoas com doença mental.	A versão portuguesa do The Exercise in Mental Illness Questionnaire foi utilizada para avaliar conhecimentos, crenças, barreiras e comportamentos sobre prescrição de exercício para pessoas com doença mental numa amostra de 73 profissionais de saúde mental (68,5% mulheres, idade média = 37,0 anos). ) de 10 Centros de Atenção Psicossocial de Porto Alegre e Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil.
Intervenções de exercícios nos cuidados de saúde mental de crianças e adolescentes: uma visão geral das evidências e recomendações para implementação.	Carney, Rebekah, and Joseph Firth.	2021	O uso de intervenções de atividade física nos cuidados de saúde mental para adultos tem uma grande base de evidências acadêmicas e numerosos exemplos de implementação no mundo real. No entanto, a utilização da atividade física nos cuidados de saúde mental para crianças e jovens (CYP) tem recebido menos atenção até à data.	Foi realizada uma revisão narrativa para resumir a literatura relevante na área. Bancos de dados on-line foram pesquisados usando termos sinônimos de CYP, exercício, saúde física e saúde mental. Os resultados de revisões sistemáticas existentes, meta-análises, metassínteses e declarações de consenso foram revisados e usados juntamente com a experiência dos autores para informar as recomendações clínicas.

<p>Atividade física, exercícios e transtornos mentais: é hora de seguir em frente.</p>	<p>Schuch, Felipe Barreto, and Davy Vancampfort.</p>	<p>2021</p>	<p>Este artigo pretende fornecer uma breven visão geral e resumo das evidências sobre: 1) os efeitos preventivos da atividade física em uma ampla gama de transtornos mentais; 2) o papel da atividade física na promoção da saúde física das pessoas com transtornos mentais; 3) o papel do exercício como estratégia para gerir sintomas de saúde mental numa série de perturbações mentais; e 4) os desafios e barreiras enfrentados na implementação do exercício na prática clínica.</p>	<p>Trata-se de uma revisão narrativa.</p>
<p>Promoção da atividade física para a saúde mental: uma revisão atualizada de evidências e um guia prático</p>	<p>McKeon, Grace et al.</p>	<p>2022</p>	<p>O objetivo deste estudo foi fornecer conhecimentos, ferramentas e orientações para apoiar a promoção da atividade física na prática clínica. A revisão também visa fornecer um resumo atualizado das evidências relativas à atividade física na</p>	<p>A tradução de evidências relativas à atividade física para a saúde mental em programas de rotina é fundamental. Os esforços para ir além de visar apenas as barreiras à atividade física a nível individual e abordar as barreiras sistêmicas incluem a falta de acesso a serviços de exercício adequados. Isto exige a consideração das</p>

			prevenção tratamento transtornos em adultos.	enecessidades de formação, da estrutura do serviço e da mudança cultural.
--	--	--	---	---

Segundo Vidal, Carolina, Carol Toro-Huerta. (2018), Resultados semelhantes foram encontrados em pessoas com depressão ou ansiedade. É provável que esses auto-relatos estejam associados à qualidade “normal” do sono, à presença de uma ou mais doenças crônicas e à menor satisfação sexual.

Estudo feito por Pucci, Gabrielle Cristine Moura Fernandes, diz que a operacionalização da qualidade de vida pode ser observada através da sua mensuração, e diversas ferramentas têm sido propostas para avaliar diferentes populações, Entre os instrumentos de avaliação global destacam-se o Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey e o World Health Organization Quality of Life 100, ambos disponíveis em versões abreviadas para grupos e/ou domínios específicos, O desenvolvimento dessas ferramentas contribuiu para o aumento do número de estudos sobre a associação entre qualidade de vida e comportamentos de saúde como alimentação, tabagismo e atividade física. Concluiu-se que existe uma relação positiva entre a prática de AF e a percepção de qualidade de vida e que difere dependendo do domínio da qualidade de vida analisado. Mais pesquisas deveriam ser incentivadas para investigar a associação entre AF e diferentes domínios da QV, especialmente em países de baixa e média renda, como os da América Latina. Aspectos metodológicos como desenho e qualidade das medições de AF devem ser otimizados.

Ringin, Elysha, comprovaram que associar a atividade física a uma melhor qualidade de vida tem sido positivo, ao passo que o comportamento sedentário, seja por passar muitas horas inativo ou por aumentar o comportamento passivo mentalmente, tem trazido prejuízos à qualidade de vida. A gravidade da depressão desempenhou um papel crucial na mediação dessas associações. A disfunção cognitiva subjetiva pode ser indiretamente relacionada à atividade física e ao comportamento sedentário devido à sua conexão com a gravidade da depressão.

Poyatos-León, Raquel et al, afirma que realizar atividades físicas durante a gravidez e após o parto é uma forma segura de promover um estado psicológico mais saudável e diminuir

os sintomas de depressão após o nascimento do bebê.

As conclusões de Kleemann, Evelyn et al, revela que exercício costuma ser subestimado e sub-utilizado como forma de tratamento. É imprescindível adicionar a prática de exercícios físicos e a realização de treinamentos físicos nos currículos voltados para a saúde mental. Profissionais que se mantêm fisicamente ativos têm maior tendência a recomendar a prática de exercícios e menor probabilidade de encontrar obstáculos para realizá-la. São necessárias intervenções para aumentar a atividade física entre os profissionais de saúde mental, a fim de diminuir as barreiras e aumentar a recomendação de exercícios aos pacientes dessa área.

Carney, Rebekah, and Joseph Firth após conclusão das pesquisas indicam que há um conjunto de evidências cada vez mais robusto sobre os benefícios das intervenções de atividade física para melhorar, prevenir e gerenciar resultados de saúde física e mental em crianças e jovens com doença mental. No entanto, é preciso realizar mais trabalho com o intuito de aprimorar a base de evidências, aperfeiçoar sua implementação no âmbito dos cuidados de saúde mental tradicionais e criar estratégias para a ampla disseminação dessas intervenções em diferentes contextos culturais e de cuidados.

No estudo de Schuch, Felipe Barreto, and Davy Vancampfort foi demonstrado de maneira convincente que a prática de exercícios físicos pode prevenir transtornos mentais comuns, incluindo depressão e transtornos de ansiedade. Além disso, o exercício também tem diversos efeitos benéficos na saúde física e mental de pessoas que sofrem de uma variedade de transtornos mentais. Nos últimos anos, um vasto volume de provas científicas tem sido considerado na criação de diretrizes nacionais e internacionais. Essas diretrizes têm defendido a importância de se incluir a prática de atividades físicas e exercícios como estratégias terapêuticas no tratamento de transtornos mentais, especificamente voltados para a depressão e a esquizofrenia. Apesar disso, a adoção na prática clínica tem sido demorada, possivelmente devido a obstáculos enfrentados tanto pelos pacientes como pelos profissionais de saúde mental.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Acredita-se que a atividade física regular seja benéfica na promoção da saúde mental. O exercício pode ter um impacto positivo neste aspecto da saúde de diversas maneiras.

Primeiro, o exercício ajuda a reduzir a ansiedade e o estresse. Durante a atividade física, o corpo libera endorfinas, neurotransmissores que provocam sensações de prazer e bem-estar. Este aumento de endorfinas reduz a ansiedade e o estresse, levando a sensações de relaxamento e contentamento. Além disso, a atividade física pode melhorar a autoestima e a autoimagem. Ao praticar atividades físicas regulares, as pessoas costumam observar melhorias em sua aparência, o que aumenta a autoconfiança e a satisfação corporal. Isto é especialmente importante para pessoas com problemas de imagem corporal ou baixa autoestima.

Outro aspecto importante é o impacto positivo do exercício na função cognitiva e nos sintomas de depressão. Estudos têm mostrado que o exercício físico regular pode melhorar a memória, a capacidade de concentração e a função executiva do cérebro. Além disso, a prática de exercícios também tem sido associada à redução dos sintomas de depressão, sendo muitas vezes recomendada como uma forma de tratamento complementar. A atividade física também proporciona oportunidades de socialização e participação, o que pode ter um impacto positivo na saúde mental. A participação em atividades de grupo, como aulas de dança ou esportes coletivos, pode ajudar a construir ligações sociais, promover um sentimento de pertença e criar uma rede de apoio. Concluindo, o exercício físico traz muitos benefícios para a melhoria da saúde mental. Além de ajudar a reduzir a ansiedade e o estresse e melhorar a autoestima, a função cognitiva e os sintomas de depressão, o exercício também oferece oportunidades sociais e melhora a qualidade de vida. Portanto, é importante incorporar a atividade física regular em sua vida diária como parte de um estilo de vida saudável e equilibrado.

## REFERÊNCIAS

- Adequado KI , Singh AS , van Mechelen W , Chinapaw MJM . Comportamentos sedentários e resultados de saúde entre adultos . *Sou J Prev Med* . 2011 ; 40 : 174-182.
- Alty, Jane et al. "Exercise and dementia prevention." *Practical neurology* vol. 20,3 (2020)
- Akerblad, A C. (2007). *Adherence to antidepressant medication* Tese de Doutorado, Acta Universitates Upsalienses, Faculty of Medicine, Uppsala.
- Balon, R. (2002). Managing compliance. *Psychiatric Times*, 19(5), 1-2. Retirado em 20/01/2005, de <http://www.psychiatrictimes.com/p020543.html>
- Blumenthal, James A. PhD; Williams, Sanders R. MD; Needels, Terri L. PhD; Wallace, Andrew G. MD . Mudanças psicológicas acompanham o exercício aeróbico em adultos

saudáveis de meia-idade. *Medicina Psicossomática* 44(6):p 529-536, dezembro de 1982.

Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatri P, Waugh R, Napolitano MA, Forman LM, Appelbaum M, Doraiswamy PM, Krishnan R. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Acho Intern Med* 159:2349\_2356, 1999.

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Site Saúde Brasil [Internet]. [acessado 2021 maio 13].

Castiel LD, Guilam MC, Ferreira MS. *Correndo o risco*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2010.

Boyle G. J., & Joss-Reid, J. M. (2004). Relationship of humour to health: A psychometric investigation. *British Journal of Health Psychology*, 9 (1), 51–66.

Colégio Americano de Medicina Esportiva. *Diretrizes para testes de exercício graduados e prescrição de exercícios*. 1ª edição. Filadélfia (PA): Lea e Febiger; 1975. pág. 1-99.

Chaouloff, F. (1997). The serotonin hypothesis. In: Morgan, W. P. *Physical activity and mental health* (pp. 179-98). Washington DC: Taylor & Francis

Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA. *Relatório do Comitê Consultivo de Diretrizes de Atividade Física*, 2008 [Internet]. Washington (DC): Publicação ODPHP nº U0049. 2008 [consultado em 24 de setembro de 2010]. 683 pág.

Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA. *Diretrizes de atividade física de 2008 para americanos* [Internet]. Washington (DC): Publicação ODPHP nº U0036. 2008 [citado em 10 de outubro de 2010]. 61 pág.

Da Silveira MP, da Silva Fagundes KK, Bizuti MR, Starck É, Rossi RC, de Resende e Silva DT (2019) O exercício físico como ferramenta de auxílio ao sistema imunológico contra a COVID-19: uma revisão integrativa da literatura atual. *Clin Exp Med* 2020.

De Melo LA, Almeida-Santos AF (2020) Propriedades neuropsiquiátricas da via ACE2/Ang-(1-7)/Mas: uma breve revisão. *Proteína Pept Lett* 27:476–483

De Sousa RAL, de Lima EV, da Silva TP et al (2019) Consequências cognitivas tardias da diabetes gestacional para a descendência, num novo modelo de ratinho. *Mol Neurobiol* 56:1–11.

Dishman, R. K. (1997a). Brian monoamines, exercise, and behavioral stress: animal models. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29 (1), 63-74

Greenfield BL, Venner KL, Kelly JF, Slaymaker V, Bryan AD. O impacto da depressão na autoeficácia da abstinência e nos resultados do uso de substâncias entre adultos emergentes em tratamento residencial. *Comportamento de viciado em psicologia*. 2012;26(2):246.

Haskell, William L et al. “Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association.” *Medicine and science in sports and exercise* vol. 39,8 (2007): 1423-34.

Harvey, Samuel B et al. “Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study.” *The American journal of psychiatry* vol. 175,1 (2018): 28-36.

Higashiura, T., Nishihira, Y., Kamijo, K., Hatta, A., Kim, S. R., Hayashi, K., Kaneda, T., & Kuroiwa, K. (2006). The interactive effects of exercise intensity and duration on cognitive processing in the central nervous system. *Advances in Exercise & Sports Physiology*, 12 (1), 15-21.

Iwasaki Y, Zuzanek J, Mannell RC. The effects of physically active leisure on stress-health relationships. *Can J public Health* 92: 214-218, 2001

Kilpatrick M , Sanderson K , Blizzard L , Teale B. Associações transversais entre sentar-se no trabalho e sofrimento psicológico: reduzir o tempo sentado pode beneficiar a saúde mental . *Lei de Física da Saúde Mental* . 2013 ; 6 : 103-109

Kraus, Christoph et al. “Serotonin and neuroplasticity - Links between molecular, functional and structural pathophysiology in depression.” *Neuroscience and biobehavioral reviews* vol. 77 (2017): 317-326. doi:10.1016/j.neubiorev.2017.03.007

Kramer AF , Hahn S, Cohen NJ, Banich MT, McAuley E, Harrison Cr, Chason J, Vakil E, Bardell L, Boileau RA, Colcombe A. Aging, fitness and neurocognitive function. *Nature* 400:418\_419, 1999.

King AC, Oman RF, Brassington GS, Bliwise DL, Haskell WL Moderate-intensity exercise and self-rated quality of sleep in older adults. *JAMA* 277:32-37, 1996.

Laddu DR, Lavie CJ, Phillips SA, Arena R (2020) Atividade física para proteção da imunidade: inoculando populações com medicamentos para uma vida saudável em preparação para a próxima pandemia. *Prog Cardiovasc Dis* 4:6

Morgan, W. P.(1985). Affective beneficence of vigorous physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 17(1), 94-100.

McCann, I L, and D S Holmes. “Influence of aerobic exercise on depression.” *Journal of personality and social psychology* vol. 46,5 (1984): 1142-7.

Moses, J et al. “The effects of exercise training on mental well-being in the normal population: a controlled trial.” *Journal of psychosomatic research* vol. 33,1 (1989): 47-61.

Mcdowell I, Newell C. *Measuring Health*. New York: Oxford University Press, 1996.

Nunes, Bárbara Coelho, and Alan Goularte Knuth. ““EU QUERO me exercitar”: as controversas recomendações para a atividade física em site do Ministério da Saúde” [“I WANT to exercise”: the controversial recommendations for physical activity on

the Ministry of Health website]. *Ciencia & saude coletiva* vol. 28,2 (2023): 575-584.  
doi:10.1590/1413-81232023282.07462022

Niema, David C.; BARBANTI, Valdir José. Exercício e saúde: teste e prescrição de exercícios. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2011. 796 p. il.

Organização Mundial da Saúde (OMS) (2017) Depressão e outros transtornos mentais comuns: Estimativas de Saúde Global.

Paus T, Keshavan M, Giedd JN. Por que muitos transtornos psiquiátricos surgem durante a adolescência? *Nat Rev Neurosci*. 2008;9(12):947–57.

Pedersen BK, Saltin B (2015) Exercício como medicamento - evidências para prescrição de exercício como terapia em 26 doenças crônicas diferentes. *Scand J Med Sci Sports* 25:1–72

Thorp AA , Owen N , Neuhaus M , Dunstan DW . Comportamentos sedentários e resultados subsequentes de saúde em adultos: uma revisão sistemática de estudos longitudinais, 1996 - 2011 . *Sou J Prev Med* . 2011 ; 41 : 207-215

Shephard, RJ PAR-Q, teste de condicionamento físico doméstico canadense e alternativas de triagem de exercícios. *Medicina Esportiva* 5 , 185–195 (1988).

Siddiqui F, Lindblad U, Bennet L (2014) A inatividade física está fortemente associada à ansiedade e à depressão em imigrantes iraquianos na Suécia: um estudo transversal. *BMC Saúde Pública* 14:1–8

Schwarz, L., & Kindermann, W. (1992). Changes in beta-endorphin levels in response to aerobic and anaerobic exercise. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 13(1), 25–36.

U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

Viner RM, Gireesh A, Stiglic N, Hudson LD, Goddings AL, Ward JL, et al. Papéis do cyberbullying, do sono e da atividade física na mediação dos efeitos do uso das mídias sociais na saúde mental e no bem-estar entre os jovens na Inglaterra: uma análise secundária de dados longitudinais. *Lancet Criança Adolescente Saúde*. 2019;3(10):685–96.

Vita GL, Stancanelli C, La Foresta S et al (2020) Impacto psicossocial da atividade esportiva em distúrbios neuromusculares. *Neurol Sci* 41:2561–2567.

Vancini RL, Bonal A, Rayes R et al (2017) Pilates e treinamento aeróbico melhoram os níveis de depressão, ansiedade e qualidade de vida em indivíduos com sobrepeso e obesos. *Arq Neuropsiquiatr* 75:850–857

Wrann CD, White JP, Salogiannnis J, Laznik-Bogoslavski D, Wu J, Ma D, Lin JD, Greenberg

ME, Spiegelman BM (2013) O exercício induz o BDNF do hipocampo através de uma via PGC-1 $\alpha$ /FNDC5. *Célula Metab* 18:649–659

Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *The Canadian Medical Association Journal*, 174 (6), 801-809.

Warburton, Darren E R et al. “Health benefits of physical activity: the evidence.” *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* vol. 174,6 (2006): 801-9. doi:10.1503/cmaj.051351

Young, S. N. (2007). How to increase serotonin in the human brain without drugs. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 32(6), 394-9.

Youngstedt SD. Effects of exercise on sleep. *Clin Sports Med* 24:335\_365, 2005

Zhang SX, Wang Y, Rauch A, Wei F (2020) Perturbação sem precedentes de vidas e trabalho: saúde, angústia e satisfação com a vida de adultos trabalhadores na China, um mês após o surto de COVID-19. *Psiquiatria Res* 288:1-7

## DESVALORIZAÇÃO DA MULHER NO FUTEBOL

Crislayne Vitoriano da Silva  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Cícero de Sousa Lacerda  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

A subestimação da mulher no contexto do futebol é um fenômeno contínuo, revelando preconceitos de gênero profundamente enraizados na sociedade. Desde os primeiros esforços das mulheres para se envolverem no esporte, elas se depararam com obstáculos que vão desde proibições legais até estereótipos que desestimularam a busca de suas paixões nos campos de jogo. Este trabalho apresenta como: objetivo analisar os motivos que levam a desvalorização das mulheres na prática esportiva no futebol, com um foco específico em sua história, obstáculos enfrentados e desigualdades financeiras. Para tanto foi utilizado o método da pesquisa bibliográfica. Para tanto através das análises de diversos estudos acadêmicos, considerou-se que é possível observar que as jogadoras de futebol enfrentam uma série de desafios, desde a persistência de estereótipos de gênero até a falta de apoio financeiro e visibilidade na mídia. As pesquisas ressaltam a necessidade de políticas públicas, ações de conscientização e a promoção de igualdade de gênero no esporte como medidas essenciais para combater essa desigualdade. Este trabalho reconhece as limitações, incluindo a necessidade de uma revisão mais abrangente e a importância de considerar as especificidades culturais e temporais. No entanto, ele destaca a urgência de enfrentar o problema e garantir que as mulheres no futebol sejam devidamente valorizadas e reconhecidas por suas contribuições ao esporte.

**Palavras-chaves:** Futebol Feminino; Desigualdade de gênero; Desvalorização da mulher.

### ABSTRACT

The undervaluation of women in the context of football is an ongoing phenomenon, revealing deeply rooted gender prejudices in society. Since women's first efforts to get involved in sport, they have faced obstacles ranging from legal prohibitions to stereotypes that have discouraged them from pursuing their passions on the field of play. This work aims to analyze the reasons that lead to the devaluation of women in football, with a specific focus on its history, obstacles faced and financial inequalities. For this purpose, the bibliographic research method was used. To this end, through the analysis of several academic studies, it was considered that it is possible to observe that female football players face a series of challenges, from the persistence of gender stereotypes to the lack of financial support and visibility in the media. Research highlights the need for public policies, awareness-raising actions and the promotion of gender equality in sport as essential measures to combat this inequality. This work recognizes limitations, including the need for a more comprehensive review and the importance of considering cultural and temporal specificities. However, it highlights the urgency of tackling the issue and ensuring that women in football are properly valued and recognized for their contributions to the sport.

**Keywords:** Women's Football; Gender inequality; Devaluation of women.

## 1 INTRODUÇÃO

A desvalorização da mulher no futebol é um fenômeno que persiste ao longo do tempo, refletindo preconceitos de gênero arraigados na sociedade. Desde as primeiras tentativas de participação das mulheres no esporte, elas enfrentaram barreiras, incluindo proibições legais e estereótipos que as desencorajaram a seguir suas paixões no campo de jogo. Essa desvalorização histórica também se manifesta nas disparidades salariais, falta de visibilidade na mídia esportiva e falta de investimentos no futebol feminino em comparação com o masculino. A jornada para a igualdade de gênero no futebol tem sido marcada por desafios significativos, mas a luta continua à medida que atletas, pesquisadores e defensores se unem para desafiar essas normas injustas e garantir que as mulheres tenham a oportunidade de brilhar e serem reconhecidas em um esporte que é verdadeiramente para todos (SILVA, 2021).

Este trabalho aborda um estudo sobre as formas de desvalorização que envolvem as mulheres. A presença das mulheres no futebol é um tema que ainda merece ser um grande investimento como o masculino é levado em consideração em todo o território do mundo. Mais do que buscar um suposto marco inaugural de sua presença ou ainda esboçar uma possível história da modalidade, importa enfatizar o quanto o seu envolvimento nos diferentes futebóis (DAMO, 2019) tem sido historicamente ignorado.

Uma forma de desvalorização começa desde que o futebol foi criado, primeiramente com o preconceito e machismo, onde lei foi criada, assim proibindo a participação das mulheres no futebol, impedindo de expressarem seus desejos e vontades que tinham pela prática da modalidade, sendo assim exigidas de que devem cuidar dos seus filhos lhe dando uma boa educação, cuidando dos seus maridos e da sua casa. Determinante para essa interdição foi a carta que José Fuzeira endereçou ao presidente Getúlio Vargas, na qual advertia sobre os perigos da prática futebolística para o futuro da nação. Intitulada Um disparate esportivo que não deve prosseguir, o texto tratava o futebol como uma calamidade para as moças que estavam correndo o risco “de destruírem a sua preciosa saúde, e ainda a saúde dos futuros filhos delas e do Brasil” (UM DISPARATE, 1940, p. 12).

Entre 1941 e 1979 passaram-se quase quatro décadas, plenas de atos de insubordinação (RIGO et al., 2008; CUNHA, 2016; RAJÃO, 2018; BONFIM, 2019; ELSEY; NADEL, 2019). Mesmo que as mulheres jogassem o futebol no ambiente recreativo e não esportivo, com o intuito de enganar a lei, a imposição às competições parou o desenvolvimento da modalidade. Mesmo que as mulheres não se render-se e nem se calar-se diante de tantos inúmeros obstáculos

e dificuldades que se depararam, muitas não resistiram ao seu tempo e do seu jeito, não deixaram que a impedissem, não deixaram que desaparecesse a prática, mesmo que tenham ficado um longo período sendo proibidas.

Com o passar do tempo e mesmo sem investimentos o futebol feminino foi se tornando uma grande modalidade através de participações em grandes competições com alto nível como o pan-americano e olimpíadas tendo bons resultados até mais que os homens, exemplo disso foram nas copas do mundo de 2006 (masculina) (Souza, 2022) e 2007 (feminina) (GE, 2023) os homens com um bom time e grande investimento perderam nas quartas de final para a França, e já as mulheres perdendo apenas na final para o grande clube que é os Estados Unidos.

No entanto, mesmo assim a desvalorização é um fato que vive na vida das atletas, a mídia não dá tanta ênfase nas competições como é dado para o masculino, a mídia mostra constantemente as oportunidades que dão aos homens, suas vidas de atletas e pessoal, e investimentos que recebem, outros fatores que contribuem para a desvalorização é a falta de investimentos, apoio da mídia, desigualdade financeira, dupla ou mais jornada, entre outros. (FERREIRA, 2020; FERREIRA, et al., 2018; FRANZINI, 2005; GOELLNER, 2005; SOUZA; DARIDO, 2002).

A discriminação no futebol é um desafio multifacetado que as mulheres enfrentam, influenciando negativamente diversos aspectos de suas carreiras e do esporte como um todo. Além da desigualdade de oportunidades e da falta de visibilidade, as atletas enfrentam estereótipos profundamente enraizados que persistem na sociedade. Muitos ainda veem o futebol como um esporte predominantemente masculino, o que resulta em preconceitos e pressões sociais que afetam a autoestima e a autoconfiança das jogadoras. Isso não apenas desencoraja jovens talentos a seguir o futebol, mas também prejudica o desenvolvimento das atletas, limitando seu potencial. As disparidades salariais também são um problema significativo, com as jogadoras frequentemente recebendo remunerações substancialmente menores do que seus colegas masculinos, apesar de seus esforços e dedicação igualmente intensos ao esporte (VERAS, 2019).

Além disso, a discriminação de gênero no futebol se estende além do campo, afetando as carreiras e as oportunidades das atletas. Muitas enfrentam dificuldades para encontrar apoio financeiro e patrocínio, o que as impede de se dedicar integralmente ao esporte. Essa falta de investimento e apoio é particularmente notável na mídia, que muitas vezes dá pouca ênfase às competições femininas em comparação com as masculinas. Essa disparidade na cobertura midiática contribui para a falta de reconhecimento e visibilidade das atletas femininas,

limitando seu alcance e impacto. A discriminação de gênero é, portanto, um obstáculo significativo para o desenvolvimento do futebol feminino, e é fundamental que seja abordada de maneira abrangente para que as mulheres no esporte possam desfrutar de oportunidades equitativas e justas (VERAS, 2019).

A questão de que me levou para a elaboração do tipo foi: por que ainda é tão baixo as vendas de ingresso? A falta de interesse do público para assistir os jogos femininos? Por que a modalidade do Futebol por ser tão almejado por todos, ainda é um esporte que as mulheres enfrentam tantos desafios e outros esportes as mulheres não enfrentam para pratica-lá?

O presente trabalho tem o objetivo analisar os motivos que levam a desvalorização das mulheres na prática esportiva no futebol. O estudo ainda apresenta os seguintes objetivos específicos: Examinar as dificuldades enfrentadas pelas mulheres diante da desvalorização do futebol em nosso País e como lidam durante a formação com essa falta de apoio; Diferenciar os efeitos da desigualdade financeira sobre a falta de apoio ao futebol feminino; Investigar os principais fatores da falta de incentivo e divulgação da práatica do futebol feminino.

Para tanto será utilizado a pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa através de artigos, livros, dissertações e teses que abordam a temática da desvalorização da mulher no futebol, a desigualdade de gênero, o preconceito e pensamentos machista, a mídia indiferente com as competições que ainda é minoria as trasmissões dos jogos na tv e a desigualdade financeiro que é gritante que contribui para essa falta de icentivo para o esporte-e investimentos

A pesquisa em questão permitirá com êxito demonstrar os fatores que impactam os principais tipos de desvalorização que envolvem a prática do futebol feminino.

De forma exploratória serão conhecidos através de pesquisas caminhos mais difíceis que percorrem as mulheres para a busca da prática do futebol em um país considerado e conhecido mundialmente pela desvalorização das mulheres no futebol, arraigado em suas raízes que denotam dor e sofrimento para um esporte que se remete a tantas alegrias.

Dessa forma, com brilhantismo a pesquisa contribuirá na área da educação física e saúde como um todo.

A motivação para abordar o tema da desvalorização da mulher no futebol surgiu da necessidade de dar voz a uma questão que há muito tempo permanece relegada a segundo plano. O esporte, em especial o futebol, é uma poderosa ferramenta de transformação social, capaz de inspirar e unir pessoas de diferentes origens e culturas. No entanto, a disparidade de gênero no mundo do futebol é notável e inaceitável. A discriminação e o descaso em relação às mulheres

nesse esporte, que é tão amado e prestigiado, são sintomas de uma sociedade que ainda luta para superar estereótipos de gênero e promover a igualdade. A reflexão sobre as razões que levam a essa desvalorização é fundamental para promover mudanças significativas e, com este trabalho, pretende-se contribuir para essa discussão, ampliando a compreensão das barreiras que as mulheres enfrentam no futebol e destacando a necessidade de transformação nesse cenário.

Além disso, a pesquisa também é motivada pela convicção de que o esporte, incluindo o futebol, desempenha um papel fundamental na construção da autoestima, na promoção da saúde e no desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais. As mulheres têm tanto direito quanto os homens de desfrutar dos benefícios que a prática esportiva proporciona, e é injusto que sejam privadas dessas oportunidades devido a preconceitos arraigados e desigualdades estruturais. Acredita-se que, ao abordar as questões de desvalorização das mulheres no futebol, podemos contribuir não apenas para o avanço do esporte feminino, mas também para uma sociedade mais justa e igualitária. Portanto, a pesquisa é motivada não apenas pelo desejo de compreender o problema, mas também de inspirar a mudança e promover a igualdade de gênero no mundo do esporte, permitindo que as futuras gerações de mulheres desfrutem plenamente de sua paixão pelo futebol.

Sendo os objetivos: descrever as características do futebol feminino brasileiro, onde busquei informações sobre a história desde o início do esporte e como ele ainda é um esporte de obstáculos para as meninas. Outro objetivo é tematizar a desigualdade financeira presente no esquema, a falta de apoio durante a carreira, falta de patrocínio e da mídia.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os primeiros Jogos Olímpicos, conhecidos como Panathias, foram considerados na Grécia antiga de grande importância, pois eram realizados a cada quatro anos para celebrar os deuses por meio de jogos e batalhas. Nesse período, as meninas não podiam participar de forma alguma, nem mesmo como espectadores, pois dizia-se que o local poderia prejudicar as meninas por ser muito íngreme. Porém, este não era o único motivo que proíbe a presença de meninas no estádio, já que a mulher só tinha o papel da maternidade, sendo excluída da vida pública, ou seja, já que as meninas da Antiguidade eram discriminadas no âmbito esportivo. O esporte, principalmente o futebol, foi introduzido no País no final do século XIX, 1895 na cidade de São Paulo. Responsável por trazer o esporte para o Brasil Charles Miller nasceu perto do Brás

(SP) e conheceu o esporte na família temporada de estudo no Reino Unido, finalmente trouxe todo o seu conhecimento na bagagem, tornando-se pioneiro do modelo brasileiro. Um dos primeiros jogos de futebol feminino, mostram os registros Aconteceu na festa de São João por volta de 1921 (MAGALHÉS, 2010). As pessoas estavam curiosas sobre esses jogos e o futebol feminino foi apresentado no circo popular. Leite de Castro, Diretor Médico da FIFA. Em 1940, o futebol da cidade do Rio de Janeiro defendia que o futebol feminino deveria louvado apenas como um drama ou show grotesco, como um curioso e novidade das multidões (GOELLNER, 2021).

O futebol desde sua chegada ao Brasil, sempre foi uma atividade masculina da sociedade e esse preconceito afastou por muitos anos as meninas dessa prática. Este atraso ainda tem um impacto até hoje (Silva, 2022). A realização desta pesquisa permitiu compreender como as mulheres praticantes de futebol no Brasil sofrem preconceito. É importante abordar este tema porque é uma ferramenta para fazer novas gerações pensarem mais e para que um dia podemos alcançar a igualdade de oportunidades no reconhecimento e valorização de homens e meninas, não só no desporto mas em todos os âmbitos da sociedade é fundamental realizar projetos relacionados à igualdade de gênero, principalmente dentro das escolas que devem ser um ambiente de total inclusão.

## **2.1 Preconceito no Futebol Feminino**

O futebol brasileiro é preconceituoso desde o seu nascimento. Um esporte só para homens brancos e ricos, enquanto homens e mulheres negros sob nenhuma circunstância as mulheres deveriam ser inseridas na modalidade. Isso mudou com o tempo e os negros foram incluídos no esporte, Mas ainda é uma prática proibida para mulheres, e a discriminação é um reflexo de hoje, futebol feminino e por causa dessa diferença, os homens são tecnicamente bem como fisicamente. Ao contrário dos homens, a prática do futebol feminino começa com população de classe baixa. Segundo Salles, Silva e Costa (1996), Primeira partida feminina relatada acontece em praia no Rio de Janeiro de Janeiro entre a tarde e a noite, porque as mulheres que tocam são empregadas domésticas trabalhando perto da orla.

Historicamente, o futebol foi considerado um esporte masculino, e as mulheres foram amplamente excluídas dessa prática. Nesse contexto, o preconceito de gênero desempenhou um papel central na proibição da participação feminina no esporte. Como mencionado na

introdução, José Fuzeira, em sua carta ao presidente Getúlio Vargas, advertiu sobre os "perigos" da prática do futebol para as mulheres, refletindo o preconceito da época.

Autoras como Ribeiro (2018) destacam que essa proibição era baseada em estereótipos de gênero que sugeriam que o futebol era inapropriado para as mulheres e que sua prática poderia prejudicar sua saúde e a saúde de futuros filhos. Esse tipo de preconceito contribuiu para uma longa proibição da participação feminina no futebol, impedindo as mulheres de expressarem sua paixão pelo esporte e limitando seu desenvolvimento atlético.

No entanto, apesar das adversidades, muitas mulheres não se renderam ao preconceito. Autoras como Silva (2015) documentam os atos de insubordinação de mulheres que continuaram a jogar futebol de maneira não oficial, muitas vezes no ambiente recreativo, como forma de driblar a proibição. Essas jogadoras desafiaram as normas de gênero de sua época e demonstraram sua determinação em superar o preconceito e as barreiras impostas. No entanto, o preconceito de gênero persistiu como um obstáculo significativo, prejudicando o crescimento do futebol feminino e contribuindo para a falta de apoio e visibilidade ao longo dos anos.

Portanto, o preconceito no futebol feminino, enraizado em estereótipos de gênero e na histórica exclusão das mulheres do esporte, é um desafio que tem moldado a trajetória das atletas ao longo do tempo. A compreensão desse preconceito é essencial para promover a igualdade de gênero no esporte e eliminar as barreiras que as mulheres enfrentam no futebol.

## **2.2 Obstáculos no Caminho das Mulheres**

As mulheres que decidem seguir essa carreira enfrentam falta de incentivo e investida em uma cultura machista, não estamos falando apenas de motivação familiar e amigos, e sim em seus próprios clubes e federações, as atenções estão quase exclusivamente voltadas para o futebol masculino, talvez porque a masculinidade vem com alto perfil e grandes recompensas.

O futebol feminino enfrenta uma série de obstáculos que impedem o pleno desenvolvimento desse esporte e a igualdade de gênero no cenário esportivo. O preconceito de gênero é um dos principais obstáculos que as mulheres enfrentam no futebol. A visão tradicional de que o futebol é um esporte masculino resultou na proibição histórica da participação feminina no esporte. Apesar das mudanças nas normas e regulamentos, o preconceito persiste de outras maneiras, como estereótipos de gênero que desencorajam as

mulheres de jogar futebol e as pressões sociais que afetam sua autoconfiança no esporte (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2013).

Além disso, o futebol feminino enfrenta uma disparidade significativa de investimento em comparação com o masculino. Isso se reflete em recursos limitados, como instalações inadequadas, salários mais baixos e menor apoio financeiro para equipes e atletas. A falta de investimento prejudica o desenvolvimento do esporte e limita as oportunidades para as mulheres se dedicarem plenamente ao futebol (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2013).

A falta de visibilidade na mídia é outro grande obstáculo para o futebol feminino. As competições e as atletas femininas recebem muito menos cobertura do que suas contrapartes masculinas. Isso não apenas afeta o reconhecimento das jogadoras, mas também dificulta a geração de interesse do público e o estabelecimento de patrocínios. Muitas atletas enfrentam estigma e preconceito ao longo de suas carreiras no futebol. Isso pode incluir discriminação de gênero, assédio sexual, e dificuldades em conciliar a vida esportiva com a pessoal, devido à falta de políticas e estruturas de apoio adequadas (SILVA, 2021).

A falta de oportunidades para o desenvolvimento de jovens talentos no futebol feminino é outro desafio importante. Muitas meninas não têm acesso a treinamento de qualidade e competições de base, o que limita o crescimento do esporte e a qualidade das equipes nacionais (SILVA, 2021).

As estruturas esportivas muitas vezes perpetuam a discriminação de gênero. Isso se reflete em questões como disparidades salariais, falta de liderança feminina em cargos de tomada de decisão e a ausência de políticas que promovam a igualdade de gênero (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2013).

### **2.3 Desigualdade na Sociedade**

A desigualdade de gênero é um tema constante na vida das meninas brasileiras, mas não é só no mundo dos esportes, é desde muito cedo no meio ambiente quando são os únicos responsáveis pelos afazeres domésticos, quando são membros da família. Os pais proibem o namoro, os meninos adotam e essa abordagem é feita de outra forma, na sociedade, as meninas são colocadas e expostas a baixo em comparação com os meninos, consideradas mais vulneráveis e incapazes de exercerem determinadas atividades e, ao chegarem ao mercado de trabalho, encontrarão os salários são mais baixos do que os homens que fazem o mesmo trabalho. As escolas que deveriam ser um ambiente de equidade de gênero “escola deve ser o

ambiente onde essas crenças fossem contrariadas, pois é um lugar cuja proposta é formar cidadãos críticos e conscientes para a vida em sociedade” segundo Thabata Souza e Vinicius Barroso (2007 p.6).

## **2.4 A Importância da Atuação das Mulheres no Futebol**

O impacto da atuação das mulheres no futebol vai além do âmbito esportivo, desempenhando um papel significativo na promoção da igualdade de gênero e no empoderamento feminino (Santos, 2022). Este tópico explorará mais a fundo esses aspectos, respaldados por fontes que abordam a influência positiva do futebol feminino na sociedade.

Autoras como Lemmon (2019) enfatizam que o sucesso das atletas no futebol ajuda a desconstruir estereótipos de gênero arraigados. À medida que as mulheres demonstram excelência no esporte, elas desafiam as expectativas sociais e encorajam outras a perseguir seus interesses e sonhos, independentemente do gênero.

Além disso, a presença de mulheres no futebol inspira jovens a ingressar no esporte e a acreditar em seu potencial. Pesquisas conduzidas por Sandberg (2013) mostram que as meninas que têm modelos femininos bem-sucedidos no esporte têm mais probabilidade de participar de atividades esportivas e desenvolver confiança em si mesmas, não apenas no campo, mas também em outras áreas da vida.

Outro ponto importante é a influência econômica do futebol feminino. Takahashi (2014) destaca que o futebol feminino tem um potencial econômico significativo, que pode impulsionar o crescimento da indústria esportiva como um todo. O sucesso do futebol feminino atrai investimentos e patrocínios, contribuindo para a expansão da economia esportiva.

A atuação das mulheres no futebol também destaca a importância da inclusão e da diversidade no esporte. Autoras como Cunningham (2019) argumentam que o futebol feminino é um exemplo poderoso de como a diversidade é uma força para a inovação e o progresso.

Além dos aspectos mencionados anteriormente, é crucial abordar o impacto social do futebol feminino, evidenciado por meio de várias iniciativas e projetos que visam promover a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres. O futebol é utilizado como uma ferramenta para mudanças sociais significativas, como enfatizado por autores como Sullivan et al. (2019).

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo da Pesquisa**

Este trabalho é caracterizado pela utilização de uma revisão integrativa como o método de pesquisa. A revisão integrativa é um processo que envolve a busca, seleção, análise e síntese de informações relevantes a partir de uma variedade de fontes, incluindo livros, revistas, pesquisas bibliográficas e documentos diversos. Essa abordagem permite a compreensão abrangente de um determinado tópico, reunindo e integrando dados e conclusões de estudos anteriores.

A escolha da revisão integrativa se justifica pela necessidade de reunir uma ampla gama de informações sobre a importância da atuação das mulheres no futebol, um tópico interdisciplinar que envolve aspectos sociais, econômicos e esportivos. Esse tipo de pesquisa possibilita a análise crítica de diferentes perspectivas e teorias, contribuindo para uma compreensão mais completa e aprofundada do assunto.

### 3.2 Coleta dos Dados

A coleta de dados para esta pesquisa foi realizada por meio de um extenso levantamento bibliográfico. Inicialmente, foram identificadas palavras-chave relevantes relacionadas à atuação das mulheres no futebol, como "futebol feminino", "igualdade de gênero no esporte", "empoderamento das mulheres" e "impacto social do futebol feminino". Essas palavras-chave foram utilizadas para pesquisar em bases de dados acadêmicos, bibliotecas digitais, repositórios institucionais e periódicos científicos.

A seleção de fontes incluiu livros, artigos acadêmicos, relatórios de pesquisa e documentos governamentais que abordassem a temática. A busca foi realizada de forma abrangente, englobando uma variedade de disciplinas, como esporte, gênero, economia e sociologia, para garantir uma visão completa e interdisciplinar do assunto.

### 3.3 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados envolveu a organização e a análise crítica das fontes coletadas. Inicialmente, todas as referências bibliográficas foram registradas e organizadas em um banco de dados bibliográfico. Em seguida, os resumos e conteúdos completos das fontes foram lidos e avaliados quanto à relevância para a pesquisa.

As fontes selecionadas foram submetidas a uma análise crítica, que envolveu a identificação de conceitos-chave, resultados, argumentos e perspectivas apresentadas pelos autores.

#### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A tabela apresentada a seguir sintetiza os achados de diversos estudos acadêmicos relacionados à desvalorização da mulher no futebol. Este é um tema de grande relevância, que tem sido amplamente discutido em diferentes contextos. Os trabalhos abordam questões que vão desde o preconceito de gênero e a falta de incentivo enfrentados por jogadoras até a persistência de estereótipos que dificultam a profissionalização das mulheres no esporte. Através da análise desses estudos, é possível obter uma visão mais abrangente das barreiras enfrentadas pelas mulheres no futebol e das possíveis soluções para promover a igualdade de gênero nesse esporte tão popular e apaixonante.

Tabela - 01 Resultados

<b>Título do Trabalho/Autores</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>
SALVINI, Leila; MARCHI JÚNIOR, Wanderley. "Guerreiras de chuteiras" na luta pelo reconhecimento: relatos acerca do preconceito no futebol feminino brasileiro.	2016	Descrever e analisar relatos acerca das dificuldades e motivações enfrentadas por jogadoras de futebol no Brasil.	Entrevistas com quatro jogadoras de um clube de futebol amador de Curitiba-PR que defenderam a seleção brasileira.	Relatos de preconceito de gênero e falta de incentivo no futebol feminino, destacando a ideia de "guerreiras" entre as jogadoras.
FURLAN, Cássia Cristina; DOS SANTOS, Patrícia Lessa. Futebol feminino e as barreiras do sexismo nas escolas: reflexões	2008	Observar jogadoras de futebol e suas autorrepresentações, examinar o incentivo das escolas à prática do futebol feminino,	Entrevistas com acadêmicas de educação física e atletas.	Persistência de preconceitos em relação ao futsal feminino e desigualdades de acesso e participação nas

acerca da invisibilidade.		identificar questões de gênero.		práticas esportivas.
KOPANAKIS, Annie Rangel; SILVA, Gustavo Renan de Almeida da; AIELLO-VAISBERG, Tânia Maria José. Impedimentos no país do futebol.	2021	Investigar o imaginário coletivo de atletas de futebol feminino sobre a carreira de futebolistas profissionais na perspectiva da psicologia psicanalítica.	Entrevistas psicológicas coletivas com jogadoras.	Atletas veem o futebol como caminho de superação da pobreza e desigualdade, mas enfrentam visões sexistas que dificultam suas carreiras.
LIMA, Yasmin Cont et al. Direito, violência simbólica e desigualdade de gênero no futebol brasileiro.	2022	Discutir a desigualdade de gênero no futebol à luz da Teoria Bourdieusiana e do Direito pátrio, abordando a violência simbólica, dominação masculina e habitus.	Análise teórica da Teoria de Bourdieu e do Direito pátrio.	Identificação da violência simbólica no futebol, reforçada por estereótipos de gênero, dificultando a profissionalização das mulheres no esporte.
DA ROSA, Marcelo Victor et al. Mulheres e futebol: um estudo sobre esporte e preconceito.	2020	Identificar preconceitos vividos por mulheres praticantes de futebol.	Questionário respondido por 47 praticantes de futebol.	Preconceito, tanto direto quanto indireto, afetando as jogadoras, inclusive vindo de suas próprias famílias e colegas.
MAIA, Mayara Cristina Mendes. (Des)	2021	Compreender como se deram os (des)impedimentos	Pesquisas documentais e estudos de	Identificação de ações de desimpedimentos

impedimentos no futebol de mulheres: coloradas e gremistas de volta aos campos.		do futebol de mulheres no estado do Rio Grande do Sul, focando nos clubes Grêmio e Internacional.	gênero e mulheres no esporte.	no futebol de mulheres no Rio Grande do Sul, mas com desafios persistentes.
DETONI, Heloisa Occhi. Futebol feminino brasileiro e as dificuldades encontradas nesse subcampo esportivo.	2022	Levantar os problemas observados na participação feminina no futebol com base nas falas das atletas ou ex-atletas.	Pesquisas em vídeos sobre as problemáticas do futebol feminino.	Problemas como condições de trabalho, falta de profissionalismo, invisibilidade, preconceito, desrespeito e falta de incentivo ainda persistem na modalidade.

**Fonte: Dados da pesquisa (2023)**

A desvalorização da mulher no futebol é um tema recorrente e preocupante, que tem sido amplamente abordado em diversos estudos acadêmicos. A análise dos achados desses estudos revela uma realidade em que as jogadoras enfrentam obstáculos significativos, muitos dos quais estão enraizados em estereótipos de gênero.

Para análise dos resultados, é preciso considerar o achado de Kopanakis et al. (2021), quando os autores destacam a importância de compreender as complexas interações entre as percepções e os desafios enfrentados pelas atletas de futebol feminino. O futebol é mais do que apenas um esporte para essas mulheres; é uma via para a superação, uma fonte de salvação, mas também um campo de batalha contra estereótipos de gênero arraigados. Esses resultados apontam para a necessidade de combater o sexismo no esporte e promover a igualdade de oportunidades para as jogadoras. Além disso, enfatizam a importância do apoio psicológico e emocional para ajudar as atletas a enfrentar esses desafios complexos e alcançar seu potencial no mundo do futebol profissional.

Os trabalhos de Salvini e Marchi Júnior (2016), e de Rosa et al. (2020), oferecem uma visão concreta do preconceito e da desvalorização que as mulheres enfrentam no mundo do futebol. As jogadoras são frequentemente retratadas como "guerreiras", um rótulo que sugere

que elas precisam lutar incansavelmente para superar as barreiras de gênero e estabelecer seu lugar no esporte. Os preconceitos, sejam eles proferidos pela família, colegas ou pela sociedade em geral, contribuem para a construção de uma cultura de desigualdade.

O estudo de Furlan e Santos (2008) amplia essa discussão ao analisar como o sexismo se manifesta nas escolas, onde muitas vezes as meninas não recebem o mesmo incentivo para praticar futebol que os meninos. A falta de apoio desde tenra idade reforça a ideia de que o futebol é predominantemente masculino, marginalizando as mulheres e contribuindo para sua desvalorização no esporte.

A abordagem teórica de Bourdieu, como explorada no trabalho sobre a Teoria Bourdieusiana (Lima, 2022), destaca a existência de uma dominância masculina arraigada no futebol, com a análise da violência simbólica evidenciando como os estereótipos de gênero perpetuam essa desigualdade. Os padrões de comportamento que têm sido aceitos por anos dificultam a profissionalização das mulheres no esporte.

No entanto, o estudo de Maia (2021) traz uma luz de esperança ao destacar ações de desimpedimentos no futebol feminino no Rio Grande do Sul. Isso sugere que, embora as barreiras persistam, mudanças estão acontecendo gradualmente. Clubes e instituições estão começando a adotar medidas para apoiar o futebol feminino, o que pode ser um passo importante na direção certa.

Finalmente, a pesquisa de Detoni (2022) destaca a necessidade de políticas públicas e planejamento estrutural para enfrentar os problemas que as mulheres enfrentam no futebol. Essas políticas podem ajudar a diminuir a desigualdade de gênero e melhorar a situação das jogadoras, fornecendo um ambiente mais igualitário e justo para o desenvolvimento do futebol feminino.

Em conjunto, esses estudos mostram claramente que a desvalorização da mulher no futebol é um problema real e persistente. No entanto, eles também sugerem que há espaço para mudanças positivas, desde a educação nas escolas até o apoio institucional e políticas que promovam a igualdade de gênero no esporte. Essa discussão é fundamental para garantir que as mulheres no futebol sejam devidamente reconhecidas e valorizadas, não como "guerreiras" que enfrentam desafios, mas como atletas talentosas que merecem o mesmo respeito e oportunidades que seus colegas masculinos.

A desvalorização da mulher no futebol é uma manifestação clara de um problema mais amplo de desigualdade de gênero na sociedade. Estereótipos enraizados sobre o papel das

mulheres e dos homens têm contribuído para a perpetuação dessa desigualdade, especialmente em um esporte tão tradicionalmente masculino como o futebol.

É essencial destacar que a desvalorização das mulheres no futebol não se limita apenas ao campo de jogo. Essa desigualdade se reflete em várias esferas, incluindo a disparidade de recursos e investimentos entre o futebol masculino e feminino, a falta de visibilidade nas mídias esportivas e a ausência de oportunidades profissionais comparáveis.

O reconhecimento dessa desigualdade é o primeiro passo para a mudança. Os estudos analisados oferecem compreensões importantes, ao destacar o preconceito, a falta de incentivo e a persistência de estereótipos de gênero que impedem o pleno desenvolvimento do futebol feminino. Além disso, a pesquisa de Maia sugere que ações de desimpedimentos estão sendo realizadas em certos contextos, demonstrando que é possível superar essas barreiras.

O papel das políticas públicas também é fundamental. Como mencionado na pesquisa de Detoni, a implementação de políticas e planejamentos estruturais pode ser um catalisador para a igualdade de gênero no esporte. Isso inclui a promoção de um ambiente seguro e inclusivo para que as mulheres possam participar, competir e progredir no futebol.

Além disso, é crucial que as federações esportivas, os clubes e as organizações esportivas se comprometam ativamente a combater o sexismo e a desigualdade de gênero no futebol. Isso envolve a criação de oportunidades para as mulheres no esporte, o estabelecimento de programas de treinamento e desenvolvimento, a promoção de igualdade de salários e a ampliação da visibilidade do futebol feminino nas mídias esportivas.

Em resumo, a desvalorização da mulher no futebol é um problema multifacetado e sistêmico que requer uma abordagem abrangente para a mudança. Os estudos analisados fornecem uma base sólida para a compreensão desses desafios, bem como para a identificação de áreas onde a intervenção é necessária. Superar a desigualdade de gênero no futebol é uma questão de justiça e igualdade, e é fundamental para garantir que as mulheres no esporte recebam o reconhecimento e o respeito que merecem.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos achados apresentados ao longo deste trabalho, é evidente que o futebol feminino no Brasil enfrenta desafios significativos que refletem a desigualdade de gênero arraigada em nossa sociedade. O primeiro objetivo deste estudo era descrever as características do futebol feminino brasileiro, desde o início do esporte até o cenário atual. A análise dos

trabalhos destacou a persistência de preconceitos de gênero, estereótipos e barreiras que moldaram a trajetória das mulheres no futebol ao longo do tempo. O título de "guerreiras" muitas vezes atribuído às jogadoras ressalta a luta contínua que elas enfrentam para conquistar seu espaço no esporte, luta esta que remonta ao início do século XX.

Além disso, o segundo objetivo deste trabalho foi tematizar a desigualdade financeira presente no futebol feminino, abordando a falta de apoio durante a carreira, a escassez de patrocínio e a falta de visibilidade na mídia. Os achados revelaram que as mulheres enfrentam não apenas obstáculos culturais e sociais, mas também econômicos. A disparidade de recursos entre o futebol masculino e feminino é evidente, afetando a infraestrutura, o treinamento e as condições de trabalho das jogadoras.

A falta de patrocínio e visibilidade na mídia também é um problema significativo, contribuindo para a desvalorização do futebol feminino. A falta de apoio financeiro afeta a capacidade das jogadoras de se dedicarem plenamente ao esporte e de se profissionalizarem. A mídia desempenha um papel fundamental na construção da imagem e do reconhecimento das atletas, e a falta de cobertura adequada contribui para a invisibilidade do futebol feminino.

Diante dessas considerações, é imperativo que a sociedade, as federações esportivas, os clubes e as instituições esportivas tomem medidas concretas para combater a desigualdade de gênero no futebol. Isso inclui o apoio financeiro adequado, o investimento em infraestrutura, programas de treinamento e desenvolvimento, políticas de igualdade salarial e a promoção de uma representação equitativa nas mídias esportivas.

Além disso, é essencial que as meninas e jovens atletas recebam incentivo desde cedo, nas escolas e nas comunidades, para que possam participar do futebol sem enfrentar estereótipos de gênero limitadores. A igualdade de gênero no esporte não é apenas uma questão de justiça, mas também uma oportunidade para o Brasil aproveitar plenamente o potencial de suas talentosas jogadoras e elevar o nível do futebol feminino para o patamar que ele merece.

Além disso, a implementação de políticas públicas que promovam a igualdade de gênero no esporte deve ser uma prioridade. Isso envolve não apenas a criação de estratégias para fomentar a participação de mulheres no futebol, mas também a garantia de que essas políticas sejam monitoradas e que haja prestação de contas quanto ao seu cumprimento. A criação de programas de incentivo para jovens talentos, escolinhas de futebol feminino e parcerias com instituições educacionais são passos importantes nesse sentido.

O desenvolvimento de campanhas de conscientização também é fundamental para mudar a percepção do futebol feminino. Essas campanhas podem destacar as histórias de

sucesso das jogadoras, sua dedicação, paixão e conquistas, desafiando os estereótipos que ainda permeiam o esporte. Além disso, promover a visibilidade das atletas em todos os níveis, desde o local até o internacional, é crucial para quebrar as barreiras de desigualdade de gênero no futebol.

Por fim, a tematização da desigualdade financeira e a busca por equidade salarial são passos importantes para garantir que as jogadoras possam se dedicar ao futebol profissionalmente, sem as preocupações financeiras que muitas enfrentam atualmente. A luta pelo direito de receber remuneração justa pelo seu trabalho no esporte é uma questão fundamental que deve ser abraçada por todos os envolvidos no futebol feminino.

Em resumo, a desvalorização da mulher no futebol é um desafio complexo, mas é um desafio que pode ser superado com esforço, compromisso e ação coordenada. O futebol feminino brasileiro tem um potencial incrível, e garantir que as mulheres tenham as mesmas oportunidades e reconhecimento que os homens são fundamentais para o crescimento e sucesso do esporte. É hora de transformar esses obstáculos em oportunidades e fazer do futebol feminino uma força igualmente poderosa no cenário esportivo brasileiro.

É importante reconhecer que, apesar dos esforços empreendidos para abordar a desvalorização da mulher no futebol, este trabalho também possui suas limitações. Uma dessas limitações se relaciona à abrangência dos estudos incluídos na tabela. O conjunto de estudos selecionados é limitado, e, portanto, as conclusões tiradas não podem refletir plenamente a complexidade do tema, uma vez que muitos outros estudos e perspectivas relevantes podem não ter sido considerados.

Além disso, é importante ter em mente que o futebol é um esporte global, e a desvalorização da mulher no futebol varia de acordo com o contexto geográfico e cultural. Os achados deste trabalho são centrados no Brasil, e os desafios enfrentados pelas jogadoras podem ser diferentes em outros países.

A questão do tempo também é relevante. A tabela inclui trabalhos com datas de publicação variadas, o que significa que alguns dos achados podem refletir a situação do passado e não capturar as mudanças recentes que ocorreram no futebol feminino. O campo do esporte, incluindo o futebol feminino, está em constante evolução. Políticas, atitudes e percepções podem mudar ao longo do tempo, o que significa que os desafios identificados hoje podem não ser os mesmos no futuro.

Outra limitação diz respeito às próprias pesquisas e estudos originais que compõem a tabela. Eles podem ter suas próprias limitações, como tamanho da amostra, metodologia ou viés. Portanto, as conclusões tiradas deles devem ser interpretadas com cuidado.

Em última análise, este trabalho é um ponto de partida para uma discussão crítica e necessária sobre a igualdade de gênero no futebol e serve como um lembrete de que há muito a ser feito para superar os obstáculos enfrentados pelas mulheres no esporte.

## REFERÊNCIAS

- CUNNINGHAM, George B. **Diversity and inclusion in sport organizations: A multilevel perspective**. Routledge, 2019.
- DA ROSA, Marcelo Victor et al. Mulheres e futebol: um estudo sobre esporte e preconceito. **Revista Gênero**, v. 21, n. 1, p. 190-218, 2020.
- DETONI, Heloisa Occhi. Futebol feminino brasileiro e as dificuldades encontradas nesse subcampo esportivo. 2022.
- FURLAN, Cássia Cristina; DOS SANTOS, Patrícia Lessa. Futebol feminino e as barreiras do sexismo nas escolas: reflexões acerca da invisibilidade. **Motrivivência**, n. 30, p. 28-43, 2008.
- GLOBO ESPORTE. **Seleção brasileira já ganhou a Copa do Mundo Feminina? Veja campanhas**. 2023. Disponível em: <https://ge.globo.com/futebol/copa-do-mundo-feminina/noticia/2023/07/03/selecao-brasileira-ja-ganhou-a-copa-do-mundo-feminina-veja-campanhas.ghtml> Acesso em: 12/10/2023.
- KOPANAKIS, Annie Rangel; SILVA, Gustavo Renan de Almeida da; AIELLO-VAISBERG, Tânia Maria José. Impedimentos no país do futebol. **Revista Estudos Feministas**, v. 29, p. e73166, 2021.
- LEMMON, Marlaina. Evening the playing field: women's sport as a vehicle for human rights. **The International Sports Law Journal**, v. 19, n. 3-4, p. 238-257, 2019.
- LIMA, Yasmin Cont et al. Direito, violência simbólica e desigualdade de gênero no futebol brasileiro. 2022.
- MAIA, Mayara Cristina Mendes. (Des) impedimentos no futebol de mulheres: coloradas e gremistas de volta aos campos. 2021.
- RIBEIRO, Raphael Rajão. Futebol de mulheres em tempos de proibição: o caso das partidas Vespasiano x Oficina (1968). **Mosaico**, v. 9, n. 14, p. 48-69, 2018.
- SALVINI, Leila; MARCHI JÚNIOR, Wanderley. “Guerreiras de chuteiras” na luta pelo reconhecimento: relatos acerca do preconceito no futebol feminino brasileiro. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, p. 303-311, 2016.
- SANDBERG, Sheryl. **Faça acontecer: mulheres, trabalho e a vontade de liderar**. Editora Companhia das Letras, 2013.

SANTOS, Giovanna Rocha Rodrigues dos. O esporte sob uma perspectiva do empoderamento feminino: uma análise do Programa Uma Vitória Leva à Outra. 2022.

SILVA, Giovana Capucim. **Narrativas sobre o futebol feminino na imprensa paulista: entre a proibição e a regulamentação (1965-1983)**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, Michel Francklin. Futebol feminino no Brasil face a um cenário esportivo dominado por homens. 2021.

SOUZA, Antônio. **Brasil já perdeu nas quartas de final da Copa? Relembre o histórico**. 2022. Disponível em: <https://exame.com/esporte/brasil-ja-perdeu-nas-quartas-de-final-da-copa-relembre-o-historico/> Acesso em: 12/10/2023.

SULLIVAN, Jonathan; CHADWICK, Simon; GOW, Michael. China's football dream: Sport, citizenship, symbolic power, and civic spaces. **Journal of sport and social issues**, v. 43, n. 6, p. 493-514, 2019.

TAKAHASHI, Yoshio. Nadeshiko: International migration of Japanese women in world soccer. In: **Women, soccer and transnational migration**. Routledge, 2014. p. 102-116.

TEIXEIRA, Fábio Luís Santos; DE OLIVEIRA CAMINHA, Iraquitan. Preconceito no futebol feminino brasileiro: uma revisão sistemática. **Movimento**, v. 19, n. 1, p. 265-287, 2013.

VERAS, Juliana Gonçalves. Direitos humanos e futebol feminino: a (in) visibilidade das mulheres nas quatro linhas. 2019.

## A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO PARA O CONTROLE DA ANSIEDADE EM MULHERES

### THE INFLUENCE OF RESISTANCE TRAINING ON ANXIETY CONTROL IN WOMEN

Bárbara Kelly Gomes Patrício

Discente do Curso de Educação Física do Uniesp

Luciano de Oliveira

Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

#### RESUMO

A ansiedade é tida por uma emoção caracterizada por um estado desagradável de agitação interior, muitas vezes acompanhada de comportamento nervoso. É um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. O Treinamento resistido não apenas promove o fortalecimento do sistema musculoesquelético, mas também melhora os níveis globais de saúde, aumenta a força física, impulsiona o desempenho atlético e tem um papel fundamental na prevenção e reabilitação ortopédica. O objetivo dessa pesquisa é apresentar uma ampla visão envolvendo a eficácia do treinamento resistido no controle e tratamento da ansiedade. Esta pesquisa foi realizada por meio de um formulário online, focada em mulheres praticantes de musculação e não praticantes, de idades variadas que possuíam sintomas de ansiedade. As perguntas foram baseadas nos critérios de diagnóstico do inventário de ansiedade de Beck com a adaptação da pesquisadora. 71 participantes de idades variadas responderam o questionário, 87,3% responderam que praticam o treinamento resistido, e 12,7% responderam que não praticam. 85,9% das participantes responderam que tem ansiedade e 14,1% que não. Em relação a melhora da ansiedade, 93,2% responderam que sentiram melhora na ansiedade após a iniciação do treinamento resistido e 6,8% não sentiram nenhuma melhora. Analisando os resultados, podemos concluir que a prática do treinamento resistido demonstra ser eficaz no controle e na melhoria dos sintomas da ansiedade.

**Palavras-chaves:** Treinamento resistido, Ansiedade, Atividade física.

#### ABSTRACT

Anxiety is an emotion characterized by an unpleasant state of inner agitation, often accompanied by nervous behavior. It is a vague and unpleasant feeling of fear, apprehension, characterized by tension or discomfort derived from the anticipation of danger, of something unknown or strange. Resistance training not only promotes strengthening of the musculoskeletal system, but also improves overall health levels, increases physical strength, boosts athletic performance and plays a key role in orthopedic prevention and rehabilitation. The objective of this research is to present a broad view of the effectiveness of resistance training in controlling and treating anxiety. This research was carried out using an online form, focused on women who practice bodybuilding and non-bodybuilders, of different ages who had symptoms of anxiety. The questions were based on the diagnostic criteria of the Beck Anxiety Inventory with adaptation by the researcher. 71 participants of varying ages responded to the questionnaire, 87.3% responded that they practice resistance training, and 12.7% responded that they do not practice. 85.9% of participants responded that they have anxiety and 14.1% that they do not. Regarding improvement in anxiety, 93.2% responded that they felt an improvement in anxiety after starting resistance training and 6.8% did not feel any improvement. Analyzing

the results, we can conclude that the practice of resistance training proves to be effective in controlling and improving anxiety symptoms.

**Keywords:** Resistance training, Anxiety, Physical activity.

## 1 INTRODUÇÃO

A ansiedade é tida por uma emoção caracterizada por um estado desagradável de agitação interior, muitas vezes acompanhada de comportamento nervoso. É um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. Conforme a definição da APA (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), a ansiedade corresponde a uma antecipação de ameaças futuras, geralmente manifestada por uma tensão muscular e vigilâncias permanentes, preparando-se para possíveis perigos, frequentemente acompanhada por comportamentos de cautela ou esquiva. Os transtornos de ansiedade se caracterizam por dificuldades nas relações interpessoais, baixa autoestima e vitimização (FERNANDES et al., 2014), representando um estado psicológico e fisiológico que inclui componentes somáticos (aspectos emocionais, cognitivos e/ou comportamentais) (CUNHA, 2013).

É possível identificar a emoção da ansiedade se manifestando em três níveis diferentes: respostas fisiológicas (alterações nos batimentos cardíacos e na respiração), experiência emocional (abrange sensações de medo e apreensão) e padrões de pensamento catastróficos (THIRLAWAY; BENTON, 1992). Entre os sintomas mais comuns associados a essa condição estão a taquicardia, distúrbios do sono, sudorese excessiva, tonturas, problemas gastrointestinais e náuseas (HOLLANDER, 1994).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 18,6 milhões (9,3%) de brasileiros sofrem com o transtorno de ansiedade.

Em uma análise sistemática abrangendo o período de 1997 a 2009, focada em transtornos mentais na população brasileira, constatou-se que os sintomas relacionados à ansiedade são mais comuns entre mulheres e ocuparam uma posição de destaque como o diagnóstico mais prevalente na população adulta (SANTOS; SIQUEIRA, 2010).

A elevada prevalência de ansiedade entre as mulheres pode ser explicada por uma variedade de fatores. As mulheres lidam com uma gama de desafios e situações que podem desempenhar um papel significativo no surgimento e agravamento desse transtorno, tais como

as demandas da vida profissional e doméstica, a experiência da maternidade, a exposição à vulnerabilidade social, as flutuações hormonais e as nuances do sistema imunológico.

O exercício resistido (ER) envolve um trabalho localizado em pequenos e grandes grupos musculares, utilizando sobrecargas, como pesos e barras, com cargas moderadas e repetições frequentes, apresentando pausas entre as execuções e, portanto, caracterizado como um esforço descontínuo (BERMUDES et al., 2003).

Na atualidade, diversas pesquisas têm analisado os benefícios do treinamento resistido (TR), o que tem levado a um aumento significativo no número de praticantes. Visto que TR, apresenta um baixo índice de lesões, além de promover melhorias nas capacidades físicas, como força, resistência muscular, flexibilidade, potência, entre outras. Esse método de treinamento é adaptável ao nível e às metas de cada praticante.

O TR não apenas fortalece o sistema musculoesquelético, mas também melhora os níveis gerais de saúde, força física, desempenho atlético e desempenha um papel crucial na prevenção e reabilitação ortopédica, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia funcional do corpo (BALSAMO; SIMÃO, 2007).

De acordo com Hanna et al (2006) indivíduos ativos podem apresentar um risco reduzido de desenvolver transtornos mentais em comparação com aqueles que possuem um estilo de vida sedentário. Isso destaca a importância da prática de exercícios não apenas para o corpo, mas também para a saúde mental. Este trabalho que será desenvolvido apresenta um tema de grande relevância, visto que, a ansiedade é um problema de saúde mental crescente na sociedade atual e o treinamento resistido pode se apresentar como uma alternativa efetiva e segura para auxiliar no controle dessa condição.

Assim, o objetivo geral do artigo é apresentar uma ampla visão geral da pesquisa envolvendo a eficácia do treinamento resistido na prevenção e tratamento da ansiedade e expor os benefícios que o exercício físico proporciona. E o objetivo específico deste estudo é analisar os dados coletados através de um questionário, e observar se o treinamento resistido possui alguma influência significativa em relação a ansiedade relatada pelas participantes.

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa de campo de corte transversal trata-se de uma pesquisa quantitativa e de abordagem descritiva e teve como objetivo analisar o nível de ansiedade e a influência do treinamento resistido nos sintomas da ansiedade em mulheres. O objetivo dos estudos de corte

transversal é adquirir dados precisos que, ao término da pesquisa, possam sustentar conclusões confiáveis e robustas. Além disso, esses estudos têm o potencial de gerar novas hipóteses que poderão ser investigadas em pesquisas subsequentes. O estudo foi realizado através de uma pesquisa online, onde foi apresentado as participantes da pesquisa um questionário via formulário do Google com 22 questões, tendo como base o inventário de ansiedade de Beck. Antes da coleta dos dados, o projeto de pesquisa passou por apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do UNIESP, tendo sido aprovado sem ressalvas conforme CAAE n 74499323.3.0000.5184

### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

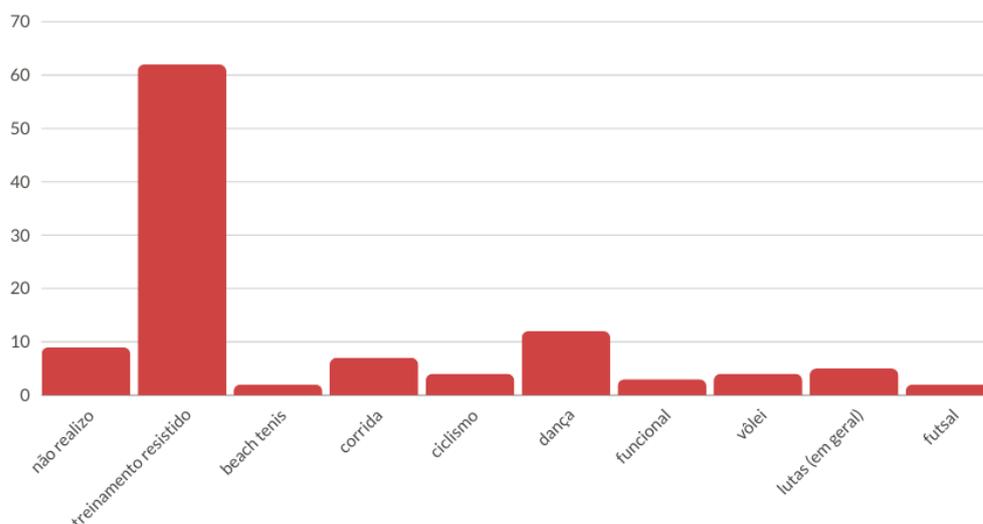
O estudo foi realizado com 71 participantes e teve o gênero feminino como critério, inicialmente apresenta-se a caracterização dos participantes quanto a faixa etária e gênero conforme observado na Tabela 1.

Dados dos participantes		Frequência	
Porcentagem			
Gênero	Feminino	71	100%
Faixa etária	18 a 29 anos	52	73,2%
	30 a 49 anos	15	21,2%
	Mais de 50 anos	4	5,6%
<b>Total</b>			<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

**TABELA 1– Perfil das participantes da pesquisa.**

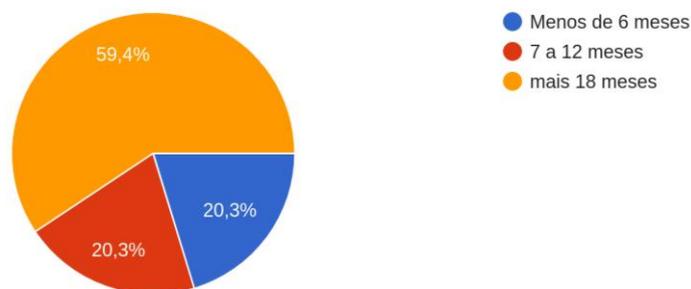
Das 71 participantes que responderam o questionário, 71 respostas (100%) são do gênero feminino. A faixa etária de 18 a 29 anos tiveram 52 respostas (73,2%), sendo assim a de 18 a 29 foi a predominante. Acerca do percentual de indivíduos praticantes do treinamento resistido, 87,3% responderam que praticam, e 12,7% responderam que não praticam. Em relação às modalidades de exercícios físicos praticados pelos indivíduos, conforme demonstrado abaixo (GRÁFICO 1), 9 participantes responderam que não realizam o treinamento resistido (TR), 62 responderam que praticam o TR, 7 corrida, 1 caminhada, 3 treino funcional, 12 dança, 4 ciclismo, 5 lutas, 2 beach tênis, 2 futsal, 4 vôlei. É importante ressaltar que há mulheres participantes que relataram que praticam mais de uma das modalidades descritas no gráfico abaixo.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

GRÁFICO 1 - Modalidades praticadas pelas participantes

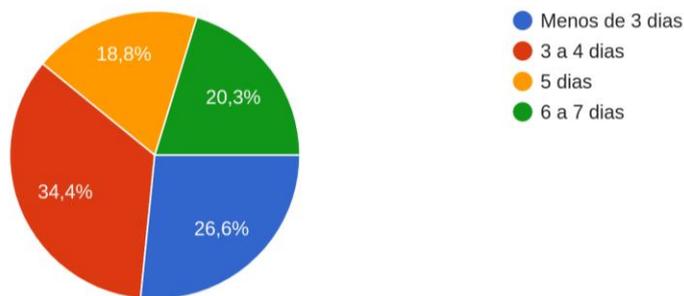
Diante da pergunta acerca do período de realização da prática do treinamento resistido (TR) pelos indivíduos (GRÁFICO 2), foi obtido um percentual de 20,3% que responderam que praticam há menos de 6 meses, 20,3% responderam que praticam de 7 a 12 meses, e 59,4% praticam por um período acima de 18 meses.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

GRÁFICO 2 - Porcentagens acerca do período de início da prática

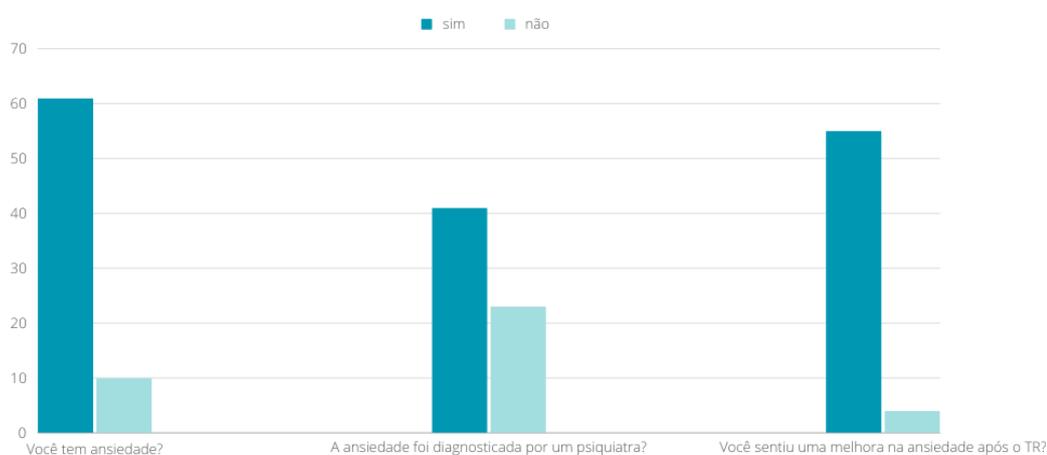
Em relação à frequência semanal da prática do treinamento resistido pelos indivíduos (GRÁFICO 3), 17 participantes responderam que praticam menos de 3 dias (26,6%) e outras 22 participantes responderam acerca de sua frequência de realização de 3 a 4 dias por semana (34,4%), 12 responderam 5 dias por semana (18,8%) e 13 responderam 6 a 7 dias por semana (20,3%).



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

GRÁFICO 3 - Porcentagens acerca da frequência semanal de prática

A respeito das perguntas referentes a ansiedade (GRÁFICO 4), 61 participantes responderam que tem ansiedade (85,9%) e outras 10 que não (14,1%), 23 responderam que foram diagnosticadas com ansiedade por um psiquiatra (35,9%) e outras 41 que não foram (64,1%), 55 responderam que sentiram melhora na ansiedade após a iniciação do treinamento resistido (93,2%) e 4 não sentiram nenhuma melhora (6,8%).



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

GRÁFICO 4 – Porcentagem acerca da ansiedade

Quanto às questões do formulário, referentes ao inventário de ansiedade de Beck (BAI), foram obtidos os seguintes resultados descritos no QUADRO 1. As perguntas “sente incapacidade de relaxar”, “se sente inseguro” e “se sente nervoso”, foram as que tiveram maiores porcentagens nos níveis 1, 2 e 3.

<b>Sintomas de ansiedade</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Sente dormência ou formigamento	59,0%	30,8%	10,3%	-
Sente incapacidade de relaxar	10,3%	48,7%	30,8%	10,3%
Se sente atordoado (a) ou tonto (a)	51,3%	28,2%	17,9%	2,6%
Sente dificuldade de respirar	43,6%	35,9%	12,8%	7,7%
Sente indigestão ou desconforto no abdômen	31,6%	36,8%	26,3%	5,3%
Sente tremores	64,1%	17,9%	15,4%	2,6%
Sente palpitação ou aceleração do coração	28,2%	33,3%	25,6%	12,8%
Se sente inseguro (a)	15,4%	30,8%	25,6%	28,2%
Se sente nervoso (a)	10,3%	35,9%	35,9%	17,9%
Sente sensação de desmaio	89,7%	7,7%	2,6%	-
Sente sensação de sufocação	56,4%	30,8%	7,7%	5,1%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

#### QUADRO 1 – Porcentagem acerca das questões referentes ao BAI

A pesquisa atual possui extrema importância para a sociedade e o meio acadêmico, uma vez que há escassez de estudos que analisem a eficácia da prática do Treinamento resistido, avaliada por meio do inventário de BAI, em relação aos sintomas das condições mencionadas anteriormente. Além disso, busca-se ampliar o conhecimento sobre o tema. Diversas pesquisas que embasaram este estudo confirmaram os benefícios dos exercícios físicos para a saúde mental. No ACSM (2014) confirma ainda que o treinamento resistido pode prevenir e melhorar os quadros de ansiedade.

A elevada quantidade de mulheres que se identificam como ansiosas, a partir de uma amostra aleatória, confirma a prevalência dos transtornos de ansiedade. Gustavo e Lisa (2005) afirma que os transtornos de ansiedade são os mais prevalentes na população, chegando a 28%. Costa, et al (2019) alerta que entre as mulheres ao redor do mundo, a predominância do transtorno de ansiedade é de 7,7%, e nos homens de 3,6%.

Estudos indicam as mulheres como sendo mais propensas a terem depressão e ansiedade por motivos de fatores como gravidez, pós-parto, mudanças hormonais, diferenças neuroendócrinas, funções cerebrais, regras diferenciadas entre os sexos, entre outros, porém não se sabe, com exata precisão, por essa razão, várias pesquisas estão sendo conduzidas sobre o tema, buscando aspectos esclarecidos desta questão, embora já seja um dado

comprovado na literatura internacional (BAPTISTA, 1999).

É possível que o comportamento sedentário possa fazer com que os indivíduos possuam ansiedade por meio de vias biológicas, por exemplo, o entretenimento baseado em tela aumenta a estimulação do sistema nervoso central, o que pode ser capaz de aumentar os níveis de ansiedade (TEYCHENNE; COSTIGAN; PARKER, 2015). Assim, indivíduos que praticam algum tipo de exercício físico são menos propensos a possuir ansiedade do que os indivíduos sedentários, além de que praticar exercícios físicos mais dias na semana também pode ser um fator que diminui a ansiedade.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo dos anos, observa-se um aumento constante no número de indivíduos que enfrentam transtornos mentais. As empresas têm elevado suas demandas sobre os colaboradores, as atividades cotidianas estão mais intensas e lidar com os contratemplos diários tem contribuído para um aumento geral da ansiedade, apreensão em relação ao futuro e preocupações até mesmo com o presente. Embora algumas pessoas tenham facilidade para enfrentar desafios e adversidades, para outras, essa tarefa pode parecer inviável. Desse modo, ressalta-se a importância do entendimento sobre esse tema e suas implicações.

Dentre todas as sugestões realizadas a um indivíduo com transtorno de ansiedade, a prática de exercícios físicos pode ser uma opção, visto que demonstra crescente eficácia, contribuindo para o progresso do controle da ansiedade. Na literatura, é comprovado que a prática de exercícios físicos gera benefícios à saúde mental e pode ser considerada como uma abordagem terapêutica alternativa para transtornos de ansiedade.

Contudo, existem poucos estudos dedicados a compreender efetivamente os mecanismos subjacentes a essa melhoria, resultando em diversas especulações. Há a possibilidade de que os exercícios administrados de forma inadequada para essas pessoas possam agravar os sintomas da ansiedade, levando à desistência da continuidade das atividades físicas. Portanto, é necessário conduzir mais pesquisas para entender os mecanismos que propiciam os benefícios do exercício no controle da ansiedade. Em última análise, podemos concluir que a prática do treinamento resistido demonstra ser eficaz na melhoria dos sintomas da ansiedade.

#### **REFERÊNCIAS**

ALVES, Tania Correa de Toledo Ferraz, Depressão e ansiedade entre estudantes da área de

saúde, Rev Med (São Paulo). 2014. Disponível em: DOI:  
<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v93i3p101-105>

ACSM. American College of Sports medicine. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**, 10ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

BVS. Biblioteca Virtual em Saúde. Ansiedade. Ministério da saúde. Secretaria da saúde de Curitiba. **BVS**, 2011. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/ansiedade/> Acesso em: 12 de julho de 2023.

BAPTISTA, Makilim. BAPTISTA, Adriana. OLIVEIRA, Maria. Depressão e gênero: por que as mulheres deprimem mais que os homens?. **Temas em Psicologia**, v.7, nº 2, p.143-156, 1999.

BARBOSA, Jamille Miranda. **Efeitos De Um Programa De Treinamento Resistido Ou De Flexibilidade Na Força Isotônica, Na Dor E Nos Aspectos Psicológicos Em Mulheres Com Fibromialgia**. Tese (Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física)- Centro de Educação Física e desporto, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2013.

C.O.D. COSTA; J.C. BRANCO; I.S. VIEIRA; L.D.D.M. SOUZA; R.A.D. SILVA. Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. **Jornal brasileiro de psiquiatria**; 2ª edição, Rio grande do Sul, 2019.

K. GUSTAVO; E.W. LISA. Transtornos de ansiedade em mulheres: gênero influência o tratamento? **Revista brasileira de psiquiatria**, Cambridge, EUA, 2005.

OLIVEIRA, Warley Ferreira, Os benefícios do treinamento de força para controle da ansiedade e depressão em jovens e adultos. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, v.10, n.2, p.49-61, dez. 2021 Disponível em:  
<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rbraf/article/view/85> (HURLEY, B.F. et al. Strength training in elderly effects on risk factors for age-related diseases. Sports Med. v. 30, p. 249-268, 2000.)

BRASIL. **OMS registra aumento de casos de depressão em todo o mundo no Brasil são 11,5 milhões de pessoas**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/75837-oms-registra-aumento-de-casos-de-depress%C3%A3o-em-todo-o-mundo-no-brasil-s%C3%A3o-115-milh%C3%B5es-de>>.

RAIMUNDO, Juliana Zangirolami; ECHEIMBERG, Jorge de Oliveira; LEONE, Claudio. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal. **Journal of Human Growth and Development**, vol.28, no.3, 2018. Disponível em:  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010412822018000300017&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010412822018000300017&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 12 de julho 2023

RATAMESS et al. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults.

SANTOS, E, G. e SIQUEIRA, M. M. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. **J Bras Psiquiatr**. 59(3): 238-246, 2010.

TEXEIRA, Cauê Vazquez La Scala; GOMES, Ricardo José, Treinamento resistido manual e sua aplicação na educação física. **Revista brasileira de fisiologia do exercício**, 2022 Disponível em: <https://doi.org/10.33233/rbfe.v15i1.34>

TEYCHENNE, M. COSTIGAN, S. A. PARKER, K. The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review. **BMC Public Health**, v.15. Jun 2015.

ZUNTINI, A. et al. Exercícios Físicos e Transtornos Psicológicos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03. v. 03, p. 97–115, 2018.

## ATIVIDADE FÍSICA E SEUS BENEFÍCIOS PARA SAÚDE DOS IDOSOS

Bruno Wellisson da Silva Santos  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Cícero de Sousa Lacerda  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

A prática de atividades físicas é um fator de extrema relevância para a manutenção da saúde dos idosos, pois a mesma traz vários benefícios positivos para os mesmos sob o ponto de vista físico, social e mental, ajudando na melhoria interação social. A presente pesquisa objetiva analisar as vantagens da execução de atividades físicas para a saúde dos idosos. Para realização do estudo foi utilizada a metodologia da revisão bibliográfica, afim de melhor realizar o estudo da temática, com o intuito de ressaltar a importância da pratica da atividade física na terceira idade, bem como observar empiricamente a melhoria na qualidade de vida e saúde dos idosos. Este estudo fez-se necessário devido a necessidades reais observadas que constataam o maior envelhecimento da população e por conseguinte o aumento de suas vulnerabilidades nas questões sociais, mentais, de saúde, neste sentido a atividade física surge como um reforço positivo para favorecer o bem estar da população idosa, constituindo-se uma alternativa de quebra do sedentarismo que irá contribuir para evitar o aparecimento de patologias comuns na velhice. A pesquisa de caráter bibliográfico foi realizada por meio do uso de livros, acesso à sites, artigos e outros materiais pertinentes à temática abordada no trabalho, possibilitando ampliar o conhecimento acerca das contribuições que a prática de atividades físicas vem à oferecer à manutenção da saúde dos idosos, bem como pode ainda auxiliar no tratamento de doenças cardiovasculares e metabólicas, uma vez que promovem a quebra do sedentarismo, a melhoria na qualidade das relações sociais, a melhoria mental e promovem mudanças de vida positivas, conforme será exposto no desenvolver deste trabalho.

**Palavras-Chave:** Atividades físicas, Idosos, Saúde, Qualidade de vida.

### ABSTRACT

Practicing physical activities is an extremely important factor in maintaining the health of the elderly, as it brings several positive benefits to them from a physical, social and mental point of view, helping to improve social interaction. This research aims to analyze the advantages of performing physical activities for the health of the elderly. To carry out the study, the methodology of bibliographical review was used, in order to better carry out the study of the topic, with the aim of highlighting the importance of practicing physical activity in old age, as well as empirically observing the improvement in the quality of life and health of elderly people. This study was necessary due to real needs observed that show the greater aging of the population and consequently the increase in their vulnerabilities in social, mental and health issues, in this sense physical activity appears as a positive reinforcement to favor the well-being of the elderly population, constituting an alternative to break the sedentary lifestyle that will help to avoid the appearance of common pathologies in old age. Bibliographical research was carried out through the use of books, access to websites, articles

and other materials relevant to the theme addressed in the work, making it possible to expand knowledge about the contributions that the practice of physical activities offers to maintaining the health of elderly people, as well as it can also help in the treatment of cardiovascular and metabolic diseases, as they promote the breaking of a sedentary lifestyle, an improvement in the quality of social relationships, mental improvement and promote positive life changes, as will be explained in the development of this work.

**Key-words:** Physical activities, Elderly, Health, Quality of life

## 1 INTRODUÇÃO

Devido aos avanços tecnológicos nas áreas das ciências da saúde e ao aumento de adeptos de práticas saudáveis é notável o contínuo crescimento da população idosa em nosso país e em todo o mundo. O envelhecimento para muitos é visto como o fim da vida, onde o idoso não tem mais condições de realizar com firmeza as tarefas que sempre executou, mas existem também aqueles que têm uma vontade imensa de viver mais e melhor buscando por conseguinte a prática de atividades físicas para auxiliar seu pleno desenvolvimento biopsicossocial e físico.

Assim é de fundamental importância que todas as pessoas e em especial os idosos iniciem um programa físico o quanto antes, pois além de proporcionar benesses para o corpo, proporcionam também benefícios para a alma. A falta de oportunidade de praticar atividade física na fase idosa, faz com que os mesmos desanimem ainda que tenham muita vontade de viver, e para essas pessoas a adoção de um programa físico eficaz que atenda as suas necessidades, torna-se um modo de mostrar que ainda são capazes de fazerem as coisas extraordinárias configuram-se em temáticas relacionadas com as questões de mudanças corporais e as suas diferentes possibilidades, sobretudo, com a prática do esporte, a relação com a saúde, o desenvolvimento do fitness e wellness, as atividades relacionadas aos diferentes grupos portadores de necessidades especiais, assim como, o desenvolvimento motor nas diversas faixas etárias e as influências biopsicossociais sobre as pessoas que não praticam exercícios (NEPEF, 2014, p. 9)

Atualmente a sociedade mundial ainda permanece estagnada em um momento histórico de incontrolável morbidade fruto de um sedentarismo jamais visto em séculos anteriores. Alguns fatores contribuem para esse quadro doente em que a sociedade se mostra atualmente, talvez o principal fator seja a globalização tecnológica, o próprio capitalismo que confere a todos a necessidade de trabalho intenso e quase sem intervalos, em alguns momentos este trabalho incessante me parece um período de escravidão

moderna, a população ficou refém do trabalho, o cansaço, em sua maioria mental, torna o corpo cansado e assim desencadeia adultos sedentários reféns, em sua maioria, da mídia diga-se que esta, inteligentemente, usa de artifícios da grade de programação para aprender seus espectadores, em programações que sequer contribuem para o desenvolvimento intelectual dos espectadores.

Geralmente estas limitações resultam na dificuldade de desenvolvimento de tarefas cotidianas, também descritas como atividades da vida diária (AVDs) atividades instrumentais da vida diária (AIVDs).

O realizar de atividades físicas desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do indivíduo, influenciando de forma positiva diversos aspectos de sua vida. Diversos estudos têm demonstrado que a realização constante de atividade física está associada a benefícios significativos para o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social. Neste contexto, esta revisão teórica busca explorar a relação entre a importância de se realizar atividades físicas, com a melhoria nos aspectos gerais de do desenvolvimento do indivíduo idoso, aprofundando-se nas diversas áreas em que essa conexão pode ser observada aprendizagem, reduz sintomas depressivos, previne e diminui a mortalidade por doenças crônicas como pressão alta e diabetes, melhora a força, equilíbrio e flexibilidade, proporciona a socialização e a convivência. Assim mediante estes fatores constatamos a importância da atividade física para a saúde, visto que a mesma está diretamente relacionada à melhoria da qualidade de vida, reduzindo consideravelmente os riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes, problemas relacionados a baixa imunidade, além dos transtornos de fundo emocional.

Para SOUZA (2007), entre todas as definições existentes, a que melhor satisfaz pessoa idosa é aquela que conceitua o envelhecimento como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, que determinam perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos, que terminam por levá-lo à morte. (SOUZA; 2007, p. 12)

Assim para o idoso é de fundamental importância a participação em atividade física (AF) é um pré-requisito para a manutenção da independência funcional e para conseguir equilibrar a saúde física, mental e social dos mesmos, permitindo-lhes um envelhecimento saudável (DHHS, 2008; D'ORSI; XAVIER; RAMOS, 2011; HASKELL et al., 2007; ROCHA et al., 2013; ZAITUNE et al., 2010; WHO, 2005).

Com o decorrer da idade, ser fisicamente ativo ou permanecer fisicamente ativo pode se tornar dificultoso devido às barreiras funcionais, emocionais e sociais inerentes ao envelhecimento. O desenvolvimento de um programa físico é um grande aliado na promoção de saúde em qualquer etapa de vida e essencial na fase idosa, levando a várias adaptações fisiológicas e psicológicas. Os relatos de 2018 da Organização Mundial da Saúde evidenciam que 31% dos indivíduos com idade acima de 15 em todo o mundo têm um nível insuficiente de AF, sendo a insuficiência crescente com o aumento da idade (WHO, 2018). Assim de acordo com as Diretrizes para Atividades Físicas para Americanos de 2008:

Apenas 14% dos estadunidenses com idade entre 65 e 74 anos e 7% com mais de 75 de idade, apresentavam AF regular (DHHS, 2008). Na Inglaterra, os dados nacionais do último Inquérito de Saúde do ano de 2012, mostram que entre os adultos mais velhos (65-74 anos), 47% atingem os níveis recomendados de AF, decrescendo para 10% entre os homens e 2% entre as mulheres ao alcançarem 75 de idade (HSE, 2012). No mesmo sentido, segundo o Ministério da Saúde, no ano de 2016, apenas 22% dos idosos brasileiros estavam fisicamente ativos (BRASIL, 2017).

Nestes destaques vê-se a importância da necessidade adoção de práticas saudáveis a vida dos idosos por meio da adoção de atividades físicas específicas a suas necessidades, assim o exercício físico é definido por Caspersen et al. (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'. A inserção dos idosos em um programa regular de atividades físicas contribui de forma gradativa para que o mesmo possa ter uma vida mais saudável, ativa e independente, pois causa respostas favoráveis que contribuem para um envelhecimento saudável, tendo em vista que a diminuição da capacidade funcional ocorre em grande parte pela ociosidade e falta de prática de atividade físicas.

Assim, a prática da atividade física está diretamente relacionada à melhoria da qualidade de vida, reduzindo consideravelmente o desenvolvimento de doenças do coração, diabetes, problemas relacionados a baixa imunidade, além dos transtornos de fundo emocional.

Uma vez que segundo a OMS (2005), a proporção de indivíduos idosos cresce mais rapidamente que qualquer outro grupo etário, fato observado em diversos países do mundo (BRASIL, 2006). Entre 1970 e 2025, acredita-se que 694 milhões de pessoas terão sido adicionadas à população acima de 60 anos, representando um crescimento mundial de

223%. Em 2025, estima-se que o número de idosos atinja a cifra de 1,2 bilhões de pessoas e, em 2050, a marca de 2 bilhões de pessoas, com 80% delas vivendo nos países em desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS, 2005).

Mediante os dados acima e notório o crescimento da população idosa no Brasil e no mundo, corroborando com a necessidade de ofertas de atividades afins, incluindo as atividades físicas por parte dos governos e famílias. Assim segundo Moreira E Borges, (2009): Geralmente estas limitações resultam na dificuldade de realização das atividades cotidianas, também descritas como atividades da vida diária (AVDs) e atividades instrumentais da vida diária (AIVDs)

A sociedade passa por transformações, o número de idosos aumenta e a comunidade não sabe lidar e tratar esses idosos. Com isso cresce a marginalização e estigmatização do idoso e sua falta de participação em questões sociais e até de seus direitos. A organização mundial da saúde (OMS) considera idosos os indivíduos com 60 (sessenta) anos ou mais. Conforme o estatuto do idoso (2003) apud (SCHNEIDER&IRIGARAY, 2008), pessoas com idade igual ou superior a 60 anos são identificadas como idosas. Segundo Papalia, Olds & Feldman (2006) apud (SCHNEIDER&IRIGARAY, 2008).

Atualmente, os especialistas no estudo do envelhecimento referem-se a três grupos de pessoas mais velhas: os idosos jovens, os idosos velhos e os idosos mais velhos. O termo idosos jovens geralmente se refere a pessoas de 65 a 74 anos, que costumam estar ativas, cheias de vida e vigorosas. Os idosos velhos, de 75 a 84 anos, e os idosos mais velhos, de 85 anos ou mais, são aqueles que têm maior tendência para a fraqueza e para a enfermidade, e podem ter dificuldade para desempenhar algumas atividades da vida diária. O instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE), no censo de 2010, estimou que há cerca de 4 milhões de idosos no Brasil. Esse número só aumenta e a expectativa de vida também.

O envelhecer naturalmente se dá pela diminuição da aptidão física e mudanças na estrutura e funcionamento de tecidos e órgãos, com interferência de fatores sociais, ambientais, genéticos e de comportamento.

Segundo Soares (2010), o aspecto fisiológico sofre alterações nos sistemas músculo-esquelético, cardiorrespiratório, redução da força muscular, da potência aeróbia e função vascular, impedindo, assim, o idoso realizar tarefas cotidianas e até se locomover. Para muitos indivíduos envelhecer sempre foi meta, mas quando se torna idoso vira um problema social.

O declínio nos níveis de atividade física habitual para o idoso contribui de maneira

significativa para a redução da aptidão funcional e a manifestação de diversas doenças relacionadas a este processo, trazendo como consequência a perda da capacidade funcional. Neste sentido, tem sido enfatizada a prática de exercícios físicos como estratégia de prevenir as perdas nos componentes da aptidão física funcional e da saúde desta população. (TRIBESS; VIRTUOSO, 2005, p. 163-172).

Diante o exposto o problema desta pesquisa consiste em: Como a adoção de atividades físicas poderá melhorar a vida dos idosos? Observando se os idosos atualmente se mostram mais preocupados com a adoção de uma vida saudável, adoção de práticas de alimentação adequada que consequentemente diminuem as doenças e aumentam a longevidade e por conseguinte a qualidade de vida. Em favor disso a prática regular de um programa de atividades física, sistematizada, adequada e limitada pode trazer os benefícios necessários, melhorar a aptidão física, reduzir perda de funções, melhorar o equilíbrio reduzindo o risco de quedas que podem provocar lesões e diminuindo também as taxas de mobilidade e mortalidade. Conforme Barbosa (2000, p. 25). Assim o papel da atividade física é de extrema importância pois favorece a independência pessoal e o gosto pelo contato social. Para a prescrição de um treinamento para pessoas idosas é necessário uma avaliação médico funcional detalhada, mantendo o acompanhamento clínico. E depois se deve submeter o idoso a uma avaliação funcional para se verificar as repostas do corpo para a adaptação do treinamento.

Com o envelhecimento há as mudanças sociais, físicas, psíquicas, espirituais e biológicas. Os limites do corpo vão diminuindo e vão aumentando os desafios. Por isso a educação continuada é importante para sua inserção na sociedade e para seu bem-estar.

A sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) dizem que os exercícios físicos devem estar na vida das pessoas, pois proporcionam maior qualidade de vida e um envelhecimento ativo, trazendo diversos benefícios físicos, psicológicos e sociais, entre os principais benefícios dos exercícios praticados na terceira idade são: Melhora no condicionamento físico; Controle do peso; Mobilidade; Equilíbrio; Preservação dos ossos; Contato social; Controle de doenças como diabetes e hipertensão; Melhora cardiovascular; Redução do estresse.

Mediante os dados acima, Ribeiro et al. (2012), vem a citar o seguinte trecho “para que o idoso mantenha uma boa qualidade de vida é necessário a prática de atividades físicas regulares “.

Assim nesta concepção a prática da atividade física é vista como todo e qualquer

movimento produzido pelo corpo, pelos músculos esqueléticos, cujos mesmos produzem gastos energéticos, trazendo benefícios aos idosos na redução do sedentarismo, promovendo redução das taxas de mortalidade, comorbidades, o uso de medicamentos, trazendo autonomia ,evitando acidentes, promovendo autonomia e bem estar. As atividades físicas para os idosos são divididas em quatro dimensões:

- Lazer: São as atividades físicas tais como, natação, hidroginástica, caminhada, musculação, e ainda engloba os esportes tipo ,vôlei, futebol, basquete.
- Deslocamento Ativo: Andar a pé, de bicicleta
- Atividades Domésticas: Varrer a casa, lavar roupas, lavar pratos ,ir ao mercado
- Laborais: São as tarefas profissionais

Para o bom desenvolvimento de um programa de atividades físicas eficaz é necessário que haja a junção das atividades estruturadas que são as físicas e do esporte com as atividades rotineiras do dia a dia .

Okuma (1998),diz que :

É muito importante que essas pessoas se sintam seguras e independentes para realizar suas atividades de vida diária e se relacionar socialmente. As atividades físicas serão de extrema importância para os idosos, gerando maior independência, as pequenas mudanças já são capazes de mudar a vida de pessoas sedentárias.

A atividade física regular na velhice pode mudar humor, auxiliar nas tarefas diárias e nas relações interpessoais. Uma das grandes resistências à prática são as mudanças de hábito, mas não é necessário praticar um determinado esporte, atividade ou recreativa desgastante, mas deve ser prazerosa e possibilitar benefícios ao executor.

Diante das informações de Okuma chegamos a elementos que apontam que a adoção de atividades físicas regulares na velhice ,podem mudar o humor, ajudar na realização das tarefas domésticas, de trabalho e melhorar as relações interpessoais, que favorecem a longevidade e se adequam conforme a necessidade de cada idoso, uma vez que não é necessário a prática de esportes mais elaborados de início, pois as atividades devem ser prazerosas, possibilitando benefícios aos executor .

As atividades físicas trazem vantagens diversas aos idosos, entretanto grande parte da população idosa é ainda inativa ou não se exercita corretamente, com isso as doenças associadas ao sedentarismo ainda se constituem uma fonte importante de problemas de saúde pública no mundo.

Para dar início a um programa de atividade físicas o idoso necessita de um

acompanhamento especial onde o educador físico, deve avaliar o seu estado físico geral e suas necessidades e objetivos para determinar o melhor tipo de atividade, podendo ser um esporte ou atividade que o idoso consiga se adaptar para fazê-la de forma prazerosa.

As atividades mais comuns são:

- Caminhada
- Atividades aquáticas
- Alongamento
- Musculação
- Esportes

A função do educador físico vai além de ministrar as aulas/ atividades, o mesmo deve sempre auxiliar na elaboração de um programa de atividades físicas que melhor contemple as necessidades de seus alunos idosos respeitando seus limites e capacidades uma vez que as diferentes atividades físicas possuem seus benefícios específicos e faz-se necessário identificar qual a demanda real da pessoa e adequar a seu gosto pessoal, para iniciar as atividades físicas é preciso além de ter um bom educador físico, consultar um profissional de saúde para realizar avaliação, após essa liberação o educador poderá sim elaborar o planejamento das atividades de modo a garantir a segurança e saúde do aluno idoso, levando-o a alcançar seus objetivos esperados.

Para SALGADO, 2007 a atividade física é :

Um processo multidimensional, ou seja, resulta da interação de fatores biológicos, psicoemocionais e socioculturais. Executando a razão biológica que tem caráter processual e universal, os demais fatores são composições individuais e sociais, resultado de visões e oportunidades que cada sociedade atribui aos seus idosos. (SALGADO, 2007, p. 68)-

Nesta perspectiva a atividade física constitui-se como um meio facilitador na promoção da qualidade de vida dos idosos, pois os efeitos decorrentes do envelhecimento são combatidos com o desenvolvimento do idoso e fortalecidos com a capacidade de realizar atividades básicas do cotidiano. Assim para os idosos a atividade física é fundamentada na execução de atividades recreativas ou de jogos, deslocamentos (por exemplo, passeios caminhados ou em bicicleta), atividades ocupacionais (quando a pessoa desempenha atividade laboral), tarefas domésticas, jogos, esportes ou exercícios programados no contexto das atividades diárias, familiares e comunitárias (PORTO, 2008)

Assim sendo a prática de atividades físicas pelos idosos propicia a adoção de um estilo de vida mais saudável aos mesmos, garantindo sua autonomia, liberdade, prolongando sua perspectiva e qualidade de vida.

Matsudo (2001) “relata sobre a necessidade do estímulo da atividade física regular após os 50 anos, mesmo que o indivíduo seja sedentário, visto que a manutenção da atividade física regular ou a mudança a um estilo de vida ativo tem um impacto real na longevidade”.

O termo pessoa idosa é utilizado para referir-se a àquela pessoa que se encontra dentro dos parâmetros que se chama terceira idade ou população de pessoas idosas. Segundo dicionário de Ferreira (1998):

Envelhecer é o ato ou efeito de envelhecer. Entrementes, velhice é o estado ou condição de velho, idade avançada, e velho é muito idoso, homem velho, de época remota, antigo, que tem muito tempo de existência, desusado, obsoleto. Podemos observar que são palavras fortes, cruas, sem sentimentos, que impõem características usadas pela maioria da sociedade para designar a pessoa idosa. Assim o envelhecimento é recorrente na vida dos indivíduos e para Maurício et al. (2008),” o envelhecimento é descrito como um estágio de degeneração do organismo, que se iniciaria após o período reprodutivo.”

Essa deterioração, estaria associada diretamente à passagem do tempo, implicando numa diminuição da capacidade do organismo para garantir a sobrevivência.

Entretanto o critério mais utilizado para definir o envelhecimento é o cronológico cujo mesmo não falha e é vivenciado de formas diferentes pela população, uma vez que pessoas da mesma idade cronológica podem estar em estágios distintos de vida .

Segundo Mazo et al. (2012)” o envelhecimento humano também engloba o declínio da aptidão física, devido a fatores como a diminuição da capacidade aeróbica, da força muscular, do equilíbrio, do tempo de reação, da agilidade e da coordenação, consequentes das doenças e da inatividade física.

Surge daí então a importância de adotar-se práticas de atividade físicas desde a infância até a idade idosa, pois só assim seria possível prevenir o envelhecimento precoce, manter bons níveis de colesterol, glicemia, triglicerídeos, prevenindo perdas ósseas, melhora do sistema cardiorrespiratório dentre outros benefícios, porém na impossibilidade de se começar cedo ainda tem-se grandes vantagens adotar práticas físicas na terceira idade ,assim as mesma podem iniciar mesmo na terceira idade, pois ainda assim terão grandes benefícios, uma vez que a atividade física traz benefícios para as pessoas de qualquer idade, assim é necessário escolher uma atividade que os mesmos gostem, uma vez que parte dos

benefícios ofertados pelas atividades físicas são psicológicas, com isto a pessoa idosa necessita fazer o que gosta para obter melhores resultados.

As atividades físicas na fase idosa assim promovem a manutenção da capacidade funcional, o que torna o idoso, independente para realizar suas atividades e manter um ritmo de vida ativo.

Matsudo (2006) “declara que não se pode pensar em envelhecer com qualidade sem que se incluam os exercícios físicos como medidas de saúde”.

Mediante o exposto a prática de exercícios regulares melhora a capacidade física, equilíbrio, agilidade, capacidades de ação e reação e coordenação dos idosos, por esse motivo vem crescendo o interesse e adesão às mesmas em especial pela população de idosos. Antunes (2003) relata que o exercício físico regular é expressivo para prevenção e tratamento de doenças metabólicas, as atividades proporcionam melhorias não apenas no físico, mas também no psicológico reduzindo a ansiedade. As atividades devem ser planejadas com o objetivo de adequar as necessidades e capacidades de cada pessoa, o idoso precisa ter consciência da importância de praticar as atividades, identificar algo que seja do seu agrado e iniciar as atividades que ao longo dos dias irá identificar seus benefícios.

A realização da atividade física deve ser planejada e controlada. É preciso que as pessoas tornem-se mais conscientes da importância da atividade física e que antes de tudo, observem suas expressividades nos movimentos do cotidiano, para que assim consigam o desenvolvimento do movimento no exercício (STORCHI et al, 1997 e FERNANDES, 2001)

Diante do exposto o problema dessa pesquisa consiste em analisar teoricamente, como a prática de atividades físicas pode promover benefícios para a saúde dos idosos.

Analisando as diversas formas que a adoção de um programa físico adequado pode trazer para o idoso que adere, promovendo de maneira significativa uma melhor qualidade de vida, essencial para o desenvolvimento da qualidade de vida da população idosa.

A mesma ainda apresentou como objetivos específicos: realizar levantamento bibliográfico; identificar os trabalhos que trazem relação com a temática em estudo, apresentar os resultados dos trabalhos pesquisados sobre os benefícios da atividade física para saúde dos idosos

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. A pesquisa bibliográfica tem como objetivo colocar o pesquisador em contato direto com todo material escrito, falado ou filmado sobre determinado tema, abrangendo publicações avulsas, livros, pesquisas, monografias, teses e jornais. “Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sobre novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (MARCONI; LAKATOS, 1991, p.183). Para tanto foi realizado com base em pesquisa bibliográficas, descritiva com abordagem qualitativa, para tanto foi utilizado as bases de dados da CAPES, Scielo, Lilacs, BVS e o Google Acadêmico.

Para coleta dos dados foi realizado uma pesquisa a partir dos descritores que tinham relação com a temática em estudo, atividade física, benefícios da atividade física, saúde do idoso, afim de identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, através de livros, artigos, dissertações e teses. Nesse sentido foram pesquisados vinte trabalhos científicos e dentre esse universo foram selecionados oito trabalhos. Para o fator de inclusão e exclusão dos trabalhos pesquisados foi utilizado o critério de correlação do trabalho pesquisado com o tema em estudo, a parti de uma análise prévia dos temas pesquisados e de leituras dos resumos.

Os trabalhos selecionados foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo que é um método de pesquisa qualitativa amplamente utilizada em várias disciplinas, como ciências sociais, psicologia, comunicação, educação, entre outras. Ela é empregada para estudar o conteúdo de textos, imagens, áudios ou qualquer forma de comunicação de maneira sistemática e objetiva. O objetivo principal da análise de conteúdo é identificar, categorizar e compreender os padrões e significados presentes no material analisado.

### **3 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Os resultados mostram que a atividade física, traz vários benefícios para a saúde dos idosos, conforme apresenta o quadro abaixo:

Quadro 01 – Resultado da pesquisa

Título, autor ,ano	Objetivo	Metodologia
Papalia, Olds e Feldman (2006),	Um desses modelos, ilustrado pela Teoria da Atividade, postula que, quanto mais ativas as pessoas se mantêm no decorrer de sua vida, melhor elas envelhecem	contribuir para que os idosos tenham uma melhor qualidade de vida no envelhecimento, é sua saúde física e mental
Matsudo (2001)	a prática de atividade física também promove a melhora da composição corporal, a diminuição de dores articulares, o aumento da densidade mineral óssea, a melhora da utilização de glicose, a melhora do perfil lipídico, o aumento da capacidade aeróbia, a melhora de força e de flexibilidade, a diminuição da resistência vascular	Como benefícios psicossociais encontram-se o alívio da depressão, o aumento da autoconfiança e a melhora da autoestima.
OLIVEIRA; BERTOLINI; BENEDETI, 2012)	Tanto nos ambientes particulares como nos públicos, a prática de atividade física por idosos facilita a socialização entre eles, melhorando a interação o que tende a inferir positivamente em um bom nível de qualidade de vida	A atividade física desempenha papel importante na Qualidade de Vida estando à frente nas ações e programas desenvolvidos nas Estratégias de Saúde da Família
Antunes (2003)	A prática das atividades físicas vem crescendo, existe uma conscientização das pessoas sobre seus benefícios	Relata que o exercício físico regular é expressivo para prevenção e tratamento de doenças metabólicas, as atividades proporcionam melhorias não apenas no físico, mas também no psicológico reduzindo a ansiedade
STORCHI et al, 1997 e FERNANDES, 2001	A realização da atividade física deve ser planejada e controlada.	É preciso que as pessoas tornem-se mais conscientes da importância da atividade física e que antes de tudo, observem suas expressividades nos movimentos do cotidiano, para que assim consigam o

		desenvolvimento do movimento no exercício
(MAZZEO et al, 1998,p.30)	O envelhecimento é um processo complexo que envolve muitas variáveis	O envelhecimento envolve vários fatores, o mesmo, é percebido de formas diferentes no processo de envelhecer humano.
(STEGLICH, 1992, p. 35)	O processo de envelhecimento consideram-se alguns aspectos diferencias que são os aspectos sobre os quais o envelhecimento influencia na vida do homem	são os aspectos biológico, psicológico e sociológico.
BORGES E MOREIRA, 2009, p. 2	As limitações resultam na dificuldade de execução das tarefas cotidianas,	Com promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas permitindo à população longevidade e bem-estar

Segundo Mcardle (2003), A capacidade física cresce rapidamente durante a infância e atinge seu máximo entre o final da adolescência e os 30 anos. A partir daí a capacidade funcional declina progressivamente acompanhada ao estilo de vida apresentado. Os exercícios físicos tem a capacidade de contrabalancear os efeitos típicos da velhice, e o foco estará voltado em um futuro próximo em deixar as doenças como um alvo da velhice e sim a uma vida mais tranquila e saudável em busca do máximo em que ela nos tem a oferecer. Conforme dados do Ministério da Saúde, o sedentarismo é fator de risco para as doenças crônicas, isto associado a uma alimentação irregular aumenta ainda mais os riscos de desenvolver doenças, os idosos possui o costume de ser inativos, acabam adotando um estilo de vida sedentário, como vê tv, ficar ao celular. (BRASIL, 2006).

Segundo Papalia, Olds & Feldman (2006), cronologicamente, a última fase da vida, também conhecida como terceira idade, inicia-se tradicionalmente aos 65 anos. Esse marco é o mesmo tanto para os homens quanto para as mulheres. A autora identifica, ainda, os termos idosos jovens, para pessoas entre 65 e 74 anos que ainda estão ativas e vigorosas, e idosos velhos para aquelas entre 75 e 84 anos, com maior tendência para as enfermidades e que desempenham suas atividades cotidianas com dificuldade. “E há ainda o termo, idosos mais velhos, para os que estão acima de 84 anos”. (Papalia, Olds & Feldman, 2006, p. 667).

A avaliação de qualidade de vida, de acordo com Mondelli e Souza (2012) é essencial para averiguar as condições de vida de um sujeito ou grupo, e tem sido realizada principalmente pela aplicação de questionários, que é uma forma de apuração objetiva e possibilita compreender situações relacionadas aos aspectos funcionais, sociais e emocionais. Quando a atividade física é planejada e estruturada com o objetivo de melhorar ou manter os componentes físicos, como a estrutura muscular, a flexibilidade e o equilíbrio, estamos falando do exercício físico. Nesse caso, ele geralmente é orientado por um profissional de educação física.

No entanto, faz-se necessário alertar que o treinamento resistido como a musculação, além de propiciar o enrijecimento da musculatura, ajuda a beneficiar a qualidade de vida, proporcionando saúde e bem-estar, prevenção e tratamento de doenças ou algum tipo de complicação na saúde (OLIVEIRA, BERTOLINI e BENEDETI, 2012). É sempre adequado manter a boa qualidade de vida, seja jovem ou já na terceira idade, o importante é o bem-estar. Contudo, o interesse em analisar sobre essa temática manifesta-se diante da necessidade de estudar os aspectos físicos e pessoais de idosos praticantes de musculação, em especial a possibilidade de proporcionar uma melhor experiência para tais. Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo analisar os níveis de qualidade de vida de idosos praticantes de musculação.

Neste contexto, o exercício físico contribui de maneira fundamental para a manutenção da independência e se constitui em um dos mais importantes fatores de qualidade de vida na terceira idade. E, portanto apresenta-se como uma aliada ao idoso, conforme aponta (BORGES E MOREIRA, 2009.p. 2).O processo envolve multidimensões que se inter-relacionam; entre as mais importantes estão os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e de ajustamento a novas situações de vida (STEGLICH, 1992). Assim, o envelhecimento é um processo complexo que envolve inúmeras variáveis (por exemplo, genéticas, estilo de vida e doenças crônicas) que interagem entre si e influenciam a forma como se envelhece (Mazzeo, Cavanagh, Evans, Fiatarone, Hagberg, McAuley & Startzell, 1998). Um modelo de qualidade de vida na velhice foi elaborado por Lawton (1991), englobando quatro dimensões conceituais: a competência comportamental, condições ambientais, qualidade de vida percebida e bem-estar subjetivo. A inserção do idoso em atividades físicas resulta em maior capacidade de autonomia, o que, por sua vez, pode melhorar a qualidade de vida (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2001).

Estudos têm demonstrado a importância da qualidade da saúde na terceira idade, enfatizando a atividade física ou mobilidade como categoria para uma melhor QV nas condições orgânicas e retardo da degeneração física nesse grupo populacional. (SIQUEIRA, 2010) Os ganhos da qualidade física para os idosos em academias podem estar relacionados à qualidade de vida, autonomia e independência, tendo em vista que o bem-estar envolve a vida diária e atividades de trabalho dos mesmos. Os níveis de qualidade de vida podem ser influenciados pelo ambiente, sendo necessário que nem todos os aspectos da vida humana são conduzidos para a prática de atividades físicas, no entanto é importante instrumento que gera autonomia funcional e bem-estar ao grupo da terceira idade. (CAMBOIM et.al, 2017).

Os mecanismos que ligam a atividade física à prevenção e ao tratamento de doenças e à incapacidade funcional envolvem principalmente a redução da adiposidade corporal, a queda da pressão arterial, a melhora do perfil lipídico e da sensibilidade à insulina, o aumento do gasto energético, da massa e da força muscular, da capacidade cardiorrespiratória, da flexibilidade e do equilíbrio.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mediante o exposto no trabalho, fica evidente a importância que a prática do exercício físico regular proporciona a vida dos idosos nos aspectos biopsicossociais, levando os mesmos a se tornarem indivíduos mais dispostos, com melhor qualidade de vida, apresentando corpo e mente sã, não deixando de citar o envelhecimento acelerado da população que leva a necessidade constante da busca de soluções que venham a favorecer o pleno desenvolvimento da população idosa, evitando o surgimento de doenças que comprometem uma velhice tranquila ,com qualidade de vida é a adoção de práticas saudáveis contribuindo para a saúde e prevenção de doenças.

Assim na fase idosa as atividades físicas passam a ter caráter indispensáveis, uma vez que ao ter seu ritmo de vida reduzida ,muitos idosos com a aposentadoria, acabam por se afastar de suas atividades sociais ,se isolam e acabam ficando sedentários.

Diante dessa fase é fundamental que o idoso possa praticar alguma atividade física, com o intuito de melhorar sua capacidade cardiorrespiratória, vascular, evitando doenças tais como do coração, hipertensão, diabetes, que são comum nesta fase de vida, além das mesmas contribuírem para a saúde da mente.

No decorrer da realização da pesquisa foi possível ver e identificar a importância que a adoção de atividades físicas regulares pelos idosos traz para a vida e desenvolvimento biopsicossocial dos mesmos, destacando-se a prevenção das doenças metabólicas e a melhoria da qualidade de vida, concluindo-se com isto que a atividade física proporciona uma velhice saudável onde os idosos são mais conscientes de suas possibilidades, e potencialidades .

## REFERÊNCIAS

- ANDEOTTI R. A. **Efeitos de um programa de Educação Física sobre as atividades da vida diária em idosos.** São Paulo [dissertação]. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo; 1999.
- ARAGÃO, Fernando Amâncio; NAVARRO, Fabiana Magalhães. **Influências do Envelhecimento, do tempo de Evolução da Doenças e do Estado Cognitivo sobre os Episódios de Quedas, em uma População Parkinsoniana.** Revista FisioBrasil. São Paulo, n.67, Setembro/Outubro, 2004.
- BENEDETTI, T.R.B.; PETROSKI, E.L. **Idosos asilados e a prática da atividade física.** *Revista Brasileira Atividade Física e Saúde*, v. 4, n. 3, 1999.
- BITTENCOURT, Nelson. **Musculação: uma abordagem metodológica.** 2 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1986.
- BIAZUSSI, Rosane. **Os Benefícios da Atividade Física aos Adolescentes.** Artigo de Iniciação Científica. Instituto de Biociências, UNESP. Rio Claro, SP.2008.
- BRITO, F.C E LITVOC, C. J. Conceitos básicos. - Envelhecimento – **prevenção e promoção de saúde.** São Paulo: Atheneu, p.1-16, 2004.
- BORGES, M. R. D; MOREIRA, A. K. **Influência da prática de atividades Físicas na terceira idade:** estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. Motriz, Rio Claro, v.15 n.3 p.562-573, jul./set. 2009. Disponível em: [http://cac.php.unioeste.br/extensao/unati/arqs/UNATI\\_14.pdf](http://cac.php.unioeste.br/extensao/unati/arqs/UNATI_14.pdf) . Acessado em: 14 de Abril de 2014.
- BOGDAN, R. e BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em Educação.** Uma introdução à teoria e aos métodos. Lisboa: Porto Editora, 1994.
- BOUCHARD, Claude. **Atividade Física e Obesidade./Claude Bouchard;** tradução: Dulce Marino. 1ªed. São Paulo. Ed. Manole, 2003.
- CAETANO, L. M. **o Idoso e a Atividade Física.** *Horizonte:* Revista de Educação Física e desporto, V.11, n. 124, p.20-28, 2006.
- CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E., CHRISTENSEN, G. M. **Physical activity, exercise, and physical fitness:** definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100:126–131, 1985.
- CHEIK, N. C; REIS, I. T; HEREDIA, R. A. G; VENTURA, M. L; TUFIK, S. ; ANTUNES, H. K. ; MELLO, M. T. **Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos.** *R. bras. Ci. e Mov.* Brasília v. 11 n. 3 p. 45-52 jul./set. 2003. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp->

content/uploads/2009/08/atividadefisica-depressao-e-ansiedade-em-idosos.pdf. Acessado em: 14 de Abril de 2014.

- DUARTE, C.P; SANTOS, C. L. A.; GONÇALVES A. K. **Concepção de Pessoas de Meia Idade sobre Saúde, Envelhecimento e Atividade Física como Motivação para Comportamentos Ativos.** Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, v. 23, n. 3, p. 35-48, maio 2002.
- EVANS, W. 2 Wat is Sarcopenia? Journals of gerontology-**Biological Sciences and medical Sciences**, 50, p.5-10.1995.
- FREIRE, S. A. **Envelhecimento bem-sucedido e bem-estar psicológico.** IN: NERI, A.L.; FREIRE, S. A. (Orgs.), **E por falar em boa velhice.** Campinas, São Paulo: Papyrus, 2000.
- FRANCHI, K. M.B.; JUNIOR, R. M. M. Atividade Física: **Uma necessidade para a boa saúde na Terceira Idade.** **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Universidade de Fortaleza Brasil. Agosto de 2005. Disponível no site: <http://www.redalyc.org/pdf/408/40818308.pdf> . Acessado em: 14 de Abril de 2014.
- FREITAS, C. M. S. M. F; SANTIAGO, M. S.; VIANA, A. T.; LEÃO, A. C; FREYRE, C. **Aspectos Motivacionais que Influenciam a Adesão e Manutenção de Idosos a Programas de Exercícios Físicos.** **Universidade de Pernambuco.** Laboratório de Prática Desportiva e Lazer (LAPEL). Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica PIBIC / UPE. Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum. 2007; 9(1): 92-100. Disponível em: [file:///C:/Users/win7/Downloads/13.%20Freitas%20et%20al.%20\(resumo%2092\).pdf](file:///C:/Users/win7/Downloads/13.%20Freitas%20et%20al.%20(resumo%2092).pdf). Acessado em: 14 de Abril de 2014.
- FILHO, W. J. **Envelhecimento e atendimento domiciliares.** In: DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; DIOGO, Maria José D' Elboux. **Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico.** São Paulo, 2005.
- GUCCIONE, Andrew A. **Fisioterapia geriátrica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 470 p.
- GUISELINI, M. Vida de Personal: **Exercício físico e envelhecimento saudável.** Rev. Bras. Muscle in form. São Paulo ed. 70, p. 56-58, 2013.
- GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar.** 7ª.ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), **Tendências Demográficas.** (<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/08/1333690-idosos-serao-14-da-populacao-noano-de-2060-aponta-o-ibge.shtml>) Acesso: 14 de Abril de 2014.
- HERNANDES E.S.C.; BARROS J.F. **Efeitos de um programa de atividades físicas e educacionais para idosos sobre o desempenho em testes de atividades da vida diária.** **Revista Brasileira Ciência e Movimento.** Brasília v. 12 n. 2 p. 43-50 junho 2004.
- LIMA, Dartel Ferrari de. **Dicionário de esportes.** Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- LINS, R. G; CORBUCCI, P. R. **A importância da motivação na prática de atividades físicas para Idoso.** Estação Científica Online. Juiz de Fora, n. 04, abr./mai. 2007. Disponível em:<http://portal.estacio.br/media/3327583/9-a-importancia-motivacao-pratica-atividade-fisicapara-idosos.pdf> . Acessado em: 14 de Abril de 2014.
- KALACHE, A., VERAS, R. P., RAMOS, L. R. **O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo.** Rev. Saúde públ., São Paulo, v.21, p.200-210, 1987.

- MAZZEO, R. S. et. at. **Exercício e atividade física para pessoas idosas**. Rev. Brasileira de Ativ. Física & Saúde., v.3, p. 48-78, n.1, 1998.
- MALINA, R.M. BOUCHARD, C. BAR-OR, O. **Crescimento somático in**: Crescimento, maturacao e atividade física. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2009.
- MATSUDO, S. M. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L.. **Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 2-13, 2001.
- MATSUDO, S.M. ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.R.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.C.; BRAGGION, G. **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v.6, n.2, p.5-18, 2001.
- MCARDLE, W, D; KATCH, F, I; KATCH, V, L. **Fisiologia do Exercício** : Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- MENEZES L, BACHION MM. **Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados**. Ciên e Saúde Col., 4(13):1209-1218, 2008.
- MONTEIRO, M.F.G.; ALVES, M.I.C. **Aspectos demográficos da população idosa no Brasil. In. Veras, R. P. Terceira idade: um envelhecimento digno para o cidadão do futuro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará. UNATI – UFRJ, 1995.
- NÓBREGA, A. C. L. et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: **atividade física e saúde no idoso**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 5, n. 6, p. 207-211, nov./dez. 1999.

## O EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

### PHYSICAL EXERCISE IN THE TREATMENT OF LUMBAR DISC HERNIATION

Camila Menezes de Albuquerque Dias  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

#### RESUMO

A hérnia de disco ou hérnia discal é uma condição médica que afeta a coluna vertebral, especificamente a região da coluna lombar (parte inferior das costas). Uma hérnia de disco ocorre quando a parte interna gelatinosa do disco intervertebral (núcleo pulposos) começa a se projetar ou se rompe através da parte externa do disco (ânulo fibroso). Isso pode ocorrer devido a lesões, envelhecimento ou degeneração natural dos discos. O objetivo deste artigo é descrever as abordagens terapêuticas por meio do exercício físico para o tratamento da hérnia de disco lombar. Trata-se de uma revisão de literatura de natureza qualitativa, realizada através de 10 artigos científicos disponíveis no Google Acadêmico e outros sites de cunho científico. A literatura mostra que a prática combinada de exercícios resistidos e alongamentos desempenha papel crucial na proteção da coluna vertebral, com a prescrição sendo responsabilidade de profissionais de saúde físicos. Em conclusão, considerando a natureza multifacetada da hérnia de disco e sua abordagem terapêutica, a integração de exercícios físicos específicos, combinada com cuidados adequados, desempenha um papel vital na promoção da saúde da coluna vertebral e na gestão eficaz de condições relacionadas. A atenção aos detalhes como equilíbrio muscular, flexibilidade e seleção adequada dos exercícios físicos.

**Palavras-chaves:** Hérnia lombar, exercício físico, atividade física, dores lombares.

#### ABSTRACT

Disc herniation or herniated disc is a medical condition that affects the spine, specifically the region of the lumbar spine (lower back). A disc herniation occurs when the gelatinous inner part of the intervertebral disc (nucleus pulposus) begins to protrude or ruptures through the outer part of the disc (annulus fibrosus). This can occur due to injuries, aging, or natural disc degeneration. The aim of this article is to describe therapeutic approaches through physical exercise for the treatment of lumbar disc herniation. This is a qualitative literature review, conducted through 10 scientific articles available on Google Scholar and other scientific websites. The literature shows that the combined practice of resistance exercises and stretching plays a crucial role in protecting the spine, with the prescription being the responsibility of physical health professionals. In conclusion, considering the multifaceted nature of disc herniation and its therapeutic approach, the integration of specific physical exercises, combined with proper care, plays a vital role in promoting spinal health and effectively managing related conditions. Attention to details such as muscle balance, flexibility, and proper selection of physical exercises is important.

**Keywords:** Lumbar hernia, physical exercise, physical activity, lumbar pain.

## 1 INTRODUÇÃO

A hérnia de disco ou hérnia discal, é uma condição médica que afeta a coluna vertebral, especificamente a região da coluna lombar (parte inferior das costas). Para entender melhor esse conceito, é necessário compreender a anatomia da coluna vertebral. A coluna vertebral é composta por uma série de ossos chamados vértebras, empilhados uns sobre os outros, separados por discos intervertebrais. Esses discos intervertebrais são estruturas em forma de anel que possuem uma parte externa resistente e uma parte interna gelatinosa. Eles funcionam como amortecedores e permitem movimentos flexíveis da coluna vertebral. Uma hérnia de disco ocorre quando a parte interna gelatinosa do disco intervertebral (núcleo pulposos) começa a se projetar ou se rompe através da parte externa do disco (ânulo fibroso). Isso pode ocorrer devido a lesões, envelhecimento ou degeneração natural dos discos. Quando essa protrusão ou ruptura do disco pressionada ou irrita as raízes nervosas próximas à medula espinhal, pode causar uma variedade de sintomas. É considerada uma patologia extremamente comum, que causa séria inabilidade em seus portadores (NEGRELLI, 2001).

Estima-se que 2 a 3% da população possam ser afetados, com prevalência de 4,8% em homens e 2,5% em mulheres, acima de 35 anos. Por ser tão comum, chega a ser considerada um problema de saúde mundial, em decorrência de incapacidade que gera (VIALE et al, 2010). É importante observar que nem todas as pessoas com hérnia de disco lombar apresentam todos esses sintomas, e a gravidade dos sintomas pode variar de pessoa para pessoa, podemos citar a dor lombar, dor nas pernas, formigamento e dormência, fraqueza muscular, agravamento com movimentos específicos.

Entre as abordagens e técnicas mais amplamente estudadas, é importante mencionar várias modalidades de atividades físicas. Essas atividades demonstraram ser eficazes na redução dos sintomas, principalmente nas fases crônicas e subaguda da dor. Contudo, é fundamental ressaltar que a escolha criteriosa dos exercícios desempenha um papel crucial nos resultados realizados. O objetivo deste artigo é descrever as abordagens terapêuticas por meio do exercício físico para o tratamento da hérnia de disco lombar.

## **2 METODOLOGIA**

Este artigo constitui uma revisão de literatura de natureza qualitativa. Como questão norteadora, elegeu-se a seguinte: Como a literatura descreve as abordagens terapêuticas por meio do exercício físico para o tratamento da hérnia de disco lombar?

A identificação e seleção das fontes foram realizadas por meio da consulta em livros relacionados ao tema em questão e em artigos científicos em língua portuguesa disponíveis em bases de dados eletrônicas, incluindo o Google Acadêmico, a Scientific Electronic Library Online (SciELO), Revista de Medicina USP, a Biblioteca Virtual em Saúde e entre outros. O foco da pesquisa foram publicações dos últimos 23 anos (2000-2023). Os termos utilizados para a pesquisa incluíram palavras-chave como "coluna vertebral", "hérnia de disco", "lombalgia", "tratamento", "tratamento conservador" e "exercício físico".

Para a seleção dos artigos foram estabelecidos critérios de inclusão como: pesquisas originais, publicações em língua portuguesa, abordavam no resumo conteúdos relacionados ao tema. Por outro lado, foram aplicados critérios de exclusão, que englobaram estudos duplicados, fontes de dados não especificadas, textos não científicos (como blogs e sites não indexados ou sem credibilidade científica) e estudos publicados em línguas estrangeiras.

### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Inicialmente, o estudo contou com um total de 23 artigos científicos, incluindo revistas especializadas e estudos de campo, a maioria deles relacionada à hérnia de disco lombar e sua relação com o exercício físico. No entanto, após a análise dos textos completos, foram excluídas 9 publicações, pois apresentavam apenas resumos. Com isso, restaram 14 artigos, que foram lidos integralmente porém, somente 10 desses artigos responderam à questão central do estudo e, portanto, foram incluídos nesta revisão. O Quadro 1 apresenta as publicações selecionadas distribuídas por título, autores, ano e objetivo geral.

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORES</b>	<b>ANO</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>
Hérnia discal: procedimentos de tratamento. Acta ortopédica brasileira	NEGRELLI	2001	Da ênfase ao uso de fármacos analgésicos e anti-inflamatórios, o uso de órteses, a acupuntura, o repouso e a adoção de um programa de exercícios adequados.
Reabilitação precoce de atletas utilizando hidroterapia após o tratamento cirúrgico de hérnia discal lombar: relato preliminar de 3 casos.	WAJCHEMBE RG	2002	Os autores avaliaram três atletas do sexo masculino, submetidos a tratamento cirúrgico de hérnia discal lombar, com o objetivo de avaliar os resultados, após serem submetidos a um protocolo de reabilitação com base em hidroterapia. Este método permitiu a reabilitação

			precoce dos atletas, iniciando-se na primeira semana após a cirurgia.
Hérnia discal lombar.	VIALLE	2010	Explicar cada passo e cada etapa da hérnia.
EXERCÍCIO FÍSICO: PREVENÇÃO E INDICAÇÃO PARA INDIVÍDUOS COM HÉRNIA DE DISCO	AIMI, DA COSTA	2013	Investigar a importância do exercício físico como prevenção e indicação como meio de amenizar os efeitos causados pela hérnia de disco justifica-se a pertinência da respectiva pesquisa.
BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA PORTADORES DE HÉRNIA DE DISCO	BRASILEIRO	2016	Importância do desenvolvimento físico e livramento das dores devem ser caracterizados como busca para o portador de hérnia de disco procurar academias para praticar o treinamento resistidos, visto os demais benefícios gerados à partir da prática do exercício
O PAPEL DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO CONSERVADOR DA HERNIA DE DISCO LOMBAR.	LIMA	2017	Descrever como o treinamento de força e flexibilidade são relevantes no tratamento conservador da Hérnia de Disco Lombar em sua fase tardia.
Atividade física em indivíduos acometidos por lesões degenerativas da coluna vertebral.	SOUZA JUNIOR	2018	Descrever brevemente algumas das principais lesões degenerativas que acometem a coluna vertebral e expor uma abordagem física terapêutica adequada através da atividade física e do exercício.
A importância da musculação para a prevenção e tratamento da hérnia de disco	DE ANDRADE	2019	Verificar a importância dos exercícios musculares resistidos (musculação) no tratamento e prevenção da hérnia de disco.
Efeito do treinamento resistido em um indivíduo com hérnias de disco	SILVA	2020	Avaliar o efeito do treinamento resistido na intensidade da dor, pela escala visual analógica (EVA), em um indivíduo com hérnia de disco lombossacra.

Ballet clássico adaptado para mulher com hérnia de disco na região lombar: um relato de caso	SILVA	2022	O estudo proposto trata-se de um estudo de caso para avaliar a influência da intervenção realizada no quadro clínico do aluno.
--	-------	------	--

Fonte: Elaboração própria, 2023.

### **Quadro 1 - Publicações selecionadas para o estudo e seus principais objetivos.**

Diante do Quadro 1, percebe-se que os estudos apontam a participação ativa das atividades físicas na melhora do estado clínico e da vitalidade no dia a dia de cada indivíduo independente da idade e do sexo do mesmo.

A hérnia de disco afeta principalmente a população de meia-idade devido a fatores como fragilidade, posturas inadequadas, excesso de peso e manipulação incorreta de cargas externas, embora também possa ocorrer em indivíduos mais jovens. Além disso, ela tende a afetar principalmente as vértebras L4, L5 e S1. De acordo com estudos, pacientes com hérnia de disco geralmente têm idades entre 30 e 50 anos, e a condição é cerca de duas vezes mais frequente em homens do que em mulheres (CAMINO et al., 2017 apud BELSUZA et al., 2020).

Vimos no artigo de Vialle (2010), o texto destacando a origem multifatorial da dor ciática, relacionada à compressão mecânica da raiz nervosa pela hérnia discal, bem como a presença de fenômenos inflamatórios induzidos pelo núcleo extruso. Ele enfatiza a importância do diagnóstico diferencial para identificar formas atípicas de apresentação e ressalta a história natural da ciática por hérnia de disco, que geralmente apresenta resolução acentuada dos sintomas em torno de quatro a seis semanas, justificando assim o tratamento inicial conservador.

Além disso, o texto foca a importância do diagnóstico por imagem, destacando a ressonância magnética como o exame de eleição para a correta avaliação do paciente. Ele também aborda as opções de tratamento conservador, incluindo o bloqueio da raiz afetada, fisioterapia de apoio, e o tratamento cirúrgico, com indicações e técnicas cirúrgicas, enfatizando a importância da preservação do ligamento amarelo para prevenir a formação de fibrose peridural pós-discectomia.

Somente recentemente, testemunhou-se esforços voltados para a implementação de programas de exercícios físicos destinados à promoção da saúde. A maioria desses programas concentra-se principalmente na abordagem de doenças crônico-degenerativas com características cardiovasculares e metabólicas, como doenças cardíacas e obesidade. Pouca atenção tem sido dada, até agora, a programas de atividade física relacionados à saúde que

visem o sistema osteomioarticular, um exemplo notável sendo a lombalgia (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

Quanto à relevância dos exercícios físicos, Cecin et al. (2001) e Rash (1991) apud Viale (2010) destacam que os exercícios aeróbicos e os destinados ao fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral demonstraram eficácia comprovada. É importante ressaltar que músculos abdominais fortes desempenham um papel protetor crucial na região lombar, mitigando potenciais riscos associados a diversas atividades.

No artigo original de Silva (2020), vimos um relato de experiência acompanhado durante a realização de um estágio não obrigatório com um indivíduo jovem diagnosticado com hérnia de disco lombossacra. Ele enfatiza a aplicação de um protocolo de treinamento de exercícios resistidos (TR) ao longo de 24 sessões, com o objetivo de avaliar a redução da dor e a melhoria da condição do paciente.

Além disso, o texto ressalta a utilização da Escala Visual Analógica (EVA) para avaliar a intensidade da dor antes e após as sessões de TR, demonstrando uma diminuição de 50% na intensidade da dor ao longo do período de treinamento. Também fala sobre a relação entre o fortalecimento muscular, a estabilidade da coluna vertebral e a redução da dor, destacando a importância do aumento da força e da carga de treino para a melhoria da condição do paciente.

Texto fala da eficácia do protocolo de treinamento de exercícios resistidos na redução da dor e na melhoria da condição de um paciente com hérnia de disco lombossacra, enfatizando a importância do fortalecimento muscular e da estabilidade para o tratamento dessa condição.

Já no artigo Silva (2022), vimos um estudo de caso que avalia a influência de uma intervenção no quadro clínico de uma aluna diagnosticada com hérnia de disco lombar. Ele enfatiza a importância dos estudos de caso como estratégia de pesquisa, incluindo a coleta de dados, abordagens específicas e análise de variáveis.

Além disso, o texto ressalta a importância da ética em pesquisa, com a submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da participante. Destaca também a utilização de instrumentos de avaliação da dor, flexibilidade e exames de imagem para acompanhar a evolução do quadro clínico da paciente ao longo da intervenção.

O estudo descreve a aplicação de um roteiro de exercícios, incluindo balé clássico adaptado, exercícios de flexibilidade, fortalecimento muscular e estabilização da musculatura abdominal. Os resultados demonstraram uma redução significativa da dor e uma redução da hérnia discal entre as vértebras lombares L4-L5, sem a necessidade de intervenção cirúrgica.

Por fim, o estudo destaca a eficácia dos exercícios físicos, incluindo o balé clássico adaptado, como uma intervenção não farmacológica e de baixo custo no tratamento da hérnia de disco lombar, contribuindo para a literatura existente sobre o tema.

Rash citou (1991, p. 122) apud Viale (2010) que “o desequilíbrio entre a força da musculatura dorsal e da abdominal, pode criar, um desvio pélvico, alterando a curvatura lordótica e subsequentemente sobrecarregando o disco vertebral”. A melhora da flexibilidade na região da cintura pélvica e escapular deve abranger tanto os músculos que desempenham um papel principal (agonistas) quanto aqueles que se opõem a esses movimentos (antagonistas), evitando ao máximo exercer pressão sobre a coluna lombossacra e cervical durante o processo de alongamento. Restrições na flexibilidade podem resultar em desconforto ou serem uma consequência da falta de atividade física. Após passar por um episódio agudo, é comum procurar recuperar a flexibilidade, frequentemente em conjunto com um programa de fortalecimento muscular. A prática regular de alongamentos, tanto ativos quanto passivos, desempenha um papel crucial na recuperação ou manutenção da amplitude de movimento normal das fâscias, músculos, tendões, ligamentos e cápsulas articulares das articulações sinoviais (CAILLIET, 2003; QUINTANILHA, 2002 apud VIALE, 2010).

O artigo de Andrade (2019), destaca a classificação da hérnia de disco em quatro fases distintas, cada uma com suas características e necessidades específicas de tratamento. Ele enfatiza a importância do tratamento conservador (não cirúrgico) para as duas primeiras fases da hérnia de disco, destacando a musculação como uma abordagem eficaz para aliviar a dor, aumentar a capacidade funcional e retardar a progressão da doença.

Além disso, ressalta a importância de exercícios musculares resistidos, bem conduzidos, para proporcionar alívio da dor, melhoria na mobilidade e estagnação da doença. Também destaca a necessidade de supervisão direta de um educador físico, pois a correta prescrição e aplicação dos exercícios são essenciais para o sucesso do tratamento. O texto enfatiza que a musculação tem apresentado excelentes resultados para a prevenção e tratamento da hérnia de disco nos seus primeiros estágios, proporcionando benefícios como a diminuição da dor, fortalecimento da estrutura de sustentação do corpo e melhoria da postura.

Em suma, o texto destaca a importância do tratamento conservador, especialmente o papel da musculação, e enfatiza a necessidade de supervisão e orientação adequada por parte de um educador físico para garantir o sucesso do tratamento da hérnia de disco.

No artigo de Souza Junior (2018), destaca-se a falta de ênfase em programas de exercícios relacionados à saúde do sistema osteomioarticular, como a lombalgia, contrastando

com iniciativas direcionadas a doenças cardiovasculares e metabólicas. A importância dos exercícios aeróbicos e do fortalecimento muscular para proteger a região lombar é ressaltada por vários autores. Os exercícios devem considerar a flexibilidade sem importância estresse à coluna e, após episódios agudos, recomenda-se um programa combinado de flexibilidade e fortalecimento. Exercícios determinados, como a flexão lombar, podem gerar altas especificações na coluna, devendo ser evitados em casos específicos.

Assim, enfatiza-se a relevância dos exercícios isométricos e resistidos para diferentes patologias, porém, a supervisão profissional é crucial para garantir segurança e adaptação adequada. A prática desses exercícios, juntamente com extensões específicas, é vista como protetora da coluna, mas a seleção e a prescrição correta são essenciais para evitar possíveis danos.

É importante observar que exercícios que envolvem flexão da coluna lombar podem resultar em alta compressão mecânica nas estruturas da coluna, especialmente no disco intervertebral. Cailliet (2001) relata que mesmo em uma situação onde um indivíduo de 70 Kg segura um peso de apenas 20 Kg nas mãos e realiza uma inclinação do tronco para frente de apenas 20 graus, a pressão dentro do disco intervertebral aumenta de 150 Kg na posição ereta para 210 Kg na posição sentada. Os exercícios de extensão da coluna podem ser terapêuticos em alguns casos, mas não devem ser realizados quando agravam os sintomas dolorosos, especialmente em situações como hérnias de disco volumosas ou extrusas, estenose vertebral, espondilolistese, entre outras.

No artigo de Aimi e Da Costa (2013), o texto destaca a importância de identificar as atividades que podem agravar a dor do cliente e fazer modificações para reduzir o agravamento da lesão. Além disso, enfatiza a implementação de um programa de exercícios após a recuperação da crise para evitar recorrências. O texto também ressalta a prevenção da ocorrência de hérnia de disco por meio de alongamentos específicos, exercícios para a coluna, manutenção do peso adequado e aquisição de bons hábitos posturais no dia-a-dia.

Além disso, o texto enfatiza sugestões para prevenção de problemas posturais, destacando a importância da postura adequada em diferentes situações do dia-a-dia. Também aborda a importância da prática regular de exercícios para prevenir ou melhorar problemas lombares e manter a saúde lombar, incluindo o uso de exercícios de extensão das costas para manter a flexibilidade do tronco e fortalecer os músculos extensores. O texto ressalta a importância da atividade física regular como parte de um estilo de vida saudável e destaca a

utilização do método Pilates como um meio alternativo para devolver a funcionalidade às pessoas que sofrem de problemas de coluna.

No contexto dos exercícios isométricos, eles têm grande utilidade para fortalecer os músculos da coluna cervical, abdominal, glútea e paravertebral em casos de osteoartrose na coluna. É importante destacar que, quando realizados corretamente, os exercícios isométricos aplicam uma sobrecarga mecânica relativamente baixa. Isso implica em evitar contrações máximas desde o início. No entanto, no que diz respeito à coluna lombar, o trabalho muscular isométrico deve sempre ser complementado com um programa de fortalecimento isotônico, com ênfase nos músculos paravertebrais e abdominais (BARROS FILHO, 1995; BASILE JÚNIOR, 1995 apud NEGRELLI, 2001).

A insuficiência dos músculos extensores do tronco deve ser levada em consideração ao desenvolver programas de exercícios para indivíduos que sofrem de dores lombares. Os músculos extensores do quadril desempenham um papel relevante, indiretamente auxiliando os músculos eretores da espinha na estabilização da coluna lombar e na prevenção de dor nessa região (BARBOSA; GONÇALVES, 2005).

A prática da deambulação, ou seja, a caminhada, representa uma excelente opção de exercício aeróbico. Ela oferece impacto reduzido e envolve uma leve torção do tronco, promovendo um alongamento gradual e suave das fibras anulares do disco vertebral dentro dos limites fisiológicos. Isso contribui para a nutrição adequada e a manutenção da elasticidade do disco. Além disso, é importante destacar seu significativo valor metabólico e cardiovascular (NEGRELLI, 2001; CAILLIET, 2003).

De acordo com Cailliet (2003, p. 251):

o exercício físico como forma de terapia é altamente desejável e viável para a restauração da área afetada, implicando que o exercício é principalmente direcionado para corrigir as deficiências funcionais resultantes do trauma. O exercício físico representa uma ferramenta poderosa para recuperar a força, resistência, flexibilidade e mobilidade.

Existem condições patológicas em que os benefícios dos exercícios de resistência foram amplamente documentados, abrangendo artroses, osteoartrites crônicas, tendinites crônicas, distúrbios discais em geral (como degeneração discal e hérnias de disco), problemas posturais e várias outras doenças metabólicas, cardiovasculares e musculoesqueléticas. A segurança dos exercícios de resistência está garantida quando conduzidos de maneira adequada, já que a posição do corpo, as cargas e a amplitude dos movimentos podem ser ajustadas conforme as limitações individuais (SANTARÉM, 2006).

A prática combinada de exercícios de resistência e alongamentos específicos desempenha um papel crucial na proteção da coluna vertebral. O treinamento de força resulta em um corpo mais robusto e, embora possam surgir riscos de lesões se não forem prescritos adequadamente, a seleção criteriosa dos exercícios, bem como o controle do volume e da intensidade, são fundamentais para evitar distúrbios na coluna (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

É fundamental salientar que a prescrição de exercícios de resistência deve ser realizada por um médico responsável e a condução do treinamento deve ser supervisionada por um profissional de saúde devidamente habilitado e especializado, em um ambiente adequado (SANTARÉM, 2006; BARROS FILHO; BASILE JÚNIOR, 1995 apud NEGRELLI, 2001).

Vimos no relato de caso de Wajchemberg et al (2002), que o texto destaca a avaliação de três atletas do sexo masculino submetidos a tratamento cirúrgico de hérnia discal lombar, com ênfase nos resultados obtidos após a aplicação de um protocolo de reabilitação baseado em hidroterapia. Ele enfatiza a eficácia e a tolerância da hidroterapia na reabilitação precoce dos atletas, demonstrando uma melhora significativa em diversos parâmetros, especialmente em relação à dor. Os resultados mostraram uma evolução positiva em termos de atividades de vida diária, prática esportiva e nível de atividade esportiva, indicando que a hidroterapia foi capaz de promover uma recuperação satisfatória após a cirurgia de hérnia discal.

Já no presente artigo de Negrelli (2001), o texto destaca a hérnia de disco como uma desordem musculoesquelética frequente, responsável por lombociatalgia. Ele enfatiza a prevalência da hérnia de disco em pacientes entre 30 e 50 anos, embora também possa ocorrer em adolescentes, pessoas idosas e, mais raramente, em crianças. Além disso, o texto ressalta a influência de fatores genéticos na etiologia da condição, juntamente com fatores ambientais como hábitos de carregar peso, dirigir e fumar, além do processo natural de envelhecimento.

O texto também enfatiza a importância do tratamento conservador, destacando a imobilização da região lombar, a manipulação, a atividade física, a tração, a crioterapia, a acupuntura e a prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios como métodos de tratamento. Além disso, ele discute a eficácia comparativa entre tratamentos conservadores e cirúrgicos, ressaltando a importância da seleção apropriada de pacientes e a necessidade de considerar a duração dos sintomas, a estenose do canal vertebral e a qualidade e severidade dos sintomas ao decidir sobre a cirurgia.

Em suma, o texto destaca a complexidade da hérnia de disco, abordando aspectos relacionados à sua etiologia, tratamento conservador, opções cirúrgicas e a importância da pesquisa científica para gerar informações confiáveis sobre os métodos de tratamento.

De acordo com Santos (2006) e Greve e AmatuZZi (1999) apud Lima et al (2017), os exercícios que visam o fortalecimento do tronco, membros superiores e inferiores desempenham um papel fundamental no suporte do corpo e no aumento da resistência à fadiga, visando minimizar sobrecargas na coluna vertebral.

Quando uma condição crônica afeta a estrutura músculo-esquelética, a ausência de exercícios pode agravar a situação. Exercícios ou posições corporais que causem desconforto devem ser evitados ou substituídos por alternativas, com a progressão das atividades respeitando o limite da dor e as necessidades individuais. Embora haja evidências de que pessoas fisicamente ativas tenham menor probabilidade de sofrer lesões e dores na coluna, é crucial entender que simplesmente praticar atividade física no dia a dia não garante automaticamente a proteção da coluna vertebral. Deve-se, portanto, prestar atenção ao tipo de exercício, ao nível de atividade, à carga de trabalho e à postura corporal (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

O artigo de Brasileiro (2016), fala sobre a evolução da musculação como uma prática que proporciona benefícios significativos na qualidade de vida daqueles que a praticam, enfatizando sua importância como um meio eficiente na indução de respostas fisiológicas ao exercício. Além disso, ressalta a aplicação de programas de exercícios físicos relacionados à promoção da saúde, incluindo a prevenção de agravos crônico-degenerativos, como a lombalgia, por meio de exercícios aeróbios, fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral, flexibilidade e deambulação.

O texto também enfatiza a importância dos exercícios resistidos e dos alongamentos específicos como uma forma terapêutica altamente desejável e realística para a restauração da área afetada, destacando sua eficácia em situações patológicas, como artroses, osteoartrites crônicas, tendinites crônicas, discopatias e dores posturais, entre outras doenças metabólicas, cardiovasculares e musculoesqueléticas. Além disso, ressalta a importância do desenvolvimento físico e do alívio das dores para os portadores de hérnia de disco, incentivando a prática do treinamento resistido como uma forma de melhoria da qualidade de vida.

O artigo original de Lima et al (2017), o texto destaca a importância do tratamento conservador da hérnia de disco lombar, enfatizando as diferentes fases desse tratamento e as técnicas específicas envolvidas. Ele ressalta a necessidade de compreender as nuances do tratamento conservador, pois os detalhes podem determinar o sucesso ou o fracasso do mesmo.

Além disso, o texto enfatiza a relevância do treinamento de força e flexibilidade nesse tipo de tratamento, destacando a atuação dos profissionais de Educação Física na reabilitação

secundária. Também ressalta a importância de estudos científicos que demonstrem técnicas eficientes e seguras, bem como a necessidade de pesquisas direcionadas ao preparo e atuação do profissional de Educação Física nesse contexto.

Em suma, o texto enfatiza a importância do tratamento conservador da hérnia de disco lombar, a relevância do treinamento de força e flexibilidade, e a necessidade de estudos e pesquisas para aprimorar a atuação dos profissionais de Educação Física nesse campo.

Exercícios resistidos trazem benefícios documentados em diversas condições patológicas, incluindo artroses, osteoartrites crônicas, tendinites crônicas, distúrbios discais, dores posturais e outras doenças metabólicas, cardiovasculares e musculoesqueléticas (SANTARÉM, 2006). A prática combinada de exercícios resistidos e alongamentos desempenha papel crucial na proteção da coluna vertebral, com a prescrição sendo responsabilidade de profissionais de saúde físicos (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

A importância dos exercícios físicos é enfatizada por Cecin et al. (2001), que destacam a eficácia comprovada de exercícios aeróbicos e fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral. Os músculos abdominais fortes desempenham um papel crucial na proteção da região lombar, mitigando riscos associados a diversas atividades.

Rash (1991, p. 122) apud Viale (2010) ressalta que o desequilíbrio entre a força da musculatura dorsal e abdominal pode resultar em desvio pélvico, alterando a curvatura lordótica e sobrecarregando o disco vertebral. Recentemente, observou-se um aumento de esforços na implementação de programas de exercícios físicos para a promoção da saúde, com foco predominantemente em doenças específicas-degenerativas de natureza cardiovascular e metabólica. No entanto, a atenção dedicada aos programas de atividade física relacionados à saúde, especialmente abordando o sistema osteomioarticular, como no caso da lombalgia, ainda é limitada (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

Em conclusão, considerando a natureza multifacetada da hérnia de disco e sua abordagem terapêutica, a integração de exercícios físicos específicos, combinada com cuidados adequados, desempenha um papel vital na promoção da saúde da coluna vertebral e na gestão eficaz de condições relacionadas. A atenção aos detalhes como equilíbrio muscular, flexibilidade e seleção adequada dos exercícios físicos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Assim, os estudos demonstram que orientar os indivíduos sobre a percepção da postura é fundamental, incentivando a adoção de uma mecânica corporal mais adequada em suas atividades diárias, a fim de reduzir sobrecargas na coluna. Os benefícios das atividades físicas são inegáveis, porém, em caso de recorrência de uma condição de saúde, a prática de exercícios deve ser temporariamente interrompida e só reiniciada após a remissão dos sintomas.

Além disso, a literatura ressalta que a prática de atividade física regular não garante proteção automática para a coluna, sendo necessário considerar o tipo, nível e postura durante o exercício. A orientação sobre postura e mecânica corporal adequada é vital para minimizar sobrecargas na coluna. Por fim, enfatiza-se que, embora os exercícios tragam benefícios benéficos, em casos de recorrência de sintomas, sua prática deve ser suspensa até a remissão dos mesmos.

Observa-se que a atuação do profissional de educação física na prescrição de exercícios físicos é um dos caminhos certos, porém ainda é pouco integrada no tratamento da hérnia de disco. Os avanços recentes na compreensão da importância da atividade física específica para a saúde da coluna vertebral são promissores. No entanto, é crucial acelerar o reconhecimento da relevância desses programas, não apenas focando em doenças crônicas com características cardiovasculares, mas também considerando de maneira mais abrangente as condições do sistema osteomioarticular. A colaboração contínua entre profissionais de saúde e indivíduos comprometidos com a prática regular de exercícios é essencial para ainda mais esse progresso, proporcionando uma abordagem integral e eficiente para o manejo da hérnia de disco e a promoção contínua da saúde da coluna vertebral.

## REFERÊNCIAS

AIMI, Talissa; DA COSTA, Gisele M. Exercício físico: prevenção e indicação para indivíduos com hérnia de disco. **Revista de Educação do IDEAU**, p. 1-15, 2013.

BARBOSA, Fernando Sérgio Silva; GONÇALVES, Mauro. Protocolo para a identificação da fadiga dos músculos eretores da espinha por meio da dinamometria e da eletromiografia. **Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)**, v. 18, n. 4, 2005.

BRASILEIRO, Ítalo. Benefícios da musculação para portadores de hérnia de disco. **nProf. Dr. Marcelo Callegari Zanetti**, p. 312-20, 2016.

CAILLIET, R. **Síndrome da dor lombar**. 3ª ed. Porto Alegre: Manole, 2003.

DA SILVA, Layce Bianca Pereira et al. Efeito do treinamento resistido em um indivíduo com hérnias de disco. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 42247-42254, 2020.

DE ANDRADE, Leandro Alves; GARDENGHI, Giulliano. A importância da musculação para a prevenção e tratamento da hérnia de disco. **Training for the prevention and treatment**, 2019.

JUNIOR, SLPS. Atividade física em indivíduos acometidos por lesões degenerativas da coluna vertebral. **Revista Digital-Buenos Aires**, v. 13, 2018.

SOUZA JUNIOR, Sérgio Luis Peixoto. Atividade física em indivíduos acometidos por lesões degenerativas da coluna vertebral. **Revista Digital-Buenos Aires**, v. 13, 2018.

LIMA, Wanderson Pereira et al. O PAPEL DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO CONSERVADOR DA HERNIA DE DISCO LOMBAR. **Vita et Sanitas**, v. 11, n. 1, p. 57-65, 2017.

NEGRELLI, W. F.. Hérnia discal: procedimentos de tratamento. **Acta Ortopédica Brasileira**, out. 2001.

QUINTANILHA, Antonio. **Coluna vertebral: segredos e mistérios da dor**. Editora AGE Ltda, 2002.

SALES-BARROS, Olívia; BORBA-PINHEIRO, Claudio Joaquim. Variáveis de saúde e qualidade de vida de uma mulher com múltiplas hérnias de disco que praticava exercício físico: relato de caso. **RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 9, n. 53, p. 283-289, 2015.

SANTARÉM, J.M. Atualização em exercícios resistidos: ativação das fibras musculares. **Fisiculturismo**, 2006.

SCHOSSLER, Andréia et al. Efeitos dos exercícios do método pilates em pacientes com dor lombar crônica. **Revista Contexto & Saúde**, v. 9, n. 16, p. 37-41, 2009.

SILVA, L. B. .; CASTOLDI, R. C. .; MARCELO, H. I.; FERNANDES, R. A. .; ZANUTO, E. A. C. Ballet clássico adaptado para mulher com hérnia de disco na região lombar: um relato de caso. **Revista de Medicina**, 2022.

TOSCANO, José Jean de Oliveira; EGYPTO, Evandro Pinheiro do. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 7, p. 132-137, 2001.

VIALLE, L. R. et al.. Hérnia discal lombar. **Revista Brasileira de Ortopedia**, 2010.

WAICHEMBERG, M. et al.. Reabilitação precoce de atletas utilizando hidroterapia após o tratamento cirúrgico de hérnia discal lombar: relato preliminar de 3 casos. **Acta Ortopédica Brasileira**, abr. 2002.

## OS BENEFÍCIOS DO ESPORTE DE FORÇA NO DESENVOLVIMENTO DE ADOLESCENTES

Ronaldo Barbosa da Silva Castro  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Cícero de Sousa Lacerda  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### RESUMO

O esporte de força contribui de forma significativa para o desenvolvimento dos adolescentes. Nesse sentido existe uma necessidade do exercício físico de força na promoção a saúde, trazendo como proposta o aprofundamento da temática em diversas vertentes de pesquisa, como qualidade de vida, ganhos musculares, dentre outros. Nesse sentido o objetivo desse trabalho buscou analisar os benefícios do esporte de força no desenvolvimento de adolescentes. Para defender os argumentos que serão expostos adiante, é escolhido utilizar a metodologia de revisão biográfica em um aspecto qualitativo com o intuito de buscar nos estudos a identificação dos problemas e soluções. Diante o exposto O treinamento de força propicia mudanças no desempenho motor, na força muscular e composição corporal, mudando estrutura física e, como consequência, a estética do corpo. O treinamento de força se fundamenta na contração voluntária da musculatura esquelética contra uma força resistente, alcançada por meio do próprio corpo, de pesos livres ou com o auxílio de máquinas. Sendo assim, o treinamento com pesos é o método mais efetivo para o aumento e manutenção de força, hipertrofia e resistência muscular localizada.

**Palavras-chave:** Exercício; Saúde; Força.

### ABSTRACT

Strength sports contribute significantly to the development of adolescents. In this sense, there is a need for physical strength exercise to promote health, bringing as a proposal the deepening of the topic in different areas of research, such as quality of life, muscle gains, among others. In this sense, the objective of this work sought to analyze the benefits of strength sports in the development of adolescents. To defend the arguments that will be presented below, it was chosen to use the biographical review methodology in a qualitative aspect in order to seek in the studies to identify problems and solutions. In view of the above, strength training provides changes in motor performance, muscle strength and body composition, changing the physical structure and, as a consequence, the aesthetics of the body. Strength training is based on the voluntary contraction of skeletal muscles against a resistant force, achieved through the body itself, free weights or with the help of machines. Therefore, weight training is the most effective method for increasing and maintaining strength, hypertrophy and localized muscular endurance.

**Keywords:** Exercise; Health; Strength.

## 1 INTRODUÇÃO

A prática de esportes de força, destaca-se por oferecer uma série de benefícios significativos no desenvolvimento de adolescentes, contribuindo não apenas para a saúde física, mas também para aspectos psicológicos e sociais. Nesse sentido observa-se que os adolescentes no contexto atual, estão a cada dia mais imersa na tecnologia e que conseqüentemente, brincadeiras que faziam parte do cotidiano das gerações passadas estão a cada vez menores, fazendo com que as gerações atuais e futuras sejam mais fragilizadas em qualidades de exercícios cardiorrespiratórios e força, precisando assim exercer as práticas de exercício físico para poder melhorar sua qualidade de vida (CARVALHO, 2021).

A atividade física certamente é uma metodologia no combate preventivo a diversas doenças, como cardiovasculares. Além disso, se usada de forma acompanhada por profissionais da saúde, o exercício também contribui significativamente para o tratamento de outros males, como a exemplo das atividades aquáticas, e até mesmo daquelas aplicadas em conjunto com a fisioterapia.

Nessa direção, Brodie (2012) aponta que a comunidade científica tem se esforçado para promover na sociedade um comportamento mais saudável, visto que devido à má alimentação e o sedentarismo à elevada incidência de distúrbios orgânicos por conta da inatividade. Dessa forma, é fácil verificar que crianças e adolescentes têm acompanhado essa dinâmica, consumindo cada vez mais comidas industrializadas e de *fast food's*, além da irregularidade ou até mesmo completa inexistência de atividade física.

Obesidade é, conceitualmente, o acúmulo de gordura por todo o corpo, que pode ser causado tanto por doenças genéticas quanto por síndrome metabólica ou alimentação inadequada (NOGUEIRA; FERREIRA, 2010).

Uma das principais causas da obesidade, pode ser a ingestão exagerada de calorias, porém, o surgimento e a prevalência de sobrepeso em crianças e adultos sugerem não ser a alta ingestão de calorias a única causa possível do problema, havendo evidências de um decréscimo na atividade física associado à má alimentação, o que leva a um balanço energético prejudicial à saúde (FRANCISCH; PEREIRA, 2000).

Além do aumento contínuo dos níveis de desnutrição, a população brasileira apresenta um crescimento constante do número de obesos e pessoas com sobrepeso, em todas as faixas etárias e classes sociais (PNAN, 2013)

Com isso, desnutrição e obesidade são questões de saúde públicas preocupantes em países subdesenvolvidos. Estudo realizado em periferias do estado de São Paulo demonstrou

grande correlação entre obesidade na adolescência e desnutrição. Crianças e adolescentes obesos tendem a se tornar adultos obesos (ARLETE *et al*, 2000).

Segundo Faria e Carlos (2009, s.p) a inatividade física resulta em 75% de origens das doenças não transmissíveis, dessa maneira trazendo inúmeras complicações para saúde, tais como, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca de repouso, aumento da massa corporal gorda e, conseqüentemente aumento das circunferências corporais, e diminuição da flexibilidade e força muscular entre outros.

O excesso de peso e a inatividade física, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), vêm crescendo significativamente no decorrer dos anos, transformando-se em uma preocupação para a Saúde Pública. O excesso de peso corporal pode ser estimado por diferentes métodos ou técnicas, como pregas cutâneas, relação cintura-quadril, ultrassom, dentre outras. Contudo, o Índice de Massa Corporal, daqui em diante IMC, é comumente utilizada por conta da sua eficiência e conveniência (ANJOS, 2012).

Segundo o Departamento de Serviços Humanos e de Saúde (2011), apesar das morbidades associadas ao sobrepeso e à obesidade serem mais frequentes em adultos, algumas delas, como diabetes tipo 2, hipercolesterolêmica, hipertensão arterial e problemas ortopédicos também têm sido observadas em crianças e adolescentes com excesso de peso. Estima-se que adolescentes com excesso de peso tenham 70% de chance de se tornarem adultos com sobrepeso ou obesos.

Diversas organizações vêm promovendo e divulgando as vantagens da prática da atividade física explicitando os benefícios associados ao bem-estar físico, psicológico, na melhoria de aspectos sociais e aquisição de hábitos saudáveis, conforme determina a Organização Mundial da Saúde (SARDINHA *et al*, 2000).

A prática regular de atividade física durante a infância e adolescência aponta redução significativa nas dislipidemias na fase adulta (ARAÚJO *et al*, 2009, p.367). Além disso, o portal Guimarães (2016) aponta que em tempos hodiernos as crianças devidas conduta comportamental da ausência de brincadeiras coletivas, da prática ao uso de jogos em celulares, computadores e videogames tem contribuído de forma significativa na fragilização corporal das crianças se comparada a gerações anteriores.

Nessa perspectiva, não é difícil notar que o uso de alimentos industrializados, e o aumento no consumo de fast food's trazem ainda mais fragilizações para a estrutura corpórea das crianças. Outrossim é colocado sobre a prática da atividade física pode contribuir para melhora do cotidiano das pessoas, como por exemplo: ganho de mais disposição, humor,

aumento da concentração, desenvolvimento cognitivo, proporcionando qualidade de vida (GOLDNER, 2013, p.3)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2004), a qualidade de vida define como saúde “um estado completo de bem-estar físico, mental e social”. Com isso, fica explícito que a atividade física está ligada direta ou indireta na manutenção e aumento deste fator (Junior, 2013, p.14). Com isso, Glaner (2003, p.80) defende que

A prática regular de atividade física (...) é fundamental para minimizar o risco de incubação e desenvolvimento precoce de doenças crônico-degenerativas, consequentemente possibilitando uma longevidade com maior qualidade.

Nessa conjuntura, segundo Moretti (2009),

Participação é um processo relacional que pode criar a identidade coletiva de um grupo, uma vez que promove a reflexividade da ação social. Os atores coletivos criados no curso das atividades, bem como a identidade coletiva é construída e negociada pela ativação de relacionamentos sociais que conectam os membros de um grupo ou movimento.

Para muitos educadores físicos, a prática de aulas coletivas ou em ambiente compartilhado ajuda na criatividade, proporciona distração positiva e traz senso de comunidade às pessoas, influenciando na adesão aos treinos.

Desta maneira, é necessária uma investigação cuidadosa sobre o tema, tendo em vista que é inteligível verificar que existem muitas contribuições para a promoção a saúde, promoção a socialização, além de contribuição ao ganho de massa muscular, visto que conforme mostra os estudos de Oliveira et al (2018, p.3) um aumento muscular significativo em um treinamento realizado três vezes durante a semana, com realização de 12 sessões.

A prática do exercício supracitado demonstra-se de grande relevância, visto que segundo o Ministério da Saúde a inatividade física atinge quase 50% da população brasileira trazendo inúmeras complicações para saúde, tais como, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca de repouso, aumento da massa corporal gorda e, consequentemente aumento das circunferências corporais, e diminuição da flexibilidade e força muscular entre outros (HALSKELL, 2004, p.808).

Há indicativos de que o tema Qualidade de Vida (QV) foi suscitado pela primeira vez na literatura medicinal em meados da década de 30 e desde então diversos instrumentos de avaliação foram identificados, porém, a grande maioria surgiu na literatura a partir dos anos 80, e o acentuado crescimento na identificação destes nas últimas décadas atestou a necessidade de busca por um amadurecimento conceitual e metodológico do uso do termo na linguagem

científica (SEIDL; ZANNON, 2003). Uma definição global é apresentada no ano de 1974 (ANDREWS, apud BOWLING p. 1448): “Qualidade de Vida é a extensão em que prazer e satisfação têm sido alcançados.”

Já numa bibliografia mais recente, especificamente no livro Pereira (2018) há duas definições de Qualidade de Vida a serem citadas:

“Conjunto de condições que contribuem para o bem-estar do indivíduo, tais como aspectos físicos, emocionais, relacionais, autoestima, condições de trabalho, condições de vida, sentimento de realização, entre outros.” (PEREIRA, 2018, p. 310)

“Percepção e o sentimento da pessoa de que existe equilíbrio nos diferentes pilares de sua vida ou situações vivenciadas.” (PEREIRA, 2018, p. 310).

Por fim, o conceito de QV é definido pela Organização Mundial da Saúde (2015, p.13) como a *“percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.”*

Dois aspectos são perceptíveis na definição conceitual de QV ao longo dos anos, a subjetividade: percepção da própria pessoa sobre o seu estado de saúde e a multidimensionalidade: reconhecimento de que o construto é composto por diferentes dimensões. (SEIDL; ZANNON, 2003). Essas dimensões foram classificadas por Smith et al. em três grandes grupos, sendo eles: Saúde mental, funcionamento físico e funcionamento social.

Já a natureza multidimensional do construto foi validada, de modo empírico, pela OMS em quatro fatores: físico: percepção do indivíduo sobre a sua condição física; psicológico: percepção do indivíduo sobre sua condição afetiva e cognitiva; do relacionamento social: percepção do indivíduo sobre os relacionamentos sociais e os papéis sociais adotados na vida; do ambiente: percepção do indivíduo sobre aspectos diversos relacionados ao ambiente onde vive. Tais fatores constituem o Instrumento de Avaliação de QV da OMS (SEIDL; ZANNON, 2003).

Gonçalves e Vilarta (2004, p.47) também destacam alguns comportamentos considerados como saudáveis perante a sociedade moderna:

Adotar hábitos alimentares que respeitem as necessidades biológicas de regularidade de ingestão de nutrientes (distribuir a quantidade total de alimentos ingeridos em várias refeições ao longo do dia);  
Respeitar as necessidades específicas de nutrientes para cada etapa da vida (considerar as demandas por vitaminas, minerais, água,

carboidratos, lipídeos, ou proteínas de acordo com o estado fisiológico, por exemplo, adolescentes, gestantes, atletas e crianças);

**Praticar atividade física** apropriada à própria condição fisiológica e com regularidade;

**Controlar o estresse físico e emocional** com técnicas específicas às expectativas e os objetivos de cada pessoa;

Envolver-se em ações comunitárias estabelecendo laços de apoio e convívio familiar e social;

Dedicar-se ao lazer não-sedentário, baseado em ações que envolvam **atividade esportiva**, hobbies ou trabalho. (sem grifo no original).

A simples prática de atividades físicas, mesmo quando não acompanhada de planejamento nutricional rigoroso, surte efeitos no controle de peso, refletindo positivamente na saúde, embora os efeitos sejam menores quando comparados aos benefícios provenientes da associação de uma dieta equilibrada à prática regular de exercícios físicos (SARDINHA; GIL, 2000).

Um ponto interessante é colocado segundo a fala de Fernandez *et al* (2004, n.p)

Neste estudo utilizamos dois tipos de exercício físico para promover a diminuição da massa corporal e da gordura corporal. Dois tipos de treinamento físico foram conduzidos: o treinamento aeróbio e o treinamento anaeróbio<sup>1</sup>.

Os dados sugerem que o exercício físico, tanto aeróbio como anaeróbio, aliado à orientação nutricional, promove maior redução ponderal, quando comparado com a orientação nutricional somente, e que, neste estudo, o exercício anaeróbio foi mais eficiente para promover a diminuição da gordura corporal e da percentagem de gordura e o exercício aeróbio foi mais eficaz no sentido de preservar e/ou aumentar a massa magra e a massa livre de gordura<sup>1</sup>.

O treinamento com pesos pode ser utilizado para objetivos variados e promove benefícios como o aumento de massa muscular, diminuição de gordura corporal e manutenção e aumento da taxa de metabolismo basal, sendo o exercício físico regular uma importante ferramenta de prevenção e tratamento tanto da obesidade quanto de inúmeras doenças relacionadas à síndrome metabólica, além de induzir mudanças de cunho adaptativo, tais como aumento da resistência ao exercício e promoção de mudanças na composição corporal de indivíduos (GUTTIERRES; MARINS, 2008).

O treinamento de força propicia mudanças no desempenho motor, na força muscular e composição corporal, mudando estrutura física e, como consequência, a estética do corpo (GUTTIERRES; MARINS, 2008).

Estética, um dos principais objetivos daqueles que optam pelo emagrecimento e pela adoção de um novo estilo de vida, uma vez que o corpo é sentido por cada uma das pessoas de

forma individualizada, pessoal, e as pressões sociais em torno da estética geram preocupações de naturezas variadas, muitas vezes pautadas no medo da reprovação da própria imagem, posta como um cartão de visitas sujeito à aceitação ou rejeição por parte de terceiros, sem que se leve em consideração outros valores inerentes ao ser humano, como personalidade, história de vida, interesses.

Sendo assim, perturbações desta ordem incidem sobre a autoestima e psicológico de pessoas mais comumente afetadas por padrões de beleza, podendo causar desde dismorfia corporal a automutilações. Nesse contexto, a mídia, muitas vezes, endossa práticas voltadas ao emagrecimento que são duvidosas e lesivas à saúde das pessoas.

Contudo, é importante frisar que há formas possíveis de se perder peso de forma saudável, aliando estética e qualidade de vida. O treinamento de força se fundamenta na contração voluntária da musculatura esquelética contra uma força resistente, alcançada por meio do próprio corpo, de pesos livres ou com o auxílio de máquinas (TERAMOTO, 2015).

O treinamento de força (anaeróbio) demonstra ser uma forma eficaz de se adquirir massa magra e diminuir o percentual de gordura, enquanto exercícios aeróbios buscam auxiliar na preservação do tecido muscular e na intensificação dos processos de lipólise (GUTTIERRES; MARINS, 2008). Sendo assim, o treinamento com pesos é o método mais efetivo para o aumento e manutenção de força, hipertrofia e resistência muscular localizada.

O processo de perda de peso, simplificado, pode ser explicado por déficit calórico. Exemplificando, gastar mais energia do que consumir leva à perda de peso. Com relação a gasto energético, deve-se considerar a equação a seguir:  $\text{gasto energético} = \text{TMB} + \text{Exercício físico} + \text{ETA}$ , sendo TMB a taxa metabólica basal, Exercício físico um valor corresponde à energia gasta durante o período de treinamento e ETA o efeito térmico do alimento.

Vale lembrar que a taxa metabólica basal depende dentre outras coisas da quantidade de massa corporal, gordura corporal e é influenciada principalmente pela massa magra (Francischi, Pereira e Lancha Junior, 2001).

O treinamento de força mostrou ser eficaz quando aplicado a programas de exercícios físicos voltados ao emagrecimento, posto que auxilia nos processos de manutenção e melhora da qualidade da massa magra, influenciando as taxas de gasto energético em repouso (GUTTIERRES; MARINS, 2008).

Há, na literatura, estudos que comparam exercício aeróbio e treinamento de força e sua capacidade de prevenção à diminuição de massa magra, e também no que diz respeito ao

aumento da queima de gordura em adultos, crianças e adolescentes obesos (FERNANDEZ *et al*, 2004).

Atualmente, visando a uma maior eficiência do treinamento destinado à manutenção estética (ganho de massa magra associado a baixo percentual de gordura) é cada vez mais frequente a utilização do treinamento concorrente, método que busca combinar os efeitos da resistência aeróbia com o trabalho muscular requerido pelo treinamento resistido em um só programa (SCHWINSKY *et al*, 2015)

Estudos comprovam a eficácia do exercício para aumento de queima de gordura e diminuição da massa corporal. Pessoas que se exercitam regularmente conseguem alcançar melhores resultados na perda de massa corporal do que os que não realizam nenhum tipo de atividade física (36). Embora o exercício não seja hábil em proteger o organismo da redução da taxa metabólica de repouso, causada pela utilização de uma dieta de baixas calorias (um procedimento comum quando se visa a perda de massa corporal), ele é muito eficaz para promover uma maior queima de gordura corporal (FERNANDEZ *et al*, 2004).

No que tange as motivações para que um indivíduo procure emagrecer e mudar sua compleição física, podemos citar a forte influência da mídia, que nos impele a adaptar nossos corpos àquilo que é amplamente divulgado como belo e agradável<sup>3</sup>. Embora haja uma relação problemática entre autoimagem e os padrões estéticos previamente estabelecidos, reiteramos as formas mais seguras e eficazes de se alcançar tanto o emagrecimento para fins de manutenção da saúde quanto para fins estéticos, sendo o treinamento aeróbio e anaeróbio duas metodologias de treinamento amplamente aceitas e comprovadamente satisfatórias para ambos os objetivos (FERNANDEZ *et al*, 2004).

A justificativa vem sobre o fato de que a investigação científica sempre contribui de forma direta ou indireta para o acadêmico que realiza tal busca, além de colaborar com o meio acadêmico fomentando a discussão e o debate. Portanto, a metodologia escolhida é com ênfase na revisão bibliográfica qualitativa, buscando nas plataformas como Google Acadêmico e biblioteca SciELO pesquisadores e dados relevantes para o trabalho.

A composição corporal pode ser aferida por alguns métodos a depender das necessidades e objetivos. As medidas de circunferências são comumente usadas para se estimar percentuais de gordura e massa magra, assim como acompanhar a evolução caso um indivíduo esteja adentrando a uma certa atividade física, o acompanhamento é primordial para que se possa ter metas e traçar a melhor metodologia referente a quantidade excessiva de gordura, ou até mesmo no que se refere a sua distribuição (GUEDES, 2013).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2015), o IMC é uma sigla utilizada para Índice de Massa Corporal. Esse índice é comumente usado para aferir a quantidade de adiposidade no corpo, definindo parâmetros acima do peso, sobre peso, obesidade grau I (IMC entre 30,0 e 34,9 Kg/m<sup>2</sup>); grau II (35,0 até 39,0 Kg/m<sup>2</sup>) ou grau III (IMC maior que 40,0 Kg/m<sup>2</sup>).

Nessa linha, o IMC oferta informações de grande relevância para o educador físico, a depender do grau de obesidade e do seu biotipo, o indivíduo passa por diferentes caminhos. O cálculo do IMC é bastante simples, onde:  $IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$ .

Diante de toda problemática sobre a inatividade física dos adolescentes, como a obesidade, problemas de saúde cardiovascular e circulatório, entres outros. Para tanto a problemática dessa pesquisa consistiu em como os benefícios do esporte de força pode contribuir para no desenvolvimento de adolescentes?

Os esportes de força, como musculação e levantamento de peso, promovem o desenvolvimento muscular. Isso não apenas melhora a força física, mas também a resistência, ajudando os adolescentes a atingir um nível saudável de aptidão física. Nesse contexto, como objetivo desse trabalho buscou analisar a importância do esporte de força para o desenvolvimento de adolescentes. Por fim apresentou como objetivos específicos: realizar levantamento bibliográfico; identificar os trabalhos relacionados a temática; apresentar os resultados sobre a importância do treinamento de força para adolescentes.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado com base em pesquisa bibliográfica, descritiva com abordagem qualitativa, para tanto foi utilizado as bases de dados da CAPES, Scielo, Lilacs, Biblioteca Virtual (BVS) e o Google Acadêmico.

Para coleta dos dados foi realizado uma pesquisa a partir dos descritores que tinham relação com a temática em estudo: treinamento de força, desenvolvimento infantil, obesidade, falta de exercício físico na adolescência, a fim de identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, através de livros, artigos, dissertações e teses. Nesse sentido foram pesquisados 30 trabalhos científicos e dentre esse universo foram selecionados oito, que tinha relação direta com o tema em estudo, para o fator de inclusão e exclusão dos trabalhos pesquisados foi utilizado o critério de correlação do trabalho pesquisado com treinamento de força e desenvolvimento na adolescência, a parti de uma análise prévia dos temas pesquisados e de leituras dos resumos.

Os trabalhos selecionados foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo que é um método de pesquisa qualitativa amplamente utilizada em várias disciplinas, como ciências sociais, psicologia, comunicação, educação, entre outras. Ela é empregada para estudar o conteúdo de textos, imagens, áudios ou qualquer forma de comunicação de maneira sistemática e objetiva. O objetivo principal da análise de conteúdo é identificar, categorizar e compreender os padrões e significados presentes no material analisado.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os trabalhos selecionados a partir da pesquisa bibliográfica apresentam os seguintes resultados sobre os benefícios do treinamento de força para o desenvolvimento na adolescência, o que se apresenta vários resultados positivos sobre a prática dos exercícios físicos.

**Quadro 01 – Resultados extraídos dos artigos selecionados.**

<b>Título do Trabalho/autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Métodos</b>
<b>Treinamento de força em crianças: segurança, benefícios e recomendações</b> UGHINI, C.C.; BECHER, C.; PINTO, R.S., 2011	<b>Relatar os principais aspectos relacionados à segurança, aos benefícios, e às recomendações do treinamento de força (TF) em crianças e jovens</b>	<b>Pesquisa de revisão sistemática</b>
<b>Geometria óssea e atividade física em crianças e adolescentes: revisão sistemática</b> KRAHENBUHL, <i>et al.</i> , 2018	<b>Verificar a influência da prática de atividade física e/ou esportes na geometria óssea de crianças e adolescentes saudáveis</b>	<b>Pesquisa de revisão sistemática da literatura</b>
<b>10 semanas de treinamento de força melhoram quais capacidades físicas em adolescentes fisicamente ativos?</b> NETO <i>et al.</i> , 2020	<b>Verificar as adaptações geradas pelo treinamento de força nos parâmetros neuromusculares e na composição corporal de adolescentes</b>	<b>Pesquisa em campo</b>
<b>Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares</b> BARBALHO <i>et al.</i> , 2020	<b>Analisar a existência de associação entre sobrepeso/obesidade e fatores de risco com adolescentes</b>	<b>Pesquisa de estudo transversal, descritivo e analítico</b>
<b>Os fatores de risco envolvidos na obesidade no adolescente: uma revisão integrativa</b> NEVES <i>et al.</i> , 2021	<b>Estudar os fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade na adolescência</b>	<b>Pesquisa da literatura integrativa</b>
<b>Treino científico de força do core de um grupo de adolescentes</b> PAN, J.; WEI, M., 2022	<b>Estudar a influência da força do core nas habilidades motoras e na literacia física</b>	<b>Pesquisa em campo</b>
<b>Impactos do treinamento de força muscular em jovens</b>	<b>Explorar os impactos do treinamento de força muscular nos jovens atletas</b>	<b>Pesquisa em campo em método de comparação estatística</b>

atletas <b>ZHANG, K.; WANG, M., 2022</b>	baseado nos princípios cinéticos do esporte	
Efeito do tratamento funcional na saúde do adolescente <b>YANG, Y., 2023</b>	Estudar o efeito do treinamento funcional na saúde do adolescente	Pesquisa em campo

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Segundo o estudo de **UGHINI, C.C.; BECHER, C.; PINTO, R.S., (2011)** foi apresentado um treinamento de força em crianças e adolescentes, onde os resultados sugerem que o TF pode ser uma prática segura e benéfica para adolescentes, desde que seja abordado com cautela, supervisionado por profissionais qualificados e seguindo as orientações de treinamento.

Para **KRAHENBUHL et al., (2018)** foi realizado uma pesquisa que buscou verificar como a prática de exercícios físicos e esportes influenciam no desenvolvimento infantil de crianças e adolescentes, onde demonstraram comparações de algumas atividades e obtiveram o resultado que atividades físicas com sobrecarga corporal, avaliadas como mais intensas e frequentes, exercem um efeito benéfico melhor em crianças e adolescentes saudáveis.

Em resalta do artigo de **NETO et al., (2020)** a pesquisa realizada buscou investigar as adaptações resultantes do treinamento de força nos parâmetros neuromusculares e composição corporal de adolescentes, onde os resultados revelaram uns aumentos substanciais muscular e que com a supervisão adequada, planejamento e individualização das cargas do treino, o treinamento físico em adolescentes podem suprir os riscos e ampliar os benefícios.

Para **BARBALHO e colaboradores (2020) relataram na** pesquisa que o grupo de mais jovens e o consumo inadequado de alimentos, resultaram em associação ao desenvolvimento de sobrepeso/obesidade em adolescentes, reforçando a natureza diversificada e complexa dos fatores de risco. Nesse contexto, destacando a importância das abordagens preventivas nesta faixa etária.

Para **NEVES et al., (2021) foi realizado uma** pesquisa de abordagem integrativa envolvendo a análise e fatores de risco associados a obesidade em adolescentes, onde destacou-se influência dos hábitos alimentares inadequados, além do consumo excessivo de alimentos ricos em calorias. Foi identificado a falta de atividade física como um fator de risco crucial para a obesidade em adolescentes, ressaltando a importância da atividade física para promover estilos de vidas ativos.

Segundo **PAN, J.; WEI, M. (2022)** os efeitos do fortalecimento do core nos adolescentes, onde destacou o desenvolvimento integral do corpo como também a estabilidade,

indicando que a força central desempenha um papel crucial na coordenação e no funcionamento de todo o corpo do adolescente. Em relação ao treino de força e do desempenho físico obteve-se melhoras significativas no desempenho físico dos jovens, indicando uma relação positiva entre o fortalecimento central e a capacidade física dos adolescentes.

Em resalta no trabalho de **ZHANG, K.; WANG, M. (2022)** teve como objetivo explorar os efeitos do treinamento de força muscular em jovens, onde foi constatado um ganho efetivo de força muscular. O teste revelou melhorias como também ressaltaram a eficácia do treinamento específico de força muscular para aprimorar a capacidade e assim obteve melhoras.

Para **YANG, Y., (2023)** a **pesquisa desenvolvida** mostrou-se uma melhoria significativa em relação a postura ortostática dos adolescentes que foram submetidos a esse treinamento funcional, sugerindo uma influência positiva na estabilidade postural e trazendo impactos positivos nos índices de saúde metabólica e hormonal dos adolescentes como também houve uma notável melhora na força muscular dos participantes, indicando que podem ser eficaz para o desenvolvimento da força física durante a sua adolescência.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conforme os expostos, fica evidente que os dados trazidos ao âmbito deste trabalho corroboram a necessidade da atividade física na promoção de bem-estar atualmente, uma vez que é fácil encontrar na modernidade a facilidade alimentícia oferecida por fast food's e alimentos industrializados.

Com o advento da globalização, o ritmo frenético no que se refere a prática laboral e educativa, são comumente colocados como argumentos para ausência de exercícios físicos e, somando-se a isso, se tem a prática da alimentação não saudável, que fomenta o crescimento dos índices de obesidade, doenças cardíacas, dentre outras.

Nesse sentido, seja qual escolha referente ao exercício físico, é necessário que este se inicie de forma mais prematura possível, visto que os índices de obesidade infantil tem crescido ano após ano e, nessa conjuntura, é fácil entender que a instrução educacional perante a prática do exercício físico se torna objeto de interesse crescente.

#### **REFERÊNCIAS**

ANJOS, L. A. **Índice de massa corporal (massa corporal/estatura<sup>2</sup>) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura.** Revista de Saúde Pública, v.26, n.6, p.431-6, dec., 2012.

ARAÚJO, Rômulo F; HENRIQUE, Carlos G. Grossi; ZANESCO, Angelina. **Atividade Física na Infância e na Adolescência Promove Efeitos Benéficos na Saúde de Adultos.** Disponível em: <[http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2009\\_06/a2009\\_v22\\_n06\\_03aorfernandes.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2009_06/a2009_v22_n06_03aorfernandes.pdf)>

ARLETE, Maria M. S. Escrivão; LUISA, F. C Oliveira; AUGUSTO, José de A. C. Taddei; ANCONA, Fábio Lopez. **Obesidade exógena na infância e na adolescência.** J Pediatr (Rio J) 2000;76(Supl.3):s305-s10. Disponível em: <[http://www.jped.com.br/conteudo/00-76-s305/port\\_print.htm](http://www.jped.com.br/conteudo/00-76-s305/port_print.htm)>

BARBANTI, V. J. **Dicionário de educação física e esporte.** São Paulo: Manole, 2003.

BARNEKOW-BERGKVIST, M. **Padrão de atividade física em homens e mulheres com idades de 16 e 34 e de desenvolvimento de atividade física da adolescência para a idade adulta.** Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports: v.6, n.16, 2014.

Biblioteca Virtual da Saúde - BVS - Ministério da Saúde. **Qualidade de vida em 5 passos.** Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260\\_qualidade\\_de\\_vida.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html)>.

BONETTO, ER; NETO, RIM.; SILVA, SV. **Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em escolares de 8 a 10 anos em uma Escola da Rede Municipal de Ensino da rede Municipal de Campo Grande.** Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu da Universidade Gama Filho, 2004

Bowling A, Brazier J. **Quality of life in social science and medicine – Introduction.** Soc Sci Med 1995; 41:1337-8.

BRODIE, D.A.; BIRTWISTLE, G.E. **Atitudes das crianças para com a atividade física, exercício, saúde e fitness, antes e após um programa de medição da aptidão relacionada com a saúde.** Jornal Internacional de Educação Física, v.27, n.2, p.10-19, 1990.

CAMACHO, P. Dias; HENRIQUE, P; ANTONIO, L. dos Anjos; BURLANDY, Luciene. **Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro.** Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v33n7/1678-4464-csp-33-07-e00006016.pdf>>

CARVALHO, Henrique da Silva *et al.* **Efeito crônico do treinamento resistido sobre a pressão arterial: uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos controlados randomizados.** Revista Brasileira De Ciência E Movimento, v. 29, n.1, pp. [1-31], 2021.

CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. **Physicalactivity, exercise, andphysical fitness: definitionsanddistinctions for healthrelatedresearch.** Public Health Rep. V. 100, n.2, p. 126-131, 1985.

FARIA, de Christianne C; CARLOS, Roberto Burini. **Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional.**

Disponível em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732009000600015](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000600015)>

FERNANDEZ, A. Cláudia; TÚLIO, M. de Mello; TUFIK, Sérgio; MORCELLI, P. de Castro; FISBERG, Mauro. **Influência do treinamento aeróbio e anaeróbio na massa de gordura corporal de adolescentes obesos.** Artigos Originais. Rev Bras Med Esporte 10 (3). Jun 2004.

FRANCISCHI, R. pamfilio Prado; PEREIRA, L. **Compreendendo Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento.** Disponível

em:<<https://www.scielo.br/j/rn/a/TGppS8yhCMfkDJgmw9DTYm/?lang=pt>>

GALLAHUE, D. L.; OZMUN C. J. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 3 ed. São Paulo: Phorte Editora, 2003.

GLANER, MF. **Importância da aptidão física relacionada à saúde.** Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 5 (2), 2003, 75-85

GUEDES, Dartagnan Pinto, GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Exercício físico na promoção da saúde.** Londrina:Midiograf, 1995.

GUTTIERRES, A. Paula Muniz; MARINS, J. Carlos Bouzas. **Os efeitos do treinamento de força sobre os fatores de risco da síndrome metabólica.** Artigos Originais. Rev. bras. epidemiol. 11 (1). Mar 2008.

HERMSDORFF H. H. M.; MONTEIRO J.B.R. **Gordura visceral, subcutânea ou intramuscular: Onde está o problema?** Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo. 2014.

JOHNSON, B.L E NELSON, J.K **Practical Measurements for Evolution in Physical Education.** Minneasota: Burgess Publishing Company, (1975), 470p.

JUNIOR, Leonardo Goldner. **EDUCAÇÃO FÍSICA E SAÚDE: BENEFÍCIO DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A QUALIDADE DE VIDA.** Disponível

em:<[http://www.cefd.ufes.br/sites/cefd.ufes.br/files/field/anexo/leonardo\\_goldner\\_-\\_educacao\\_fisica\\_e\\_saude\\_beneficio\\_da\\_atividade\\_fisica\\_para\\_a\\_qualidade\\_de\\_vida.pdf](http://www.cefd.ufes.br/sites/cefd.ufes.br/files/field/anexo/leonardo_goldner_-_educacao_fisica_e_saude_beneficio_da_atividade_fisica_para_a_qualidade_de_vida.pdf)>

MCARDLE, W. D. **Nutrição para o esporte e o exercício,** 2011.

MORETTI, Andrezza C; ALMEIDA, Vanessa; FARIA, Márcia Westpha. **Práticas corporais/atividade física e políticas públicas de promoção da saúde.** Disponível

em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902009000200017&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000200017&lng=en&nrm=iso)>

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceito e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina: Midiograf, 2013.

NOGUEIRA, E. Wanderley; ALVES, V. Ferreira. **Obesidade: uma perspectiva plural.**

Revisão. Ciênc. saúde coletiva 15 (1). Jan 2010.Disponível

em:<<https://www.scielo.br/j/csc/a/cxTRrw3b5DJcFTcbp6YhCry/?lang=pt>>

OLIVEIRA, C. da Silva; PROFETA, Joice de S. Maia; BICHOF, Karoline; BOSCHI, Silva. **AVALIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO E PINÇA APÓS TREINAMENTO FUNCIONAL EM CRIANÇAS COM ALTERAÇÃO MOTORA.** Disponível em:<<http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/download/512/404>>

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Prevenindo Doenças Crônicas um investimento vital.** Geneva, 2015

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estado físico: o uso e interpretação da antropometria.** Genebra; 2015.

PEREIRA, L. S. **Projeto de Vida - Construindo o Sucesso no dia a dia.** Maringá: Núcleo de Educação a Distância - Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR, 2018.

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

POLLOCK, M.L., WILMORE, J.H. **Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação.** MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 233-362, 1993.

POLLOCK, ML, VAGNER RASO, JULIA MARIA, MARCOS DOEDERLEIN. **Fisiologia clínica do exercício.** Barueri, SP: Manoele,2013.

SARDINHA, D. Mendes S. de Araújo; GIL, C. Soares de Araújo. **Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos.** Artigos de Revisão. Rev Bras Med Esporte 6 (5), out 2000 Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rbme/a/7WvcGv53qG8x4V5ndjfcMD/?lang=pt>>

SARDINHA, Denise M. Soares de Araújo; GIL, C. Soares de Araújo. **Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos.** Disponível em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922000000500005&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922000000500005&lng=en)>

SCHWINSKY, A. Camargo; JUNIOR, J. José Bastos; SILVA, L. Freitas; MACHADO, Raphael Silva; NOVAES, V. Rodrigues. **Fatores positivos e negativos do treinamento concorrente em relação ao treinamento de força.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, Nº 202, Marzo de 2015. Disponível em:<<https://www.efdeportes.com/efd202/fatores-do-treinamento-concorrente.htm>>

SEIDL, E. M. F. e ZANNON, C. M. L. C. **Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos.** set. 2003. Disponível em:<[https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2004000200027&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2004000200027&script=sci_arttext&tlng=pt)>

TERAMOTO, S. Flavia Oliveira. **Treinamento de Força para Criança e Adolescente.** Disponível em:<<https://biblioteca.univap.br/dados/000022/0000226b.pdf>>

## **A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O POLICIAL MILITAR: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO**

Diego Rodolpho Ferreira Gonçalo  
Discente do Curso de Educação Física do Uniesp  
Luciano de Oliveira  
Docente do Curso de Educação Física do Uniesp

### **RESUMO**

A atividade física desempenha papel importante na qualidade de vida, estando à frente nas ações e programas desenvolvido nas Estratégias de Saúde, como promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas permitindo à população longevidade e bem-estar. A atividade física vem como instrumento de combate ao estresse e melhoria da qualidade de vida do Policial Militar. Este estudo teve como objetivo verificar a relevância da AF no âmbito Militar. Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada nas bases de dados da SciELO, LILACS, MEDLINE, artigos e revistas publicadas. A realização desse estudo dá-se pela importância de analisar como a aptidão física é um aspecto indispensável no desempenho da atividade militar. O estudo conclui que a atividade física regular contribui não só apenas para a saúde desse policial, mas também na sua desenvoltura ocupacional.

**Palavras-chaves:** Atividade Física; Policia Militar; Atividade Física no âmbito Militar

### **ABSTRACT**

Physical activity plays an important role in quality of life, being at the forefront of actions and programs developed in Health Strategies, such as health promotion and prevention of chronic diseases, allowing the population longevity and well-being. Physical activity comes as a tool to combat stress and improve the Military Police officer's quality of life. This study aimed to verify the relevance of PA in the Military context. This is a bibliographical review, carried out in the SciELO, LILACS, MEDLINE databases, published articles and magazines. Carrying out this study is due to the importance of analyzing how physical fitness is an essential aspect in the performance of military activity. The study concludes that regular physical activity contributes not only to the health of these police officers, but also to their occupational resourcefulness.

**Keywords:** Physical Activity; Military police; Physical Activity in the Military.

## **1 INTRODUÇÃO**

As mudanças profundas das normas e valores sociais nos últimos anos vem gerando alterações nos padrões e funções individuais e sociais do esporte e da atividade física (BENTO, 2018).

A necessidade de ter hábitos saudáveis de vida, tem sido divulgada na sociedade como

forma de combater os danos causados à saúde, pela forma de vida urbana atual. Esta concepção mostra uma de suas faces na motivação para a prática de atividades físicas, a qual pode ser observada na procura e na frequência aumentada nas práticas esportivas (BENTO, 2018).

A atividade física desempenha papel importante na qualidade de vida, estando à frente nas ações e programas desenvolvido nas Estratégias de Saúde, como promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas permitindo à população longevidade e bem-estar. A prática de atividade física é um benefício indispensável à saúde corporal e mental (RODRIGUES, 2020).

O hábito da prática de atividade física proporciona um estilo de vida saudável, preservando autonomia e liberdade para tarefas cotidianas, resultando em independência prolongada. Apresentando relevância perante o decréscimo de pontos negativos ocasionados por quem não pratica exercício físico, gerando e minimizando os riscos ao estresse, depressão e perda da capacidade funcional (SILVA, 2017).

Os benefícios da atividade física para o ser humano são incontáveis, por meio da prática regular desta, o indivíduo melhora a qualidade de vida, reduz a incidência de doenças crônicas, melhora a qualidade do sono dentre outras diversas vantagens. A profissão policial requer do agente um bom condicionamento físico para que este otimize seu desempenho no exercício da função (BARBOZA, 2020).

Como em outros ramos de atuação, os departamentos de polícia percebem cada vez mais a importância da aptidão física e compreendem como isso contribui para o desempenho dos seus profissionais. O exercício da função policial é fisicamente extenuante, logo, a atividade física auxilia no desenvolvimento da força muscular potencializando a resistência para a rotina do trabalho policial (BOÇON, 2015).

Além das exigências físicas do dever, os policiais também estão sujeitos ao estresse psicológico e emocional. Essas pressões mentais podem levar ao maior desgaste físico do agente. Visto que é importante frisar que a abordagem da temática é relevante a partir da percepção da importância da atividade física no âmbito Militar, sendo por meio de um adequado preparo físico os policiais terão maior capacidade para lidar com o estresse físico e mental relacionados as atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho.

A problemática que fez surgir o presente estudo se insere no contexto em analisar a importância da atividade física no exercício da função policial e quais são os seus benefícios. A problemática desse estudo consiste em como a atividade física pode influenciar na rotina de trabalho do policial?

O objetivo geral do presente é analisar a relevância da atividade física para a Polícia

Militar, bem como, destacar o quanto a falta de preparação física pode influenciar na rotina de trabalho do policial.

Tem-se como objetivos específicos, descrever as principais características da atividade policial, o funcionamento do treinamento policial e apresentar as melhorias possíveis no exercício da função atreladas a prática regular de atividade física. Para o desenvolvimento desse trabalho foi utilizado o método da pesquisa bibliográfica com a abordagem qualitativa, através de pesquisas realizadas nas bases de dados da Scientific Electronic Library (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), e também em artigos e revistas publicadas.

A justificativa da realização do presente estudo se dá pela importância de analisar como a aptidão física é um aspecto indispensável no desempenho da atividade policial, havendo a necessidade de salientar o quanto a presente temática é importante para os policiais militares, pois essa atividade física regular é benéfica e capaz de manter e propiciar um corpo e mente saudável, melhorando assim seu desempenho da função.

A Instituição da Polícia Militar é um órgão do Estado destinado à aplicação da Lei e domínio da ordem pública. O Estado como garantidor dos direitos fundamentais, incluindo a segurança da sociedade e sua integridade, utiliza-se do seu poder de Polícia para garantir este fim (AGUIAR; SANTANA, 2017).

Vale mencionar que a polícia é mantida e organizada pelo Estado sendo considerada um órgão da Administração Pública, isto é, cada Estado e o Distrito Federal, mantém seu próprio efetivo de Policiais que trabalham em prol da segurança pública. Para melhor compreensão, Hanashiro (2016, p. 131) afirma que não cabe somente a Polícia a preservação e manutenção da ordem, no entanto, ela é a figura representativa do Estado perante a sociedade no contexto da segurança pública. O autor enfatiza que a relação polícia e sociedade é de fundamental importância tanto para que os direitos dos cidadãos sejam assegurados quanto para que a polícia consiga desenvolver um trabalho eficaz.

Pode-se destacar que apesar de extremamente importante nem tudo pode ser associado a formação profissional do policial, isso porque, o desempenho dos policiais depende de outros fatores externos que devem ser levados em consideração. Dentro desse contexto, vale frisar que a formação inicial do policial nem sempre é o suficiente para repassar todos os aspectos da função, até porque os desafios diários vão além do que se é passado na teoria, cada experiência vivenciada é única, por isso é importante fazer a junção do

aprendizado teórico e prático (GUEDES, 2021).

Os seres humanos não foram projetados para serem seres sedentários. Nesse sentido a atividade física contribui para a saúde e bem-estar e são especialmente importantes para indivíduos que tem uma profissão tão ativa quanto a policial (GUALANNO, 2018).

Atividade física visa melhorar aspectos referentes ao bem-estar mental podendo aliviar a tensão, ansiedade, depressão e raiva. Os níveis de endorfina aumentam imediatamente após a atividade física. Após tornar essa prática um hábito é possível melhorar a resistência e a capacidade motora. Aderir a atividade física em busca de promover bem-estar e saúde gera respostas significativas na diminuição dos casos de morbidade, isto porque, como mencionado anteriormente a prática da atividade física e os bons hábitos possibilita que o indivíduo tenha uma melhor qualidade de vida (OLIVEIRA; ANDRADE, 2020).

O Treinamento Físico Militar (TFM) é utilizado pelo Comando Militar para o treinamento dos policiais que estão ingressando na corporação. A finalidade da utilização deste, é promover a qualidade no desempenho do exercício da função policial, preparando os agentes para a rotina ativa que é vivida diariamente. Os princípios norteadores do TFM são similares aos que se conhecem nos treinamentos físicos comuns, dentre os quais pode-se mencionar, adaptação, intensidade, sobrecarga. Por meio do TFM é possível avaliar se o profissional está preparado para enfim adentrar na força da Polícia Militar (COELHO, 2020).

A importância do nível de atividade física na atividade Policial Militar ainda vai além do condicionamento físico para situações de pronto emprego, pois os policiais militares representam uma classe de trabalhadores diferenciados. Vários são os fatores que influenciam o exercício da sua profissão, como a convivência com a violência e o risco de morte, a intervenção em delicadas circunstâncias do comportamento humano, como situações de conflito e tensão, a carga e condições de trabalho e o estresse. O policial está em constante exposição a fatores de risco e violência (TRINDADE, PORTO 2021).

A carreira do policial militar pode contribuir para um quadro nada saudável, pois esses profissionais lidam com situações extremas no dia-a-dia de sua atividade laboral, sendo sujeitos a constantes mudanças psicofisiológicas. Dessa forma, a rotina de trabalho assim como os hábitos adotados, podem ser fatores determinantes no surgimento de diversos fatores de risco para a saúde dos policiais militares, desencadeando uma doença crônica (SILVA et al., 2017).

Diversos estudos publicados sobre o estilo de vida de policiais se referem a levantamentos de um ou outro aspecto, não observando o conjunto de situações de risco e de

problemas correlatos presentes no contexto de trabalho. Alguns revelando dados com maior prevalência de eventos negativos decorrentes do estilo de vida, particularmente do excessivo consumo de bebidas alcoólicas e da pouca atividade física e/ou aptidão física para um bom desempenho de suas atividades ocupacionais (FILHO, 2019).

A prática de atividade física regular preferencialmente aeróbica, reduz significativamente os valores pressóricos, previne o desenvolvimento da hipertensão e diminui os riscos de acidentes vasculares cerebrais. Outro aspecto importante relatado é que o estresse e o sono insuficiente relacionado à profissão dos policiais têm afetado muito a saúde, influenciando no aumento dos níveis pressóricos e problemas mentais. A pesquisa mostrou também que o excesso de peso é responsável pelos casos de hipertensão arterial e pelos casos de doenças cardíacas (MONTEIRO, 2019).

Segundo a organização mundial da saúde (OMS), aptidão física é “a capacidade de realizar trabalhos musculares de maneira satisfatória”. Dentro dessa concepção, “estar apto fisicamente significa o indivíduo apresentar condições que lhe permitam bom desempenho motor quando submetido a situações que envolvam esforços físicos” (GUEDES, 2021).

Dentro da atividade física do Policial Militar, existem pelo menos seis teorias diferentes que incluem um sentimento de: autocontrole e autoconfiança maiores; interação social; “interrupção” do estresse regular da vida; alterações químicas e estruturais do cérebro; neurotransmissores cerebrais; e elevação dos opiáceos corporais. Já a aptidão física geral de um indivíduo é a capacidade de realizar um trabalho físico no dia-a-dia, sem prejuízo do equilíbrio biológico, psicológico e social (PORTO, 2018).

A atividade física vem como instrumento de combate ao estresse e melhoria da qualidade de vida do Policial Militar. Podemos destacar alguns benefícios: a)Fisiológicos: diminuição da pressão arterial; controle do peso corporal; melhora da mobilidade articular; melhora a resistência à insulina; melhora o perfil dos lipídeos; melhora a força muscular; aumenta a densidade óssea e melhora resistência física. b)Psicossociais: aumenta a autoestima; Alivia o estresse; Melhora a autoimagem; Diminui a depressão; Mantém a autonomia e Reduz o isolamento.

A nova recomendação de atividade física como forma de promover saúde na população sugere que os indivíduos deveriam realizar atividade física leve ou moderada por pelo menos 30 minutos por dia, na maioria dos dias da semana, e se possível todos os dias, de forma contínua ou acumulada (BARBANTI, 2022).

Apoiar a atividade física regular em diversos seguimentos é uma ideia que tem sido

defendida por vários autores, inclusive as evidências relacionam a atividade física com a melhoria da aptidão cardiorrespiratória, muscular, óssea, composição corporal e marcadores biológicos da saúde cardiovascular e metabólica. Fala ainda que estudos mostram que a predisposição genética exerce forte influência no desenvolvimento da obesidade. Porém, o exercício pode contrariar esta disposição (MOTA, 2018).

Além da análise global da relação entre atividade física e saúde, percebe-se a importância de avaliar particularidades dessa associação em públicos específicos, muitas vezes submetidos a fatores de risco inerentes à atividade profissional. Policiais Militares, em virtude de força da profissão, são profissionais vulneráveis e suscetíveis a adquirir doenças crônicas degenerativas em virtude da carga excessiva dos serviços, dos elementos estressores causados pela profissão, não lhes sobrando tempo para atividades físicas e de lazer. Assim, é uma classe de profissionais propensos a adquirir doenças crônicas degenerativas não transmissíveis decorrentes do sedentarismo (BOLDORI, 2018).

Para Ferreira (2019), A profissão Policial Militar necessita que os profissionais que nela estão adotem um estilo de vida fisicamente ativo e que isso, na prática, não está acontecendo. Em consequência, policiais estão cada vez mais estressados e doentes.

### **3 METODOLOGIA**

Para discorrer sobre o tema e suas inúmeras vertentes, utilizou o método de pesquisa bibliográfica, que trata de destacar as formas e construir um processo de pesquisa através de procedimentos metodológicos baseando-se em vários relatos de pesquisa, delimitando critérios de estudo. Foi desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos, documentos e livros.

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, possibilitando sintetizar e analisar criticamente o que foi produzido na temática em estudo.

Esta revisão trata-se de um estudo do tipo exploratório e descritivo, tendo como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema. A estratégia utilizada para identificação e seleção dos estudos foi a busca de publicações indexadas nas bases de dados da Scientific Electronic Library (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

A busca se deu no período de Julho a novembro 2023. Foram adotados os seguintes critérios para seleção dos artigos: artigo original e de revisão; artigos com resumos e textos completos disponíveis para análise; aqueles publicados no período de 2015 a 2023.

Para coleta dos dados foi realizado uma pesquisa a partir dos descritores que tinham relação com a temática em estudo: Atividade Física, militar, treinamento físico, rotina militar, saúde, exercício físico militar, afim de identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, através de livros, artigos, dissertações e teses. Nesse sentido foram pesquisados 73 artigos, e dentre esse universo foram selecionados 05 estudos, para o fator de inclusão e exclusão dos trabalhos pesquisados. Foi utilizado o critério de correlação do trabalho pesquisado com A Importância da Atividade Física Para o Policial Militar: Um Estudo Bibliográfico, a partir de uma análise prévia dos temas pesquisados e de leituras dos resumos.

Os trabalhos selecionados foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo que é um método de pesquisa qualitativa amplamente utilizada em várias disciplinas, como ciências sociais, psicologia, comunicação, educação, entre outras. Ela é empregada para estudar o conteúdo de textos, imagens, áudios ou qualquer forma de comunicação de maneira sistemática e objetiva. O objetivo principal da análise de conteúdo é identificar, categorizar e compreender os padrões e significados presentes no material analisado.

#### **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Diferentes aspectos foram destacados quando indagamos a respeito do fator motivacional que conduz os militares para a prática das Atividades Física, tais como: saúde, bem-estar, qualidade de vida, estética, afeto pela prática, condicionamento físico e competições esportivas.

A busca nas bases de dados identificou 73 artigos, dos quais 64 estudos foram excluídos por não apresentarem consistência com os critérios de inclusão, resultando 9 estudos para análise detalhada. Após a leitura dos artigos na íntegra, foram excluídos 4 estudos por não contemplar os critérios de inclusão, restando 5 artigos incluídos nesta revisão. A figura abaixo demonstra o fluxograma dos estudos incluídos deste processo.



**Fig 01:** Fluxograma dos estudos incluídos na Revisão Sistemática sobre Atividade Física e Policiais Militares

As principais características metodológicas dos estudos incluídos estão descritas no quadro a seguir. Correlacionando o ano das publicações entre 2016 a 2020 foi possível observar que esse período tiveram maior número de artigos científicos publicados sobre a temática investigada.

Os principais resultados nesses estudos selecionados estão apresentados na discussão a seguir, podendo verificar que para os policiais, a atividade física mostrou ser de um fator essencial para manter condições e execução de um melhor desempenho em seu serviço.

Diante do presuposto da revisão, observou-se que há um número escasso ainda nessa temática, apesar da sua imensa relevância para a população militar. Pesquisas apontam que a atividade física em policiais podem contribuir para o crescimento interpessoal, bem como a elaboração de programas de conscientização da importância dessa prática e de promoção a saúde.

Mota (2016). Afirma que a atividade física regular contribui não só apenas para para a saúde desse policial, mas também na sua desenvoltura ocupacional, atuando diretamente no indivíduo, promovendo benefícios em relação a qualidade de vida, diminuindo os riscos de morbimortalidade de doenças crônicas e não transmissíveis, redução de estresse e doenças mentais.

Segundo Silva e Vieira é preciso considerar tanto os aspectos de organização do trabalho quanto às situações de risco a que policiais estão expostos, principalmente pelo aumento significativo da violência e pela precarização do trabalho, podendo levar à sinergia desses componentes que podem causar complicações para a saúde mental nestes indivíduos.

Segundo Browson y outros, um conjunto de determinantes ambientais e políticos, particularmente relacionadas ao ambiente físico, estão associados à atividade física e que deve ser levado em consideração na concepção de intervenções para a prática de atividade física.

Reis (2015) correlaciona os fatos com a adesão de forma individual, destacando uma interferência socioambiental no que diz respeito a AF, sobretudo afirmando a importância do incentivo dos amigos e familiares no engajamento das atividades.

Strating (2015), avalia que a competência para o desenvolvimento da AF Policial proporciona uma melhora de saúde e um bom condicionamento para suas funções operacionais.

AUTOR/ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
MOTA, 2018.	Relatar que a Atividade Física regular, contribui não só apenas para a saúde deste policial, mas sim melhora seu desenvolvimento ocupacional.	Mostrou que a Atividade Física promove benefícios em relação a qualidade de vida, diminuindo riscos de morbimortalidade, redução de estresse e doenças mentais.
SILVA E VIEIRA, 2017.	Observar que é preciso considerar os aspectos de organização de trabalho, quanto as situações de risco que os policiais estão expostos.	A Atividade Física é um fator essencial para manter sua boa execução de suas atribuições.
BROWSON, 2019.	Discutir que a Atividade Física esta correlacionado com vários fatores.	Mostrou que Atividade Física é um conjunto de determinantes ambientais e políticos, relacionados ao ambiente físico.
REIS, 2015.	Correlacionar os fatos da adesão de forma individual com destaque na interferência socioambiental no que diz respeito a Atividade Física.	A importância dos amigos e familiares na mudança e/ou qualidade de vida desses profissionais no engajamento dessas atividades.
STRATING, 2015.	Avaliar a competência do desenvolvimento da Atividade Física Policial.	Mostrou que Atividade Física proporciona uma melhora de saúde e um bom condicionamento para suas funções operacionais.

**Fig 02:** Tabela com os resultados dos estudos incluídos na Revisão Sistemática sobre Atividade Física e Policiais Militares

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo assim como outras literaturas referentes ao tema, AF e a profissão policial militar, destacam as problemáticas que envolvem o público alvo e a prática das mesmas. Evidenciando a importância da manutenção e preservação das capacidades físicas, mentais, do bem-estar e qualidade de vida destes e de tantos outros profissionais. Diante disso, cabe ressaltar que inatividade física é um fator que afeta o desempenho do serviço, bem como implica na saúde do policial acarretando várias doenças ao longo dos anos. Além disso,

prejudica a imagem da corporação, pois o policial que não pratica atividade física pode desenvolver excesso de peso afetando a aparência visual. É necessário discutir esse tema específico que por meio do presente trabalho demonstrou seus aspectos positivos e negativos.

### REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Denis. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Rev Bras Med Esporte**. 2000;6(5):194-203.
- BARBANTI, Valdir J. **Dicionário de Educação Física e Esporte**. 2 Edição. São Paulo. Ed. Manoele. 2022.
- BARBOZA, Celso Henrique. Educação física Policial Militar: Uma proposta de vida saudável. **Rev. e Publicação**. Set. 2020.
- BARBOSA RO, Silva EF. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em policiais militares. **Rev Bras Cardiol**. 2017;26(1):45-53.
- BOLDORI, Reinaldo. Aptidão física, saúde e índice de capacidade de trabalho de bombeiros. **Revista Digital, Buenos Aires**, V. 10., n. 80., jan. 2018. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd80/bombeiro.htm>. Acesso em 15 de maio de 2023.
- CASTRO, Alceu. A importância da atividade física para a missão de segurança pública do policial militar em Goiânia. **REBESP**, Goiânia, n.1, v.1, 2008.
- COELHO, Carlos. BURINI, Ricardo. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev Nutr**. 2020;22(6):937-46.
- FILHO, Mauro. Avaliação do condicionamento físico de policiais militares da 146ª companhia especial de polícia militar, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.6, n.35, p.486-493. Set./Out. 2019.
- FERREIRA, Daniela Karina. **Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares**. 2011. 3403-3412. Tese (Doutorado) - Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde. UFPB, João Pessoa, 2019.
- GUEDES, David. Atividade física, aptidão física e saúde. **Revista Brasileira de Atividade física e saúde**, Florianópolis, v.1, n.1, p.18-35, 2021.
- Hagen AMM. Encontro Anual da ANPOCS 30; 2006; São Paulo. São Paulo: Academia de Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul; 2016.
- HENEWEER H, Picavet HS, Staes F, Kiers H, Vanhees L. Physical fitness, rather than self-reported physical activities, is more strongly associated with low back pain: evidence from a working population. **Eur Spine J**. 2012;21(7):1265-72.
- JESUS GM, Jesus FA. Nível de atividade física e barreiras percebidas para a prática de atividades físicas entre policiais militares. **Rev Bras Ciênc Esporte**. 2016;34(2):433-48

MALTA DC, Andrade SSA, Santos MAS, Rodrigues GBAA, Mielke IG. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**. 2015;20(2):141-51.

MINAYO, MCS. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciênc Saúde Col**. 2016;16(4):2199-209.

MOTA, Jorge. Atividade Física, Sedentarismo e promoção da Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Pelotas, v. 17, n. 3, P. 163-164, Jun.,2018.

OLIVEIRA, Mario. **Estresse e comprometimento com a carreira em policiais militares**. Bol Psicol. 2019 (131):153-66.

PORTO, L. G. G; JUNQUEIRA, L. F. **Atividade Física e Saúde: Evolução dos conhecimentos, conceitos e recomendações para o clínico**. Brasília Med, v. 45, n. 2, p. 107- 115, Ago. 2018.

RODRIGUEZ-AÑEZ C.R. **Sistema de avaliação para a promoção e gestão do estilo de vida saudável e da aptidão física relacionada à saúde de policiais militares**. Tese (Doutorado) - Doutorado em Engenharia de Produção. Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina. 2020.

SIQUEIRA, Ana. OLIMPO, Sergio. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. 2019;24(1):39-54.

SANTOS, Paulo Sergio. Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária. **Rev Mackenzie Educ Física Esporte**. 2009;5(1):23-34.

SILVA, Leonardo Cirimbelli da. **Variáveis Associadas à Atividade Física e Percepção de Estresse em Policiais Militares**. 2017 17 f. Monografia (Graduação) - Curso de Educação Física, Departamento de Educação Física, UDESC, São João Batista, 2017.

SOUZA, Felipe. Fatores associados ao sofrimento psíquico de policiais militares da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Púb**. 2021;28(7):1297-311.

ZANCHETTA, Lucio Mauro. Inatividade física e fatores associados em adultos, São Paulo, Brasil. **Rev Brasileira Epidemiol**. 2019;13(3):387-99.

