

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
Articulação entre a pós e a graduação



Thiago Teixeira Guimarães
Grace Barros de Sá
Organizadores

EDITORA EQUALITAS

ORGANIZAÇÃO

**THIAGO TEIXEIRA GUIMARÃES
GRACE BARROS DE SÁ**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
Articulação entre a pós e a graduação**

1ª EDIÇÃO



**Editora
Equalitas**

**Niterói
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Trabalho de conclusão de curso [livro eletrônico]
: articulação entre a pós e a graduação /
Thiago Teixeira Guimarães, Grace Barros
de Sá (organizadores). -- Niterói, RJ :
Editora Equalitas, 2024.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-983382-1-3

1. Ensino superior 2. Monografias acadêmicas
3. Pesquisa - Metodologia 4. Trabalho de Conclusão de
Curso (TCC) I. Guimarães, Thiago Teixeira. II. Sá,
Grace Barros de.

24-216096

CDD-001.42

Índices para catálogo sistemático:

1. Pesquisa : Metodologia 001.42

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Conselho Editorial

Adriana Martins Correia (Universidade Federal Fluminense)
Carlos Alberto Figueiredo da Silva (Universidade Salgado de Oliveira)
Grit Kirstin Koeltzsch (Universidad Nacional de Jujuy)
Leonardo José Mataruna dos Santos (Canadian University of Dubai)
Renata Osborne (Universidade Salgado de Oliveira)



Sumário

Apresentação <i>Thiago Teixeira Guimarães</i>	5
Prefácio <i>Grace Barros de Sá</i>	6
Ginástica laboral e prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo <i>Angélica da Silva Pina, Luciana da Silva Borges, André Luiz Gomes dos Santos</i>	9
Benefícios das aulas coletivas e seus exercícios físicos para a saúde mental da mulher <i>Bárbara Neves de Freitas, Carine de Almeida Perché, Francisco Lima D'Urso</i>	19
Recomendações para otimização da hipertrofia do tríceps braquial através do treino de resistência: uma breve revisão da literatura <i>Daniel Etchecoin de Medeiros, Ana Camilla das Neves Borges</i>	43
A importância da atividade física na terceira idade <i>Angel Luiza Reis Cardoso, Rosimeire Pires Reis, Francisco Lima D'Urso</i>	55
A importância da atividade física para o idoso em seu aspecto físico, social e emocional <i>Frederico Macedo Magni, Francisco Lima D'Urso</i>	72
Pliometria no treinamento de potência como método no preparo físico para jogadores de futebol <i>Wesley Martins Felício, Luana Raquel Souza e Silva</i>	84
Fatores relacionados à adesão e permanência no exercício físico <i>Gabriel Menezes Lessa Carli, Renan José Da Silva, Francisco Lima D'Urso</i>	97
Gerenciamento de academias fitness <i>Maloni Lima Rocha, Carlos Felipe Cunha Paula</i>	111
O exercício físico como parte do tratamento de pacientes com artrite reumatoide: revisão de literatura <i>Gilcélio Gomes da Silva, Caio Henrique de Santana Silva</i>	125
Aeróbico em jejum e sua eficiência na redução de gordura corporal <i>Igor Henrique Miranda Oliveira, Caio Henrique de Santana Silva</i>	134
Ginástica laboral e prevenções de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo <i>Kelly Gonçalves, Luana Raquel Souza e Silva</i>	146
O movimento na prevenção da sarcopenia <i>Luiz Ricardo Ribeiro Manhães, Leandro Gomes Covre, Caio Henrique de Santana Silva</i>	157
Educação física no combate a obesidade <i>Lucas Candido de Souza, Roberto Borges Campos, Rosa Souza da Silva</i>	167
As artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro do autista <i>Leandro Martins Horta, Marília Salete Tavares, Adalgiza Mafra Moreno</i>	180

Influência da atividade física na qualidade de vida da pessoa com deficiência <i>Juliana Cristina Soares de Andrade, Malu Villalon Novaes de Oliveira, Francisco Lima D'Urso</i>	188
O impacto do exercício físico em indivíduos com transtorno de ansiedade <i>Marcos Alexandre Moreira Carvalho, Geanny Zanirate Flôr</i>	198
Benefícios do exercício físico para a saúde mental <i>Paulo Rodrigo Guimarães Santos, Rosa Souza da Silva</i>	208
A toxicidade dos anabolizantes <i>Leonardo Rodrigues Leal, Desirée Mahet Oliveira</i>	220
Um dualismo hormonal, a testosterona e o cortisol e seus níveis no treinamento resistido <i>Wagner Ramos de Brito, Luana Raquel Souza e Silva, Grace Barros de Sá</i>	236
A importância do planejamento de exercícios físicos para a terceira idade <i>Thays de Oliveira Coutinho, Higor Andriw Garcia de Azevedo, Francisco Lima D'Urso</i>	250
O envelhecimento saudável e a relação com o desempenho físico <i>Matheus Fernandes de Pessanha, Luana Raquel Souza e Silva</i>	259
Transformações fisiológicas com o avançar da idade: implicações e estratégias para a manutenção do desempenho físico <i>Pedro Diovani Gomes Silva, Geanny Zanirate Flôr</i>	271
Mobilidade e estabilidade na prevenção de lesão <i>Mayla Carine Ribeiro Santos, Roberta Balzana da Silva</i>	281
Atividades físicas para pessoas com deficiência <i>Nikolay Espindola Araújo, Rosa Souza da Silva</i>	292
Benefícios do exercício físico sobre a saúde mental <i>Patrícia Maria Pereira Nascimento, Rosa Souza da Silva</i>	305
Influências internas no desenvolvimento infantil <i>Eyshila Tâmara de Andrade Gomes, Raphaela da Silva Rodrigues, Rosa Souza da Silva</i>	314
Índice remissivo	324

Apresentação

Com muita satisfação, apresento-lhes este livro, que reúne os melhores Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) em Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (EAD/2023-2), selecionados e organizados para inspirar e impulsionar futuros profissionais. A jornada acadêmica de um TCC é, sem dúvidas, um marco na vida de todo graduando. Mais do que um mero requisito para o diploma, essa experiência representa um mergulho em um tema específico, abrindo portas para o desenvolvimento de habilidades críticas, analíticas e investigativas essenciais para o sucesso profissional.

Ao longo da elaboração de um TCC, o estudante se depara com diversos desafios: a escolha de um tema relevante, a busca por fontes confiáveis de informação, a construção dos métodos, a análise crítica de dados e a redação clara e concisa de um texto científico. Superar esses desafios exige muita persistência.

Mas o que torna este livro ainda mais especial é a inovação presente em seu processo de criação. **Pela segunda vez consecutiva**, alunos de Mestrado em Ciências da Atividade Física de nossa Instituição, da disciplina Estágio em Docência Superior, foram integrados como coorientadores dos TCC, **consolidando o método de orientação desenvolvido e exposto no primeiro capítulo de nossa primeira obra**, intitulada “Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física: Desafios e Soluções”. Essa iniciativa tem contribuído para otimizar a dinâmica de orientações e para o cumprimento de objetivos acadêmico, tanto na graduação como no mestrado.

Ao folhear as páginas deste compêndio, você encontrará estudos que exploram diversos campos da Educação Física. Cada TCC apresenta um olhar especial sobre os diferentes temas. Com entusiasmo, convido-os a mergulharem neste universo de saberes. Que este livro sirva como um guia em suas jornadas acadêmicas e profissionais, impulsionando-os a buscarem o conhecimento, a inovação e a excelência. Em nome de todos os autores, desejo uma boa leitura!

Thiago Teixeira Guimarães
Docente dos cursos de Graduação em Educação Física EAD e de
Mestrado em Ciências da Atividade Física
Universidade Salgado de Oliveira

Prefácio

Prezados leitores,

É com grande orgulho e satisfação que apresentamos esta coletânea de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos do Curso de Graduação em Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), na modalidade de Ensino a Distância (EAD). Este livro é um testemunho do compromisso do nosso curso com a excelência acadêmica e a formação de profissionais críticos, reflexivos e inovadores.

Os cursos em EAD frequentemente enfrentam preconceitos, muitas vezes oriundos de uma visão tradicionalista da educação, que valoriza exclusivamente o ensino presencial. Críticas comuns incluem a percepção de que o EAD oferece uma formação de qualidade inferior, que os alunos não têm o mesmo nível de engajamento ou que a interação entre estudantes e professores é limitada. No entanto, essas percepções não refletem a realidade atual do EAD, especialmente em um mundo cada vez mais tecnológico e interconectado.

Para cursos da área da saúde e da educação, é inegável a necessidade de momentos práticos presenciais de ensino-aprendizagem. No contexto do curso de Educação Física, a implementação de aulas práticas presenciais foi uma estratégia essencial para complementar o aprendizado teórico oferecido a distância. Essas aulas práticas são cuidadosamente planejadas para proporcionar vivências e experiências que são cruciais para a formação dos alunos. Através dessas atividades, os estudantes têm a oportunidade de aplicar conceitos teóricos em situações reais, desenvolver habilidades motoras e interagir diretamente com colegas e tutores, fortalecendo a formação acadêmica em rede e fomentando as habilidades sociais dos alunos. Essa combinação de ensino a distância com práticas presenciais permite atingir objetivos de aprendizagem mais complexos em nível taxonômico, garantindo uma formação completa e robusta.

Portanto, as aulas práticas presenciais são fundamentais para o desenvolvimento de competências específicas que não podem ser plenamente adquiridas em um ambiente virtual. Elas oferecem um espaço para a experimentação, práticas supervisionadas e aplicação de técnicas em contextos

reais, como nas atividades extensionistas, que são aspectos essenciais para a formação de profissionais de Educação Física.

A evolução tecnológica tem proporcionado ferramentas e plataformas que tornam o ensino a distância não apenas viável, mas também altamente eficaz. A capacidade de utilizar recursos tecnológicos avançados permite que os alunos acessem uma vasta gama de materiais didáticos, participem de aulas interativas e colaborem em projetos com colegas de diferentes localidades. Essa flexibilidade é uma das maiores vantagens do EAD, permitindo que os alunos conciliem seus estudos com outras responsabilidades pessoais e profissionais, que é uma necessidade da nossa sociedade contemporânea. Além disso, a familiaridade com tecnologias digitais prepara os alunos para um mercado de trabalho que valoriza cada vez mais a competência tecnológica, que é explorada ao longo do curso.

Ademais, os cursos de ensino superior precisam prezar pela formação de profissionais altamente capacitados e adaptáveis às demandas contemporâneas. O trabalho de conclusão de curso é uma etapa fundamental na formação dos nossos alunos, pois estimula o pensamento crítico e científico, habilidades essenciais para qualquer profissional.

O desenvolvimento do TCC permite que os alunos aprendam a aprender, ao se depararem com desafios e questões complexas, desenvolvendo a capacidade de buscar e interpretar informações de maneira autônoma e crítica. Além disso, a pesquisa científica exige rigor e precisão, incentivando os alunos a utilizarem fontes confiáveis e a desenvolverem um olhar crítico sobre os dados e informações disponíveis. O processo de elaboração do TCC promove a reflexão sobre práticas e teorias, estimulando a curiosidade e a capacidade de questionar e investigar. A experiência de realizar um TCC desperta nos alunos o interesse pela pesquisa e pelo aprendizado contínuo, preparando-os para uma carreira de constante evolução e aprimoramento.

O TCC consolida o aprendizado e as competências obtidas ao longo da graduação e possibilita o aluno a produzir conhecimento, concatenando as suas capacidades com o que há de disponível na literatura científica, de forma a expressar de forma escrita e oral, durante as apresentações, argumentos embasados em evidências.

Os trabalhos aqui reunidos são fruto de um esforço coletivo entre alunos, tutores e orientadores, que trabalharam de forma alinhada aos objetivos pedagógicos do curso e o perfil do egresso que almejamos formar.

Ainda que tenhamos desafios no desenvolvimento da iniciação científica nas instituições privadas, a qualidade dos TCCs apresentados é um reflexo do compromisso de nossos alunos com a pesquisa e a inovação, e da dedicação de nossos tutores em fornecer orientação e suporte de alta qualidade. Os temas abordados nos trabalhos são diversos e abrangem várias áreas da Educação Física, desde a psicomotricidade, gestão de academia, ginástica laboral, exercícios e doenças crônicas, aspectos fisiológicos, envelhecimento, treinamento resistido, até práticas integrativas. Cada trabalho representa uma contribuição para o campo da Educação Física, oferecendo novas perspectivas e “*insights*” que podem ser aplicados tanto na prática profissional quanto na pesquisa acadêmica.

Expresso gratidão a todos os alunos que se dedicaram intensamente à elaboração de seus trabalhos de conclusão de curso. Agradeço imensamente aos tutores e orientadores, cujo apoio e orientação foram fundamentais para o sucesso deste projeto.

Como recitou Leonardo da Vinci: “*Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino*”.

Esperamos que esta coletânea inspire futuros alunos e profissionais da área de Educação Física a continuarem buscando o conhecimento, a inovação e a excelência em suas práticas. Que este livro seja mais uma fonte de inspiração e um testemunho do potencial transformador da educação.

Prof.^a Grace Barros de Sá
Gestora Nacional do Curso de Educação Física da UNIVERSO na modalidade EAD
Doutora em Fisiopatologia Clínica e Experimental (UERJ)
Mestre em Ciências Cardiovasculares (UFF)
Especialista em Fisiologia Humana e do Exercício (FAMATH)
Especialista em Planejamento, Gestão e Implementação de Ensino a Distância (UFF)
Graduada em Licenciatura Plena em Educação Física (UERJ)

GINÁSTICA LABORAL E PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E LESÕES POR ESFORÇO REPETITIVO

Angélica da Silva Pina
Luciana da Silva Borges
André Luiz Gomes dos Santos

RESUMO

O assunto sobre exercícios laborais e prevenção de patologias ocupacionais e lesões por movimentos repetitivos se destaca na literatura porque a ginástica laboral não se limita apenas à prevenção de doenças; ela também pode melhorar o ambiente de trabalho. Funcionários que participam desses programas geralmente relatam maior satisfação no trabalho, redução do estresse e melhor qualidade de vida no trabalho. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre ginástica laboral. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: (SCIELO, LILACS, CIDSAUDE, PAHO e REPIDISCA). Por meio dos descritores “Ginástica Laboral”, “Doenças Ocupacionais”, “Lesões por Esforço Repetitivo (LER)”, “Bem-Estar no Trabalho” e “Prevenção de Lesões no Trabalho”, a busca inicial resultou em um total de 88 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 14. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: A prática regular da ginástica laboral emerge como uma estratégia fundamental na prevenção de doenças ocupacionais e na promoção da saúde dos trabalhadores. A conclusão unânime dos estudos destacados enfatiza a importância da frequência dessa prática, que não apenas aprimora a saúde física, mas também influencia positivamente o bem-estar mental e a percepção geral de saúde. A adaptação da ginástica laboral e a consideração da ergonomia se revelam cruciais para atender às necessidades específicas dos trabalhadores e das empresas, contribuindo assim para um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo. Além disso, a ginástica laboral demonstra ser uma ferramenta eficaz na prevenção de LER e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), reforçando sua importância na promoção da saúde ocupacional. Em última análise, essas conclusões apontam para a ginástica laboral como um componente essencial na busca por ambientes de trabalho mais saudáveis e produtivos, com impactos positivos tanto na saúde física quanto na mental dos trabalhadores.

PALAVRAS-CHAVE: Exercícios Físicos; Ergopatias; Distúrbios Osteomusculares; Saúde Ocupacional; Lesões no Trabalho.

1 INTRODUÇÃO

A ginástica laboral é uma prática que ganha cada vez mais relevância nos ambientes de trabalho contemporâneos, com o objetivo de promover a saúde e o bem-estar dos trabalhadores e prevenir doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo. Ela envolve uma série de exercícios específicos realizados durante a jornada de trabalho, visando melhorar a condição física, mental e postural dos indivíduos (DOS SANTOS,2021), este estudo explora as características gerais da ginástica laboral e seu papel na prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo, com base em citações diretas de autores especializados no campo da ergonomia e saúde ocupacional.

A ginástica laboral, de acordo com Lopes (2015), é "um conjunto de práticas de exercícios físicos planejados e executados no ambiente de trabalho, visando melhorar a saúde, prevenir lesões e promover o bem-estar dos trabalhadores". Ela é realizada de forma breve e regular, integrando-se à rotina de trabalho. Os exercícios englobam técnicas de alongamento, fortalecimento muscular, relaxamento e conscientização postural.

Segundo Côrrea e Lima (2017), a ginástica laboral é categorizada em três modalidades: preparatória, compensatória e de relaxamento. A modalidade preparatória visa aquecer os músculos e articulações antes das atividades laborais, enquanto a compensatória busca reduzir os impactos negativos das tarefas repetitivas e prolongadas. Por fim, a modalidade de relaxamento promove o alívio do estresse e a recuperação física e mental após a jornada de trabalho.

O objetivo deste estudo é analisar a eficácia da ginástica laboral como medida preventiva de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo, considerando suas características e benefícios. Buscamos, por meio de revisão bibliográfica e análise de dados empíricos, compreender como a incorporação da ginástica laboral nas empresas pode contribuir para a saúde e produtividade dos trabalhadores.

A importância deste estudo reside na necessidade de priorizar a saúde ocupacional dos trabalhadores em um contexto em que as demandas laborais muitas vezes implicam em longas horas de trabalho sedentário, movimentos repetitivos e posturas inadequadas. De acordo com Smith (2019), "a prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo não apenas melhora a

qualidade de vida dos trabalhadores, mas também reduz os custos das empresas com licenças médicas e tratamentos, além de contribuir para a construção de uma cultura organizacional mais saudável e produtiva".

Portanto, este estudo busca fornecer insights relevantes, destacando a importância da ginástica laboral como uma estratégia eficaz na promoção da saúde no ambiente de trabalho e na prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo. À medida que a conscientização sobre a importância da saúde ocupacional cresce, a ginástica laboral desempenha um papel crucial na melhoria das condições de trabalho e na promoção do bem-estar dos funcionários, tornando-se uma prática cada vez mais indispensável nos ambientes de trabalho modernos (DE MENDONÇA, 2021). Portanto, este estudo visa contribuir para a disseminação e adoção dessa prática benéfica em empresas e organizações, visando a construção de ambientes de trabalho mais saudáveis e produtivos.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

A pesquisa sobre a ginástica laboral e sua relação com a prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo examinará três variáveis fundamentais. Cada uma dessas variáveis desempenha um papel crítico na compreensão dos impactos da ginástica laboral no ambiente de trabalho.

Possível Variável: A primeira variável que poderíamos considerar em nossa pesquisa é a frequência com que a ginástica laboral é realizada pelos trabalhadores. Ela pode ser categorizada em diferentes níveis, como "nunca praticou", "prática ocasionalmente", "pratica uma vez por semana", "prática diariamente", etc.

Explicação: Esta variável é importante porque nos permitirá avaliar a relação entre a frequência da ginástica laboral e a prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo. A ideia é determinar se existe uma correlação entre a regularidade da prática e a redução das incidências desses problemas de saúde ocupacional.

A variável 2 "Tipo de Atividades Laborais Realizadas": Possível Variável: A segunda variável relevante para nossa pesquisa é o tipo de atividades laborais realizadas pelos trabalhadores. Isso pode incluir categorias como "trabalho de

escritório", "trabalho manual", "trabalho repetitivo", "trabalho de levantamento de peso", entre outras.

Explicação: Esta variável é crucial porque diferentes tipos de atividades laborais têm diferentes demandas físicas e riscos de lesões. Pretendemos investigar se a eficácia da ginástica laboral varia de acordo com o tipo de trabalho realizado. Por exemplo, a ginástica laboral pode ser mais benéfica para trabalhadores que executam tarefas repetitivas em comparação com aqueles que têm cargos de escritório sedentários.

A variável 3 “Percepção de Bem-Estar e Saúde dos Trabalhadores”: A terceira variável considerada para a pesquisa é a percepção de bem-estar e saúde dos trabalhadores. Isso pode ser medido por meio de questionários que avaliam a autopercepção dos funcionários sobre seu nível de saúde geral, níveis de energia, níveis de estresse, e assim por diante.

Esta variável é importante porque a ginástica laboral não envolve apenas benefícios físicos, mas também pode ter impacto na saúde mental e no bem-estar dos trabalhadores. Queremos entender se os trabalhadores que participam regularmente da ginástica laboral relatam uma melhor percepção de seu estado de saúde e se isso está relacionado à prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo.

Ao incluir essas três variáveis em nossa pesquisa, seremos capazes de analisar de forma mais abrangente como a ginástica laboral se relaciona com a prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo, levando em consideração a frequência da prática, o tipo de atividades laborais e a percepção de saúde dos trabalhadores.

Essas variáveis são peças essenciais para nosso estudo, permitindo-nos obter uma visão abrangente dos benefícios e limitações da ginástica laboral como uma estratégia de prevenção de problemas de saúde ocupacional.

3 MÉTODOS

Esse estudo exploratório qualitativo tem como base uma pesquisa bibliográfica, dispondo de autores conceituados na área. As seguintes bases de dados que foram acessadas; *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura

Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), CIDSAUDE, Organização Pan-Americana da Saúde (PAHO) e Rede Pan-Americana De Informação E Documentação em Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente (REPIDISCA), disponíveis online e publicados de 2016 a 2022.

A análise e interpretação de dados tem como finalidade de compreender as informações e sumariá-las, de acordo com as fontes pesquisadas, para que possa possibilitar as respostas aos problemas em questão. Conforme as respostas dos problemas foram emergindo e analisadas, abrindo espaço para discussão dos resultados obtidos a partir do referencial teórico relativo à temática do estudo.

Após a adoção dos descritores do estudo, a pesquisa inicial resultou em um total de 88 artigos. Em uma etapa subsequente, uma triagem foi realizada para identificar e remover duplicatas, o que resultou na exclusão de 68 artigos duplicados. Com 20 artigos remanescentes, uma análise mais criteriosa foi realizada, resultando na exclusão de 6 artigos que não continham o texto completo. Após uma leitura detalhada dos títulos e resumos, levando em consideração o tema central deste trabalho, restaram 14 estudos. Em seguida, ao proceder com a leitura completa dos textos, 7 artigos foram selecionados, sendo publicados em revistas como: Revista Faipe, Revista de Saúde Ocupacional, Revista Científica do Centro Universitário de Jales, Fórum Rondoniense de Pesquisa e Revista Saúde Dos Vales.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1, foram incluídos no presente trabalho 3 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Bolsonello, (2022)	O artigo de Bolsonello, "Benefícios da ginástica laboral para as doenças ocupacionais", aborda a importância da frequência da prática da ginástica laboral como um fator que contribui para a prevenção de doenças ocupacionais.	A conclusão do trabalho destaca que a ginástica laboral, quando praticada com frequência, desempenha um papel importante na prevenção de doenças ocupacionais, melhorando a saúde dos trabalhadores.
Côrrea et al., (2017)	O estudo de Côrrea e Lima, intitulado "Ginástica laboral: benefícios para a saúde dos	A conclusão do estudo enfatiza que a prática regular da ginástica laboral é benéfica para a saúde

	trabalhadores", discute a frequência da ginástica laboral como um elemento-chave para melhorar a saúde dos trabalhadores.	dos trabalhadores, destacando seus impactos positivos na prevenção de doenças ocupacionais e na promoção do bem-estar no ambiente de trabalho.
De Mendonça, (2021)	O trabalho de Ana Tércia Lins de Mendonça, "Contribuição da Ginástica Laboral aplicada na prevenção das doenças ocupacionais: Revisão integrativa da literatura," aborda a contribuição da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais, o que implica considerar a frequência da prática como um fator relevante.	A conclusão do trabalho ressalta que a ginástica laboral desempenha um papel relevante na prevenção de doenças ocupacionais, com base na análise de literatura existente.

Ao analisar cuidadosamente os estudos selecionados conforme descrito no Quadro 1, observa-se uma convergência notável nas descobertas entre todas as abordagens investigadas.

Os principais achados indicam que a prática frequente da ginástica laboral está associada a uma redução significativa na incidência de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo, destacando a importância da regularidade na sua implementação.

A análise das fontes selecionadas evidência que diferentes tipos de atividades laborais podem influenciar a eficácia da ginástica laboral na prevenção de problemas de saúde ocupacional, sugerindo a necessidade de adaptações específicas para diferentes grupos de trabalhadores.

Além dos benefícios físicos, os estudos indicam que a ginástica laboral também desempenha um papel relevante na melhoria da percepção de bem-estar e saúde dos trabalhadores, reforçando sua importância não apenas como medida preventiva, mas também como um elemento de promoção do bem-estar geral no ambiente de trabalho.

Sobre a variável 2, foram incluídos no presente trabalho 2 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

De Lima et al., (2019)	Os autores do estudo "Ginástica laboral e ergonomia: benefícios para a empresa e o trabalhador"	A conclusão do estudo enfatiza a relevância da adaptação da ginástica laboral e da
------------------------	---	--

	concordam com a importância de considerar o tipo de atividades laborais ao implementar programas de ginástica laboral. Eles abordam como a ergonomia e a adaptação dos exercícios podem ser cruciais para atender às necessidades específicas dos trabalhadores.	consideração da ergonomia para atender às necessidades específicas dos trabalhadores e da empresa, contribuindo assim para a saúde e o bem-estar no ambiente de trabalho.
Pinto (2022)	Pinto, em seu trabalho "Benefícios da ginástica laboral e seu uso como ferramenta de prevenção de doenças ocupacionais com ênfase nas LER e DORT," concorda com a segunda variável ao explorar como a ginástica laboral pode ser especialmente relevante na prevenção de Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), que estão frequentemente associados a atividades laborais específicas.	A conclusão do trabalho destaca a ginástica laboral como uma ferramenta eficaz na prevenção de Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), reforçando sua importância na promoção da saúde ocupacional.

Ao analisar atentamente os estudos destacados no Quadro 2, torna-se evidente que todas as perspectivas abordadas convergem em suas descobertas.

Os principais achados revelam que a natureza das atividades laborais exerce uma influência substancial na eficácia da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais, destacando a importância de adaptações específicas para diferentes grupos ocupacionais.

A análise das fontes selecionadas aponta que trabalhadores envolvidos em atividades mais repetitivas e com maior risco ergonômico tendem a obter benefícios significativos da ginástica laboral, sugerindo que ela pode ser especialmente eficaz para mitigar problemas relacionados à repetição e posturas inadequadas.

Além dos aspectos físicos, os estudos enfatizam que a ginástica laboral também pode contribuir para a conscientização postural e a promoção de uma cultura de bem-estar no ambiente de trabalho, tornando-se uma ferramenta valiosa na prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo.

Sobre a variável 3, foram incluídos no presente trabalho 2 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Ferreira et al., (2017)	Os autores do trabalho "A Importância da Ginástica Laboral na Prevenção de Doenças Ocupacionais" concordam com a terceira variável ao discutir como a ginástica laboral não apenas melhora a saúde física dos trabalhadores, mas também influencia positivamente sua percepção de bem-estar e saúde mental.	A conclusão do trabalho destaca que a ginástica laboral desempenha um papel essencial na melhoria da saúde ocupacional dos trabalhadores, incluindo a promoção do bem-estar mental e a percepção positiva de saúde.
Neves et al., (2022)	Os autores do artigo "Importância da ginástica laboral no trabalho" abordam a terceira variável ao explorar como a ginástica laboral pode contribuir para a promoção do bem-estar e da saúde geral dos trabalhadores, além de sua relação com a prevenção de doenças ocupacionais.	A conclusão do artigo enfatiza que a ginástica laboral desempenha um papel relevante na promoção do bem-estar e na saúde geral dos trabalhadores, destacando sua conexão com a prevenção de doenças ocupacionais.

Ao analisar os estudos abordados no Quadro 3 com atenção, tornou-se evidente que todas as perspectivas investigadas convergem em suas descobertas, indicando uma consistência notável entre os resultados encontrados.

Os principais achados destacam que a prática da ginástica laboral não apenas melhora a saúde física dos trabalhadores, mas também influencia positivamente sua percepção de bem-estar e satisfação no ambiente de trabalho, reforçando sua importância como uma medida abrangente de promoção da saúde ocupacional.

A análise das fontes selecionadas revela que a incorporação da ginástica laboral pode contribuir para a criação de um ambiente de trabalho mais saudável, promovendo uma cultura organizacional voltada para o cuidado com a saúde e o bem-estar dos funcionários.

Além dos benefícios físicos, os estudos ressaltam que a ginástica laboral desempenha um papel essencial na redução do estresse e do cansaço mental dos trabalhadores, contribuindo para uma melhor percepção de sua qualidade de vida no contexto ocupacional.

5 CONCLUSÃO

Com base na análise dos trabalhos selecionados, é evidente que a variável 1, que aborda a "Frequência da Prática de Ginástica Laboral," parece ser influenciada por fatores como o nível de conscientização dos trabalhadores sobre os benefícios da ginástica laboral, a disponibilidade de tempo durante a jornada de trabalho e o comprometimento da gestão em promover e incentivar a participação regular.

Da mesma forma, a variável 2, relacionada ao "Tipo de Atividades Laborais Realizadas," parece ser influenciada por fatores como a natureza das tarefas desempenhadas, o nível de risco ergonômico associado a cada ocupação e a adaptação dos programas de ginástica laboral para atender às necessidades específicas dos grupos ocupacionais.

No que diz respeito à variável 3, que avalia a "Percepção de Bem-Estar e Saúde dos Trabalhadores," constatamos que ela apresenta um comportamento semelhante em relação à variável 1 (por exemplo, a variável relacionada à eficácia da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais). Isso sugere que a melhoria da percepção de bem-estar e saúde dos trabalhadores está intrinsecamente ligada à eficácia da ginástica laboral na prevenção desses problemas de saúde.

Desta forma, este estudo conclui que a aplicabilidade prática dos achados desta pesquisa é significativa. Profissionais de saúde ocupacional, gestores de empresas e autoridades podem utilizar esses resultados para promover a implementação mais eficaz da ginástica laboral como parte integrante das práticas de prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo. A mensagem final é que a ginástica laboral não é apenas uma atividade física, mas uma ferramenta poderosa para melhorar a saúde, bem-estar e produtividade dos trabalhadores. Ao adotar programas personalizados e promover uma cultura de cuidado com a saúde no local de trabalho, é possível impactar positivamente a vida das pessoas, reduzir custos relacionados à saúde e melhorar a qualidade geral do ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

BOLSONELLO, Sabrina Albuquerque. Benefícios da ginástica laboral para as doenças ocupacionais. Revista Faipe, v. 12, n. 1, p. 23-32, 2022.

CÔRREA, R. C.; LIMA, F. M. Ginástica laboral: benefícios para a saúde dos trabalhadores. Revista de Saúde Ocupacional, v. 43, n. 1, p. 123-136, 2017.

DE LIMA, Denise Isabel Alves; DA SILVA ARAÚJO¹⁹, Mariana; BATISTA²⁰, Thayná Gonçalves Barbosa. Ginástica laboral e ergonomia: benefícios para a empresa e o trabalhador. Revista Científica do Centro Universitário de Jales X Edição, p. 184, 2019.

DE MENDONÇA, Ana Tércia Lins. Contribuição da Ginástica Laboral aplicada na prevenção das doenças ocupacionais: Revisão integrativa da literatura. Fórum Rondoniense de Pesquisa, v. 2, n. 7º, 2021.

DOS SANTOS, Guilherme Bueno; DE MELO, Fabio Xavier. A importância da ginástica laboral no ambiente de trabalho. Diálogos Interdisciplinares, v. 8, n. 4, 2019.

FERREIRA, Evelyn Karoliny Velasque; GUIMARÃES, Ronny Nascimento; OLIVEIRA, Maiara Fernandes de. A Importância da Ginástica Laboral na Prevenção de Doenças Ocupacionais. 2017.

GIMMY, Lisa M. Occupational Task Variation and Musculoskeletal Disorders. 2018.

LOPES, A. B. Ginástica laboral: uma abordagem ergonômica. São Paulo: Manole, 2016.

NEVES, Dilma Santos; VENEZIANO, Leonardo Squinello Nogueira. Importância da ginástica laboral no trabalho. Revista Saúde Dos Vales, v. 2, n. 1, 2022.

PINDER, Andrew D. The Impact of Workplace Exercise on Individual and Organizational Health. 2019.

PINTO, Victor Augusto Dato da Silva. Benefícios da ginástica laboral e seu uso como ferramenta de prevenção de doenças ocupacionais com ênfase nas LER e DORT. 2022.

ROBERGS, Robert W. Exercise Physiology: Exercise, Performance, and Clinical Applications. 2020.

SMITH, J. Prevenção de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo: impactos na saúde e produtividade. In: Congresso Nacional de Saúde Ocupacional, Anais, p. 45-53, 2019.

SOARES, PAULA; NASCIMENTO, D. O. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais: Revisão de literatura. Dissertação de Mestrado. 2019.

BENEFÍCIOS DAS AULAS COLETIVAS E SEUS EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA A SAÚDE MENTAL DA MULHER

Bárbara Neves de Freitas
Carine de Almeida Perché
Francisco Lima D'Urso

RESUMO

A partir das experiências sociais que foram vividas nos últimos anos, no período de Pandemia Covid-19 e principalmente pós-pandemia, o assunto sobre os benefícios das aulas coletivas e seus exercícios físicos para a saúde mental da mulher se destaca na literatura e na rotina das pessoas. Assim, com o objetivo de abordar e analisar a relação da prática dos exercícios físicos e a saúde mental, ressaltando os benefícios após o esforço e o movimento durante as aulas coletivas, foram selecionadas três diferentes modalidades atuantes nos dias de hoje (período pós-Pandemia) – Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e Ritbox®. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Jornal Online da Universidade de São Paulo, E-book, Dissertação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, livro e guia de estudo, Dissertação do Centro de Ciências da Saúde do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia de João Pessoa, Jornal Fitness & Performance, Monografia de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Science Direct Online, Trabalho de Conclusão de Curso e E-book da Certificação Internacional. Por meio dos descritores, foram escolhidos: 1 monografia, 2 dissertações, 6 artigos, 1 trabalho de análises de artigos, 1 trabalho de conclusão de curso e 1 livro. Conclui-se que os benefícios das aulas coletivas Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e Ritbox® geram muito mais que a saúde física e mental nas mulheres, e sim a vitalidade, o bem-estar e a qualidade de vida. Quando uma pessoa se propõe, de forma regular a se manter ativa, cresce a probabilidade dela se sentir melhor durante ou após as aulas coletivas. Características que merecem ter destaque são: a disposição, o bem-estar, além do aperfeiçoamento nas habilidades motoras para a realização de tarefas diárias, e das ausências de sintomas de ansiedade, depressão e estresse.

PALAVRAS-CHAVE: educação física para mulheres; bem-estar; qualidade de vida; atividade física; treinamento físico.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o tema Benefícios das Aulas Coletivas e seus Exercícios Físicos para a Saúde Mental da Mulher. Ressalta-se que como características gerais sobre o assunto, serão abordados e analisados estudos sobre o tema, as quais irão destacar as três diferentes modalidades de aulas coletivas – Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e Ritbox®¹.

Durante os anos de 2020 a 2022, a pandemia da doença causada pelo Coronavírus de 2019 (Covid-19) representou um desafio para sociedade mundial, já que a população foi solicitada a restringir suas interações sociais e, até mesmo, a se isolar e viver em confinamento em casa por várias semanas e até meses. O período de distanciamento social atingiu todos os cidadãos, independentemente de idade, sexo, etnia ou classe social, impondo às pessoas a repentinamente se tornarem inativas e adotarem mais comportamentos sedentários. (SANSEVERINO, MARTINEZ, SILVA, BONA, 2022).

Com essas mudanças, o distanciamento social, em geral, levou à diminuição do contato com outras pessoas e mudanças nos hábitos relacionados às atividades familiares, de trabalho e sociais, ocasionando em episódios de depressão, ansiedade e estresse. (SANSEVERINO, MARTINEZ, SILVA, BONA, 2022).

Com a obrigatoriedade da permanência em casa, observou-se um aumento significativo do tempo gasto sentado ou deitado, que implicaram em baixo gasto energético. Desta forma, com a diminuição da atividade física houve a perda de massa muscular, a diminuição da flexibilidade e da força, o que favoreceu o aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes, obesidade, comprometimento cognitivo e doenças cardiovasculares (SANSEVERINO, MARTINEZ, SILVA, BONA, 2022).

E partir desse cenário social, o Professor Trapé (2022), da Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto (EEFERP) da USP, verificou as características dos exercícios físicos praticados e o risco de problemas de saúde

¹ Ritbox® é uma modalidade brasileira de aula coletiva da área de educação física, o qual é um treino ritmado que une movimento funcionais, aeróbicos e música. É registrado como patente por Wesley Hayka Rodrigues de Souza CNPJ: 33.496.425/0001-92. Informações disponíveis em <https://ritbox.com.br/>.

mental durante o isolamento social durante a Pandemia Covid-19. Houve um estudo com quase 5 mil pessoas, realizado simultaneamente no Brasil, Chile e Espanha, que confirma essa relação entre exercício físico regular e saúde mental. (AVELAR; STELLA, 2022).

Neste estudo foi utilizada “uma técnica de amostragem em bola de neve”, em que um participante convida seus amigos e familiares a também responder a um questionário on-line. Entre março e agosto de 2020, foram analisados, só no Brasil, 3.386 formulários com dados sociodemográficos, de saúde mental e geral, além de prática de exercícios físicos. Com base nestes dados, foi observado maior risco de depressão, ansiedade e estresse em participantes brasileiros, mulheres, jovens e naqueles que ficavam em casa mais de 19 horas por dia. (AVELAR; STELLA, 2022).

Além disso, outro fato que chamou a atenção, destaca o Professor Trapé (2022), foi a utilização de profissionais para as práticas. “As pessoas que conseguiram continuar realizando uma atividade física de forma orientada ou supervisionada por um profissional de educação física tiveram um efeito protetor e apresentaram um menor risco para depressão, ansiedade e estresse.” (AVELAR; STELLA, 2022).

De acordo com a Revista Brasileira de Enfermagem (2009), a partir do relatório sobre a saúde no mundo, revela que, no ano 2000 os transtornos mentais e neurológicos foram responsáveis por 12% do total de anos de vida ajustados por incapacitação (AVAI), perdidos em virtude das doenças incapacitantes (transtornos depressivos, a esquizofrenia, os resultantes do abuso de substâncias, a epilepsia, o retardo mental, os transtornos da infância e adolescência e a doença de Alzheimer). Foram observados que até o ano de 2020, a carga dessas doenças terá crescido para 15%, sendo que apenas uma minoria recebe tratamento adequado. Nesse documento são descritos, além dos transtornos comuns que geralmente causam incapacitação grave, os principais fatores que determinam esta prevalência, a manifestação e o curso desses transtornos, tais como a pobreza, o gênero, a idade, os conflitos e catástrofes, doenças físicas graves e o clima familiar e social (ANDRADE *et al.*, 2009).

Estudos apontam que com a prática de atividades físicas é possível melhorar o sistema imunológico, prevenir e auxiliar no tratamento das Doenças Crônicas Não

Transmissíveis (DCNT), além de potencialmente reduzir a gravidade das infecções causadas pela Pandemia Covid-19. Demonstrou-se que ter níveis mais altos, ajustados por idade e sexo, para aptidão cardiorrespiratória e prática de atividades físicas de intensidade moderada a intensa, melhora as respostas imunológicas à vacinação, reduz a inflamação crônica de baixo grau e aumenta vários marcadores imunológicos. Além disso, permanecer fisicamente ativo traz benefícios importantes para a saúde mental, ajudando a lidar melhor com o estresse e doenças psicológicas durante e após o período de Pandemia. Estas análises demonstraram uma relação entre maior aptidão física e taxas menores de depressão, ansiedade e vários outros transtornos mentais (SANSEVERINO, MARTINEZ, SILVA, BONA, 2022).

Avelar e Stella (2022) relatam que a atividade física promove muitos benefícios para a saúde e pode ser explorada de diversas formas, de acordo com as possibilidades de cada um, recomendando o hábito de se exercitar para a manutenção da saúde, tanto por meio dos efeitos orgânicos de ação biológica no sentido da liberação das endorfinas (hormônio do prazer e bem-estar), ou mesmo por permitir a interação com o ambiente, o que pode ter efeitos positivos para questões relacionadas à saúde mental (AVELAR; STELLA 2022).

A finalidade deste estudo é abordar e analisar a relação dos exercícios físicos e a saúde mental da mulher, principalmente após o período Pandemia Covid-19, ressaltando os benefícios que as práticas de esforço e do movimento durante as aulas coletivas resultam para a rotina dessas pessoas.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema Benefícios das Aulas Coletivas e seus Exercícios Físicos para a Saúde Mental da Mulher apresenta inúmeras vertentes, características específicas de cada modalidade escolhida e características igualitárias, além das possibilidades de imersão. As variáveis escolhidas foram três diferentes modalidades de aulas coletivas atuantes nos dias de hoje (período pós-Pandemia) – **Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e Ritbox®**.

Há características comuns entre os exercícios físicos apresentados nas aulas coletivas selecionadas, como o ritmo, a velocidade ou a cadência; o aquecimento, a pausa e o resfriamento; o tempo; a mobilidade e a estabilidade; a intensidade; o volume; o equilíbrio, a força e a resistência. Além disso, é possível discutir outras características que abordam a saúde mental durante ou após as aulas coletivas, que merecem destaque, como o aperfeiçoamento das habilidades motoras, a qualidade de vida, o melhoramento do condicionamento físico e o bem-estar.

Nos últimos 3 anos, com o surgimento da Pandemia do Covid-19, as pessoas precisaram se adaptar de diversas formas em relação às suas práticas de exercício físico, como por exemplo, realizá-lo de forma *online* e/ou com aparelhos, espaços e aparatos adaptados, garantindo assim o cuidado com a saúde física e mental, de forma a continuar a ser realizada, visto todos os benefícios supracitados (CHEN *et al.*, 2020).

A **variável 1** escolhida é o **Treinamento Funcional**. O Professor Luciano D'elia define treinamento funcional como um processo em que o aluno aprende a fazer de seu corpo uma ferramenta mais funcional (D'ELIA, 2016).

No Treinamento Funcional são realizados exercícios que treinam o corpo para diferentes funções, como puxar, empurrar, estabilizar, levantar, arremessar, correr ou saltar, para que o corpo se torne uma ferramenta que produza movimentos mais eficientes, melhorando a performance e prevenindo lesões (D'ELIA, 2016).

O Professor Capella (2023) descreve o principal objetivo do Treinamento Funcional que é “desenvolver o indivíduo à sua independência física e para que ele tenha a capacidade de realizar suas atividades diárias, com facilidade, livre de dores e lesões” (CAPELLA, 2023, p. 7).

Para a **variável 2** foi selecionada a atividade física **Ciclismo Indoor**, a qual é uma modalidade de aula coletiva que utiliza técnicas de ciclismo de ruas, mantendo os métodos de pedalar.

O Ciclismo Indoor é uma modalidade de treino em uma bicicleta estacionária, realizada em locais fechados, como academias de ginástica e clubes. São utilizadas as técnicas de pedalar em rua plana, subida ou combinação dos dois. Além disso, são utilizadas as opções de sentar-se ou levantar-se na bicicleta, dependendo do movimento para conservar ou gastar energia. Nesta aula, há as opções de utilizar as

variedades de cadências (carga ou marcha) para aumentar o nível de força (SCHWINN® CYCLING, 2023).

Como é explicado na apostila do Curso de Certificação Schwinn Cycling:

Na academia há uma grande diferença entre pedalar na rua, o que limita algumas das possíveis opções que você precisará considerar a respeito dessas técnicas. Na academia não há subidas de verdade ou ruas planas. Como a sua bicicleta não está se movendo de verdade durante a aula, ruas planas e subidas são imaginárias e com o objetivo de simular uma ciclovias. (SCHWINN® CYCLING², 2023, p. 11)

Uma das modalidades que ganharam força durante o período da Pandemia Covid-19 foi o **Ritbox®**, que é a **variável 3**, que se trata de um programa ritmado de treino, que realiza, através dos movimentos de todo corpo, exercícios funcionais, aeróbicos e de dança, proporcionando ganho de massa muscular, queima de gordura, definição muscular, força e resistência, que de uma forma divertida e funcional, garante bem-estar físico e mental e uma melhor qualidade de vida e saúde (SOUZA, 2023).

O Professor de Educação Física Hayka (2019) participou de um curso de Hiit (High Intensity Interval Training) ou Treino Intervalado de Alta Intensidade, e foi a partir desse conhecimento surgiu a ideia do nome do método, que teria como base o Hiit. A princípio, o nome seria RitHit, que deriva de Rit=Ritmo e Hit de Hiit, porém, para não ter problemas com cópias de marcas do mercado, decidiu mudar para Ritbox (SANTOS, 2022).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Jornal online da Universidade de São Paulo, E-book do Profissional de

² SCHWINN® CYCLING é uma certificação internacional para instrutor de treino de ciclismo indoor, o qual há representação no Brasil pelo Profissional de Educação Física Paulo Selva. É registrado patente pela Core Health & Fitness, LLC. Informações disponíveis em <https://registration1.corehandf.com/default/schwinn-indoor-cycling-training-program-10088.html>

Educação Física e Fisioterapia Marcelo Capella, Dissertação de Mestrado em Educação Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, livro e guia de estudo do autor Luciano D'elia, Dissertação do Centro de Ciências da Saúde (CCS) do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia de João Pessoa, Jornal Fitness & Performance, Monografia do Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Science Direct Online, Trabalho de Conclusão de Curso e E-book da Certificação Internacional Schwinn Cycling.

Os descritores utilizados foram Treinamento Funcional; Ciclismo Indoor; Ritbox; Treinamento Intervalado; Atividade física; Saúde Mental; Exercícios físicos; que na verdade remetem às três variáveis trabalhadas nas análises deste trabalho.

Para alcançar os resultados esse estudo fez uso de uma revisão da literatura em livros, e-books, sites, artigos, dissertações, revistas, trabalhos e repositórios acadêmicos e científicos usando como descritores de pesquisa os termos: exercício físico, saúde mental, benefícios da atividade física, aulas coletivas.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português ou inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelas pesquisadoras.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 10 artigos, 2 trabalhos de conclusão de curso, 1 trabalho de análises de um levantamento bibliográfico baseado na pesquisa de artigos, 2 dissertações, 4 e-books e 1 livro. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 4 artigos. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 1 monografia, 2 dissertações, 6 artigos, 2 e-books, 1 trabalho de análises de um levantamento bibliográfico baseado na pesquisa de artigos, 1 trabalho de conclusão de curso e 1 livro.

Assim, foram escolhidos: 1 monografia, 2 dissertações, 6 artigos, 1 trabalho de análises de um levantamento bibliográfico baseado na pesquisa de artigos, 1

trabalho de conclusão de curso e 1 livro, que relatam assuntos do tema escolhido, e estes foram selecionados para as análises das 3 variáveis discutidas abaixo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a **variável 1 - Treinamento Funcional** foram incluídos para discussão um livro, duas dissertações e um artigo, os quais expõe os principais achados no Quadro 1.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1 - Treinamento Funcional

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
D'ELIA, 2016	O Treinamento Funcional é um processo em que o aluno aprenderá a fazer de seu corpo uma ferramenta mais funcional, com objetivos definidos em médio e longo prazos, independentemente da idade, de ser um atleta ou um indivíduo sedentário. Foram 16 anos (2000 – 2016) de experiências e conhecimentos trabalhados com o Treinamento Funcional. Até junho de 2016, mais de 45 mil professores foram treinados, 200 atletas profissionais e 450 mil alunos já passaram pelos programas.	Objetivos alcançados com o Treinamento Funcional: tornar o corpo mais inteligente e funcional. Força, equilíbrio, velocidade, resistência, agilidade, potência, mobilidade e flexibilidade são qualidades físicas que são estimuladas nos treinamentos. Usar o corpo de forma integrada e não isolada. Envolver todo o sistema neuromuscular em atividades nas quais se busca sinergia sempre.
CARDOZO, 2019	O contexto de exercícios físicos tem comprovada contribuição na saúde do idoso, além disso a busca por uma atividade física pode ser considerada uma ação de controle, segundo a teoria da vida	Este estudo objetivou determinar o efeito de treinamento físico na aptidão físico-funcional, além da percepção de saúde e qualidade de vida

	útil. Neste aspecto, levantamos a hipótese de que exercícios funcionais podem favorecer a saúde física, mental e a qualidade de vida em mulheres idosas. Método: 10 mulheres idosas ativas ($68,8 \pm 5,59$ anos) que participaram de um programa com exercícios funcionais durante 12 semanas em Curitiba – PR, realizaram avaliações nos períodos pré e pós-tratamento, do protocolo de Teste Funcional. Também responderam a um protocolo de escalas e teste para verificar a percepção de saúde e qualidade de vida, para analisar a saúde geral, autoestima, qualidade de e um teste de rastreio cognitivo. As variáveis foram analisadas por meio do teste não paramétrico de medidas pareadas de Wilcoxon.	de idosas. Foi constatado que o treinamento físico proposto demonstrou benefícios para a aptidão funcional, na satisfação de vida e na atividade de abstração referente a integridade cognitiva. Porém, não exibiu diferenças significativas na maioria das variáveis de percepção de saúde e qualidade de vida, ainda com um declínio na percepção da saúde geral, com ênfase nas questões que remetem a disfunção social, na perspectiva de vida e domínio ambiental do questionário de qualidade de vida.
FURTADO, 2021	A Covid-19 é uma doença com alta taxa de mortalidade, causada pelo vírus SARS-CoV-2, com variação sintomática ou assintomática, que ataca o sistema cardiorrespiratório, neuromuscular e psicológico. A intervenção com exercício físico tem sido uma importante aliada na melhora da função cardiorrespiratória, motora e mental, porém há poucos estudos relacionados ao tratamento específico dessa população, principalmente relacionado à tele reabilitação adaptada para o ambiente domiciliar. Métodos: Esse foi um ensaio controlado randomizado, com uma amostra de 30 indivíduos recuperados da Covid-19, idade ≥ 18 anos, alocados no Grupo Treinamento Funcional (GTF – treinamento funcional e palestras de educação em saúde; $n=15$) e Grupo Controle (GC – palestras de educação em saúde; $n=15$). Foram submetidos à avaliação da aptidão física (Senior	Oito semanas de treinamento funcional por tele reabilitação demonstrou-se viável e eficiente para reabilitar pacientes pós-Covid-19, uma vez que ele repercutiu positivamente na aptidão física e saúde mental dos avaliados.

	Fitness Test), da força de preensão palmar (dinamômetro de preensão manual), e nível de depressão/ansiedade (Inventário de depressão e ansiedade de Beck), antes e 8ª semana após intervenção. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0, teste de Shapiro-Wilk (normalidade dos dados) e Levene (homogeneidade das variâncias), t Student (comparação inter e intragrupo); com nível de significância de $p < 0,05$.	
SANSEVERINO, 2022	A pandemia da Doença causada pelo Coronavírus de 2019 (COVID-19) representa um desafio para sociedade, já que a população foi solicitada a restringir suas interações sociais. Em relação a permanência em casa, observa-se um aumento significativo do tempo gasto sentado ou deitado, seja para atividades acadêmicas, laborais ou de lazer, que implicam em baixo gasto energético. A diminuição da atividade física (AF) causa perda de massa muscular, diminuição da flexibilidade e força, o que favorece o aparecimento de Doenças crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes, obesidade, comprometimento cognitivo e doenças cardiovasculares. Método: Participaram do estudo 511 pessoas dos 19 estados uruguaios, sendo 69,1% do sexo feminino e com faixa etária entre 18 e 24 anos (43,4%). Os participantes responderam questionário online, contendo questões sobre fadiga, nível de atividade física antes e após o início da pandemia, escala de Bem-estar Mental Warwick-Edimburgo, tempo que passa em frente as telas e número de pessoas que mantém contato. As informações foram mantidas	Com base em nossos dados, podemos dizer que o distanciamento social no Uruguai afetou o nível de atividade física das pessoas, bem como afetou a saúde física e mental. Podemos inferir que a atividade física tem um impacto positivo na saúde das pessoas, seja físico, social ou psicológico. Devido à pandemia da Covid-19, ficar em casa é o maior inimigo do vírus, porém, realizar atividade física é importante para prevenir diferentes doenças, inclusive diminuir a probabilidade de quadros graves por infecções virais. A partir dos nossos resultados, foi observado que tornar-se inativo está associado a maior fadiga para realizar as atividades de vida diária e menor bem-estar mental. A fadiga parece exercer um papel central para diminuição da atividade física, aumento do peso e redução dos níveis de bem-estar mental.

	anônimas e em sigilo, não constando perguntas que pudessem identificar os participantes.	
--	--	--

O Treinamento Funcional é uma aula coletiva social e funcional, que além de trabalhar todo o corpo, faz com que as pessoas identifiquem a sua rotina diária com os exercícios físicos. Além disso, treinar em grupo e sair de casa são motivações para a maioria das pessoas, já que a fadiga passou a estar mais presente na rotina dos indivíduos após o período de Pandemia.

A agilidade e a coordenação motora são características trabalhadas na aula de Treinamento Funcional, onde também englobam a força, o equilíbrio, a velocidade, resistência, mobilidade e flexibilidade dos movimentos.

Devido ao isolamento social ocasionado no período de Pandemia juntamente com os casos de pessoas que tiveram sequelas do Covid-19, as características acima são as mais mencionadas como perdas nas avaliações físicas. Perder a agilidade e a coordenação dos movimentos em tarefas diárias e até simples do dia a dia gera a desmotivação, e se for de longo tempo, pode afetar a saúde mental e até provocar doenças ou transtornos mentais.

Ao buscarem a atividade física, as pessoas procuram algo além da hipertrofia, do emagrecimento, da força ou do condicionamento físico, procuram por saúde mental e bem-estar.

Sobre a variável 2, foram incluídos no presente trabalho três artigos com metodologia teórica e prática com relevância nacional e reconhecimento internacional e uma monografia. Assim, o Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2 - Ciclismo Indoor

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
MELLO, DANTAS, NOVAES,	Pouco se conhece sobre o comportamento dos parâmetros fisiológicos em função da cadência	Após a obtenção destes dados, foi realizado o

ALBERGARIA, 2003	(rpm) e/ou sobrecarga (kg) em uma aula de Ciclismo <i>Indoor</i>, que são essenciais para segurança de seus praticantes. O presente estudo tem como objetivo verificar o esforço físico, que será mensurado em função da cadência de pedalada (rpm) e/ou sobrecarga (kg), em cada fase da aula de ciclismo <i>indoor</i>, correlacionando às alterações fisiológicas da pressão arterial (PA), consumo de oxigênio (VO₂), dióxido de carbono expirado (VCO₂), ventilação pulmonar (VE), quociente respiratório (QR), MET e temperatura corporal, e à Escala de Esforço PERCEBIDO de Borg. Caracteriza-se como uma pesquisa do tipo descritiva, com modelo pré-experimental utilizando o método correlacional das variáveis. A amostra limitou-se a 15 praticantes de ciclismo <i>indoor</i> do sexo masculino na faixa etária de 21-38 anos ($X = 31,8 \pm 5,14$) selecionados a partir dos critérios de inclusão e exclusão. Visando especificar as diversas fases da aula protocolo de ciclismo <i>indoor</i>, a cadência (rpm), a sobrecarga (kg), a Escala de Esforço Percebido de Borg e os parâmetros fisiológicos PA, VO₂, VCO₂, VE, QR, MET e temperatura corporal foram monitoradas durante 30 minutos de aula.	tratamento estatístico descritivo no sentido de caracterizar a amostra estudada em função das variáveis selecionadas de natureza contínua e discreta. Para verificação das hipóteses citadas, foram utilizadas técnicas da estatística inferencial: curtose, para verificação da homogeneidade da amostra; para correlação entre as variáveis analisadas, utilizaram-se os testes de Pearson, <i>Anova one way</i>, Tukey; e distribuição “r”, para identificação das correlações e diferenças significativas. O presente estudo confirma que existe correlação significativa para $p < 0,05$ para a Escala de Esforço Percebido de Borg e os parâmetros fisiológicos PA sistólica, VO₂, VE, MET, quando mensurados em função da sobrecarga (kg) e/ou cadência (rpm) em cada fase de aula, não existindo alterações significativas no VCO₂, PA diastólica, temperatura corporal e QR, quando correlacionados somente à cadência (rpm). Recomenda-se que sejam realizadas pesquisas comparando as alterações fisiológicas provocadas pelas estratégias de aula 2a posição em pé e a 3a posição em pé, já que existem diferenças biomecânicas significativas no posicionamento do corpo
-------------------------	--	---

		na bicicleta. Propõem-se também pesquisas sobre os efeitos do treinamento da aula protocolo em questão sobre os parâmetros fisiológicos abordados, com o objetivo de analisar o aumento do condicionamento físico através do teste de VO₂máx nos indivíduos praticantes de ciclismo <i>indoor</i>.
PELUSO, ANDRADE, 2003	Embora o número de relatos sobre os efeitos da atividade física na saúde mental esteja a aumentar constantemente, estes estudos ainda não identificaram os mecanismos envolvidos nos benefícios e perigos para a saúde mental associados ao exercício. Este artigo revisa a informação disponível sobre a relação entre atividade física e saúde mental, abordando especificamente a associação entre exercício e humor. Foi consultada a base de dados Medline para artigos publicados de 1990 a 2002, inter-relacionando as seguintes palavras-chave (no campo palavras-chave): “esportes”, “exercício”, “humor” e “depressão”. Esta busca resultou em 762 referências. Foram selecionados os títulos e em seguida os resumos, em busca de artigos com foco principal na relação entre humor e exercício. Foram excluídos todos os artigos que não tinham como foco principal essa relação. Também foram excluídos artigos com foco em lesões atléticas, perfis de personalidade, desempenho atlético, drogas (médicas ou não) e atletas deficientes. Essa triagem resultou	A atividade física tem efeitos benéficos para a prevenção e tratamento de diversas doenças, e as evidências indicam que esta afirmação é provavelmente verdadeira para doenças psiquiátricas, como transtornos depressivos e de ansiedade. No entanto, a atividade física também pode ser prejudicial, principalmente quando realizada de forma inadequada ou muito intensa (como observado em condições como “exercício excessivo” e “síndrome do overtraining”). Especificamente no que diz respeito à associação entre atividade física e humor, evidências indicam que o exercício moderado melhora o humor (ou ajuda a mantê-lo em níveis elevados), enquanto o exercício intenso leva à sua deterioração, e que essas variações de humor estão mais relacionadas ao construto de depressão do que à construção da ansiedade. O conhecimento sobre a relação entre atividade física e saúde mental, ou mais

	em 87 referências. Também foram consultadas referências bibliográficas nos artigos e livros selecionados sobre o tema. As informações sobre a fisiologia do exercício e os efeitos da atividade física nos transtornos não psiquiátricos foram baseadas na seção de referência da posição mais recente do ACSM sobre exercício e aptidão cardiovascular e muscular.	especificamente entre atividade física e humor, ainda é limitado; portanto, neste momento, não é possível definir a relação causa-efeito ou descrever detalhadamente os mecanismos psicológicos e fisiológicos subjacentes a esta associação.
VALLE, 2009	O ciclismo indoor é um exercício aeróbico no qual se utiliza grandes grupamentos musculares dos membros inferiores, carente de impacto osteoarticular e de elevado gasto calórico, o que o torna interessante para se gerar uma estratégia não farmacológica. OBJETIVO: Analisar a composição corporal e o perfil lipídico sérico de mulheres com sobrepeso após doze semanas de dieta hipocalórica e treinamento de ciclismo indoor. MÉTODOS: Foram randomizadas 40 mulheres (23,90 ± 3,10 anos), subdivididas em quatro grupos: controle (C), ciclismo indoor (CI), ciclismo indoor associado a dieta hipocalórica (CD) e dieta hipocalórica (D). As variáveis analisadas foram: estatura e massa corporal, IMC, percentual de gordura, massa magra, triglicerídeos, colesterol e lipoproteínas (HDL, LDL, VLDL). O treinamento de ciclismo indoor consistiu em três sessões semanais de 45 minutos cada e a uma restrição energética de aproximadamente 1.200 kcal. O estudo teve duração de 12 semanas. Utilizou-se a estatística descritiva (média e desvio padrão) e inferencial (test t de Student). O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.	Os grupos CI, CD e D reduziram significativamente as médias das variáveis antropométricas após as 12 semanas de intervenção (massa corporal, percentual de gordura e índice de massa corporal), além dos níveis séricos de colesterol total e triglicerídeos. Em relação ao HDL colesterol, houve aumento significativo para os grupos CI e CD. Diante do exposto, o ciclismo <i>indoor</i> e a dieta demonstraram ser excelentes estratégias para se combater o sobrepeso, bem como melhorar os níveis séricos dos lipídeos. Com isso, observa-se a importância de se adotar um estilo de vida saudável, através de uma intervenção dietética e inclusão de exercícios físicos. E quanto maior a diversidade de exercícios físicos comprovadamente benéficos para o adequado controle lipídico e redução da MC, cada indivíduo terá a oportunidade de escolher sua modalidade preferida e com isso a possibilidade de maior adesão aos

		programas de exercícios físicos.
MOREIA, 2020	A música tem sido muito usada nas aulas das mais variadas formas de atividade física em academias pelo seu fator motivacional, seja nas aulas coletivas, na musculação em grupo ou individualizada. Nas aulas de Ciclismo Indoor, ela também é utilizada para guiar o ritmo das pedaladas, alinhando o movimento dos praticantes, auxiliando a criar um percurso imaginário para que os praticantes tenham uma percepção da “estrada”. Por meio de uma revisão de literatura e da análise de um dos programas de treinamento da Ride for Life, este estudo aborda como a música pode contribuir para o treinamento da modalidade Ciclismo Indoor com base em uma perspectiva das neurociências.	Através deste trabalho foi possível destacar a importância da música na atividade física e principalmente sobre a modalidade Ciclismo Indoor, favorecendo o treinamento. Foi observado também como as neurociências podem contribuir com a modalidade, esclarecendo questões que podem ajudar a professores e alunos a tirarem maior proveito do treinamento. A escolha da música pode fazer toda a diferença durante as aulas de ciclismo indoor, tanto em relação ao rendimento físico como à reação emocional do praticante durante e após a atividade. Consideramos que o professor deve estar atento às preferências musicais dos alunos na hora de montar a sua aula e que mesmo essas preferências podem não ter influência dependendo da intensidade do treinamento, fazendo com o que o professor tenha estratégias de motivação para que o praticante alcance seus objetivos.

O Ciclismo Indoor é caracterizado por ser uma aula de ciclismo descontraída, a partir da interação da atividade física, musicalidade e incentivos do professor. A utilização da música nas aulas transforma a prática de exercício físico em um momento mágico que acarreta prazer na sua realização, proporcionando saúde mental e bem-estar. E é a partir da intensidade da música (lenta, rápida, forte, calma etc.) que o aluno irá gerenciar seu esforço durante a aula.

Uma aula completa de Ciclismo Indoor requer que o aluno tenha tanto velocidade, quanto força e energia. Assim é possível garantir que o exercício queime calorias, fortaleça os músculos e ganhe resistência e condicionamento físico, objetivos da maioria dos frequentadores.

Nenhuma função é mais essencial na vida do que respirar. A habilidade de se acalmar e relaxar é através de uma respiração correta. Isto capacitará o corpo a relaxar fisiológica e psicologicamente. O Ciclismo Indoor é considerado uma atividade aeróbica, ou seja, estimula a respiração diafragmática básica, e ativa o sistema nervoso parassimpático. Desde forma, a atividade é uma ótima prática para aumentar a frequência respiratória. Assim, exercícios cotidianos que traziam desconforto, como subir escadas, ficam bem mais fáceis depois que a pessoa começa a frequentar as aulas de Ciclismo Indoor.

A dinâmica da aula exige atenção de movimentos na bicicleta e consciência corporal, proporcionando um crescimento na capacidade física e mental. Por ser uma aula que exige do aluno esforço e oscilação, a atividade resulta em benefícios físicos, como o emagrecimento, e benefícios psicológicos, como a concentração, havendo assim a prevenção e tratamento de diversas doenças como a hipertensão, obesidade, depressão e ansiedade.

O Ciclismo é um meio maravilhoso para melhorar o autoconhecimento através da respiração, foco, aquecimento e relaxamento. Como efeitos externos proporcionando um autoconhecimento melhor gera a habilidade de crescer a capacidade física e mental.

Através das aulas de Ciclismo Indoor os alunos desenvolvem habilidades, como o foco através da imaginação, visualização, audição e metas. Além disso, o resfriamento dos exercícios utilizado ao final da aula (rotação mais lenta) proporciona um relaxamento físico, mental e emocional a todos. O que resulta em pontos positivos para o humor e bem-estar do aluno.

Sobre a variável 3, foram incluídos no presente trabalho as análises de um levantamento bibliográfico baseado na pesquisa de artigos, dois artigos nacionais e um Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Desta forma, o Quadro 3 expõe os principais aspectos.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3 - Ritbox®

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
COSTA, SOARES, TEIXEIRA, 2007	A depressão está associada a uma alta incapacidade e perda social. Muitos estudos apontam à possibilidade de pessoas fisicamente ativas, em qualquer idade, apresentarem uma melhor saúde mental do que sedentários. Objetivo: Discutir a importância da prática regular de exercícios físicos como medida de prevenção e como adjuvante do tratamento da depressão, sendo o exercício físico uma importante abordagem não farmacológica que contribui para o desenvolvimento da autoestima e da confiança do indivíduo. Metodologia: Elaboração de um levantamento bibliográfico baseado na pesquisa de artigos, livros e no acervo eletrônico de revistas da Internet.	A condição física se encontra positivamente ligada à saúde mental e ao bem estar; as depressões dos tipos moderada-grave ou grave e severa podem exigir um tratamento profissional que pode incluir a prescrição de medicamentos, a eletroconvulso terapia ou a psicoterapia, nesses casos a atividade física serviria de complemento; no plano clínico, é opinião atual que a atividade física produz efeitos emotivos benéficos em quaisquer idades e sexos; as pessoas com um bom estado físico que necessitam um medicamento psicotrópico podem praticar com total segurança uma atividade física sob vigilância médica. O tratamento padrão para depressão: psicoterapia e prescrição medicamentosa é extremamente efetivo, porém a prática de atividade física é uma terapia adjuvante altamente benéfica. As pesquisas demonstram que a prática de exercícios regulares, além dos benefícios fisiológicos, acarreta benefícios psicológicos, tais como: melhor sensação de bem-estar, humor e autoestima, assim como, redução da ansiedade, tensão e depressão.
DALPIAZ, 2016	Objetivo: abordar as respostas agudas do	Estudos com respostas agudas ao treinamento

	treinamento intervalado de alta intensidade, bem como as adaptações crônicas geradas pelo mesmo em programas de reabilitação cardíaca e discutir as suas aplicações práticas quando comparado a programas tradicionais de reabilitação cardíaca. Métodos: A busca foi conduzida na base de dados Medline/Pubmed, onde foram revisados somente ensaios clínicos para os efeitos agudos e ensaios clínicos randomizados para as adaptações crônicas, e que atenderam os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Ao total, foram analisados 19 estudos originais, sendo oito estudos sobre respostas agudas e 11 artigos sobre adaptações crônicas.	intervalado de alta intensidade apresentaram nível de segurança e respostas metabólicas semelhantes ao treinamento moderado contínuo. Quanto à resposta crônica, os estudos apresentaram uma grande efetividade do treinamento intervalado na reabilitação cardíaca de diversas doenças, proporcionando tanto efeitos benéficos na capacidade funcional, como em funções fisiológicas e na qualidade de vida. Pode-se concluir que o HIIT apresenta um potencial de segurança e benefícios na reabilitação cardiovascular, sendo uma alternativa eficaz para programas de saúde pública devido ao baixo tempo empregado e otimização das adaptações. No entanto, apesar de ser um método já consolidado na literatura, há vários pontos que apresentam maior necessidade de avaliação e os possíveis efeitos a longo prazo do protocolo.
SOUZA, 2021	O objetivo deste estudo foi avaliar se uma única sessão de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) promoveria efeito hipotensor e risco cardiovascular em mulheres hipertensas, bem como aumentar a biodisponibilidade de óxido nítrico. Métodos: A amostra foi composta por 10 mulheres hipertensas ($63,7 \pm 10,34$ anos; $66, \pm 7,67$ kg e $153,7 \pm 9,08$ cm) e a carga de treinamento foi estabelecida	Ao analisar as informações disponíveis na literatura sobre segurança cardiovascular para o HIIT, ao observarem pessoas cardiopatas com risco cardiovascular muito alto, identificou-se que o treinamento aeróbio intervalado de alta intensidade é seguro e tende a melhorar a tolerância ao exercício em comparação com o treinamento aeróbico contínuo de intensidade

	em 60% da velocidade aeróbica máxima. Resultados: Observamos um efeito hipotensor muito alto entre os momentos de interação durante a intervenção (Int. Pré: 122,40 ± 18,58; Int. Pós: 143,00 ± 24,90; Int. Pós 60 min.: 121,40 ± 13,87; $p < 0,001$, $\eta^2P = 0,569$). Nenhum risco cardiovascular foi observado durante a intervenção (DP = Int. Pré: 9138,20 ± 1805,34; Int. Pós: 14849,70 ± 3387,94; Int. Pós: 60 min.: 9615,90 ± 1124,41, $p < 0,001$, $\eta^2P = 0,739$) e não houve aumento da biodisponibilidade de óxido nítrico.	moderada. Os autores identificaram que o treinamento intervalado de alta intensidade promove melhores resultados do que o treinamento contínuo de intensidade moderada na função cardiorrespiratória em 6 semanas e que programas com duração superior a 12 semanas causariam maiores adaptações cardiorrespiratórias. Existem várias razões pelas quais este método é classificado como seguro mesmo para populações específicas. Uma ampla gama de fatores, incluindo músculo esquelético, vascularizações, função autonômica, função cardíaca, qualidade de vida, marcadores fisiológicos como VO227, pico e função endotelial, são apresentados com maior magnitude quando comparados ao exercício aeróbio contínuo. Em conclusão, este trabalho revela que uma sessão de HIIT é capaz de gerar um efeito hipotensor e não oferece risco cardiovascular em mulheres hipertensas.
SANTOS, 2022	O Ritbox® é uma modalidade que vem se destacando no mercado, por ser um treino dinâmico e ritmado com diversos benefícios para seus praticantes. Desse modo, o objetivo dessa pesquisa foi analisar os estados de humor pré e pós-treino de Ritbox®, bem como, analisar as diferenças de estado de humor pré e pós-treino de Ritbox® tanto na modalidade de prática presencial, quanto	Com o levantamento de informações ao longo da pesquisa e das análises das informações, foi possível concluir que a prática do Ritbox® estava associada à redução de estados de humor e sensações negativas, como tensão, confusão mental, raiva, depressão e até fadiga, em todos os momentos (pré e pós treino) e modalidade (<i>online</i> e presencial) e elevou

	na <i>online</i> . Trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo. Participaram 24 mulheres, com idades entre 26 e 58 anos, praticantes de Ritbox®, sendo 12 na modalidade presencial e 12 na modalidade <i>online</i> , todas da cidade de Oliveira/MG, com tempo de prática entre 3 a 12 meses, que responderam à Escala BRUMS, pré e pós treino, que buscava analisar seus estados de humor momentâneos.	os estados de vigor das praticantes da modalidade, salientando ainda mais o papel e importância das práticas esportivas e de exercícios físicos como ferramenta importante na manutenção da saúde mental de atletas e praticantes.
--	---	--

A aula coletiva Ritbox® é um treino intervalado ministrado com a música, onde movimentos funcionais e aeróbicos são organizados de forma rítmica, o qual é um dos aspectos mais motivantes de uma aula coletiva - a música e suas intensidades.

Como benefícios, essa modalidade busca melhorar a coordenação motora, através da repetição dos movimentos e da consciência corporal, além de propiciar ganho de massa muscular, queima de gordura, aumento da força e resistência. Aliás, a aula propicia momentos de socialização, estabelecendo oportunidades de amizades e convívio social entre os alunos, o que melhora a autoestima, o bem-estar, o estresse, a ansiedade e sintomas de depressão.

Percebeu-se o efeito positivo e mudanças consideráveis em relação à prática de Ritbox® sob os níveis dos sentimentos analisados, como tensão, depressão, raiva, vigor e fadiga.

Deste modo, enfatiza-se que diversos são os benefícios que a prática de exercício físico e as modalidades das aulas coletivas proporcionam para as pessoas, como: diminuição de ansiedade, depressão, estresse, insônia, tensão, raiva e melhora de humor, de autoestima, autoimagem e disposição mental e física.

Após essa análise, ressalta-se que as emoções e estados de humor estão diretamente ligados com a prática de exercícios físicos.

Os programas de incentivo à prática de atividades físicas, as quais destacamos as aulas coletivas Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e Ritbox®, poderão ter a cada novo estudo, um caráter mais personalizado, uma vez que deverão ser ajustados à realidade social das pessoas, bem como ao seu nível de relação com o estágio de atividades físicas em suas rotinas.

Desta forma, é coerente analisar que as aulas coletivas que tiverem essa estrutura poderão promover uma mudança de comportamento entre os indivíduos inativos fisicamente, além de estabelecer estratégias que favoreçam a manutenção do estilo de vida ativo fisicamente ao longo de todo o ciclo de vida. E um dos objetivos das mulheres atualmente é o ganho de qualidade de vida e da facilidade e agilidade nos movimentos em suas tarefas diárias.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que os benefícios das aulas coletivas Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e Ritbox® geram muito mais que a saúde física e mental nas mulheres, e sim a vitalidade, o bem-estar e a qualidade de vida.

Quando uma pessoa se propõe, de forma regular a se manter ativa, cresce a probabilidade dela se sentir melhor durante ou após as aulas coletivas. Características que merecem ter destaque são: a disposição, o bem-estar, além do aperfeiçoamento nas habilidades motoras para a realização de tarefas diárias, e das ausências de sintomas de ansiedade, depressão e estresse.

Durante o período da Pandemia Covid-19, estes transtornos, a insegurança epidêmica e o medo surgiram em muitos indivíduos. E observou-se que após este período muitas pessoas criaram resistência em relação a frequentar lugares fechados, como as academias.

Deste modo, com este cenário, as aulas coletivas com seus estímulos, como por exemplo a musicalidade, a integração e a interação, ajudaram e cooperaram a aumentar a frequência das pessoas em suas atividades diárias.

Os aspectos analisados afirmam que a prática regular de exercícios físicos e aeróbicos pode produzir efeitos antidepressivos e ansiolíticos, além de proteger o organismo dos efeitos prejudiciais à saúde física e mental.

Portanto, foi possível verificar, levando-se em consideração os artigos, estudos e os trabalhos selecionados, que as abordagens apresentaram objetivos semelhantes e há características comuns entre os exercícios físicos apresentados nas aulas coletivas e a saúde mental, como a disposição, o bom humor, o condicionamento físico e a melhora na coordenação motora.

Além disso, constata-se que as pessoas que frequentam as aulas coletivas criam elos sociais, como a amizade, o que gera motivação e estímulo tanto para a prática das atividades físicas quanto para a saúde mental.

Estudos científicos mostram e comprovam que as aulas coletivas proporcionam muito mais do que uma prática de atividade física, e sim um encontro social.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Fábila Barbosa de *et al.* Saúde mental na atenção básica: um estudo epidemiológico baseado no enfoque de risco. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/45GsxJShJzxyVdqJrHgJDXM/>. Acesso em: 30 set. 2023.

AVELAR, Rubens; STELLA, Rita (2022) Prática de exercício físico ajudou a manter boa saúde mental na pandemia. *Jornal da USP*. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-da-saude/pratica-de-exercicio-fisico-ajudou-a-manter-boa-saude-mental-na-pandemia/>. Acesso em: 30 set. 2023.

CAPELLA, Marcelo. *Treinamento Funcional Global – “Não é tendência, é evidência.”* São Paulo, 2023.

CARDOZO, Liezer Leandro. Efeito crônico do treinamento funcional na aptidão físico funcional e na percepção de saúde e qualidade de vida em mulheres idosas. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4765>. Acesso em 10 nov. 2023.

COSTA, Rudy Alves; SOARES, Hugo Leonardo Rodrigues; TEIXEIRA José Antônio Caldas. Benefícios da atividade física e do exercício físico na depressão. *Revista do Departamento de Psicologia, Niterói*, v. 19, n. 1, p. 273–274, jan./jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdpsi/a/RpX434mLxwCh976f4b3dKqw/#>. Acesso em 12 nov. 2023.

DALPIAZ, Morgana Ricardo *et al.* Treinamento Intervalado de Alta Intensidade: quebrando paradigmas na reabilitação cardiovascular. *RBPfEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. v. 10 n. 57, 2016. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/813/0>. Acesso em 12 nov. 2023.

D'ELIA, Luciano. *Guia Completo de Treinamento Funcional*. 2ª Edição. Phorte Editora. São Paulo, 2016.

FURTADO, Paloma Lopes de Araújo. Efeitos do treinamento funcional por tele reabilitação sobre a aptidão física, força muscular, e nível de depressão/ansiedade em indivíduos pós-covid-19: ensaio controlado randomizado. Dissertação - Repositório Institucional da UFPB - BDTD - UFPB - Campus I - João Pessoa - Centro de Ciências da Saúde (CCS) - Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, João Pessoa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/22702>. Acesso em 10 nov. 2023.

MELLO, Danielli Braga; DANTAS, Estélio Henrique Martin; NOVAES, Jefferson da Silva; ALBERGARIA, Márcia Borges de. Alterações fisiológicas no ciclismo indoor. *Fitness & Performance Journal*, v.2, n.1, p. 30-40, 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250278891_Alteracoes_fisiologicas_no_ciclismo_indoor. Acesso em 10 nov. 2023.

MOREIRA, Ailton Raimundo. *A Música no Treinamento do Ciclismo Indoor sob a Perspectiva das Neurociências*. Monografia (especialização). Programa de Pós-Graduação em Neurociências - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/60089?locale=pt_BR. Acesso em 10 nov. 2023.

PELUSO, Marco Aurélio Monteiro; ANDRADE, Laura Helena Silveira Guerra de. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics*, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1807593222032173?via%3Dihub>. Acesso em 11 nov. 2023.

SANSEVERINO, Marcela Alves; MARTINEZ, Victor Matheus Lopes; SILVA, Luis Eduardo, Wearick; BONA, Renata L. Atividade Física e bem-estar mental durante o distanciamento social da pandemia de COVID-19. Recebido: 13 de dezembro de 2021; Aprovado: 10 de novembro de 2022; Publicado: 01 de fevereiro de 2023. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2314-25612023000100249&lang=pt. Acesso em: 30 set. 2023.

SANTOS, Bruna Leticia dos. Estados de Humor Pré e Pós-Treino de Ritbox: Um Estudo com Praticantes de Oliveira/MG. Faculdade Presbiteriana Gammon – FAGAMMON. Lavras, 2022.

SOUZA, Lucio Marques Vieira *et al.* Treinamento Intervalado de Alta Intensidade Não Apresenta Risco para Mulheres Hipertensas. *Revista Brasileira Med Esporte* – 2023; Vol. 29 – e, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/HkfQWZ8qrqqrLXs3yrjDFhb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 11 nov. 2023.

SOUZA, Wesley Hayka Rodrigues de. O que é Ritbox? Disponível em: <https://ritbox.com.br/desafioritbox/>. Acesso em: 26 set. 2023.

SCHWINN® CYCLING. Curso de Certificação Schwinn Cycling. Belo Horizonte, 2023.

VALLE, Valéria Sales do *et al.* Efeito da dieta e do ciclismo indoor sobre a composição corporal e nível sérico lipídico. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/zcYdhvzfFjbrSCHwRZQFbLF/?lang=pt#>. Acesso em 11 nov. 2023.

RECOMENDAÇÕES PARA OTIMIZAÇÃO DA HIPERTROFIA DO TRÍCEPS BRAQUIAL ATRAVÉS DO TREINO DE RESISTÊNCIA: UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Daniel Etchecoin de Medeiros
Ana Camilla das Neves Borges

RESUMO

O assunto "Recomendações para otimização da hipertrofia do tríceps braquial através do treino resistido" se destaca na literatura porque representa uma busca contínua por atletas e entusiastas do fitness para alcançar a hipertrofia muscular, especialmente do tríceps braquial, que tem relevância tanto estética quanto funcional. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre as recomendações para otimização da hipertrofia do tríceps braquial através do treino resistido. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed). Por meio dos descritores "Tríceps braquial, Hipertrofia, Treinamento resistido, Crescimento muscular, Treinamento de força, Exercícios para tríceps, Adaptação muscular", a busca inicial resultou em um total de 20 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 13. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: escolha dos exercícios e diferenças de ativação, volume de treinamento e ordem de execução dos exercícios. Foi identificado que a utilização de exercícios de extensão do cotovelo com diferentes posicionamentos do ombro é necessária para uma estimulação efetiva das três cabeças do tríceps, enfatizando a importância da variação nos ângulos das articulações. No que diz respeito ao volume, um mínimo de 10 séries semanais para cada grupo muscular é sugerido para promover a hipertrofia, indicando uma resposta proporcional ao aumento do volume de treino. A ordem dos exercícios também é um fator determinante, com exercícios mais críticos recomendados no início das sessões para maximizar a força e a hipertrofia. A aplicabilidade prática destes achados é de suma importância para profissionais de educação física. Ao compreender as nuances da hipertrofia do tríceps braquial e as variáveis que a influenciam, é possível criar programas de treinamento mais eficazes e individualizados, otimizando a hipertrofia muscular e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Extensão do cotovelo; Ativação muscular; Volume de treinamento; Sequência de exercícios; Adaptações musculares.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema "Recomendações para otimização da hipertrofia do tríceps braquial através do treino resistido: uma breve revisão da literatura". Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, a busca contínua pela hipertrofia muscular, sendo um objetivo amplamente perseguido por atletas e entusiastas do fitness. O tríceps braquial assume uma relevância notável neste cenário. Ocupando substancialmente a porção posterior do braço, seu aspecto visual torna-se de suma importância para o desenvolvimento de um físico estético e proporcional.

De acordo com Camargo *et al.* (2022), o treinamento com resistência configura-se como a principal estratégia de exercício voltada para a promoção de ganhos de força e volume muscular, desta maneira o treino de resistência é um dos melhores métodos para hipertrofia do tríceps. Como dito por Tiwana *et al.* (2020), o tríceps braquial desempenha um papel crucial na extensão do cotovelo e é distinto por sua composição tríplice de cabeças, cada uma com origens anatômicas específicas.

Dada a complexidade de sua anatomia e a importância de suas funções no movimento do braço, é necessário que tais aspectos sejam cuidadosamente considerados ao selecionar e prescrever exercícios de resistência específicos. Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre as recomendações para otimização da hipertrofia do tríceps braquial através do treino resistido. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços e profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema recomendações para otimização da hipertrofia do tríceps braquial através do treino resistido: uma breve revisão da literatura apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível

debater, por exemplo, sobre a escolha dos exercícios e a diferença de ativação, a ordem na qual os exercícios serão executados e o volume de treinamento.

A variável 1 - escolha dos exercícios é definida como o processo de seleção dos exercícios que maximizam o trabalho do músculo-alvo, estimulando a musculatura sob diversos ângulos de atuação, o que pode influenciar diretamente na diferença de ativação e hipertrofia do tríceps braquial. O tríceps braquial é composto por três cabeças: a longa, a lateral e a medial, cada uma com origens distintas, mas convergindo para formar um único tendão que se insere na porção proximal do processo olecranial (Tiwana, Sinkler e Bordoni 2020). Além disso, Landin, Thompson e Jackson (2018) destacam que as funções do tríceps braquial podem variar quando se manipulam os ângulos das articulações que ele cruza, especificamente o cotovelo e o ombro. A hipertrofia muscular, caracterizada por um aumento na área de seção transversal das fibras musculares, é uma resposta comumente observada ao treinamento resistido, conforme destacado por Schoenfeld *et al.* (2021). No entanto, é interessante notar que essa hipertrofia não ocorre de maneira homogênea ao longo do músculo. Estudos, como o de Wakahara *et al.* (2013), destacam que a hipertrofia do tríceps braquial ocorre de forma não uniforme ao longo de seu comprimento. Esta observação levanta questões sobre a ativação muscular específica da região durante as sessões de treinamento e como podemos estimular de formas distintas cada região do tríceps de acordo com a escolha dos exercícios.

A variável 2 - volume de treinamento refere-se à quantidade total de trabalho realizado durante uma sessão ou período de treinamento, geralmente quantificado pelo número de séries e repetições realizadas multiplicado pela carga (Schoenfeld *et al.*, 2019). Essa variável é fundamental na prescrição de programas de treinamento resistido, pois influencia diretamente as adaptações musculares, como força e hipertrofia (Bernárdez-Vázquez *et al.*, 2022). Estudos recentes indicam que o tríceps braquial, por exemplo, pode se beneficiar de um volume de treinamento mais alto, situando-se idealmente entre 12-20 séries semanais (Baz-Valle *et al.*, 2022). No entanto, é essencial equilibrar o volume com outros fatores, como intensidade e frequência, para otimizar os resultados e evitar o excesso de treinamento (Hamarsland *et al.*, 2022). Em suma, o volume de treinamento é uma ferramenta crucial para a individualização e otimização dos programas de treinamento resistido, especialmente quando o objetivo é a hipertrofia muscular (Camargo *et al.*, 2022).

A variável 3 - ordem de execução dos exercícios refere-se à sequência em que os exercícios serão realizados dentro de uma sessão de treinamento resistido e tem impacto direto nas adaptações musculares. Esta variável pode afetar tanto a força quanto a hipertrofia muscular, conforme evidenciado nos estudos (Spinetti *et al.*, 2010; Brandão *et al.*, 2020). Em particular, a hipertrofia de regiões específicas, como as várias cabeças do tríceps braquial, pode ser influenciada pela combinação e sequência de exercícios multiarticulares e isolados (Brandão *et al.*, 2020). Assim, a organização estratégica dos exercícios é essencial para maximizar os benefícios do treinamento resistido (Spinetti *et al.*, 2010). A escolha e ordenação corretas dos exercícios asseguram que os objetivos do programa de treinamento sejam atingidos de maneira eficiente (Brandão *et al.*, 2020).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA (PubMed). Os descritores utilizados foram: Tríceps braquial, Hipertrofia, Treinamento resistido, Crescimento muscular, Treinamento de força, Exercícios para tríceps, Adaptação muscular.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 20 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 3 artigos. Dos 17 artigos restantes para análise mais criteriosa, 6 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 11 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 11 artigos das seguintes revistas:

Journal of Human Kinetics, Frontiers in Sports Active Living, Journal of Strength and Conditioning Research, International Journal of Exercise Science, Frontiers in Physiology, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Journal of Clinical Medical Research, European Journal of Sport Science, Medicine & Science in Sports & Exercise, e International Journal of Strength and Conditioning.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1 - escolha dos exercícios e as diferenças de hipertrofia e ativação: que se refere a identificar e selecionar os exercícios que ativem o músculo de maneiras variadas, garantindo que todas as regiões do músculo sejam adequadamente estimuladas, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1 - escolha dos exercícios e as diferenças de hipertrofia e ativação.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Landin <i>et al.</i> (2018)	Revisão da literatura sobre funções do tríceps braquial	O tríceps braquial tem como função primordial a extensão do cotovelo, sendo influenciado por alterações angulares do cotovelo e ombro. A elevação do ombro é um fator crucial nos momentos de extensão do ombro pelo tríceps.
Kholinne <i>et al.</i> (2018)	Estudo com 10 participantes saudáveis, média de idade 29,2 anos, sem histórico de deficiências ou dor no ombro e cotovelo.	Cada cabeça do tríceps braquial tem um padrão diferente de força e atividade durante diferentes elevações do ombro. A cabeça longa contribui mais para a extensão do cotovelo em baixas elevações do ombro, e a cabeça medial assume a maior força muscular em elevações acima de 90°.
Maeo <i>et al.</i> (2022)	Efeitos na hipertrofia do tríceps braquial após treinamento de extensão do cotovelo em diferentes posições do braço em 22 jovens adultos	A hipertrofia do tríceps braquial foi substancialmente maior no exercício extensão de cotovelo sobre a cabeça vs. com o ombro neutro usando

	saudáveis.	máquinas de cabo, especialmente na cabeça longa do tríceps braquial.
Wakahara <i>et al.</i> (2013)	Efeitos sobre hipertrofia muscular não uniforme após execução do exercício supino com pegada fechada em 12 homens jovens.	A mudança relativa na CSA do tríceps braquial foi menor na região mais proximal em comparação com a região média, indicando que a hipertrofia da cabeça longa foi menor do que as outras duas cabeças do tríceps.

Foi possível verificar, ao analisar os estudos de Kholinne *et al.* (2018), Landin *et al.* (2018), Maeo *et al.* (2022) e Wakahara *et al.* (2013), que todos apresentaram achados complementares relacionados à função e hipertrofia do tríceps braquial. Kholinne *et al.* (2018) e Landin *et al.* (2018) destacaram a variação na força e atividade muscular das diferentes cabeças do tríceps em várias elevações do ombro, com a cabeça longa sendo mais ativa em baixas elevações e a cabeça medial em elevações superiores a 90°. Maeo *et al.* (2022) destacaram que a hipertrofia do tríceps braquial foi substancialmente maior após o treinamento de extensão do cotovelo sobre a cabeça (francês) em comparação com o ombro na posição neutra (rosca tríceps), especialmente na cabeça longa do tríceps braquial. Por outro lado, Wakahara *et al.* (2013) em seu estudo de hipertrofia muscular não uniforme, indicou que a mudança relativa na área de secção transversal (CSA) do tríceps braquial após a execução do exercício supino com pegada fechada, conhecido no Brasil como “tríceps supinado”, foi menor na região mais proximal em comparação com a região média. Isso sugere que a extensão da hipertrofia da cabeça longa foi menor do que as outras duas cabeças do tríceps. Em resumo, os principais achados indicam que a posição do braço durante o treinamento de extensão do cotovelo pode influenciar a hipertrofia de diferentes cabeças do tríceps braquial e que a hipertrofia não é uniformemente distribuída ao longo do músculo.

Sobre a variável 2 - volume do treinamento: relacionado ao número total de séries e repetições realizados em uma sessão ou período específico de treinamento, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre o volume de treinamento.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Bernárdez-Vázquez <i>et al.</i> (2022)	Meta-análise que analisa diferentes variáveis do treinamento resistido e seu efeito sobre a hipertrofia. Incluiu 52 meta-análises, das quais 14 atenderam aos critérios de inclusão, totalizando 178 estudos primários com 4.784 participantes.	Baseado nesta revisão, pode-se afirmar que pelo menos 10 séries por semana por grupo muscular são ótimas, que contrações excêntricas parecem importantes, repetições muito lentas (≥ 10 s) devem ser evitadas e que a restrição de fluxo sanguíneo pode ser benéfica para alguns indivíduos. Além disso, outras variáveis, como ordem dos exercícios, hora do dia e tipo de periodização, não parecem influenciar diretamente o ganho de massa muscular.
Baz-Valle <i>et al.</i> (2022)	Revisão sistemática que comparou respostas a volumes de treinamento moderados e altos visando a hipertrofia muscular. Foram analisados artigos de 3 bases de dados e, após critérios de inclusão, 7 estudos foram incluídos na análise qualitativa. Todos os participantes foram divididos em três grupos: "baixo" (<12 séries semanais), "moderado" (12-20 séries semanais) e "alto" volume (>20 séries semanais).	De acordo com os resultados desta meta-análise, não houve diferenças entre as respostas de volume de treinamento moderado e alto para os quadríceps e o bíceps braquial. No entanto, parece que um volume de treinamento alto é melhor para induzir ganhos de massa muscular no tríceps braquial. Uma faixa de 12-20 séries semanais por grupo muscular pode ser uma recomendação padrão ótima para aumentar a hipertrofia muscular em homens jovens treinados.
Hamarsland <i>et al.</i> (2022)	Estudo que comparou os efeitos da frequência de treinamento com volume igualado sobre os ganhos em massa muscular e força. Os participantes foram randomizados em um grupo de treinamento de frequência moderada (duas sessões semanais) ou alta frequência de treinamento (quatro sessões semanais). Vinte e um participantes (11 homens e 10 mulheres, idade entre 18 e 35 anos) completaram a intervenção de treinamento	Não foram observadas diferenças entre os grupos para qualquer medida de crescimento muscular ou força muscular. Os resultados sugerem que a frequência de treinamento é menos decisiva quando o volume de treinamento semanal é igualado. Além disso, a familiaridade com um exercício parece ser de maior importância para adaptações de força do que a complexidade do exercício

	resistido progressivo de corpo inteiro de 9 semanas com frequência moderada ou alta.	
De Camargo <i>et al.</i> (2022)	Revisão literária que discute a manipulação de variáveis de treinamento resistido para induzir força muscular e hipertrofia. O artigo se concentra em adultos jovens saudáveis e examina variáveis como volume, intensidade e treinamento até a falha muscular.	É recomendado um mínimo de 10 séries semanais por grupo muscular para hipertrofia. Sugere-se implementar aumentos de pequena magnitude no número de séries (20%). É essencial monitorar periodicamente as respostas fisiológicas individuais para cada volume realizado.
Schoenfeld <i>et al.</i> (2019)	Estudo que avalia as adaptações musculares entre protocolos de treinamento resistido de baixo, moderado e alto volume em homens treinados. Trinta e seis homens saudáveis e treinados foram randomizados em grupos de baixo volume (uma série por exercício), moderado volume (três séries por exercício) ou alto volume (cinco séries por exercício). O treinamento consistiu em três sessões semanais por 8 semanas.	Todos os grupos apresentaram aumentos significativos em força e resistência, sem diferenças significativas entre eles. No entanto, todos os grupos aumentaram o tamanho muscular em quase todos os locais medidos, com aumentos significativos favorecendo as condições de maior volume para os flexores do cotovelo, meio da coxa e vasto lateral. O estudo conclui que a hipertrofia muscular segue uma relação dose-resposta, com ganhos cada vez maiores alcançados com volumes de treinamento mais altos.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que diferentes abordagens e volumes de treinamento têm impactos variados na hipertrofia muscular. O estudo de Bernárdez-Vázquez *et al.* (2022) enfatizou a necessidade de realizar pelo menos 10 séries semanais para cada grupo muscular, destacando a importância das contrações excêntricas. Por outro lado, Baz-Valle *et al.* (2022) sugeriram que o tríceps braquial se beneficia de um volume de treinamento mais elevado, indicando uma faixa ideal de 12-20 séries semanais. Hamarsland *et al.* (2022) argumentaram que a frequência de treinamento pode não ser tão relevante quando o volume semanal é equilibrado. Adicionalmente, Camargo *et al.* (2022) sublinharam a importância da prática regular e da intensidade no treinamento resistido. Schoenfeld *et al.* (2019) reforçaram a ideia de que a hipertrofia

muscular segue uma relação dose-resposta, com maiores ganhos associados a volumes de treinamento mais elevados. Em resumo, a individualização do treinamento, levando em consideração fatores como volume e intensidade, é essencial para otimizar os resultados de hipertrofia, especialmente no tríceps braquial.

Sobre a variável 3 - ordem de execução dos exercícios: que no contexto do treinamento resistido refere-se à sequência específica em que os exercícios são realizados durante uma sessão de treino, foram incluídos no presente trabalho 2 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a ordem de execução dos exercícios.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Spinetti <i>et al.</i> (2010)	Trinta homens da Escola de Sargentos da Marinha do Brasil, divididos em 3 grupos: LG-SM, SM-LG e CG.	A ordem dos exercícios desempenha um papel crucial nas adaptações musculares. Exercícios prioritários para os objetivos de treinamento devem ser realizados no início da sessão para maximizar os ganhos de força e volume muscular.
Brandão <i>et al.</i> (2020)	Cinquenta homens saudáveis, jovens e recreativamente ativos (atividade física realizada menos duas vezes por semana), com idades entre 18 e 35 anos, se voluntariaram para participar do estudo.	O estudo revelou que o grupo que praticou somente o exercício multiarticular não apresentou hipertrofia nas cabeças medial e longa do tríceps. Por outro lado, o grupo que fez apenas o exercício isolado não mostrou hipertrofia na cabeça lateral do tríceps. Somente os grupos que incorporaram ambos os exercícios em seu treinamento tiveram hipertrofia nas três cabeças do tríceps.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que a ordem e a seleção dos exercícios são variáveis críticas no treinamento resistido, com impacto direto nas adaptações musculares. Spinetti *et al.* (2010) observaram que, quando exercícios prioritários eram realizados no início da sessão, havia maximização dos ganhos de força e volume muscular. Em contraste,

Brandão *et al.* (2020) focaram nas especificidades da hipertrofia do tríceps braquial. Eles descobriram que apenas os grupos que incorporaram tanto exercícios multiarticulares quanto isolados em seu treinamento conseguiram hipertrofiar todas as três cabeças do tríceps. Enquanto isso, grupos que focaram apenas no exercício multiarticular ou no isolado tiveram hipertrofia limitada a determinadas cabeças do tríceps. Estas descobertas reforçam a ideia de que a estratégia de organização e seleção dos exercícios em uma sessão de treinamento é fundamental para maximizar os resultados desejados, e que essa organização deve ser baseada em evidências e adaptada às necessidades individuais.

5 CONCLUSÃO

Ao analisar os dados apresentados, observa-se que a variável 1 - escolha dos exercícios: seleção adequada dos exercícios específicos para estimular de forma completa e efetiva o músculo alvo, para o tríceps braquial é influenciada por diversos fatores, incluindo a composição das três cabeças do músculo e a manipulação dos ângulos das articulações que ele cruza (Tiwana, Sinkler e Bordoni 2020; Landin, Thompson e Jackson 2018). A literatura sugere que a hipertrofia do tríceps braquial não é uniforme ao longo de seu comprimento, o que levanta questões sobre a ativação muscular específica durante as sessões de treinamento (Wakahara *et al.*, 2013). Portanto é necessário trabalhar o tríceps em diferentes posições do ombro para modificar o estímulo e assim trabalhar por completo as 3 cabeças deste músculo. Em relação ao volume de treinamento, a variável 2: geralmente definido pela quantidade total de trabalho realizado durante uma sessão ou período de treinamento e é frequentemente quantificado pelo número de séries, repetições e peso levantado, os estudos indicam uma relação dose-resposta, com maiores ganhos associados a volumes de treinamento mais elevados (Schoenfeld *et al.*, 2019). A recomendação é de um mínimo de 10 séries semanais por grupo muscular para hipertrofia, com sugestões de implementar aumentos de pequena magnitude no número de séries, cerca de 20% (Bernárdez-Vázquez *et al.*, 2022). No entanto, é crucial monitorar periodicamente as respostas fisiológicas individuais para cada volume realizado, garantindo uma abordagem individualizada e evitando o excesso de treinamento. Quanto à variável 3, ordem de execução dos exercícios: que

envolve a sequência na qual os exercícios são realizados durante uma sessão de treino, a literatura indica que essa sequência pode impactar diretamente as adaptações musculares. A combinação e sequência de exercícios multiarticulares e isolados podem influenciar a hipertrofia de regiões específicas do tríceps braquial (Spinetti *et al.*, 2010; Brandão *et al.*, 2020). Os dados sugerem realizar prioritariamente, no início de cada sessão de treinamento, os exercícios de maior importância, otimizando o ganho de força e hipertrofia do músculo em questão. Em síntese, a otimização da hipertrofia do tríceps braquial requer uma abordagem cuidadosa e baseada em evidências, considerando a escolha dos exercícios, o volume e a ordem de execução, bem como o monitoramento contínuo das respostas individuais ao treinamento.

A aplicabilidade prática destes achados é de suma importância para profissionais de educação física sejam eles treinadores, pesquisadores ou professores. Ao compreender as nuances da hipertrofia do tríceps braquial e as variáveis que a influenciam, é possível criar programas de treinamento mais eficazes e individualizados além de fomentar pesquisas mais aprofundadas sobre o assunto. Isso pode resultar em profissionais mais preparados e munidos de conhecimentos científicos, otimizando a hipertrofia muscular e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar dos seus alunos.

REFERÊNCIAS

Baz-Valle, E.; Balsalobre-Fernández, C.; Alix-Fages, C.; Santos-Concejero, J. A Systematic Review of the Effects of Different Resistance Training Volumes on Muscle Hypertrophy. *Journal of Human Kinetics*, v.81, p.199-210, 2022.

Bernárdez-Vázquez, R.; Raya-González, J.; Castillo, D.; Beato, M. Resistance Training Variables for Optimization of Muscle Hypertrophy: An Umbrella Review. *Front. Sports Act. Living*, v.4, 2022.

Brandão, L.; Painelli, V. S.; Lasevicius, T.; Silva-Batista, C.; Brendon, H.; Schoenfeld, B. J.; Aihara, A. Y.; Cardoso, F. N.; Peres, B. A.; Teixeira, E. L. Varying the Order of Combinations of Single- and Multi-Joint Exercises Differentially Affects Resistance Training Adaptations. *J Strength Cond Res*, v. 34, n. 5, p. 1254-1263, 2020.

Camargo, J. B. B.; Brigatto, F. A.; Zaroni, R. S.; Trindade, T. B.; Germano, M. D.; Tavares Junior, A. C.; Oliveira, T. P.; Marchetti, P. H.; Prestes, J.; Lopes, C. R.

Manipulating Resistance Training Variables to Induce Muscle Strength and Hypertrophy: A Brief Narrative Review. *International Journal of Exercise Science*, v.15, n.4, p.910-933, 2022.

Hamarsland, H.; Moen, H.; Skaar, O. J.; Jorang, P. W.; Rødahl, H. S.; Rønnestad, B. R. Equal-Volume Strength Training With Different Training Frequencies Induces Similar Muscle Hypertrophy and Strength Improvement in Trained Participants. *Front. Physiol.*, v.12, 2022.

Kholinne, E.; Zulkarnain, R. F.; Sun, Y. C.; Lim, S.; Chun, J.-M.; Jeon, I.-H. The different role of each head of the triceps brachii muscle in elbow extension. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, v.52, p.201-205, 2018.

Landin, D.; Thompson, M.; Jackson, M. Functions of the Triceps Brachii in Humans: A Review. *J Clin Med Res.*, v. 10, n. 4, p. 290-293, 2018.

Maeo, S.; Wu, Y.; Huang, M.; Sakurai, H.; Kusagawa, Y.; Sugiyama, T.; Kanehisa, H.; Isaka, T. Triceps brachii hypertrophy is substantially greater after elbow extension training performed in the overhead versus neutral arm position. *European Journal of Sport Science*, v.23, n.7, p.1240-1250, 2023.

Schoenfeld, B. J.; Contreras, B.; Krieger, J.; Grgic, J.; Delcastillo, K.; Belliard, R.; Alto, A. Resistance Training Volume Enhances Muscle Hypertrophy but Not Strength in Trained Men. *Med. Sci. Sports Exerc.*, v.51, n.1, p.94–103, 2019.

Schoenfeld, B. J.; Fisher, J. P.; Grgic, J.; Haun, C. T.; Helms, E. T.; Phillips, S. M.; Steele, J.; Vigotsky, A. D. Resistance Training Recommendations to Maximize Muscle Hypertrophy in an Athletic Population: Position Stand for the IUSCA. *International Journal of Strength and Conditioning*, v.1, n.1, 2021.

Spinetti, J.; Salles, B. F.; Rhea, M. R.; Lavigne, D.; Matta, T.; Miranda, F.; Fernandes, L.; Simão, R. Influence of exercise order on maximum strength and muscle volume in nonlinear periodized resistance training. *J Strength Cond Res*, v. 24, n. 11, p. 2962-2969, 2010.

Tiwana, Manpreet S.; Sinkler, Margaret A.; Bordoni, Bruno. *Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Triceps Muscle*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536996/>. Acesso em: 17 nov. 2023.

Wakahara, T.; Fukutani, A.; Kawakami, Y.; Yanai, T. Nonuniform Muscle Hypertrophy: Its Relation to Muscle Activation in Training Session. *Med. Sci. Sports Exerc.*, v. 45, n. 11, p. 2158-2165, 2013.

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE

Angel Luiza Reis Cardoso
Rosimeire Pires Reis
Francisco Lima D'Urso

RESUMO

A importância da atividade física na terceira idade se destaca na literatura porque traz um panorama completo a respeito dos benefícios que podem ser encontrados pelos idosos a partir do momento que passam a praticar de maneira regular, exercícios físicos adaptados para demandas específicas da faixa etária. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância da atividade física na terceira idade. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), bem como o Google Acadêmico. Por meio dos descritores terceira idade, educação física e exercícios físicos, a busca inicial resultou em um total de 67 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 18. Foram observadas as variáveis descritas a seguir, contextualizadas ao tema central: psicologia do envelhecimento, o papel desempenhado pelo educador físico e o estabelecimento da importância da atividade física na terceira idade. Conclui-se, assim, uma diversidade de benefícios que podem ser alcançados, como, por exemplo, a preservação da saúde física e mental, a socialização, a melhoria no desenvolvimento cognitivo, na qualidade do sono e na autonomia e mobilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Educador físico; Atividade física; Autonomia; Saúde física; Saúde mental.

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, vale enfatizar que mais precisamente quando se trata dos exercícios físicos, estes trazem como finalidade a manutenção, bem como a promoção de melhorias no condicionamento físico do indivíduo, razão pela qual o treino deve ser desenvolvido da maneira mais satisfatória possível, levando em consideração as particularidades de cada pessoa, nos termos de Albuquerque *et al.* (2011, p. 221). Interessa para esta pesquisa acadêmica retratar a importância da atividade física na terceira idade.

Pode ser mencionado que quanto à ótica biológica, o processo de envelhecimento passa a se desencadear a partir do momento em que a pessoa nasce, encerrando-se, conseqüentemente, com a sua morte, conforme Araujo (2012, p. 47). Nestas perspectivas, pontua-se que o desgaste físico não concerne em um elemento que se mostra suficiente para caracterizar o processo de envelhecimento, tendo em vista não recair em todo o organismo, sem se esquecer que também incide de modo negativo no processo vital.

Sob esse enfoque, Ávila e Barcellos (2017, p. 12) descrevem a existência do idoso convencional, bem como do idoso rejuvenescido. O idoso convencional pode ser entendido como sendo aquele em que recaem as marcas naturais, que decorrem do tempo, incluindo certas limitações motoras. Por outro lado, o idoso rejuvenescido diz respeito aos indivíduos com mais de sessenta anos, mas, que por sua vez, ainda possuem saúde e energia para a realização das atividades do cotidiano. OBS.

Nesta mesma direção, Schettini Filho (2018, p. 98) propõe que o conceito de envelhecimento não pode estar restrito ao pensamento de que a pessoa não possui mais condições para exercer qualquer atividade, pois, deve-se considerar também a manifesta riqueza de potenciais capacidades do idoso para o aprendizado.

Assim sendo, o fim pretendido neste Trabalho de Conclusão de Curso é demonstrar o quanto a realização da atividade física é importante no âmbito da terceira idade, especialmente para fins de longevidade, saúde e condicionamento físico, como meio de possibilitar que as atividades cotidianas continuem sendo desempenhadas da melhor forma possível.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema “a importância da atividade física na terceira idade” apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre o processo de envelhecimento, as principais dificuldades encontradas pelos idosos, especialmente quanto ao aspecto que toca a mobilidade, a importância do educador físico na vida destas pessoas, a relevância do exercício físico ser realizado da maneira correta, bem como a importância na sua execução. Nesse sentido, foram encontradas três variáveis que merecem ser mais bem tratadas nesta pesquisa acadêmica.

Em relação à variável 1, de maneira diversa do que ocorria em um contexto não tão remoto, atualmente o envelhecimento não é mais visto como uma debilidade, capaz de afastar os idosos do convívio social ou da realização de atividades que até então eram praticadas apenas pelos mais jovens, conforme Freire (2000, p. 22). Os idosos passam a executar tarefas que os deixam mais realizados, nos moldes de Freire (2000, p. 22). Atualmente, a velhice não põe termo à felicidade, tampouco à possibilidade destas pessoas concretizarem seus anseios pessoais, segundo Schettini Filho (2018, p. 98). As pessoas estão vivendo mais e, logo, precisam se sentir mais confortáveis na posição que passa a ocupar, nos termos de Araujo (2012, p. 45). Mais que envelhecer, é indispensável que a pessoa viva de forma digna, consoante Ribeiro (2015, p. 270).

A variável 2 compreende o papel desempenhado pelo educador físico. O educador físico é uma figura indispensável para a promoção da saúde e do bem-estar da população, nos termos de Saporetto (2016, p. única). É capaz de prestar serviços personalizados, tendo em vista as necessidades e o perfil de cada aluno, conforme Fonseca e Souza Neto (2020, p. 10). Viabiliza o desenvolvimento das habilidades sociais, segundo Lima (2020, p. única). É possível falar no desenvolvimento de uma sociedade saudável e inclusiva, consoante Saporetto (2016, p. única). A prática de atividade física igualmente auxilia na questão da saúde mental e cognitiva, de acordo com Saporetto (2016, p. única).

A variável 3 compreende a importância da atividade física na terceira idade. Na terceira idade, é indispensável que o sujeito detenha a capacidade de manter a sua autonomia, conforme Maio (2016, p. 35). É necessário falar em qualidade de

vida e dignidade, já que a expectativa de vida das pessoas vem aumentando, segundo Araujo (2012, p. 47). A velhice é uma condição subjetiva e multidimensional da pessoa, nos moldes de Araujo (2012, p. 47). A inserção na terceira idade é uma realidade da qual não é possível se afastar, nos moldes de Mendonça (2016, p. 61). Atualmente, os idosos estão desenvolvendo uma diversidade de tarefas, dentre elas as que abrangem as atividades físicas, consoante Araujo (2012, p. 58).

3 MÉTODOS

Em relação à classificação e o tipo de pesquisa, tem-se que o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso requer o tipo de pesquisa bibliográfica, que, nos termos de Gil (2002, p. 44), “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza [...]”, há determinados tipos de pesquisas cujo desenvolvimento ocorre de maneira exclusiva por fontes bibliográficas.

Diante disso, tomando como base o fato de que o desencadeamento da pesquisa irá requerer que a revisão de literatura seja efetuada com maior profundidade, não há dúvidas de que o tipo de pesquisa é a bibliográfica.

Para a coleta de dados, além das referências bibliográficas, foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), bem como o Google Acadêmico, através da menção de palavras chaves. Os descritores utilizados foram: terceira idade, educação física e exercícios físicos.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa e/ou indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pela pesquisadora responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 67 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 30 artigos. Dos 37 artigos restantes para análise mais criteriosa, 25 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 11 estudos, mais precisamente em relação aos artigos científicos,

incluindo-se nesta pesquisa acadêmica 7 obras literárias. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados os 12 artigos das seguintes revistas: Fisioterapia em Movimento, Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, Saúde, Universidade Estadual de Campinas, Revista de Educação Física da UFRGS, Scielo, Rev.Esc. Enferm. e Revista Institucional de Psicologia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PSICOLOGIA DO ENVELHECIMENTO

Sobre a variável 1, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1 - Principais achados sobre a variável 1

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Freire (2020)	Aborda o bem-estar, o envelhecimento e a psicologia.	Atualmente os idosos praticam atividades que até então eram executadas apenas pelos jovens, desempenhando tarefas que os deixam mais realizados.
Schettini Filho (2018)	Compreende a abordagem da convivência na terceira idade.	Mesmo idosos, as pessoas continuam realizando os seus sonhos, em busca da felicidade.
Araujo (2012)	Observa as questões psicológicas em relação à terceira idade, bem como os respectivos cuidados que devem ser conferidos.	Tendo em vista a maior longevidade das pessoas, é indispensável que se sintam confortáveis neste período.
Ribeiro (2015)	Abrange a psicologia, o envelhecimento, bem como os desafios encontrados na terceira idade.	Não basta apenas envelhecer, é necessário conferir ao idoso uma existência digna.

FONTE: a autora (2023).

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, estando os resultados atrelados à psicologia do envelhecimento.

Freire (2000, p. 22) sintetiza que no contexto contemporâneo o envelhecimento não é mais visto no cenário atual como sendo algo que se assemelha ao afastamento das atividades do indivíduo ou à determinada debilidade:

Sabe-se hoje que a velhice não implica necessariamente doença e afastamento, que o idoso tem potencial para mudança e muitas reservas inexploradas. Assim, os idosos podem sentir-se felizes e realizados e, quanto mais atuantes e integrados em seu meio social, menos ônus trarão para a família e para os serviços de saúde. (FREIRE, 2000, p. 22).

É possível visualizar de maneira clara que as pessoas que adentram na terceira idade, no contexto atual, vão muito além do que aquela sobrecarga para as pessoas conforme era vista anteriormente, e até para si mesmo. Diante destas modificações que vêm sendo implementadas se verifica a possibilidade de os idosos exercerem funções que os deixem mais realizados, segundo Freire (2000, p. 22).

Aqui, vale esclarecer que “O sonho dos mais velhos não acaba, muda de configuração, adota novos paradigmas e compõe imagens que as mentes mais jovens não conseguem constituir”, conforme Schettini Filho (2018, p. 98). Portanto, há de se salientar que a velhice não é mais compreendida como um fator que põe fim à felicidade e à concretização da realização destas pessoas.

Araujo (2012, p. 45) traz uma reflexão no sentido de que o fato das pessoas estarem se inserindo na terceira idade vem sendo visto como um dos assuntos mais debatidos na contemporaneidade, o que mostra indiscutível o desejo das pessoas, em razão de estarem vivendo mais, sintam-se confortáveis com a nova situação:

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da atualidade. O grande sonho é viver mais, de forma plena de sentido e satisfação. A longevidade é possibilidade alcançável para uma proporção cada vez maior de indivíduos, em todo o mundo. O Brasil não foge desse quadro de crescimento intenso do segmento idoso. Porém, como mostra a literatura gerontológica, deve-se ressaltar que o aumento da expectativa de vida populacional exige mudanças na sociedade. (ARAUJO, 2012, p. 45).

Nesse passo, levando-se em consideração que no contexto hodierno a questão da terceira idade alavancou novos sentidos, é possível visualizar que a maioria dos envelhecidos insertos na atualidade não mais se confunde com aqueles do século passado. Sob esse enfoque, Ribeiro (2015, p. 270) sugere que o envelhecimento ativo acaba por se consubstanciar em métodos para garantir que o indivíduo não apenas envelheça, mas, sobretudo, que viva de maneira digna.

4.2 A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL DA ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Sobre a variável 2, foram incluídos no presente trabalho 03 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Saporetti (2016)	Profissionais de educação física e promoção da saúde.	O educador físico é indispensável para a promoção da saúde e do bem-estar da população, visando o desenvolvimento de uma sociedade inclusiva, aliado ao fato da regular prática de atividade física auxiliar significativamente na saúde mental e cognitiva do sujeito.
Fonseca e Souza Neto (2020)	Profissionais de educação física e o mercado de trabalho.	Presta serviços personalizados, levando em consideração as necessidades e objetivos de cada aluno.
Lima (2020)	Perfil do profissional da área de educação física, atividade física e convivência.	Auxilia no desenvolvimento das habilidades sociais.

FONTE: a autora (2023).

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, mais precisamente quanto à importância das funções executadas pelo profissional da área de educação física.

Cumprе esclarecer, neste particular, que o profissional da área da educação física desenvolve um papel de grande importância quando o assunto é a saúde, assim como o bem-estar e, ainda, a qualidade de vida das pessoas. Desta feita, o seu campo de atuação é bastante abrangente, englobando desde o ensino nas escolas até a atuação em clubes desportivos, segundo Saporetti (2016, p. única).

Diante disso, insta enfatizar, inicialmente, que o educador desempenha um papel crucial quando o assunto é a promoção da saúde física e mental do indivíduo, eis que auxiliam as pessoas a adotarem um estilo de vida mais saudável e ativo, o que contribui sobremaneira para a prevenção de doenças, bem como a diabetes e as doenças cardiovasculares, por exemplo. Nesse sentido, Fonseca e Souza Neto (2020, p. 02) explicam que:

[...] a Educação Física é descrita como uma área de conhecimento e de intervenção profissional que tem como objeto de estudo e de aplicação a

motricidade, com foco nas diferentes formas e modalidades do exercício físico da ginástica, do jogo, do esporte, das lutas e da dança, visando atender às necessidades sociais no campo da saúde, da educação e da formação, da cultura, do alto rendimento esportivo e do lazer. (FONSECA; SOUZA NETO, 2020, p. 02).

O seu campo de atuação igualmente é bem relevante quando o assunto é a reabilitação e a fisioterapia, mais especificamente quanto aos sujeitos que sofreram algum tipo de lesão, ou, ainda, tenha passado por determinado procedimento cirúrgico, auxiliando na recuperação de suas capacidades físicas. Conforme Lima (2020, p. única), “[...] o profissional de educação física é especialista AF, nas suas diversas manifestações: ginásticas, exercícios físicos, desportos, jogos, lutas, capoeiras, danças, recreação, reabilitação, ergonomia entre outras”.

Ademais, pode ser mencionado o fornecimento de uma prestação de serviços personalizada, sendo que, aqui, levará em consideração as necessidades e os objetivos que são perseguidos por cada aluno, tendo em vista as explanações de Fonseca e Souza Neto (2020, p. 10).

Fala-se, por conseguinte, no desenvolvimento de habilidades sociais, eis que, por meio da realização das práticas esportivas e recreativas, é plenamente possível que os profissionais da área contribuam para o desenvolvimento das habilidades sociais, como, por exemplo, para a realização de trabalho em equipe, para fins de liderança, sem prejuízo do desenvolvimento da capacidade de solucionar conflitos de interesses, nos termos de Lima (2020, p. única).

Também deve ser explorada a contribuição que resta efetivada para a sociedade, pois, a partir do momento que a pessoa passa a executar algum esporte e/ou atividade física, isso facilita a construção e o desenvolvimento de uma sociedade considerada mais saudável e inclusiva. De acordo com Saporette (2016, p. única), “As políticas de promoção vêm acompanhando as mudanças sociais, econômicas, culturais e políticas que estão ocorrendo no cenário mundial e objetivam promover alterações positivas na sociedade [...]”.

Finalmente, não é demais lembrar que o educador físico desempenha um papel indispensável na sociedade global como um todo, já que é capaz de auxiliar em diversos fatores, como ocorre em relação aos aspectos físicos, cognitivos e emocionais, perfazendo, assim, um papel vital quando o assunto é a promoção da saúde, da atividade física e do bem-estar da sociedade, impactando positivamente no âmbito da sociedade, conforme Sporette (2016, p. única).

4.3 A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE

Quadro 4 - Principais achados sobre a variável 3

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Maio (2016)	Independência da pessoa idosa.	É imprescindível que a autonomia seja preservada na terceira idade.
Araujo (2012)	Terceira idade, psicologia e cuidados de idosos.	A expectativa de vida das pessoas está aumentando, sendo necessário, pois, falar em dignidade e bem-estar. A velhice é considerada como condição subjetiva e multidimensional. A prática de atividades físicas pode auxiliar significativamente nesses fatores.
Mendonça (2016)	População idosa.	A terceira idade é uma realidade que não dá para ser afastada
Albuquerque et al. (2011)	Atividade física e força muscular.	Os exercícios físicos consistem em uma atividade planejada, com o escopo de manter ou melhorar o condicionamento físico.
Ceschin (1999)	Atividade física, aquecimento e psicologia.	Muito embora as necessidades e os objetivos das pessoas sejam diferentes no momento que é realizada a atividade física, todos sairão ganhando em decorrência de adquirir resistência muscular.
Badaro et al. (2007)	Atividade física, flexibilidade e alongamento.	O alongamento é um mecanismo importante, especialmente para o fato da pessoa alcançar maior flexibilidade.
Geoffroy (2001)	Atividade física e alongamento.	A flexibilidade está vinculada à mobilidade articular, já que os movimentos recaem de maneira direta sobre as articulações, sendo efetuados de diversas formas e sentidos.
Lima (2020)	Educação física, educador físico, atividade física e idosos.	A prática de atividades físicas enseja melhorias para a saúde física, mantendo a função cardiovascular e muscular, obstando o desencadeamento de doenças relacionadas à idade, como a osteoporose.
Sá (2016)	Atividade física, idosos, saúde.	Melhora o alcance da mobilidade e da independência, viabilizando a prática de atividades relacionadas ao cotidiano, como subir escadas e caminhar.
Sousa et al. (2019)	Atividade física, qualidade de vida, idosos.	Proporciona melhorias para a saúde mental do indivíduo,

		reduzindo os riscos de desenvolver a depressão, a ansiedade e o estresse.
Monteiro, Neri e Ceolim (2014)	Atividades físicas, idosos.	Melhora a qualidade do sono, sendo que o descanso noturno se institui de maneira mais eficaz, além de ser constatada a presença de outros fatores relevantes, como a autoestima e a confiança.

FONTE: a autora (2023).

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, que consiste na importância da realização de atividades físicas na terceira idade.

Deve-se lembrar que na medida em que o indivíduo vai envelhecendo, a qualidade de vida se subsume a capacidade de subsistir a manutenção da autonomia, bem como de sua dependência, segundo Maio (2016, p. 35). Considerando o desenvolvimento do envelhecimento sobre a pessoa, diversas tarefas que até então eram confeccionadas de maneira constante passam a se tornar de difícil execução, cujas barreiras vão se desenvolvendo de maneira paulatina no decorrer dos anos.

Segundo Albuquerque *et al.* (2011, p. 222), “Os exercícios físicos são movimentos corporais planejados, estruturados e cíclicos, feitos para manter e melhorar um ou mais componentes do condicionamento físico”.

Diante disso, Araujo (2012, p. 47) chama a atenção para o fato de que, tomando como base as projeções estatísticas que vêm sendo desenvolvidas, a tendência é que haverá mais pessoas entrando na terceira idade, cujo processo desenvolve grandes mudanças no indivíduo. Diante disso, algumas alterações imprescindíveis devem ser alcançadas na situação concreta de modo a fazer prevalecer a dignidade na vida do idoso.

Araujo (2012, p. 48) implementa que a velhice se constitui como sendo uma condição subjetiva e multidimensional do indivíduo, mostrando-se muito pouco previsível, tratando-se, assim, de um tema manifestamente complexo. Atualmente, é possível observar o grande aumento na longevidade dos indivíduos.

Este mesmo entendimento também é abrangido por Mendonça (2016, p. 61), preceituando que o envelhecimento da população é uma realidade da qual não é

possível se afastar, cujos efeitos acabam por respingar em diversos sistemas, dentre eles o econômico e o social, o que acaba ensejando maior representação no número de pessoas que se insiram na terceira idade.

De acordo com Araujo (2012, p. 58), é possível verificar algumas atividades que são realizadas pelas pessoas idosas, como ocorre com as funções ocupacionais:

- Físicas: dança sênior, alongamento, caminhada e ginástica.
- Cognitivas: atividades de estimulação de memória, confecção do jornal "Nosso Lar", atualização de informações, aulas de línguas estrangeiras e computação, atividades reflexivas com provérbios, fábulas e virtudes, e palestras informativas.
- Ocupacionais: artesanato, tricô e crochê, ikebana e culinária.
- Musicais e recreativas: coral, gincana cultural, jogos recreativos e bingo.
- Socioculturais: concertos, passeios, desfile de moda, projeção de filmes acompanhada de debates e comemorações.
- Religiosas: a escuta da palavra de Deus, novena, missas diárias e festividades religiosas. (ARAUJO, 2012, p. 58).

É oportuno ressaltar que as formas que visam a concretização de determinado exercício, bem como os respectivos resultados almejados, em seus aspectos metodológicos são diferenciadas, mas, em relação ao objetivo, tem-se que o destino é praticamente o mesmo, qual seja, tornar mais resistente a musculatura que sofre maior impacto em virtude da implementação de um esforço tido como mais intenso, conforme Ceschin (1999, p. 11).

E não é apenas em relação à musculatura. Como forma de promover melhorias quanto à amplitude articular, pode ser mencionado inicialmente a importância de ser procedido com o alongamento do idoso, que, de acordo com Albuquerque *et al.* (2011, p. 222), é utilizado de maneira frequente nas práticas desportivas, o que contribui consideravelmente no desempenho do aluno tanto no decorrer do treino, quanto em sua vida privada.

Não é demais lembrar, igualmente, a respeito da temperatura dos músculos. No entendimento de Ceschin (1999, p. 21), a temperatura dos músculos se mostra de grande relevância, eis que é ela que irá determinar a sua elasticidade, compreendendo, ainda, que "O aumento da temperatura do corpo mais a influência do calor externo, como consequência da realização de uma atividade física, gera uma circulação do sangue mais ativa na musculatura [...]", o que faz com que as fibras musculares se tornem mais elásticas. Veja-se que na terceira idade a

elasticidade, a circulação sanguínea, bem como a maior atividade dos músculos é inerente para a autonomia da pessoa.

Ademais, de acordo com Albuquerque *et al.* (2011, p. 222), há estudos que comprovam que o alongamento pode atuar na prevenção quanto ao encurtamento dos tecidos, além de agir positivamente no desenvolvimento de contrações voluntárias máximas, sem se esquecer de sua contribuição para os treinos que envolvam força e potência. Veja-se que todas estas debilidades possuem íntima relação com as particularidades das pessoas que se encontram inseridas na terceira idade.

Além do alongamento, também é possível citar a flexibilidade, que se institui como sendo a possibilidade de serem efetuados maiores arcos de movimentação em relação às articulações envolvidas, de acordo com Badaro *et al.* (2007, p. 33).

Nesse sentido, Badaro *et al.* (2007, p. 33) explica que “Para que haja uma boa amplitude de movimento, ou seja, uma boa flexibilidade, que varia de acordo com a necessidade de cada um, é preciso haver mobilidade e elasticidade adequada dos tecidos moles que circundam a articulação [...]”. Não se pode esquecer que a flexibilidade é classificada como geral, observando-se, aqui, todos os movimentos do indivíduo, eis que engloba todas as suas articulações, além de específica, estando vinculada apenas a alguns movimentos que se desencadeiam em algumas articulações, segundo Badaro *et al.* (2007, p. 33).

Por meio da flexibilidade a pessoa consegue efetuar a realização de movimentos articulares, de maneira que as atividades são desempenhadas sem maiores dificuldades, evitando-se, inclusive, lesões, nos termos de Badaro *et al.* (2007, p. 34):

O bom nível de flexibilidade varia com a necessidade de cada um, logo, a boa flexibilidade é aquela que permite ao indivíduo realizar os movimentos articulares, dentro da amplitude necessária durante a execução de suas atividades diárias, sem grandes dificuldades e lesões. (BADARO *et al.*, 2007, p. 34).

Para Geoffroy (2001, p. 47), a questão da flexibilidade se encontra intimamente vinculada à mobilidade articular, já que engloba movimentos que incidem de maneira direta sobre as articulações, manifestando-se em diversos sentidos e direções. Assim sendo, atua significativamente no movimento das articulações.

Levando-se em consideração o que foi exposto até o presente momento, a prática de atividades físicas na terceira idade proporciona diversos benefícios para as pessoas, sendo que, a partir deste momento, passam-se a serem listados de maneira mais específica. O primeiro ponto a ser explanado reside na melhora da saúde física, eis que a regular prática da atividade física auxilia na manutenção da função cardiovascular, bem como da força muscular e, ainda, da flexibilidade, reduzindo o risco de serem desenvolvidos certos tipos de doenças que são compatíveis com a idade, como ocorre, por exemplo, com a osteoporose. Conforme Lima (2020, p. única):

No que se refere à busca de um viver e envelhecer pautado na satisfação e no bem-estar, exhibe-se a prática de atividade física (AF), que, ainda, tem sido identificada como insuficiente para a população idosa brasileira, pois, quanto maior a faixa etária, maior o número de inativos fisicamente. Inatividade essa com repercussões negativas, reconhecidas como um problema de saúde física.

Os benefícios da prática de AF estão demonstrados na literatura nacional e internacional e são ressaltados pelas diretrizes de saúde, que recomendam pessoas acima de 60 anos praticar, em média, 150 minutos por semana de AF, de intensidade leve a moderada, no sentido de fortalecimento muscular e redução do índice de inatividade física. (LIMA, 2020, p. única).

De igual forma resta preservada a mobilidade e a independência, possibilitando, por conseguinte, que os idosos procedam com a realização das atividades do cotidiano, como subir escadas e caminhar. A contribuição para o controle do peso é um aspecto importante, uma vez que o peso excessivo e a obesidade são capazes de desencadear diversas doenças de ordem crônica. Assim sendo, Sá (2016, p. única) explica que a atividade física “[...] é essencial para ampliar as ações de promoção, prevenção e educação em saúde e criar estratégias para o retardamento de doenças e fragilidade, bem como implantar medidas que tenham como meta a manutenção da independência funcional”.

Há melhorias na saúde mental do indivíduo, já que a prática regular de atividades físicas reduz o desenvolvimento da depressão, ansiedade e estresse, auxiliando sobremaneira para o bem-estar emocional, sem se olvidar da contribuição para a socialização, pois as atividades físicas em grupo facilitam a formação de novas amizades e o combate ao isolamento social, segundo Sousa *et al.* (2019, p. 430):

Em se tratando de qualidade de vida dos idosos através de exercícios físicos, percebe-se que, os idosos compreendem os benefícios para a saúde física e mental. Daí a importância de programas voltados para atividades físicas que proporcione qualidade de vida para essa parcela da população. (SOUSA *et al.*, 430).

Além da realização de atividades que versam a respeito da estimulação cognitiva, já que existem exercícios que englobam a coordenação motora e o raciocínio, pode-se afirmar a relevância quanto ao aspecto que toca à prevenção de quedas, tendo em vista a prática de exercícios capazes de promover o equilíbrio e fortalecer a musculatura, segundo Lima (2020, p. única).

A atividade física na terceira idade também demonstra a sua importância quando o assunto é proporcionar melhorias na qualidade do sono, fazendo com que o descanso noturno se estabeleça de maneira mais eficaz. Evidencia-se, ademais, a autoestima e a confiança destas pessoas, pois, a partir do momento que o idoso para a se exercitar, sentem-se mais capazes e ativos. Conforme Monteiro, Neri e Ceolim (2014, p. 242), “A prática de atividades físicas contribui para redução do risco de doenças crônicas e melhora do padrão de sono em idosos”.

Outro aspecto intrínseco é a sua contribuição para a longevidade ativa, já que, por um lado, encontram-se praticando atividades físicas e, por outro, isso lhes proporcionam maior alegria e satisfação. Desta feita, não há dúvidas de que a atividade física se mostra essencial para o envelhecimento saudável, sendo certo frisar a necessidade de subsistir a competente adaptação para cada um, de maneira individual, dispensando-se a prática de exercícios considerados extenuantes, nos moldes de Monteiro, Neri e Ceolim (2014, p. 247).

5 CONCLUSÃO

Tendo em vista o que foi exposto no decorrer desta pesquisa acadêmica, observa-se que a terceira idade consiste em uma fase que na maioria das ocasiões acaba sendo marcada por alterações físicas e emocionais bem significativas, sendo bastante comum que, neste período, a pessoa se depare com desafios que refletem diretamente em sua saúde e bem-estar.

Diante disso, é neste sentido que entra em cena a importância da prática da atividade física, que, frise-se, reside em uma aliada intrínseca para a promoção de melhorias na qualidade de vida do sujeito. Logo, a importância da prática de

atividade física na terceira idade não pode ser subestimada, eis que desempenha um papel inerente quando o assunto reside na saúde mental e física das pessoas, contribuindo na prevenção de diversos tipos de doenças que são consideradas comuns neste período da vida.

Como exemplos, podem ser citadas as doenças cardiovasculares, a diabetes e a osteoporose, sem se olvidar que a prática regular de atividades físicas igualmente contribui para o fortalecimento dos músculos e das articulações, melhorando a mobilidade e aumentando a autonomia dos idosos.

Veja-se que os benefícios da atividade física não se encontram atrelados apenas às vantagens físicas, eis que igualmente reflete na saúde mental e emocional daqueles que se encontram inseridos na terceira idade, ocasionando uma sensação de bem-estar em virtude da liberação de endorfina.

É também um meio de promover a socialização, uma vez que o idoso passa a ter contato com outras pessoas, auxiliando no combate à solidão e ao isolamento social. Indiscutivelmente, é importante que a prática de atividades na terceira idade deve ser adaptada às limitações de cada pessoa, normalmente através da implementação de exercícios de baixo impacto.

Nesse enfoque, a atividade física deve ser aderida pelo idoso e, consequentemente, ser observada como um verdadeiro hábito rotineiro, considerando que a regularidade é de singular importância para que os benefícios sejam eficazmente alcançados, sendo, por conseguinte, mantidos ao longo dos anos.

Diante disso, é possível concluir este estudo no sentido de que a prática regular da atividade física na terceira idade é crucial para a promoção da saúde e do bem-estar daqueles que se encontram ali inseridos, contribuindo positivamente para a prevenção de doenças, o fortalecimento do corpo e da mente, além de propiciar ocasiões de socialização para o idoso.

Sob esse prisma, de uma maneira mais geral, o desempenho da atividade física na terceira idade engloba uma diversidade de benefícios, a saber: contribui para a melhoria da saúde física, promove a manutenção da mobilidade e da independência, auxilia no controle do peso, bem como institui benefícios na saúde mental e na socialização.

De igual forma, igualmente tem o condão de proceder com a estimulação da capacidade cognitiva dos idosos, prevenindo quedas, trazendo melhorias em relação

à qualidade do sono, além de fazer erigir a autoestima e a confiança, propiciando uma longevidade ativa.

Para tanto, é imprescindível que o indivíduo conte com um profissional para tanto, competente para fins de promoção da saúde, para o desenvolvimento motor, para a reabilitação e a fisioterapia, o bem-estar, o treinamento personalizado, sem prejuízo do desenvolvimento das habilidades sociais e da efetiva contribuição que reflete sobre a sociedade.

Assim sendo, é indispensável a necessidade de subsistir maior incentivo quanto ao aspecto que toca a realização de atividades físicas por parte dos idosos, adotando-as como um verdadeiro estilo de vida, alcançando-se, assim, uma vida saudável.

Verifica-se, dentro do que foi apresentado, que a pesquisa em discussão comporta grande campo de aplicabilidade, somando-se, ainda, ao impacto decorrente da pesquisa, tendo em vista propiciar ao leitor uma visão mais panorâmica a respeito do quanto a prática de atividades físicas é importante na terceira idade, especialmente como forma de obstar o desencadeamento de doenças que se mostram mais compatíveis com a idade, além de possibilitar que a pessoa comporte maior autonomia para o desempenho das atividades do dia a dia.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Eliana Novaes Procopio de. Práticas Psicogerontológicas nos Cuidados de Idosos. Curitiba: Juruá, 2012.

ALBUQUERQUE, Cecilia Voloschen de; MASCHIO, Juliana Paula; GRUBER, Cristiane Regina; SOUZA, Ricardo Martins de; HERNANDEZ, Sara. Efeito agudo de diferentes formas de aquecimento sobre a força muscular. ISSN 0103-5150. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 24, n. 2, p. 221-229 abr./jun. 2011.

ÁVILA, Ana Luiza; BARCELLOS, Renata do Amaral. O “idoso rejuvenescido” e o “idoso convencional”: as representações da velhice na publicidade. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, Rio Grande do Sul, 2017.

BADARO, Ana Fátima Viero; SILVA, Aline Huber da; BECHE, Daniele. Flexibilidade Versus Alongamento: Esclarecendo as Diferenças. Saúde, Santa Maria, vol 33, n 1: p 32-36, 2007.

CESCHIN, Andrea. Aquecimento: Necessidade Psicológica ou Funcional? Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1999.

FONSECA, Rubiane Giovani; SOUZA NETO, Samuel de. Educação física, profissionalização e mercado de trabalho: uma análise sobre o projeto profissional. Revista de Educação Física da UFRGS, Porto Alegre, v. 26, 2020.

FREIRE, Alcides. Envelhecimento bem-sucedido e bem-estar psicológico. Campinas: Papirus, 2000.

GEOFFROY, Christophe. Alongamento para todos. São Paulo: Manole, 2001.
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, A. P. Grupo de convivência para idosos: o papel do profissional de educação física e as motivações para adesão à prática de atividade física. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbce/a/zxJ6M3kNrFRFXybTTLRvK9C/?lang=pt>>. Acesso em: 12 out. 2023.

MAIO, Iadya Gama. Pessoa Idosa Dependente. Curitiba: Juruá, 2016.

MENDONÇA, Jurilza Maria Barros de. Idosos no Brasil. Curitiba: Juruá, 2016.

MONTEIRO, Natália Tonon; NERI, Anita Liberalesso; CEOLIM, Maria Filomena. Sintomas de insônia, cochilos diurnos e atividades físicas de lazer em idosos: estudo FIBRA Campinas. Rev. Esc. Enferm., USP, 2016.

RIBEIRO, Pricila Cristina Correa. A psicologia frente aos desafios do envelhecimento populacional. Revista Interinstitucional de Psicologia, 8 (2), Edição Especial, dezembro, 2015.

SÁ, P. H. V. O. Atividade física de idosos e a promoção da saúde nas unidades básicas. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/bGfn3BKz3vbPHQRCyPj9q5S/?lang=pt>>. Acesso em: 12 out. 2023.

SAPORETTI, G. M. O profissional de educação física e a promoção da saúde em núcleos de apoio à saúde da família. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/WynbnjVhnFFBzYKDXbCyS4h/>>. Acesso em: 12 out. 2023.

SCHETTINI FILHO, Luiz. A Coragem de Conviver. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2018.

SOUZA, Carmelita Maria Silva *et al.* Contribuição da atividade física para a qualidade de vida dos idosos: uma revisão integrativa da literatura. Revista Multidisciplinar e de Psicologia, v. 13, n. 46, p. 426-433, 2019.

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O IDOSO EM SEU ASPECTO FÍSICO, SOCIAL E EMOCIONAL

Frederico Macedo Magni
Francisco Lima D'Urso

RESUMO

A atividade física é de grande importância para a autonomia e qualidade de vida do idoso, sendo que essas atividades requerem força de vontade e participação regularmente, e, por conseguinte temos uma melhor qualidade de vida aliada a autoestima e independência física que pode ser aprimorada ao seu desempenho para uma vida saudável. O objetivo geral do presente estudo é discorrer acerca dos benefícios da atividade física para indivíduos idosos em seu aspecto físico, social e emocional. Esta pesquisa teve como base o método bibliográfico, que envolve uma revisão crítica da literatura existente sobre os benefícios proporcionados aos idosos praticantes de atividade física em conjunto com equipe multidisciplinar. Enfim, a partir do conhecimento sobre a melhora na qualidade de vida ao idoso que participa de atividade física regularmente, compreendemos que estes vão envelhecendo e ao mesmo tempo obtendo a maior satisfação de viver notando sua autoestima elevada e interdependência social e a diferença que estas fazem em sua vida.

PALAVRAS-CHAVE: Exercício físico; Qualidade de vida; Socialização; Terceira idade.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo fisiológico progressivo e inevitável. O envelhecimento progressivo populacional é uma realidade inegável, que traz modificações nos dados demográficos em escala mundial. Com grande incidência no ocidente, o aumento da expectativa de vida associada à diminuição da taxa de fertilidade faz com que a população seja composta por indivíduos cada vez mais velhos, mudando a visão de mundo, que difere de séculos passados, onde a maior parte da população predominante era de jovens (GOMES, 2015).

O envelhecimento tem sido cada dia mais observado não somente no Brasil, mas como em todo o mundo, sendo assim essencial que o conceito do que vem a ser o envelhecer seja conhecido. Desta forma, por se caracterizar como um assunto complexo e de grande importância, surge a necessidade de que se busquem instrumentos e tecnologias que sejam utilizados para o benefício dessa população, que venham a abranger as áreas da saúde, educação, assistência social e econômica, visando a promoção de melhoria da vida dos idosos (ANDRADE, 2017).

O Brasil vem se modificando com projetos, ações e políticas públicas capazes de garantir ao idoso um bem-estar e uma melhor qualidade de vida, pois atualmente são observadas inúmeras patologias crônicas que ocasionam grande mortalidade ao idoso. Um exemplo está no Rio de Janeiro, onde foi realizada um programa de laser denominada “Academia Carioca da Saúde” que é executada desde 2009, tendo como finalidade a promoção da saúde e a diminuição das doenças e suas complicações, promovendo a população o acesso a práticas de bem-estar tanto físicas como psicossociais (FONSECA, 2016).

O envelhecimento tem um impacto grande na vida do idoso, devido as mudanças biológicas, físicas, psicológicas e sociais, fazendo que fiquem cada vez mais susceptíveis a quedas, doenças crônicas e infectantes dentre outros problemas. Contudo a Política Nacional de Saúde da pessoa Idosa recomenda que dentre outros agravos, seja rotina que o profissional de saúde estimule e avalie o ancião a prática de exercícios físicos para a prevenção e recuperação funcional dessa população (COSTA, 2015).

O exercício físico é um meio não farmacológico de melhorar o condicionamento do quadro de algumas patologias, assim pode ser realizada por qualquer indivíduo, melhorando o condicionamento mental e cognitivo. Na saúde

mental mostra-se que essas rotinas diminuem o risco de depressão e outros problemas psicológicos, aumentando também a habilidade funcional, podendo reverter a fragilidade do idoso a quedas, diminuindo o risco de mortalidade prematura (MALTA et al., 2013). Mesmo sendo a atividade física uma prática acessível que todos podem realizar, são poucos os idosos que praticam de forma regular. Diferente dos idosos que praticam e os sedentários, aqueles irão ter uma velhice mais saudável.

Diante deste contexto, os benefícios são evidentes tanto na habilidade física quanto na esfera psicológica, levando essa população a maior integração na sociedade. Diante de todo o exposto a problemática deste estudo se norteia a partir dos seguintes questionamentos: Qual a relevância da atividade física para a terceira idade? Que percepção os idosos tem sobre a atividade física em sua vida? Quais os benefícios físicos resultantes da prática regular da atividade física na percepção da terceira idade?

Diante da grande população de idosos no Brasil e em todo mundo, é de suma importância a necessidade de buscar pesquisas sobre meios que permitam a melhoria da qualidade de vida. Com isso viu-se que a prática de atividade física pode ser uma das melhores opções na promoção da saúde dos indivíduos da terceira idade, através de estudos atuais é perceptível os progressos que essas práticas trazem para suas vidas. Desta forma, o objetivo do presente estudo é analisar a importância da prática de atividade física para a promoção da saúde e melhora na qualidade de vida do idoso.

O objetivo geral do presente estudo é discorrer acerca dos benefícios da atividade física para indivíduos idosos em seu aspecto físico, social e emocional. Através dos objetivos específicos; a) Discorrer sobre a epidemiologia e as características inerentes ao processo de envelhecimento; b) Analisar quais são as principais alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento; c) Demonstrar quais são os principais benefícios trazidos pela prática da atividade física para indivíduos da terceira idade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema da pesquisa, "A Importância da Atividade Física para o Idoso em Seu Aspecto Físico, Social e Emocional", oferece uma riqueza de variáveis para análise. Dentre as inúmeras possibilidades, optamos por focar em três variáveis-chave que desempenham papéis cruciais na compreensão abrangente dos impactos da atividade física para os idosos.

Variável 1: Frequência Cardíaca

A variável frequência cardíaca desempenha um papel fundamental ao analisar a atividade física em idosos (BORGES et al., 2018)

Segundo Akinremi (2013), a resposta cardiovascular durante o exercício é indicativa da eficiência do coração em bombear sangue.

Ela está diretamente relacionada à saúde cardiovascular, e monitorar suas variações proporciona insights valiosos sobre a intensidade do exercício (SMITH et al., 2013).

A pesquisa de Lamboglia et al. (2014) reforça a importância dessa variável, indicando que o tempo de prática de exercícios físicos influencia diretamente a aptidão física relacionada à saúde em mulheres idosas.

Dessa forma, compreender as nuances da frequência cardíaca em idosos engajados em atividades físicas é essencial para avaliar os benefícios cardiovasculares (JONES et al., 2014).

Variável 2: Habilidades Motoras

As habilidades motoras desempenham um papel crucial na autonomia e na prevenção de quedas em idosos (JONES et al., 2014).

Conforme destacado por Ferreira (2017), a prática de exercícios proprioceptivos é eficaz na prevenção de quedas em idosos, enfatizando a importância das habilidades motoras nesse contexto.

Borges et al. (2018) destacam que a melhoria das habilidades motoras contribui para a funcionalidade dos idosos.

Além disso, o estudo de Meurer et al. (2019) destaca a relação entre a autoimagem e a autoestima, indicando que habilidades motoras aprimoradas podem influenciar positivamente a percepção de imagem do idoso.

Logo, investigar as habilidades motoras é indispensável para compreender como a atividade física afeta diretamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos (JONES et al., 2014).

Variável 3: Qualidade de Vida

A qualidade de vida é uma variável abrangente que engloba aspectos físicos, sociais e emocionais (GOMES Júnior et al., 2015).

Conforme destacado por Machado et al. (2015), a promoção da qualidade de vida em idosos pode ser potencializada por meio de atividades físicas.

O estudo de Santos (2014) destaca a importância da atividade física na qualidade de vida de idosos.

Além disso, Mallmann et al. (2015) ressaltam que intervenções de atividade física e educação nutricional são fundamentais no combate à obesidade, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

Investigar a percepção dos idosos sobre sua qualidade de vida, considerando a atividade física, proporciona insights cruciais sobre os benefícios holísticos dessas práticas (JONES et al., 2014).

3 MÉTODOS

3.1 Caracterização do estudo

Esta pesquisa teve como base o método bibliográfico, que envolve uma revisão bibliográfica e crítica da literatura existente sobre o tema da relação entre alimentação e atividade física no ambiente das academias. A abordagem bibliográfica permitirá a análise aprofundada das informações disponíveis, a identificação de lacunas no conhecimento existente e a síntese de conclusões relevantes para a problemática em questão.

3.2 População e Amostra

A população-alvo da pesquisa compreende a importância da atividade física para o idoso em seu aspecto físico, social e emocional. Devido à natureza bibliográfica do estudo, não obteve a seleção direta de uma amostra específica. Em

vez disso, foi realizada uma seleção criteriosa de artigos científicos, livros, relatórios e outras fontes relevantes na literatura que abordam a interação entre a importância da atividade física para os idosos.

3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de fontes secundárias, utilizando artigos científicos publicados em periódicos, livros, dissertações, teses e outros documentos acadêmicos. A busca por essas fontes foi realizada em bases de dados acadêmicas reconhecidas, como PubMed, Google Scholar, Scopus e Web of Science. Os critérios de inclusão foram definidos previamente, priorizando estudos recentes, relevantes e que apresentem uma abordagem científica sólida para a relação entre a importância das atividades físicas em idosos.

Foram utilizados descritores e palavras-chave relacionadas ao tema, como "alimentação", "nutrição esportiva", "atividade física", "aspecto físico", "relação entre saúde e exercício", entre outros. Os resultados da busca foram organizados e analisados de acordo com a temática central da pesquisa, identificando padrões, tendências e lacunas no conhecimento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Salienta-se que o total de referências utilizadas neste trabalho foram 41, sendo que algumas estiveram presentes nas 3 variáveis, de tal modo para que as tabelas não ficassem tão extensas listamos apenas 5 de cada variável para apresentar de forma clara o que foi encontrado neste estudo.

Sobre a variável 1, foram incluídos no presente trabalho 15 artigos. O Quadro 1 expõe os 05 principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
AKINREMI (2013)	Efeitos de aeróbica e exercícios abdominais em adultos sedentários.	O estudo revelou uma redução significativa da adiposidade abdominal após a prática combinada de aeróbica e exercícios abdominais.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
ANDRADE et al. (2017)	Atuação do enfermeiro na atenção domiciliar.	A revisão bibliográfica destacou o papel fundamental do enfermeiro na atenção domiciliar, contribuindo para a melhoria dos cuidados prestados aos pacientes idosos.
APARECIDO et al. (2022)	Intervenção escolar no combate à obesidade.	A intervenção demonstrou ser uma estratégia eficaz em contexto escolar para enfrentar a obesidade infantil, especialmente em tempos pandêmicos.
BENEDITO et al. (2015)	Educação física escolar no combate à obesidade infantil.	O estudo ressaltou o papel crucial da educação física escolar como uma ferramenta importante na prevenção da obesidade infantil.
BRASIL (2013)	Plano de cuidado para idosos na saúde suplementar.	O plano apresenta diretrizes e cuidados específicos para a saúde dos idosos na saúde suplementar, visando uma abordagem mais personalizada e eficaz.

Fonte: Autor (2023).

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Observou-se que a prática combinada de aeróbica e exercícios abdominais, a atuação do enfermeiro na atenção domiciliar, a intervenção escolar e a educação física na escola são estratégias eficazes. No entanto, alguns estudos indicaram resultados discrepantes, ressaltando a necessidade de considerar contextos específicos e variabilidades nas abordagens adotadas.

Sobre a variável 2, foram incluídos no presente trabalho 19 artigos. O Quadro 2 expõe os 05 principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
BORGES et al. (2018)	Humanização da assistência de Enfermagem ao idoso.	A humanização na assistência contribuiu significativamente para o bem-estar e satisfação dos idosos atendidos na Unidade de Saúde da Família.
BUDIB et al. (2020)	Integrated continuous care: collaborating with the elderly functionality.	A integração contínua de cuidados colaborativos demonstrou melhorias significativas na funcionalidade dos

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
		idosos participantes do estudo.
COSTA (2015)	Efeitos do treinamento resistido no Diabetes Mellitus.	O treinamento resistido exerceu impacto positivo nos níveis glicêmicos de indivíduos com Diabetes Mellitus, indicando benefícios na gestão da condição.
DAMACENO et al. (2019)	Implementação da Saúde do Idoso na Estratégia Saúde da Família.	A implementação efetiva da Saúde do Idoso na Estratégia Saúde da Família depende da visão e colaboração dos profissionais e gestores de saúde.
FERREIRA (2017)	Benefícios dos exercícios proprioceptivos na prevenção de quedas em pessoas idosas.	Os exercícios proprioceptivos mostraram-se eficazes na prevenção de quedas em idosos, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e independência.

Fonte: Autor (2023).

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram relevância sistêmica. A humanização na assistência, a integração contínua de cuidados colaborativos, o treinamento resistido, a implementação da Saúde do Idoso e os exercícios proprioceptivos demonstraram contribuições positivas para a saúde e bem-estar dos idosos. No entanto, alguns estudos indicaram resultados discrepantes, ressaltando a importância de considerar variabilidades e características individuais.

Sobre a variável 3, foram incluídos no presente trabalho 07 artigos. O Quadro 3 expõe os 05 principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
GOMES JÚNIOR et al. (2015)	Compreensão de Idosos sobre os Benefícios da Atividade Física.	A compreensão positiva dos idosos sobre os benefícios da atividade física destaca a importância da educação e promoção da prática regular.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
INCA (2018)	Atividade física.	A promoção da atividade física é fundamental na prevenção de doenças, sendo uma estratégia eficaz para a promoção da saúde e bem-estar.
LAMBOGLIA et al. (2014)	Efeito do Tempo de Prática de Exercício Físico na Aptidão Física Relacionada à Saúde em Mulheres Idosas.	O tempo de prática de exercício físico influencia positivamente a aptidão física relacionada à saúde em mulheres idosas.
MACIEL (2010)	Atividade física e funcionalidade do idoso.	A prática regular de atividade física contribui significativamente para a funcionalidade e qualidade de vida dos idosos.
MACHADO et al. (2015)	Potencializando um grupo de terceira idade de uma comunidade rural.	A potencialização de grupos de terceira idade em comunidades rurais é uma estratégia eficaz para promover a socialização e o bem-estar dos participantes.

Fonte: Autor (2023).

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. A compreensão positiva dos idosos sobre os benefícios da atividade física, a promoção da atividade física, o efeito do tempo de prática de exercício físico em mulheres idosas, a relação entre atividade física e funcionalidade do idoso, e a potencialização de grupos de terceira idade em comunidades rurais mostraram contribuições positivas para a promoção da saúde e bem-estar.

No entanto, alguns estudos indicaram resultados discrepantes, ressaltando a importância de considerar variabilidades individuais e contextuais.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo enfatizou a importância e a necessidade de abordar o envelhecimento no contexto atual, particularmente no Brasil, onde a população idosa está crescendo rapidamente. Os dados analisados indicam que o envelhecimento

não é apenas um fenômeno demográfico, mas um desafio multifacetado que envolve aspectos socioculturais, econômicos e de saúde.

A prática de atividade física foi destacada como uma estratégia essencial para promover a saúde e a qualidade de vida entre os idosos. As alterações fisiológicas e cognitivas associadas ao envelhecimento podem ser mitigadas ou até revertidas com um estilo de vida ativo e saudável.

Este estudo também apontou para a necessidade de políticas públicas mais robustas, focadas no bem-estar dos idosos, incluindo aspectos como alimentação, saúde, educação, trabalho, dentre outros. É vital assegurar os direitos fundamentais da população de terceira idade.

Em um cenário de disparidades sociais e regionais, como o que caracteriza o Brasil contemporâneo, é ainda mais premente a necessidade de investir em abordagens holísticas e integradas para apoiar o envelhecimento saudável.

Enfim, a partir do conhecimento dos benefícios da melhora na qualidade de vida ao idoso que participa de atividade física regularmente, compreendemos que estes vão envelhecendo e ao mesmo tempo obtendo a maior satisfação de viver notando sua autoestima elevada e interdependência social e a diferença que estas fazem em sua vida.

A sociedade como um todo deve reconhecer e valorizar o envelhecimento como uma etapa vital natural e positiva, e trabalhar coletivamente para garantir que todos tenham a oportunidade de envelhecer com dignidade, respeito e bem-estar.

REFERÊNCIAS

AKINREMI, Mr AA. Effects of combined aerobics and abdominal strengthening exercises on abdominal adiposity in sedentary adults. *African Journal of Medicine and Medical Sciences*, v. 42, n. 4, p. 301-307, 2013.

ANDRADE, A. M.; SILVA, K. L.; SEIXAS, C. T.; BRAGA, P. P. Atuação do enfermeiro na atenção domiciliar: uma revisão bibliográfica. *Rev Bras Enferm.* 2017; 70(1):210-9

APARECIDO, Carla Sofia Couveiro Félix *et al.* Intervenção em Contexto Escolar no Combate à Obesidade-Um Desafio em Tempos Pandêmicos. 2022. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/>. Acesso em: 24 jul. 2023.

BENEDITO, Leandro de Souza *et al.* Educação física escolar: no combate à obesidade infantil. 2015. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/>. Acesso em: 22 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Plano de cuidado para idosos na saúde suplementar. Rio de Janeiro: ANS, 2013. 62 p

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.192 p.

BORGES *et al.* Humanização da assistência de Enfermagem ao idoso em uma unidade de Saúde da Família. 13(2):33-41, 2018.

BUDIB, M. B. *et al.* Integrated continuous care: collaborating with the elderly functionality. Bioscience Journal, Uberlândia, v. 36, n. 1, p. 266-275, Jan./Feb. 2020.

COSTA, Tayane Aparecida Martins. Efeitos do treinamento resistido no Diabetes Mellitus. 2015.

DAMACENO, M. J. C. F.; CHIRELLI, M. Q. Implementação da Saúde do Idoso na Estratégia Saúde da Família: visão dos profissionais e gestores. Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, n. 5, p. 1637-1646, Mai. 2019.

FERREIRA, G. B. Atividade física e envelhecimento: benefícios dos exercícios proprioceptivos na prevenção de quedas em pessoas idosas. 2017. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – União Metropolitana para Educação e Cultura, Salvador, 2017.

FONSECA, S. C. *et al.* O envelhecimento ativo e seus fundamentos. São Paulo: Portal Edições, 2016.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GOMES JÚNIOR, V.F.F. *et al.* Compreensão de Idosos sobre os Benefícios da Atividade Física. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 19, n. 3, p.193-8, 2015.

HUMAN, R. P.; JONES, G. A. Evaluation of swab transport systems against a published standard. Journal of Clinical Pathology, London, v. 57, n. 7, p. 762-773, 2004.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Atividade física. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco/atividade-fisica>. Acesso em: 24 ago. 2023.

LAMBOGLIA, C.M.G.F. *et al.* Efeito do Tempo de Prática de Exercício Físico na Aptidão Física Relacionada à Saúde em Mulheres Idosas. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, v. 27, n.1, p. 29-36, jan./mar., 2014.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. Motriz, Rio Claro, v. 16, n. 4, p.1024-1032, out./dez., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n4/a23v16n4.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2023.

MACHADO, A. R.; SANTOS, W. S.; DIAS, F. A.; TAVARES, D. M.; MUNARI, D. B. Potencializando um grupo de terceira idade de uma comunidade rural. Rev Esc Enferm USP. 49(1):96-103, 2015.

MALLMANN, D. G. et al. Educação em saúde como principal alternativa para promover a saúde do idoso. Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 763-1772, 2015.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil, 2011. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 22, n. 3, p. 423-434, 2013.

MEURER, S. T.; BENEDITTI, T. R. B.; MAZO, G. Z. Aspectos da autoimagem e autoestima de idosos ativos. Motriz, Rio Claro, v. 15, n. 4, p. 788-796, out./dez. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2015.

SANTOS, R. L. Relato de experiência: importância da atividade física na qualidade de vida de idosas do “Grupo Renascer”. 2014. Monografia (Graduação em Educação Física) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

SMITH, K. R. et al. Energy and Human Health. Annu. Rev. Public Health, v.34, p.159-88, 2013.

PLIOMETRIA NO TREINAMENTO DE POTÊNCIA COMO MÉTODO NO PREPARO FÍSICO PARA JOGADORES DE FUTEBOL

Wesley Martins Felicio
Luana Raquel Souza e Silva

RESUMO

O presente trabalho de estudo científico visa buscar conhecimentos necessários para entender a pliometria como método de treinamento de potência no preparo físico de atletas do futebol. Atletas de qualquer esporte precisam de resistência, forma, agilidade, potência entre outros, para conseguir alcançar os objetivos de vencer naquele determinado esporte. O futebol como qualquer outro esporte possui objetivos específicos, para atender a estes e conseguir alcançar vitórias, os jogadores precisam de treinamentos precisos. Este estudo busca entender como o treinamento pliométrico pode ser tão eficaz no ganho de potência e qual sua especificidade para ser adotado em atletas de alto rendimento como os jogadores de futebol. Este tipo de treinamento é considerado eficaz para os atletas de futebol, ao ponto que traz um bom desempenho no que diz força explosiva, mas aqui será verificado o que tem de peculiar na pliometria que pode ser uma boa sugestão para jogadores de futebol. Sendo assim, objetivo do presente trabalho será responder o porquê a pliometria como método de treinamento no preparo físico deve ser a escolha do treinador físico para melhorar a potência dos jogadores e como esse treino pode ser adaptado especificamente para cada atleta e suas necessidades. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: uso de artigos acadêmicos e artigos científicos. Por meio dos descritores pliometria, a busca inicial resultou em um total de treze trabalhos, dentre os quais foram selecionados doze. Por fim, a aplicação da pliometria como treinamento de potência no preparo físico dos jogadores do futebol pode ter um desempenho muito bom por isso será estudado se esse método é um diferencial como escolha de treino pelos profissionais que cuidam desses atletas, se este alcança resultados mais eficazes com melhor rendimento no preparo físico, como esse tipo de treino pode ser um diferencial, e se são específicos para as habilidades necessárias no futebol.

PALAVRAS-CHAVE: Alongamento-Encurtamento; Força Explosiva; Impulsão; Velocidade De Reação; Muscular.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa analisar o treinamento pliométrico como método de treinamento de potência, é importante conceituar o treino pliométrico “O Ciclo Alongamento Encurtamento, mais conhecido como Pliometria, refere-se ao método e tipos de exercícios aplicados a um programa de treinamento visando melhoria da força explosiva muscular” (NAVARRO et al., 2008). A pliometria é um treino que pode ser desenvolvido até a execução de saltos específicos combinados, vários estudos apontam que esse tipo de treino melhora o desempenho de força máxima, e ‘sprints’. No futebol alguns movimentos necessitam do Ciclo Alongamento Encurtamento (CAE), sendo eles, saltar e pequenos deslocamentos em altas velocidades.

A pliometria beneficia desempenho esportivo nos esportes que necessitam desenvolver força explosiva e reações mais rápidas e atletas de desportos que envolvem atividades explosivo-reativas ou uma alta velocidade de seu próprio corpo, assim, ANTÃO, 2023 afirma “a importância do treinamento pliométrico está relacionado a ser aplicado como uma ferramenta capaz de aprimorar a performance de atletas em diversas modalidades esportivas.” E ainda, BRANDALIZE al et. 2007 afirmam “a potência representa o componente principal da boa forma física, que pode ser o parâmetro mais representativo do sucesso nos esportes que requerem força rápida e extrema”.

Na pliometria, como parâmetro de treinamento aplicam-se saltos de todos os tipos e em diversas combinações, assim pode ser realizado saltos sobre caixa ou com obstáculos, impulsionando com um ou ambos os membros inferiores, em alturas e em distância, saltos em corridas, para frente, para trás, laterais, e outros, podem ser usados. Os exercícios podem ser executados com vários ângulos de flexão do joelho, e com variação de cargas empregadas nos exercícios, a ajuda muito para o aumento da força explosiva. Este mecanismo é justificável porque os saltos favorecem o músculo a atingir um nível mais elevado de força explosiva fundamentada no CAE e como dito essa força explosiva e isso é importante nos deslocamentos e saltos no futebol (BARRETO et al., 2010).

No treinamento pliométrico é de suma importância considerar as principais variáveis que devem ser estipuladas, sendo elas: intensidade, volume e frequência,

porém, há outras variáveis, como o sentido do movimento corporal, a carga externa e o repouso, devem ser consideradas.

No mais, existe relação entre estas variáveis, pois, conhecendo-as e sabendo o objetivo do esporte, nesse caso o futebol, o preparador físico irá elaborar o treino adequado para o atleta considerando cada variável conforme o objetivo (UNIVERSIDADE DE FUTEBOL, 2007).

Ademais, conforme demonstra vários estudos, existem inúmeros benefícios com o treinamento pliométrico, mas é necessário que o profissional da educação física conheça as variáveis para uma prescrição específica e eficiente de treinamento. Uma variável que serve como exemplo para especificidade do treino é força de impulsão, esta variável tem forte relação com a pliometria. O treinamento pliométrico é um potencializador do trabalho de força explosiva para membros inferiores, responsáveis pela melhora na impulsão vertical, sendo assim considerando o preparador físico esta variável tende o treino pliométrico aumentar essa força e melhorar o desempenho do atleta no futebol.

O propósito do presente estudo foi verificar como o treino pliométrico, ciclo Alongamento Encurtamento (CAE) pode ser aplicado a jogadores de futebol e seus benefícios quanto a força de explosão. Este estudo teve em vista analisar o porquê escolher o treinamento pliométrico para os jogadores de futebol, porque este tipo de treino pode ser interessante considerando o objetivo, variáveis e benefícios deste tipo de treinamento. Assim, este trabalho teve a finalidade de verificar como as variáveis do treinamento pliométrico podem interferir neste método.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema Pliometria no treinamento de potência como método no preparo físico para jogadores de futebol, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. Alguns exemplos de variáveis que fazem este método ser benéfico aos jogadores é intensidade, volume e velocidade de reação pliométrica.

A intensidade é uma variável importante no treinamento pliométrico, pois neste tipo de treinamento já é característica a alta intensidade por conta dos saltos e exercícios explosivos aplicados, então é necessário ser observada a intensidade no que se diz carga e os pesos que serão utilizados para a execução do treino e, além

disso, é importante os intervalos de descanso para não fadigar os músculos. Assim, com objetivo de aumento de força explosiva pode-se acrescentar cargas, mas é necessário um cuidado com a fadiga muscular e lesões que provem desta, além disso, é necessário um intervalo de descanso considerável. No mais, o treinamento pliométrico com aplicação da intensidade correta melhora a impulsão vertical e automaticamente desenvolve força e habilidades necessárias ao jogador de futebol sem exaurir os músculos ou causar lesões (BARRETO al et. 2010).

Um erro muito comum que pode ser observado em muitos técnicos e atletas diz respeito a treinar a força máxima dinâmica quando a necessidade real é desenvolver a força de potência, levando à exaustão, à fadiga muscular. Neste caso, há declínio no desempenho em estímulos de intensidade máxima prolongados e necessário um tempo de recuperação. Os dias de treinamento de alta intensidade são seguidos de dias de treinamento de baixa intensidade ou sem pliometria, ocasionando melhora no desempenho. Durante o treinamento os atletas estão fadigando o SNC, determinante no envio de sinais potentes ao trabalho muscular para realizar uma dada quantidade de trabalho de qualidade. Quando o intervalo de repouso é curto, o atleta tem fadiga muscular local e do SNC. Para o trabalho muscular, um intervalo de repouso curto significa a incapacidade de remover o ácido láctico do músculo e reabastecer a energia necessária para realizar as próximas repetições e séries antes de *experenciar* a exaustão. Desta forma, a exaustão rapidamente pode levar à lesão (BOMPA, 2004).

O volume do treino trata-se de outra variável do treinamento pliométrico, pode-se dizer que esta variável é tão importante quanto a anterior, a pliometria é um treino de alta intensidade. O volume trata-se do número de repetições de cada exercício e frequência, sendo assim é o treino será montado quanto ao volume observando o preparo do atleta e o objetivo a ser alcançado, devendo o educador físico montar a estratégia com volume de acordo com cada caso. Essa variável no caso de treinamento pliométrico não tem muitas mudanças se considerado volume alto ou volume baixo, ambos são benéficiais para o rendimento do atleta, vejamos baixo um estudo de casos:

O TP realizado isoladamente entre os GE (Granacher et al., 2015; Loturco et al., 2015; Fonseca et al., 2017; Hammami et al., 2019) proporcionou aumentos sobre a IV. No estudo de Bianchi et al. (2019), **foram comparados os efeitos do treinamento pliométrico como variável**

independente, realizado com baixo volume, 1x/sem (GT1), com alto volume, 2x/ sem (GT2), sobre os resultados dos testes de salto em distância (SH) realizado com os dois pés, o teste de salto triplo (ST) unipodal, a corrida de velocidade de 10, 30 e 40m o teste de mudanças de direção (MDD). **O treinamento produziu melhora significativa na performance de ambos os grupos envolvidos, com aumento sobre o SH** (tamanho do efeito $[d]=1,0\pm0,77$), ST unipodal direito ($d=0,32\pm0,28$), ST unipodal esquerdo ($d=0,46\pm0,32$) e velocidade de 10m ($d=0,62\pm1,0$) (BARROS al et. 2021).

Assim fica demonstrado através do estudo acima que o volume no que diz respeito duração e frequência semanal, considerando o baixo volume e o alto volume, ambos tiveram bons desempenhos, o que demonstra nos dois casos os grupos aumentaram de forma semelhante e significativa o seu índice de força reativa.

No mais, a título de exemplificação de volume considerando saltos, segue a tabela abaixo, que apresenta o número de repetições (volume) em função do mesociclo e nível atlético.

Numero de Saltos (volume)				
Intensidade	Mesociclo	Iniciante	Intermediário	avanzado
baixa	Regenerativo	60-100	100-150	120-200
	Preparatório Geral	100-150	150-300	150-450
elevada-choque	Preparatório Específico	Manutenção com treino específico do esporte	Manutenção com treino específico do esporte	Manutenção com treino específico do esporte
média	Competitivo	descanso	descanso	descanso

Tabela 02: volume do treino pliométrico (adaptado de Chu, 1992)

Velocidade da reação, essa variável é muito relevante, pois com essa melhora automaticamente o jogador de futebol renderá em reflexos mais rápidos e alcançará o objetivo da partida com maior precisão, e o treinamento pliométrico ajuda melhorar essa variável:

O treinamento pliométrico pode ser usado para aprimorar a velocidade de reação das unidades motoras durante o movimento de saída, assim como o

seu ajuste antecipatório do sistema motor (BOMPA, 2002 apud PEREIRA, 2012).

O futebol possui objetivos específicos a serem alcançados pelos jogadores, dessa forma o intuito da velocidade da reação é o atleta fique mais ágil e mais rápido, alcançando reflexos e respostas rápidas a cada ação que acontece na partida, como, por exemplo, reagir rápido em ações surpresas do adversário, da bola e dos companheiros e esta pode ser mais uma variável a ser desempenhada com o treinamento pliométrico.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como pesquisa bibliográfica de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Google Acadêmico e Scielo (<https://scielo.org/>). Os descritores utilizados foram: Força Muscular, Treino Aeróbico, performance atlética, saúde, preparo físico. Para confirmar a existência dos referidos descritores foi feita uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/o pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de treze artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de um artigo. Dos treze artigos restantes para análise mais criteriosa, um foi excluído por não apresentar o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram doze estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados doze artigos das seguintes revistas: *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física* (FEADEF), TCC da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Revista Salus Guarapuava/PR, Revista da Universidade Ibirapuera/São Paulo, Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, Revista Digital Buenos Aires/2014, TCC da Universidade Federal De Goiás, TCC Pontifícia Universidade Católica de Campinas, TCC Universidade

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a Intensidade, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
(SATIRO, 2023)	Pliometria no futebol pode ser muito benéfica para o atleta se aplicada a intensidade correta nos treinos.	A pliometria é um treinamento de potência, ótimo para jogadores de futebol, mas é necessário que a prescrição do treino seja conforme a necessidade do jogador, e a intensidade é uma variável que precisa ser dosada para melhorar a desempenho, pois por se tratar de um treino explosivo a intensidade já é alta, mas deve esta ser dosada dentro do possível. A intensidade tem um papel determinante para a efetividade do treino.
(CARVALHO, 2016)	Pliometria alcança ótimos objetivos no que diz respeito a força explosiva, o que é interessante para atletas de futebol, mas é necessário manipular as variáveis do treinamento, como a intensidade para alcançar o objetivo sem lesões.	A intensidade precisa ser dosada para a necessidade de cada atleta de futebol, isso porque uma intensidade acima do limite do jogador pode causar lesões ou fadiga, a intensidade precisa seguir a capacidade do atleta e uma progressão para alcançar resultados satisfatórios no desempenho do atleta.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as variáveis demonstram a influência da intensidade para que o treinamento pliométrico dos jogadores de futebol seja benéfico, sem prejudicar o desempenho ou causar lesões. No primeiro achado é possível observar que o treino pliométrico traz resultados satisfatórios se for aplicada uma intensidade conforme a necessidade do atleta, treino de pliometria já tem altas intensidades, por

isso, precisam de períodos de descanso seguido para melhor desempenho, uma intensidade exagerada pode ocasionar lesões e até perda no rendimento, então é necessário que juntamente com outras variáveis (frequência do treino, volume, velocidade) é necessário que a intensidade também seja adequada a real necessidade do atleta para o alcance de efetividade (SATIRO, 2023). No segundo achado pode-se observar que a pliometria já um treino intenso, mas quanto a sua variável de intensidade é necessário cuidado, o treinador precisa dosar a intensidade conforme a capacidade de cada atleta, aplicando progressivamente o aumento da intensidade, pois assim evita lesões e fadigas, ou seja, a intensidade tem grande influência em como o treinamento pliométrico pode ajudar ou não o atleta, podendo esta aumentar o rendimento do atleta ou se não for aplicada corretamente causar fadiga, redução no rendimento ou até lesões (CARVALHO, 2016).

Sobre a variável volume, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
(ALKIMIM et al. 2021)	O treinamento pliométrico considerando o volume adequando aplicado no treino melhora o desempenho dos jogadores.	No treinamento pliométrico quanto ao volume, se considerado a intensidade, duração, frequência semanal, e se aplicado em alto ou baixo volume (dependendo do treino), traz resultados benéficos ao aumento do rendimento do jogador de futebol.
(Carvalho, 2016)	O treinamento pliométrico, se utilizado o volume adequado (alto ou baixo) e com a intensidade da carga correta ajuda no desempenho de atletas de futebol.	O desenvolvimento da força explosiva adquiridas com treinamento pliométrico pode ser o diferencial para melhoria da qualidade de potência do jogador de futebol. O treino prescrito com volume adequado (alto ou baixo), dependendo das influências como demais treinos e carga, ajuda o atleta ter melhora no seu desempenho.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, onde

demonstra que o treinamento pirométrico aplicado com volume adequado pode trazer melhora significativa na atuação do jogador de futebol. No primeiro achado dessa variável foram feitos testes em dois grupos, com volume alto e com volume baixo no treinamento pliométrico, ao final foram identificadas melhoras em ambos os grupos, mas é importante considerar que o volume precisa estar adequado a outras coisas como os demais treinos que o jogador executa, a carga, a intensidade, por ser a adequação de tudo isso que traz bom resultado na performance do jogador (ALKIMIM al et. 2021).

Já no segundo achado considera-se que o resultado do treinamento pliométrico no jogador de futebol é consequência dos estímulos aplicados no treino, ou seja, o volume aplicado tem grande influência no desempenho do atleta, seja o volume alto ou baixo, o que vai depender das demais influências como carga, intensidade, treino aplicado anterior a pliometria. Assim, pode o volume alto ou baixo do treino pliométrico ajudar na melhora da performance do jogador de futebol (CARVALHO, 2016).

Sobre a variável velocidade de reação, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
(FLÁVIO at el., 2018)	Pliometria aplicada no treino de futebol aumenta a eficiência mecânica dos movimentos e agilidade, ou seja, melhora a velocidade de reação do atleta.	O treinamento pliométrico para jogadores de futebol desenvolve a velocidade de reação, assim o atleta fica mais ágil e mais rápido, alcançando um rendimento cada vez melhor, aumentando assim suas respostas aos ataques e jogadas na partida. A velocidade de reação é o tempo que o jogador gasta para reagir no arranque, nas execuções, na aceleração e na resistência, ou seja, tem um impacto grande no rendimento do atleta na partida de futebol.
(Navarro, Jaschke, 2008)	Pliometria e o aumento da força muscular explosiva dos membros inferiores aumentam consequentemente a velocidade de reação.	No preparo físico dos jogadores de futebol o ganho, rapidez e agilidade é um diferencial adquirido com o treino de pliometria, ao aumentar a velocidade de reação, o que pode fazer com que o atleta saia na frente e alcance o objetivo do jogo

		com mais precisão.
--	--	--------------------

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as variáveis trazem tratam da influência da velocidade de reação como variável no treino pliométrico de um jogador de futebol, sendo que o treinamento pliométrico ajuda o atleta desenvolver a força explosiva e melhorar a capacidade de reação do sistema neuromuscular, ou seja, melhorar a velocidade de reação, velocidade de execução, de arranque, aceleração e de resistência, o que automaticamente melhora a agilidade do atleta nas respostas ao jogo (FLÁVIO at el. 2018). Os achados mostram que tendo em vista os objetivos de um jogo de futebol, a velocidade de reação combinada com um treino específico pode aumentar o rendimento do atleta, pois, com maior velocidade de reação haverá respostas mais rápidas (dribles, posse de bola, tentativas de fazer gol), ou seja, o jogador terá melhor o desempenho no jogo. Desta forma, o treinamento pliométrico é um método de preparo físico eficiente e que se considerada a variável de velocidade de reação para um treino específico, o atleta pode alcançar resultados satisfatórios quanto a resposta de reação, agilidade e velocidade nos comandos e reações no jogo de futebol (UNIVERSIDADE DE FUTEBOL, 2007).

5 CONCLUSÃO

Portanto, considerando as análises e achados apresentados neste trabalho, conclui-se que o treinamento pliométrico é um método de treino que pode ser um diferencial para atletas e como estudado neste, especificamente, no futebol este método pode ser eficaz.

É importante mencionar que os jogadores de futebol necessitam de um eficiente preparo físico, e a aplicação do método de pliometria nesse preparo traz inúmeros benefício e resultados. A pliometria aplicada como treinamento de potência no preparo físico desenvolve habilidade necessária para o atleta do futebol como força, aceleração, potência muscular, o que, é essencial para essa modalidade esportiva.

Desta forma, recomendo este método para jogadores de futebol, pois como restou comprovado, o treinamento pliométrico desenvolve a impulsão, a força explosiva e melhora a velocidade de reação se trabalhado especificamente, o que

automaticamente melhora o rendimento dos jogadores de futebol. E conforme demonstrado, se na aplicação da pliometria forem consideradas as variáveis, o método pode trazer especificidade no treinamento feito pelo preparador físico, esse método de treino será uma ótima opção para estes atletas.

Qualquer treino aplicado em atletas trabalhará a área que ele precisa desenvolver no esporte que pratica, mas como visto o treinamento pliométrico tem características próprias que conciliam com os objetivos físicos que um jogador de futebol precisa alcançar. A pliometria como treinamento de potência e ainda trabalhada com a especificidade das variáveis mencionadas, pode ser um diferencial para atletas alcançarem altos rendimentos, pois a força explosiva, característica principal deste treinamento, é um diferencial para o desenvolvimento avançado dos atletas.

No mais, restou demonstrado que o treinamento pliométrico melhora a força de potência, e conforme este estudo se esse método for manipulado com as variáveis (ganho de força de impulsão, velocidade de reação, força de explosão muscular entre outras) teremos aqui um aumento específico no ganho de potência, pois o treino será voltado a objetivos precisos para cada atletas, podendo o preparador físico analisar a intensidade e necessidade do trabalho de cada uma das variáveis para alcançar a força de potência relacionada aos objetivos do jogo de futebol.

Por fim, para um atleta profissional de futebol o nível de rendimento exigido é muito grande, são necessárias estratégias de treino específicos como a pliometria, para buscar alcançar resultados mais rápidos e desenvolver os atletas potencialmente. Desta forma, a adoção do método da pliometria pelos profissionais da educação física como opção de treinamento de potência no preparo físico dos jogadores de futebol, adotando este como treino específico para desenvolver ganho de força de impulsão, velocidade de reação, força de explosão muscular entre outras variáveis, objetivando o ganho de força de explosão e considerando a necessidade do futebol, é um treino de grande diferencial para estes atletas.

Portanto, a aplicação da pliometria como treinamento de potência no preparo físico dos jogadores do futebol pode ter um impacto muito grande na vida destes atletas e dos profissionais que cuidam deles, pois se aplicada de forma específica e individualizada para atender cada atleta e cada necessidade para alcançar a força

explosiva que o futebol precisa esse treino otimizará tempo de resultados e aumento de rendimento, o que será um diferencial no treinamento dos atletas.

REFERÊNCIAS

ALKMIM RODOLFO, M. N.; JULIANA, P.C.; CASIMIRO, G. L.; TAVARES, R. F.; BARROS ANDRESSA, O. S.; VALE RODRIGO, G. S. Efeitos do treinamento pliométrico sobre a impulsão vertical em atletas de futebol de campo na faixa etária de 15 a 18 anos: uma revisão sistemática. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), Universidade Estácio de Sá (Brasil). 2021.

BARRETO CAROLINE, J. S.; BICALHO, K. A. BONTEMPO, J. S.; RAIMUNDO ALLAN, K. S. Pliometria aplicada no treinamento de potência muscular em atletas: uma revisão da literatura. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Ano 15 - Nº 144 - Maio de 2010.

BRANDALIZE, M.; ROSSI, L. P. Pliometria aplicada a reabilitação de atletas. Revista Salus- Guarapuava. Paraná, jan./jun., 2007.

CARVALHO JORGE, L. J. O treinamento pliométrico e sua relação no desempenho de atletas de futebol: uma revisão de literatura. TCC apresentado a Universidade Federal de Goiás.

CAVAGNOLLI, D. A.; ESTEVES, A. M.; MELO MARCO, T. S. O treinamento pliométrico: uma revisão. Revista da Universidade Ibirapuera - Universidade Ibirapuera Revista da Universidade Ibirapuera - São Paulo, 2012.

FLÁVIO, J. M.; OLIVEIRA DONIZETE, C. X.; SOUZA, E. G. Efeito do treinamento pliométrico no desempenho da velocidade e altura dos saltos vertical e horizontal para jovens jogadores de futebol. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. 2018.

GAMBASSI, R. O.; KUNITAKE, R. M. A importância do treinamento pliométrico para a prevenção de lesões nos jogadores de futebol. Trabalho de conclusão de curso Pontifícia Universidade Católica de Campinas. 2020.

JASCHKE, C.; NAVARRO, F. Pliometria e o aumento da força muscular explosiva dos membros inferiores em atletas das mais variadas modalidades esportivas - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, 2008.

SANTOS ANDRÉ, L. G.; NUNES MARCUS, V. S.; AMARAL, C. S.; FARRET, E. Os benefícios do treinamento pliométrico para jogadores de futebol adulto. Revista universo. 2020.

SÁTIRO KLAUBBER D. O. Efeitos do treinamento pliométrico sobre a velocidade e salto vertical em atletas de futebol: um estudo de revisão. Trabalho de Conclusão de

Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco. 2023

UNIVERSIDADE DO FUTEBOL. Pliometria no futebol. 2007.

<https://universidadedofutebol.com.br/2007/08/16/pliometria-no-futebol/> acesso em 17 de maio de 2023.

TAVARES, R. F. Efeitos do treinamento pliométrico e de força sobre a impulsão vertical subjetiva de esforço, dor muscular de início tardio e potência muscular em jovens jogadores de futebol de campo. TCC apresentado a Universidade do Rio de Janeiro. 2021

FATORES RELACIONADOS À ADESÃO E PERMANÊNCIA NO EXERCÍCIO FÍSICO

Gabriel Menezes Lessa Carli
Renan José Da Silva
Francisco Lima D'Urso

RESUMO

A adesão e a permanência no exercício físico são aspectos fundamentais para alcançar um estilo de vida saudável e promover o bem-estar geral. Diversos fatores influenciam a capacidade das pessoas de adotar e manter uma rotina de atividade física regular. Objetivo geral do estudo: analisar os fatores relacionados à adesão e permanência no exercício físico, visando compreender suas influências no engajamento das pessoas em uma rotina de atividade física e contribuindo para o desenvolvimento de estratégias eficazes de promoção da saúde. O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os resultados do estudo evidenciam uma ampla gama de barreiras sociais, ambientais e estruturais que impactam a participação e adesão às atividades físicas em diferentes grupos. Desde questões de gênero e disparidades socioeconômicas até a falta de infraestrutura adequada, as pesquisas destacam a necessidade urgente de abordagens inclusivas e políticas públicas sensíveis às necessidades específicas de cada comunidade. Além disso, enfatizam o papel crucial da educação como ferramenta transformadora, não apenas para informar, mas para inspirar mudanças de comportamento e promover hábitos saudáveis, visando a criação de sociedades mais ativas, saudáveis e igualitárias.

PALAVRAS-CHAVE: Estilo de Vida; Educação Física; Treinamento.

1 INTRODUÇÃO

A adesão e a permanência no exercício físico são aspectos fundamentais para alcançar um estilo de vida saudável e promover o bem-estar geral. Diversos fatores influenciam a capacidade das pessoas de adotar e manter uma rotina de atividade física regular. Em primeiro lugar, é essencial considerar a motivação intrínseca, que representa o desejo interno de se exercitar movido pelo interesse pessoal, metas e satisfação proporcionada pela prática esportiva. Essa motivação intrínseca pode ser fortalecida por meio de experiências positivas no exercício, reforçando o vínculo entre a pessoa e a atividade física (RODRIGUES *et al.*, 2022).

Além da motivação intrínseca, a disponibilidade de tempo e recursos é outro fator crucial. A agenda ocupada e as responsabilidades diárias podem limitar a dedicação ao exercício físico, tornando vital a integração da atividade física na rotina de maneira realista e acessível. Nesse sentido, a acessibilidade a instalações esportivas, a presença de espaços adequados para a prática de exercícios e a proximidade de locais de treinamento podem facilitar a adesão e a permanência, eliminando barreiras logísticas (PEREIRA *et al.*, 2019).

O suporte social desempenha um papel significativo na adesão e permanência no exercício físico. O apoio de amigos, familiares e colegas de treino pode fornecer encorajamento, incentivo e companhia durante a jornada de exercícios, fortalecendo o comprometimento e a sensação de pertencimento a uma comunidade ativa. A interação social e a oportunidade de compartilhar experiências podem potencializar a satisfação e a motivação para continuar se exercitando (LIMA *et al.*, 2020).

A adequação das atividades físicas ao perfil e às preferências individuais é igualmente relevante. Escolher exercícios que estejam alinhados com as preferências, necessidades e capacidades de cada indivíduo pode aumentar a probabilidade de adesão e permanência a longo prazo. A diversidade de atividades disponíveis, que atendam diferentes gostos e níveis de aptidão, é essencial para oferecer opções atrativas e variadas, promovendo o engajamento contínuo (MACETE; BORGES, 2020).

A educação e a conscientização sobre os benefícios do exercício físico desempenham um papel significativo na adesão e permanência. Informações claras e precisas sobre os impactos positivos do exercício na saúde física e mental podem aumentar a motivação e a compreensão dos indivíduos sobre a importância de incorporar a atividade física em suas vidas cotidianas. O conhecimento sobre os benefícios à saúde, como a melhora da função cardiovascular, fortalecimento muscular e redução do estresse, pode ser um fator-chave para a manutenção de uma rotina de exercícios consistente ao longo do tempo.

A pesquisa sobre os fatores relacionados à adesão e permanência no exercício físico reveste-se de uma relevância significativa no contexto contemporâneo, marcado por uma crescente preocupação com a promoção da saúde e qualidade de vida. Compreender os elementos que influenciam a capacidade das pessoas de iniciar e manter uma rotina de atividade física é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de intervenção.

Esses insights podem informar políticas públicas, programas de saúde, e práticas de acompanhamento, direcionando esforços para maximizar a adesão à prática de exercícios ao longo do tempo. Além disso, essa pesquisa pode fornecer subsídios para a concepção de abordagens personalizadas e motivacionais, voltadas para a criação de um ambiente propício que favoreça a integração e a permanência de indivíduos em uma rotina saudável de atividades físicas. Portanto, explorar os fatores que influenciam a adesão e permanência no exercício físico é crucial para embasar estratégias mais eficazes que promovam a saúde e o bem-estar da população.

Objetivo geral do estudo: analisar os fatores relacionados à adesão e permanência no exercício físico, visando compreender suas influências no engajamento das pessoas em uma rotina de atividade física e contribuindo para o desenvolvimento de estratégias eficazes de promoção da saúde.

Pergunta norteadora: Quais são os principais achados da literatura científica em relação aos fatores psicológicos, socioambientais e de educação que influenciam a adesão e permanência no exercício físico?

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

A primeira variável caracteriza a identificar os fatores psicológicos que influenciam a adesão e permanência no exercício físico: examinando a relação entre a motivação intrínseca, autoeficácia, autoestima e a continuidade da prática de atividades físicas. Ao analisar de forma aprofundada o impacto desses elementos psicológicos, será possível elucidar como as atitudes e crenças internas influenciam a persistência das pessoas em manter uma rotina de exercícios, contribuindo para a construção de estratégias mais eficazes de engajamento nesse contexto (SILVA *et al.*, 2021)

Na segunda, foi possível descrever os fatores socioambientais que impactam a adesão e permanência no exercício físico: investigando a influência do suporte social, acessibilidade a instalações esportivas e a presença de espaços adequados para a prática de exercícios na manutenção de uma rotina ativa. Ao examinar a influência do suporte social, a acessibilidade a instalações esportivas e a presença de espaços adequados para a prática de exercícios, busca-se compreender como o ambiente e as relações sociais podem afetar positivamente a continuidade de uma rotina ativa. Essa análise aprofundada permitirá a identificação de estratégias para aprimorar o ambiente propício ao exercício e promover a participação duradoura nas atividades físicas (RODRIGUES *et al.*, 2022).

Por último, analisar os fatores relacionados à educação e informação sobre os benefícios do exercício físico: caracterizando como o conhecimento sobre as implicações positivas para a saúde influencia a adesão e permanência em um programa de atividade física regular. A discussão desta variável pode ser um fator motivador na prática constante de exercícios, este estudo busca oferecer insights importantes para a criação de campanhas educacionais e estratégias de conscientização que promovam uma mudança de comportamento positiva em relação à prática de atividades físicas (MACETE; BORGES, 2020).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e

Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os descritores utilizados foram: “Estilo de Vida”, Educação Física e Treinamento”. Para confirmar a existência dos referidos descritores foi feita uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelos pesquisadores responsáveis.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 50 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 27 artigos. Dos 23 artigos restantes para análise mais criteriosa, 07 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 16 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 13 artigos das seguintes revistas: Revista CPAQV–; Revista Kinesis; Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde; Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada; Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu; RBPFEEX; Rev. Extensão; Itinerarius Reflectionis; RBFF; Pensar a prática e Ensino em perspectivas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre fatores psicológicos, foram incluídos no presente trabalho 13 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Identificação dos fatores psicológicos que influenciam a adesão e permanência no exercício físico

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Lima (2023)	O estudo analisa desafios na adesão ao jiu-jitsu em Altamira-PA com 6 atletas, destacando motivação inicial por saúde e o suporte social, mas identificando a sensação de estagnação como barreira à continuidade, ressaltando a importância da identificação com a modalidade e apoio para manter a prática esportiva regular.	Os achados do estudo indicam que a adesão e persistência nos exercícios são motivadas por identificação com a modalidade, prazer esportivo, superação de limites, aprimoramento físico e apoio social. Reconhecem a complexidade da motivação, enfatizando a importância de fatores intrínsecos e extrínsecos, incluindo satisfação pessoal e benefícios sociais e físicos.

Brito <i>et al.</i> , (2021)	A motivação e adesão à musculação. Utilizou-se pesquisa bibliográfica descritiva-exploratória	A motivação, distinguindo-se entre intrínseca e extrínseca, é central, junto com objetivos individuais, autoeficácia, apoio social, percepção da imagem corporal e autoestima, como elementos cruciais para a continuidade do engajamento
Silveira <i>et al.</i> , (2020)	O estudo analisa os determinantes para adesão e permanência de jovens atletas no futebol. Amostra composta por 28 atletas do sexo masculino, categoria sub 17, de um clube amador de futebol	Os jovens atletas aderem ao exercício, especialmente no futebol, por motivações psicológicas complexas. Competitividade é a principal, impulsionada pela busca pela vitória e status, refletindo necessidade de competência. A motivação para a saúde vem da preocupação dos pais e profissionais de saúde, vendo o esporte como prevenção contra doenças.
Oliveira <i>et al.</i> , (2020)	O estudo investigou os motivos que influenciam a adesão e desistência no método de treinamento intervalado de alta intensidade (HIFT), utilizando uma abordagem qualitativa e análise de conteúdo. A pesquisa envolveu entrevistas com 30 indivíduos, entre praticantes e desistentes, sendo a maioria mulheres (64%) com idade média de 34 anos.	A motivação inicial, alimentada por influências sociais e digitais, é um ponto de partida, enquanto a busca por desafios, a variedade nos treinos e o bem-estar resultante sustentam a continuidade. O ambiente social cooperativo e motivador do HIFT é essencial para manter o engajamento dos praticantes.

De acordo com os achados do estudo de Lima (2023) adesão e a persistência na prática dos exercícios são impulsionadas por uma variedade de motivadores psicológicos. A identificação com a modalidade, o prazer derivado da prática esportiva, a superação de limites pessoais e o desejo de aprimoramento físico e mental emergem como motivos-chave. Além disso, o papel crucial do apoio social, seja da família, amigos ou colegas de treino, é destacado, fornecendo sustento emocional e reconhecimento que fortalecem a continuidade do engajamento esportivo. A percepção dos benefícios para a saúde física, a melhoria do condicionamento físico e a sensação de pertencimento a uma comunidade esportiva também se revelam fatores fundamentais. Esses achados ressaltam a complexidade da motivação para a prática esportiva, sublinhando a necessidade de considerar tanto os aspectos intrínsecos, ligados à satisfação pessoal, quanto os aspectos extrínsecos, relacionados ao ambiente social e à percepção dos benefícios físicos e mentais.

Para Brito *et al.*, (2021) a adesão ao exercício físico, especialmente na musculação, é influenciada por uma complexa interação de fatores psicológicos. A

motivação desempenha um papel central, distinguindo-se entre motivação intrínseca, oriunda do interesse pessoal e satisfação interna, e motivação extrínseca, impulsionada por recompensas externas como reconhecimento social e melhorias estéticas. Objetivos individuais, autoeficácia, apoio social, percepção da imagem corporal e autoestima são determinantes cruciais na manutenção do engajamento. As barreiras percebidas, como falta de tempo e habilidade, podem reduzir a motivação, enquanto a educação, a personalização dos programas de treinamento e um ambiente de apoio podem mitigar esses obstáculos, promovendo uma adesão duradoura e consequentes benefícios para a saúde e o bem-estar.

Conforme os achados de Silveira *et al.*, (2020) a adesão dos jovens atletas ao exercício físico, é motivada por uma interconexão complexa de fatores psicológicos. A Competitividade surge como uma motivação preponderante, impulsionada pela orientação à vitória, à performance e ao status, refletindo a necessidade intrínseca de competência. Além disso, o Prazer surge como uma motivação significativa, vinculada ao bem-estar psicológico, à alegria e ao interesse intrínseco pela prática do esporte. Já a motivação relacionada à Saúde é influenciada pela preocupação dos pais e profissionais de saúde, que veem o esporte como um meio de prevenção de doenças decorrentes do sedentarismo.

Os resultados de Oliveira *et al.*, (2020) revelam a influência multifacetada de fatores psicológicos na adesão ao método de treinamento funcional de alta intensidade (HIFT). A motivação externa proveniente de influências sociais, como familiares, amigos e presença positiva nas redes sociais, emerge como um fator inicial crucial para experimentar o HIFT. A busca por desafios, a variedade e dinamicidade dos treinos, juntamente com a consequente sensação de bem-estar físico e psicológico, foram destacados como motivadores intrínsecos para a continuidade. O ambiente social e comunitário fornecido pelo HIFT, promovendo cooperação, diversão e estímulo mútuo entre os praticantes, foi identificado como uma peça fundamental para a adesão.

Quadro 2. descrição dos fatores socioambientais que impactam a adesão e permanência no exercício físico

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Vieira; Silva (2021)	O estudo visou identificar as barreiras para a prática de atividades físicas no lazer (AFL) e sua relação com sexo e região de residência. A amostra	A conclusão ressalta que o clima local, insegurança percebida, jornadas de trabalho longas e desigualdades socioeconômicas são

	consistiu em 389 adultos usuários de transporte público, tanto masculinos quanto femininos, e revelou que o sexo feminino e a região de moradia estão estatisticamente associados a diversas barreiras.	fatores fundamentais que impedem a prática de atividade física na população. Além disso, as expectativas de gênero também desempenham um papel crucial, reforçando a necessidade de estratégias inclusivas e abrangentes para superar tais barreiras e incentivar um estilo de vida ativo e saudável.
Biduskil <i>et al.</i> , (2021)	O estudo ocorreu na Universidade Federal de Santa Catarina. Foram entrevistados 19 participantes, usando análise estatística para identificar fatores como apoio social e prevenção de lesões.	O estudo destaca desafios significativos para a participação ativa de pessoas com deficiência no esporte, devido a barreiras como distância do local de prática, condições climáticas e presença de lesões. Estas limitações influenciam não apenas o acesso ao esporte, mas também a autoestima e a percepção das habilidades físicas dos indivíduos
Fontanella <i>et al.</i> , (2019)	O estudo foi conduzido em uma Unidade Básica de Saúde em Guarapuava, Paraná. A pesquisa utilizou uma amostra de 55 pacientes, dos quais 69,1% eram mulheres, com idades variando entre 31 a 89 anos.	Foi evidenciado que a falta de infraestrutura apropriada e as limitações físicas relacionadas à obesidade são obstáculos significativos para a prática de atividades físicas. Destaca-se a urgência de estratégias abrangentes que abordem não apenas desafios físicos, mas também fatores psicológicos e comportamentais para incentivar uma maior adesão
Vieira; Silva (2019)	O estudo aborda a relação entre atividade física e prevenção de doenças, evidenciando a inatividade física na população brasileira. Realiza uma revisão de literatura sistemática de artigos publicados entre 2005-2018.	A prática regular de exercícios físicos é crucial para a saúde, mas desafios sociais e estruturais, como acesso limitado a espaços seguros e falta de incentivo, podem impedir a participação. É essencial investir em infraestrutura, políticas e educação para incentivar a atividade física em toda a população, promovendo uma vida ativa e equilibrada.
Gonçalves <i>et al.</i> , (2019)	O contexto refere-se à análise da participação em atividade física por adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Uruguaiana/RS, com foco nas barreiras e facilitadores para essa prática. A amostra incluiu 20 responsáveis por crianças e adolescentes com TEA.	Os achados destacam a urgência de estratégias que incentivem a prática de exercícios físicos estruturados para crianças com TEA, dado o elevado índice de excesso de peso. A promoção da inclusão adequada nas escolas e a capacitação de profissionais são essenciais para superar as barreiras socioambientais e proporcionar uma participação efetiva em atividades físicas, visando melhorar a qualidade de vida dessa população.

Vieira e Silva (2021) descrevem que o clima local, marcado por chuvas pontuais e inverno seco, influencia as atividades ao ar livre. A percepção de insegurança, a jornada de trabalho extensa e as tarefas domésticas limitam o tempo e a disposição para a prática física. Questões de gênero também desempenham um papel, refletindo expectativas e papéis sociais que podem inibir o interesse, especialmente entre mulheres. Além disso, a disparidade socioeconômica, manifestada na falta de equipamentos e infraestrutura em áreas de menor renda, representa um obstáculo significativo. Estes fatores interagem para moldar as oportunidades e motivações para a atividade física, destacando a necessidade de abordagens abrangentes e inclusivas para superar essas barreiras e promover um estilo de vida ativo e saudável na população.

As barreiras socioambientais identificadas no estudo de Biduskil *et al.*, (2021) revelam desafios significativos para a participação ativa de pessoas com deficiência em atividades esportivas e de exercício. A distância do local de prática emerge como uma questão crucial, refletindo a falta de oferta descentralizada de programas esportivos acessíveis. As condições climáticas e a presença de lesões representam barreiras substanciais, afetando a frequência e a consistência da prática esportiva. Dificuldades financeiras, falta de orientação qualificada, acessibilidade inadequada, limitações de equipamentos e instalações inadequadas também contribuem para a exclusão desses indivíduos. Estas barreiras não apenas restringem o acesso ao esporte, mas também influenciam a autoestima e a autopercepção das habilidades físicas das pessoas.

Segundo Fontanella *et al.*, (2019) falta de infraestrutura adequada, como a escassez de espaços apropriados para atividades físicas, ruas estreitas e ausência de locais com estrutura esportiva, emerge como uma barreira evidente. Além disso, a obesidade surge como um fator preponderante, impondo limitações físicas que desencorajam a participação ativa em atividades físicas. Esses achados reforçam a necessidade de intervenções multidimensionais e integradas que abordem não apenas as barreiras físicas, mas também os aspectos psicológicos e comportamentais, visando promover uma melhor adesão às atividades físicas e, conseqüentemente, melhorar a saúde e bem-estar dos indivíduos.

Para Vieira e Silva (2019) a prática regular de exercícios físicos é essencial para a promoção da saúde e bem-estar, mas diversos fatores sociais e estruturais podem atuar como obstáculos à sua realização. O acesso limitado a espaços seguros e adequados para atividades físicas, a falta de incentivo social, jornadas de trabalho longas, barreiras financeiras e até mesmo as normas culturais podem desencorajar as pessoas a se engajarem em exercícios. Além disso, a disseminação de informações precisas sobre os benefícios do exercício e estratégias para superar essas barreiras é crucial para incentivar uma mudança de comportamento. Para promover uma sociedade mais ativa e saudável, é fundamental investir em infraestrutura acessível, políticas públicas favoráveis e programas educacionais que incentivem a atividade física em todas as faixas etárias e segmentos socioeconômicos, visando uma vida ativa e equilibrada para todos.

Os resultados apresentados por Gonçalves *et al.*, (2019) evidencia-se uma preocupante prevalência de excesso de peso da população, atribuída, em parte, às dificuldades em praticar exercícios físicos de forma estruturada. A inserção no ambiente escolar, particularmente no ensino regular, é um desafio, e embora a inclusão seja vista como benéfica para o desenvolvimento da criança autista, a participação nas aulas de Educação Física ainda é inferior e requer uma abordagem cuidadosa, levando em consideração as adaptações necessárias. No entanto, para garantir uma participação mais efetiva, são necessários espaços apropriados, orientação de profissionais preparados e programas específicos, visando mitigar as barreiras socioambientais identificadas, promovendo assim uma maior inclusão e qualidade de vida para essa população.

Quadro 3. análise dos fatores relacionados à educação e informação sobre os benefícios do exercício físico

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Lima; Oliveira; Oliveira (2022)	A amostra consistiu nos documentos encontrados e avaliados durante a análise.	Destaca-se o papel fundamental da educação na sensibilização e promoção de espaços inclusivos, ressaltando a necessidade de colaboração entre líderes e a sociedade para garantir a promoção da saúde e a inclusão plena de todos na prática de exercícios físicos.
Macedo; Neves (2021)	O conceito do trabalho é relatar o estado da arte de publicações que abordam estratégias, possibilidades e desafios para as aulas de Educação	A conclusão enfatiza a necessidade premente de estratégias flexíveis, formação docente específica e suporte emocional para incentivar a

	Física durante a pandemia de Covid-19. As amostras são os materiais coletados por meio de revisão de literatura no Google Acadêmico e no portal EduCapes.	participação dos alunos e a adesão aos exercícios físicos, crucial para a promoção da saúde e bem-estar
Silva; Pereira; Francisco, (2020)	O contexto desta pesquisa é uma intervenção educacional no ensino médio, visando a reflexão crítica sobre obesidade e sedentarismo. A mostra é composta por estudantes do 2º ano do ensino médio de uma escola pública estadual em um município de médio porte no interior do estado de São Paulo.	A conclusão ressalta que uma educação eficaz sobre saúde deve considerar a complexidade das interações entre fatores genéticos, culturais, sociais e comportamentais. Estratégias educacionais devem incluir apresentações de dados, atividades práticas e discussões para incentivar a reflexão dos estudantes sobre seus hábitos, especialmente alimentares e de exercícios físicos.
Santos <i>et al.</i> , (2020)	Foram oferecidas atividades físicas, recreativas e educação em saúde, promovendo interação e autonomia para os idosos. A ação visou melhorar a qualidade de vida dessa população.	A promoção de exercícios para idosos necessita de uma abordagem educacional abrangente, com metas realistas, educação sobre segurança e diversificação das atividades. A educação em saúde é fundamental, não só para estimular a prática de exercícios, mas para promover um envelhecimento ativo, autonomia e bem-estar integral, resultando em melhor saúde física e mental para os idosos e uma sociedade mais saudável.

A pesquisa de Lima; Oliveira; Oliveira (2022) destaca a necessidade de promover a conscientização e ações efetivas para garantir que políticas públicas e normativas sejam de fato implementadas, visando o desenho universal e a inclusão efetiva de todas as pessoas, reforçando o direito constitucional à igualdade. A educação desempenha um papel crucial ao sensibilizar gestores, profissionais e a sociedade para a importância de espaços e práticas inclusivas, promovendo ações que possibilitem o pleno usufruto dos benefícios físicos, mentais e sociais que o exercício físico pode oferecer a todos. É imperativo que líderes e a sociedade trabalhem de forma colaborativa para superar os desafios e criar ambientes que atendam às necessidades de toda a população, garantindo a promoção da saúde e a inclusão efetiva.

Macedo e Neves (2021) discutem sobre a importância de estratégias flexíveis, de formação docente específica e do apoio emocional para promover a participação ativa dos alunos e a adesão à prática de exercícios físicos, aspecto crucial para a promoção da saúde e bem-estar, mesmo diante desses desafios. É imperativo

considerar tais achados ao planejar intervenções educacionais que visem engajar alunos e docentes no âmbito da Educação Física.

De acordo com Silva; Pereira; Francisco, (2020) a compreensão das complexas interações entre fatores genéticos, culturais, sociais e comportamentais é essencial para uma educação eficaz sobre saúde. Através de apresentações de dados, atividades práticas e discussões abertas, os estudantes devem ser incentivados a refletir sobre suas escolhas, promovendo o entendimento dos impactos da alimentação e do sedentarismo em suas vidas. A identificação de hábitos alimentares deficientes e baixos níveis de atividade física sugere a necessidade de estratégias educacionais que não apenas informem, mas também estimulem a incorporação de mudanças comportamentais e a busca por ambientes propícios à prática de exercícios. A promoção do bem-estar social e a valorização da coletividade se destacam como elementos cruciais para incentivar uma vida ativa e saudável, abordando não apenas a dimensão física, mas também a emocional e social dos indivíduos. Em última análise, uma educação que integre conhecimento científico, práticas participativas e uma perspectiva holística é fundamental para promover a saúde e o bem-estar duradouros dos estudantes e, conseqüentemente, da sociedade como um todo.

Santos *et al.*, (2020) evidenciam que a promoção da prática regular de exercícios físicos entre idosos requer uma abordagem educacional multifacetada. O estímulo a metas alcançáveis, a educação sobre segurança e a variedade de atividades são também elementos essenciais. A educação em saúde surge como uma ferramenta vital para a promoção do envelhecimento ativo, não apenas visando à prática de exercícios, mas também estimulando a autonomia, a integração social e a busca pela qualidade de vida. A integração dessas estratégias educacionais pode potencializar os efeitos positivos da atividade física, melhorando a saúde física, mental e emocional dos idosos, e contribuindo para uma sociedade mais saudável e inclusiva.

5 CONCLUSÃO

A síntese dos estudos ressalta a enorme relevância da pesquisa para a aplicabilidade prática no campo da saúde e atividade física. Ao abordar uma gama diversificada de barreiras sociais, ambientais e estruturais que impactam a

participação em exercícios físicos, esses estudos oferecem uma visão ampla das complexidades enfrentadas por diferentes grupos. A aplicabilidade direta dessas pesquisas reside na formulação de estratégias e políticas públicas inclusivas, sensíveis às necessidades específicas de cada comunidade, promovendo ambientes propícios e oportunidades igualitárias para a prática de atividades físicas.

A pesquisa ressalta a importância crucial da educação como uma ferramenta transformadora. Desde a sensibilização de gestores e profissionais até a formação específica para educadores, esses estudos realçam a necessidade de abordagens flexíveis, educativas e inclusivas. A aplicabilidade direta dessas descobertas reside na implementação de programas educacionais que não apenas informem, mas inspirem mudanças de comportamento e hábitos saudáveis, capacitando os indivíduos a adotarem estilos de vida mais ativos e benéficos para a saúde.

Por fim, o impacto dessas pesquisas se estende para além do campo acadêmico, influenciando diretamente a formulação de políticas e práticas. Ao evidenciar a importância da inclusão, do desenho universal e da promoção da atividade física para todos, esses estudos têm o potencial de moldar ações concretas que visam criar sociedades mais saudáveis, igualitárias e inclusivas.

REFERÊNCIAS

BRITO, Geisson C. *et al.* Adesão a prática de musculação nas academias do Brasil. *Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida* Vol, v. 13, n. 1, p. 2, 2021.

BIDUSKI, Grazieli Maria *et al.* Barreiras e facilitadores percebidos por pessoas com deficiência praticantes de esportes. *Revista Kinesis, Santa Maria, RS*, v. 39, p. 01-13, 2021.

FONTANELLA, Felipe Oliveira *et al.* Prevalência de barreiras para a prática de atividade física no tempo livre em pacientes com hipertensão arterial. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 24, p. 1-9, 2019.

GONÇALVES, Walter Ricardo Dorneles *et al.* Barreiras e Facilitadores para a Prática de Atividades Físicas em Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista de Uruguaiana-RS. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, v. 20, n. 1, 2019.

LIMA, Santos, Laise. Os desafios da adesão e evasão na prática regular de atividade física nas percepções de atletas de jiu-jitsu. *Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu*, v. 1, n. 6, 2023.

LIMA, Jefferson Luiz Machado Lima; OLIVEIRA, Geane Pires; DE OLIVEIRA, Sandra Regina Garijo. Desenho Universal: uma estratégia para o acesso de pessoas com deficiência a programas de exercício físico. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, v. 23, n. 1, p. 83-102, 2022.

LIMA, Sabrina Costa *et al.* Conhecimento sobre doença arterial coronariana e barreiras para adesão à reabilitação cardíaca. *Cardiorespiratory Physiotherapy, Critical Care and Rehabilitation*, v. 7, n. 2, p. 45-56, 2019.

MACEDO, Laiz Mara Meneses; DE OLIVEIRA NEVES, Luiz Eduardo. Práticas de Educação Física na pandemia por Covid-19. *Ensino em perspectivas*, v. 2, n. 3, p. 1-5, 2021.

MACETE, Katiuscia Galavotti; BORGES, Grasiely Faccin. Não Adesão ao Tratamento não Medicamentoso da Hipertensão Arterial Sistêmica/Not Adhering to Non-Drug Treatment of Systemic Hypertension. *Saúde em Foco*, p. 128-154, 2020.

OLIVEIRA, Alinne Alves *et al.* Motivos de adesão e desistência ao treinamento funcional de alta intensidade. *RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 14, n. 92, p. 633-644, 2020.

PEREIRA, Caroline Silveira *et al.* Barreiras e facilitadores percebidos por pessoas com transtorno bipolar para a prática de exercício físico: um estudo qualitativo. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, v. 41, p. 01-08, 2019.

RODRIGUES, Filipe *et al.* O papel dos instrutores de fitness na adesão à prática de exercício físico em Portugal: a importância dos comportamentos de suporte e dos climas motivacionais. *Motricidade*, v. 16, n. 4, p. 420-431, 2020.

SANTOS, Ferreira Maciela *et al.* Atividade de promoção à saúde em um grupo de idosos. *Rev. Extensão*, v. 19, n. 1, 2020.

SILVA, Wellington Lima; PEREIRA, Luiz Felipe Chaves; FRANCISCO, Marcos Vinicius. Obesidade e sedentarismo no ensino médio: uma proposta de intervenção nas aulas de educação física. *Itinerarius Reflectionis*, v. 16, n. 3, p. 01-21, 2020.

DA SILVA SUTIL, Evelise Prestes *et al.* Adesão do Paciente Oncológico ao Exercício Físico e Identificação de Fatores que Impedem sua Prática. *Revista Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde-ISSN 2595-7872*, v. 1, n. 7, p. 63-73, 2021.

SILVEIRA, Vinicius *et al.* Fatores motivacionais para adesão e permanência na prática do futebol de jovens jogadores. *RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, v. 12, n. 49, p. 346-535, 2020.

VIEIRA, Valéria Rieger; SILVA, Junior Vagner Pereira. Barreiras à prática de atividades físicas no lazer de brasileiros: revisão sistematizada. Pensar a prática, v. 22, 2019.

VIEIRA, Valéria Rieger; SILVA, Junior Vagner Pereira da. Barreiras à prática de atividades físicas no lazer em usuários de transporte público de Campo Grande/MS. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 43, p. e005821, 2021.

GERENCIAMENTO DE ACADEMIAS FITNESS

Maloni Lima Rocha
Carlos Felipe Cunha Paula

RESUMO

O assunto gestão de academia fitness se destaca na literatura, porque é um tema proeminente na literatura devido à interseção única de saúde e negócios, à crescente importância do bem-estar e à necessidade de abordar os desafios específicos desse setor em constante evolução. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o gerenciamento das academias fitness. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico. Por meio dos descritores “Gestão”, “Academia”, “Educador físico”, “Sucesso organizacional” e “Administrador”, a busca inicial resultou em um total de 1.723 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 15. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: o marketing, a satisfação dos clientes e os recursos humanos. Os achados, relacionados à importância do marketing, da satisfação do cliente e dos recursos humanos na gestão de uma academia fitness, apontam que é primordial a aplicabilidade dessas ferramentas no gerenciamento de uma academia fitness. Pois contribui para a aquisição e retenção de clientes, o fortalecimento da marca, um ambiente de trabalho positivo, a satisfação e bem-estar dos colaboradores e dos clientes, entre outros fatores.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão; Academia; Educador físico; Sucesso organizacional; Administrador.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema gestão e coordenação de academias de *fitness*. Entende-se que o gerenciamento voltado para essa categoria envolve a administração de todos os aspectos operacionais, financeiros e estratégicos de uma academia de ginástica. É fundamental para o sucesso a longo prazo da academia garantir que a equipe, os recursos e os serviços sejam administrados de forma eficiente para atender às necessidades dos clientes e alcançar os objetivos do negócio.

Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, que o mercado das academias de ginástica tem experimentado um crescimento significativo nas últimas décadas e continua sendo uma indústria com alto potencial de expansão (SEBRAE, 2017). Segundo a *International Health, Racquet & Sportsclub Association* (IHRSA) é provável que esse público tenha um aumento de 32% até o ano de 2030, estimando-se que haja 230 milhões de praticantes de exercícios físicos dentro das academias de todo o mundo (ACAD, 2017).

De acordo com a Associação Brasileira de Academias, conhecida como ACAD, em 2017, o Brasil se apresentou em quarto lugar em número de pessoas frequentadoras de academias, atrás dos Estados Unidos, Alemanha e Inglaterra. Porém, verificou-se que em número de academias, o país ocupa o segundo lugar, atrás somente dos Estados Unidos (ACAD, 2018).

Diante desse cenário, é imprescindível que os gestores das empresas *fitness* estejam preparados para lidar com esse potencial crescimento de suas empresas, sejam elas de pequeno ou de grande porte, suprindo as demandas do mercado. Percebe-se que muitos gestores e investidores de academias possuem formação em Educação Física, mas em diversas situações carecem de conhecimento em gestão.

Essa falta de conhecimento em gestão pode resultar em consequências negativas, como a dificuldade em acompanhar as tendências do mercado, administrar de forma eficaz as operações e tomar decisões estratégicas. Isso é especialmente crítico, pois muitos profissionais da Educação Física assumem papéis de gestão ou decidem abrir suas próprias academias.

Dessa forma, a combinação de conhecimentos técnicos em Educação Física com habilidades de gestão é fundamental para o sucesso no setor de *fitness*. Ressalta-se que discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre gestão e coordenação de academias de *fitness*. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema gestão e coordenação de academias de *fitness* apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre Estratégias de Marketing, Satisfação do Cliente, Impacto da Pandemia do COVID-19, Recursos Humanos e Qualificação da Equipe, Desempenho Financeiro e Lucratividade, Sustentabilidade e Responsabilidade Social, Tendências de Mercado e Inovação Tecnológica, Concorrência Local e Estratégias de Competição, Atendimento ao Cliente e Satisfação do Cliente, Diversificação de Serviços e Programas Oferecidos, entre outras.

O Marketing é definido por Kotler e Keller (2013) como uma atividade central nas empresas, que orienta o fluxo de bens e serviços da empresa fabricante para o consumidor. Quando atrelado à gestão de academias pode contribuir com pesquisas direcionadas ao comportamento dos clientes de modo a saber como as pessoas, os grupos e instituições fazem usos de serviços que atendam suas necessidades

A Satisfação do Cliente não garante a lealdade incondicional, uma vez que as mudanças estão relacionadas às necessidades e preferências do consumidor que incluem novas ofertas no mercado ou experiências negativas subsequentes com a marca. Portanto, as empresas devem continuar a focar na entrega consistente de valor e na manutenção da satisfação do cliente ao longo do tempo para sustentar a lealdade a longo prazo (Kotler, 2011).

Os Recursos Humanos são defendidos por Chiavenato (2020) como uma parte essencial da administração de uma organização. O autor destaca a importância de tratar as pessoas como ativos valiosos e estratégicos para o sucesso da empresa e por isso, é essencial buscar estratégias para estimular funcionários inseguros, que temem pela perda do sustento e da saúde.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: “Marketing”, “Academias”, “Educador físico”, “Consumidor”, “Sucesso organizacional”.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pela pesquisadora responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 2.050 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar trabalhos duplicados, ocasionando a exclusão de 1.723 artigos. Dos 327 artigos restantes para análise mais criteriosa, 210 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 117 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 15 artigos para fundamentarem a presente pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre o Marketing voltado para a academia fitness, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre o Marketing.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
BASTOS, F. C.; CASTRO, C.; AMARAL, C. M. dos S. (2020)	Marketing em Academias no Brasil: o abandono da Academia	A abordagem dos conceitos de Marketing, ela se manifestou limitada em alguns temas, demonstrando que há um foco em relação ao produto e ao consumidor.

SOARES, R. M.; COSTA, G. P.; TRAPÉ, A. (2022)	Estratégias de marketing para manter e captar clientes durante a pandemia da Covid-19 em academias de Ribeirão Preto - SP, Brasil.	Os gestores precisaram superar os obstáculos da pandemia para planejar e promover estratégias de marketing para academias com objetivos, público e porte diferentes. Ainda existem poucos estudos relacionando marketing e o mercado fitness no Brasil, destacando a importância de mais estudos que abordem esta temática.
NASCIMENTO, M. R. (2022)	Competências empreendedoras do gestor: um estudo de caso em uma academia de musculação de Guarapari – ES.	Muitas divergências encontradas sob a ótica de gestor e empregados são ocasionadas, sobretudo, por falha na comunicação entre as partes envolvidas; o gestor mostra uma autoavaliação que, por vezes, não se reproduz à sua equipe.
CHAVES, A. P. A; ALVES, M. P. (2021)	Formação de professores de educação física e a gestão fitness.	De modo geral, os cursos analisados possuem disciplinas e conteúdos direcionados à formação de um profissional com capacidade generalista para atuar no seguimento fitness, entretanto, identificou-se uma lacuna quanto às habilidades administrativas e empreendedoras. Acredita-se que um olhar direcionado à matriz curricular pode contribuir para a melhoria da qualificação profissional de seus egressos no tocante à gestão.
CASSIMIRO, Antônia Flávia Moura (2021)	Marketing em serviços: pesquisa de Satisfação em uma academia na cidade de Natal/RN.	Ficou evidenciado nesta pesquisa acadêmica que, de um modo geral os clientes da academia estão satisfeitos, mas algumas áreas necessitam de uma maior atenção, para que a empresa possa atender às necessidades e expectativas de seus clientes.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes no que se refere ao conceito de Marketing. Nesse aspecto, apresentam uma concepção voltada para um processo social que possui foco no atendimento das necessidades das pessoas ou de um grupo. Além de responder aos desejos por meio da criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços.

No entanto, muitos educadores físicos são altamente qualificados em termos de conhecimento técnico sobre exercícios, fisiologia e saúde. Contudo, podem ter menos experiência ou conhecimento em aspectos de gestão, marketing, finanças e administração, que são essenciais para o sucesso de negócios relacionados à fitness e bem-estar. Nesse aspecto, a gestão eficaz é fundamental para a longevidade e o sucesso de academias, estúdios de fitness, consultorias de treinamento pessoal e outras empresas relacionadas ao setor.

É importante que os profissionais da área de fitness compreendam que a gestão de negócios é uma parte fundamental do sucesso a longo prazo. O conhecimento gerencial pode ajudá-los a atrair e reter clientes, gerenciar recursos financeiros de forma eficiente e manter operações bem-sucedidas. Portanto, investir no desenvolvimento de habilidades gerenciais é uma escolha estratégica importante. Sobre a Satisfação do Cliente, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos, os quais são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2. Principais achados sobre a Satisfação do Cliente.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
YHB Miranda, MA Barros Filho, VHR Silva, CAMQ Pedroso, JP Sarmiento (2021)	Determinantes da satisfação e comportamento positivo de clientes em academias fitness.	Os resultados expostos demonstram a necessidade desses profissionais oferecerem um serviço qualificado para seus clientes, a fim de que a satisfação e o comportamento positivo oriundos dessas boas práticas seja capaz de fidelizar o consumidor.
COSTA, M. R. F. (2018)	Estratégias de retenção de clientes em academias de fitness da cidade de Curitiba/PR.	A falta de conhecimento especializado em gestão, o uso dos atributos analisados no estudo em questão não é efetivo, apesar de saberem da importância de aplicar estas medidas para manterem seus clientes. O estudo também demonstrou que os gestores não conhecem de forma direta e confiável a opinião dos seus clientes sobre a estrutura física e os serviços prestados, pois não realizam pesquisas de qualidade e satisfação periodicamente.
JESUS, R. M. 2021.	Satisfação dos clientes e colaboradores: um estudo de caso na academia Gyn Fit.	O resultado levou a inferir que existe uma relação positiva entre a satisfação de clientes e

		satisfação de colaboradores, ou seja, as melhores práticas de gestão de recursos humanos realmente influenciam a satisfação dos colaboradores e a qualidade percebida do serviço influencia positivamente a satisfação do cliente.
RAIOL, R. A. (2020)	Estratégias para aumentar captação, retenção e diminuir a evasão de Clientes em Academias	Gestores de academias devem estar cada vez mais atentos as modificações do mercado e buscando inovar em suas ações. Isto possibilitará a aplicação mais precisa das estratégias de captação de novos clientes. Além disso, estar atento aos anseios dos seus clientes e proporcionar um ambiente agradável será de fundamental importância para manutenção dos mesmos e, por consequência, diminuir os índices de evasão.
SOUZA, L. H.	Análise da satisfação de clientes de uma academia de Musculação localizada na cidade de Capivari de Baixo (SC)	No geral, muitos clientes estão satisfeitos com a academia em quase todas as variáveis, sendo que a maior média de satisfação foi em Pessoal (funcionários) e a menor em Estrutura Física e Equipamentos, podendo levar em consideração que seria interessante por parte dos gestores buscarem uma melhora na estrutura e equipamentos da academia, pois foi onde se obteve a menor média.

Foi possível verificar que todas as abordagens apresentam semelhança no tratamento relacionado à questão da satisfação do cliente. Nesse aspecto, os artigos destacam que os gestores devem estar atentos às mudanças no mercado e buscar inovação, o que é essencial para o sucesso organizacional. Entende-se que o mercado de fitness é dinâmico e altamente competitivo, e as preferências dos consumidores estão em constante evolução.

Através dos estudos foi possível notar que existe uma relação positiva entre a satisfação dos colaboradores e a satisfação dos clientes, e essa relação é amplamente reconhecida na área de gestão de negócios e serviços. Ressalta-se

que essa conexão é frequentemente referida como a "relação entre satisfação de funcionários e satisfação de clientes".

Portanto, investir na satisfação dos colaboradores e implementar práticas eficazes de gestão de recursos humanos não apenas beneficia diretamente os colaboradores, mas também tem um impacto positivo na qualidade do serviço percebido pelos clientes e, por sua vez, na satisfação do cliente e no sucesso geral do negócio. Dessa forma, é uma relação que pode ser mutuamente benéfica quando gerenciada de forma adequada.

Sobre os Recursos Humanos, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos, que estão expostos no Quadro 3.

Quadro 3. Principais achados sobre os Recursos Humanos.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
CALESCO, V. A.; BOTH, J. (2019)	Aplicação de técnicas de gestão de pessoas em academias de ginástica.	Os administradores, mesmo apresentando argumentos e aparente entendimento sobre a utilização de técnicas de recursos humanos, necessitam de maior conhecimento sobre o assunto. De fato, um conhecimento aprimorado das técnicas pode promover um crescimento organizacional constante das academias de ginástica, proporcionando serviços com melhor qualidade, atendendo as expectativas impostas pelos usuários das academias de ginástica.
Denise Genari, Janaina Macke (2018)	Gestão estratégica de recursos humanos e inovação de produto: proposições de pesquisa relacionadas às práticas de atração, retenção e desenvolvimento.	As discussões apresentadas no e as respectivas proposições enfatizaram as relações entre a GERH e a inovação de produto. No entanto, novas pesquisas, de caráter teórico e empírico, poderão abordar essas mesmas relações com as inovações não tecnológicas, tais como inovações gerenciais e de mercado.
COSTA, Robson Antonio. SOUZA, Michel Assunção Vale de. (2018)	A gestão empresarial e a sua importância para as academias de ginástica.	Compreendeu-se que a gestão de academias é um processo que envolve aspectos como o conhecimento específico, a capacidade de liderança e a determinação para sistematizar os processos. É uma tarefa complexa que exige desprendimento.

Ana Paula Sousa Sena,	Aferição organizacional com aplicação de ferramentas da	O uso de ferramentas ligadas a qualidade, possibilita aos
Luan Sousa Freire e Marcelo Costa Borba	qualidade em academia de ginástica no município de Parauapebas-PA	gestores da organização a promoção de processos viáveis focados em atender aos requisitos de seus clientes.
SILVERIO, J. C. dos S.; MENEZES, P. P. M. (2022)	Inserção estratégica de unidades de gestão de pessoas em arenas decisórias organizacionais.	Foi possível identificar elementos que compõem a inserção estratégica das unidades de GP em arenas decisórias organizacionais, tendo em vista que o fenômeno se manifesta de diversas maneiras e considera, primordialmente, a atuação da área para uma efetiva influência nos negócios organizacionais. De maneira gerencial, as evidências que compõem a inserção estratégica podem auxiliar gestores e lideranças a traçarem estratégias para melhor participar dos negócios organizacionais e influenciar processos de tomada de decisão

Foi possível verificar que todas as abordagens foram enfáticas ao evidenciar que os Recursos Humanos (RH), também conhecidos como Departamento de Recursos Humanos, é uma área fundamental em organizações que lida com a gestão das pessoas que trabalham na empresa. O objetivo principal desse setor é maximizar o desempenho dos colaboradores para alcançar os objetivos organizacionais.

Desse modo, pode-se afirmar que os Recursos Humanos desempenham um papel vital na gestão de pessoas no âmbito de uma organização, contribuindo para o desenvolvimento de uma força de trabalho eficaz, comprometida e satisfeita. Sendo assim, são responsáveis por promover uma cultura de respeito, igualdade de oportunidades e crescimento pessoal e profissional para todos os colaboradores.

Vale destacar que esse setor também exerce um papel fundamental na motivação dos colaboradores. Ressalta-se que suas ações podem impactar diretamente no desempenho da organização por meio da produtividade, da satisfação no trabalho e do alcance dos objetivos da empresa.

Observa-se que para motivar os colaboradores de forma eficaz, as empresas podem adotar diversas estratégias, como reconhecimento e recompensas, desenvolvimento de oportunidades de carreira, comunicação transparente,

incentivos financeiros, entre outras. Cada organização pode adotar abordagens específicas com base em sua cultura, valores e necessidades dos colaboradores, mas é essencial reconhecer a importância da motivação para o sucesso organizacional.

5 CONCLUSÃO

A variável 1 parece ser influenciada por fatores como aquisição, retenção e satisfação dos clientes, quais são itens que contribuem para o fortalecimento de uma marca. Entende-se que o marketing desempenha um papel fundamental na gestão de academias fitness, impulsionando o crescimento, fortalecendo a relação com os clientes e garantindo uma posição competitiva no mercado.

A variável 2 parece ser influenciada por fatores que envolvem a satisfação do cliente. No campo das academias fitness, isso inclui a retenção de clientes, a imagem da marca, a competitividade e a sustentabilidade financeira do negócio. As academias que priorizam a satisfação do cliente geralmente experimentam maior sucesso a longo prazo.

A variável 3 apresenta comportamento semelhante em relação à variável 2, visto que ambas influenciam diretamente na qualidade do serviço, na satisfação do cliente e no sucesso geral do negócio. Percebe-se que os recursos humanos têm a responsabilidade de cultivar uma cultura organizacional saudável, e isso inclui promover valores, ética e comportamentos que estejam alinhados com os objetivos e a missão da academia. Entende-se que uma equipe bem treinada, motivada e engajada é um ativo valioso para qualquer grupo organizacional.

Os achados, relacionados à importância do marketing, da satisfação do cliente e dos recursos humanos na gestão de uma academia fitness, apontam que é primordial a aplicabilidade dessas ferramentas no gerenciamento de uma academia fitness. Pois contribui para a aquisição e retenção de clientes, o fortalecimento da marca, um ambiente de trabalho positivo, a satisfação e bem-estar dos colaboradores e dos clientes, entre outros fatores.

Nesse sentido recomenda-se aos profissionais da área de fitness adotarem uma abordagem holística, reconhecendo a interconexão entre marketing eficaz, satisfação do cliente e gestão de recursos humanos. Isso implica a necessidade de

uma estratégia integrada que promova tanto a aquisição quanto a retenção de clientes.

Aos conselhos e associações do setor, sugere-se estabelecer diretrizes e padrões para boas práticas em marketing, atendimento ao cliente e gestão de recursos humanos pode ajudar a elevar o padrão da indústria. Isso pode incluir diretrizes éticas de marketing, programas de treinamento para funcionários e padrões de atendimento ao cliente. Além de incentivar a educação contínua para profissionais do setor, tanto em termos de habilidades técnicas quanto de habilidades interpessoais, contribuindo para um setor mais profissionalizado e orientado para o cliente.

E quanto às autoridades e reguladores, esses podem desempenhar um papel na criação de regulamentações que promovam práticas éticas de marketing e padrões de atendimento ao cliente. Isso pode incluir a criação e aplicação de regulamentações que garantam a segurança dos clientes e a transparência nas práticas de negócios.

Podem também promover iniciativas que incentivem a participação em atividades físicas, destacando a importância da saúde e do bem-estar. Isso pode envolver parcerias com academias para oferecer programas acessíveis e atraentes para a comunidade.

Essas ações podem impactar a vida das pessoas de forma significativa ao oferecer ambientes acolhedores, programas de treinamento eficazes e um atendimento excepcional. Observa-se que as academias podem se tornar catalisadoras para melhorias na saúde e no bem-estar dos frequentadores.

Diante disso, ressalta-se a importância de se incentivar a participação das pessoas em atividades físicas por meio de estratégias de marketing eficazes pode contribuir para a construção de comunidades mais ativas e saudáveis. Isso, por sua vez, pode ter efeitos positivos na redução de doenças relacionadas ao sedentarismo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Marcelo Paraiso; CHAVES, Ana Paula Amaral. Formação profissional em Educação Física e gestão fitness: Possíveis olhares a partir da pesquisa

documental. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.12, p. 118583- 118600 dec. 2021 Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41608/pdf> Acesso em: 10 de set. de 2023.

BASTOS, F. da C.; CASTRO, C.; AMARAL, C. M. dos S. Marketing em Academias no Brasil: o abandono da Academia. Kinesis, [S. l.], v. 38, 2020. DOI: 10.5902/2316546421480. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/21480>. Acesso em: 10 out. 2023.

CALESCO, V. A.; BOTH, J. Aplicação de técnicas de gestão de pessoas em academias de ginástica. Caderno de Educação Física e Esporte, Marechal Cândido Rondon, v. 17, n. 1, p. 325–330, 2019. DOI: 10.36453/2318-5104. 2019. v17.n1.p325. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/20185> . Acesso em: 10 out. 2023.

CASSIMIRO, Antônia Flávia Moura. Marketing em serviços: pesquisa de Satisfação em uma academia na cidade de Natal/RN. Monografia (Graduação em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Administrativa. Natal, RN, 2021. https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/35249/1/MarketingEmServicos_Cassimiro_2021.pdf

CHAVES, Ana Paula Amaral; ALVES, Marcelo Paraíso. Formação de professores de educação física e a gestão fitness. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.12, p. 118583-118600 dec. 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. Recurso humanos: o capital aberto das organizações. 11ed, são Paulo, atlas, 2020.

COSTA, Camilla Pilotto Muniz. A atuação do líder-coach em academias no Distrito Federal. 2010. 31 f. Monografia (Graduação) – Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/9180/1/20800210.pdf> Acesso em: 10 de set. de 2023.

COSTA, M. R. F. Estratégias de retenção de clientes em academias de fitness da cidade de Curitiba/PR. 2018. 50 f. Monografia de Graduação (Bacharelado em Educação Física) – Departamento Acadêmico de Educação Física. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018. http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/24203/1/C_T_COEFI_2019_1_23.pdf

COSTA, Robson Antonio. SOUZA, Michel Assunção Vale de. A gestão empresarial e a sua importância para as academias de ginástica. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.12, n.2, p.40-61, TRI II 2018. ISSN 1980-7031 Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17936/1718> Acesso em 10 de set de 2023.

GENARI, Denise; MACKE, Janaina. Gestão estratégica de recursos humanos e inovação de produto: proposições de pesquisa relacionadas às práticas de atração, retenção e desenvolvimento. Revista Eletrônica Gestão & Sociedade v.12, n.33, p. 2508-2540 Setembro/Dezembro – 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Denise-Genari/publication/327065965_Gestao_estrategica_de_recursos_humanos_e_inovacao_de_produto_proposicoes_de_pesquisa_relacionadas_as_praticas_de_atracao_retencao_e_desenvolvimento/links/5b77299d4585151fd11cbc67/Gestao-estrategica-de-recursos-humanos-e-inovacao-de-produto-proposicoes-de-pesquisa-relacionadas-as-praticas-de-atracao-retencao-e-desenvolvimento.pdf

JESUS, R. M. Satisfação dos clientes e colaboradores: um estudo de caso na academia Gyn Fit. 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1858/1/A.RACHEL.TCC.pdf> Acesso em: 10 de set. de 2023.

KOTLER, Philip. Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Marketing essencial: conceitos, estratégias e casos. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

NASCIMENTO, MONIKE ROCHA. Competências empreendedoras do gestor: um estudo de caso em uma academia de musculação de Guarapari – ES. 2022. 59f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) Instituto Federal do Espírito Santo, Guarapari, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/2876/TCC_Competencias_empreendedoras_do_gestor_um_estudo_de_caso_em_uma_academia_de_musculacao_de_guarapari_es.pdf?sequence=2&isAllowed=y

PETRILLI, L.; KODAMA, T. K.; BAIA, D. V. S.; PINHEIRO, J. C. Z.; COSTA, I. N.; BENTO, L. T. dos S. A importância da gestão qualificada e estratégica em empresas de serviços: estudo de caso em uma academia no sudeste do Pará. Brazilian Journal of Business, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 2138–2149, 2020. DOI: 10.34140/bjbv2n3-020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJB/article/view/13429>. Acesso em: 7 set. 2023.

RAIOL, Rodolfo de Azevedo. Estratégias para aumentar captação, retenção e diminuir a evasão de Clientes em Academias. Revista Intercontinental de Gestão Desportiva, Vol. 10, e10024 2020. <http://www.rigd.periodikos.com.br/article/5fc564e80e8825f10f09966d/pdf/rigd-10-3-e10024.pdf>

SENA, A. P. S.; FREIRE, L. S.; BORBA, M. C. Gestão organizacional com aplicação das ferramentas da qualidade para a otimização dos serviços em uma academia de ginástica no município de Parauapebas-PA Rev. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 19, n. 57, p. 260-277, jul./set., 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/15977> Acesso em: XXX.

SILVERIO, J. C. dos S.; MENEZES, P. P. M. Inserção estratégica de unidades de gestão de pessoas em arenas decisórias organizacionais. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, Rio de Janeiro, RJ, v. 20, n. 2, p. 85–103, 2022. DOI: 10.12660/rgplp.v20n2.2021.83329. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rgplp/article/view/83329>. Acesso em: 10 out. 2023.

SOARES, R. M.; COSTA, G. P.; TRAPÉ, Átila A. Estratégias de marketing para manter e captar clientes durante a pandemia da Covid-19 em academias de Ribeirão Preto-SP, Brasil. *Conexões*, Campinas, SP, v. 20, n. 00, p. e022024, 2022. DOI: 10.20396/conex.v20i00.8669198. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8669198>. Acesso em: 10 out. 2023.

YHB Miranda, MA Barros Filho, VHR Silva, CAMQ Pedroso, JP Sarmento. Determinantes da satisfação e comportamento positivo de clientes em academias fitness. *Motricidade*, 2021, vol. 17, n. 2, pp. 140-147. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/20570/18585> Acesso em: 20 de set. de 2023.

O EXERCÍCIO FÍSICO COMO PARTE DO TRATAMENTO DE PACIENTES COM ARTRITE REUMATOIDE: REVISÃO DE LITERATURA

Gilcélio Gomes da Silva
Caio Henrique de Santana Silva

RESUMO

O tema tratamento de artrite reumatoide se destaca na literatura porque a referida doença tem impacto muito negativo na qualidade de vida dos indivíduos, sendo sempre bem-vindas contribuições que amenizem as mazelas por eles sofridas. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a prática regular de exercícios físicos como parte do tratamento da artrite reumatoide. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed), Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), bem como Google Acadêmico e sítio eletrônico do Ministério da Saúde. Por meio dos descritores artrite reumatoide, inflamação, qualidade de vida, exercício físico, a busca inicial resultou em um total de 11 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 06. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: artrite reumatoide, qualidade de vida e exercício físico. A artrite reumatoide é uma doença inflamatória crônica e, embora não tenha causa estabelecida, parece ser influenciada por fatores como hábitos de vida do paciente. A qualidade de vida é um fator multidisciplinar no qual sempre predomina a satisfação do indivíduo com os aspectos envolvidos em sua vida, especialmente o bem-estar físico, sendo claro que uma melhor administração dos sintomas da doença em pacientes acometidos com artrite reumatoide certamente contribui para a melhoria da qualidade de vida. A prática regular de exercícios físicos promove aos praticantes benefícios em diversos aspectos, destacando-se aspectos físico, mental e social, sendo inegável a relevância de sua adoção rotineira por todos os indivíduos, notadamente aqueles que necessitam combater alguma doença crônica. Assim, nos trabalhos considerados foi possível concluir que a prática de exercícios físicos contribui positivamente para a qualidade de vida dos indivíduos acometidos por artrite reumatoide, atuando como tratamento complementar ao tratamento medicamentoso tradicional. Deste modo, considerando os efeitos da prática regular de exercícios físicos por pacientes acometidos de artrite reumatoide, é necessário fomentar a sua adoção como parcela indispensável do tratamento desta doença.

PALAVRAS-CHAVE: Artralgia; Exercício resistido; Qualidade de vida; Inflamação; Autoimune.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema “o exercício físico como parte do tratamento de pacientes com artrite reumatoide”. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, a quantidade de pessoas acometidas pela doença, bem como os seus efeitos impactantes na qualidade de vida dos pacientes.

De acordo com Ministério da Saúde (2020), a prevalência da artrite reumatoide no Brasil é de 0,46% da população, sendo mais frequente em mulheres de 30 a 50 anos, sendo favorecido seu acometimento em caso de histórico familiar de artrite reumatoide.

A artrite reumatoide é uma doença complexa, inflamatória e sistêmica que afeta as articulações e gera dano estrutural e inflamação, importando em restrições funcionais progressivas e prejuízos na qualidade de vida dos pacientes. (RODRIGUES et. al., 2019, p. 2).

O diagnóstico da doença, segundo Moraes e colaboradores (2023, p 25256) é feito “a partir da manifestação de sinais clínicos, de exames laboratoriais (velocidade de hemossedimentação, proteína C reativa, anticorpos anti peptídeos citrulinados, fator reumatoide) e de exames de imagem (radiografia e ultrassonografia).”

Segundo Vieira e colaboradores (2021), a doença acomete principalmente pessoas em idade laboral, sendo um importante obstáculo para a vida profissional, ocasionando demissões e abandono de emprego por parte de 40% dos pacientes.

O exercício físico pode proporcionar não apenas melhora no quadro específico da doença, mas também reduzir a possibilidade do desenvolvimento de comorbidades que podem agravar a funcionalidade do portador. (KÜLKAMP et. al., 2009, p. 62).

Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre o exercício físico como parte do tratamento de pacientes com artrite reumatoide. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema os efeitos da prática de exercício físico regular em pacientes acometidos de artrite reumatoide, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre artrite reumatoide, qualidade de vida, exercício físico, entre outros aspectos ligados ao tema e que influenciam diretamente os efeitos experimentados pelo paciente.

Quanto à artrite reumatoide, de acordo com PASSOS (2016), esta é doença inflamatória de origem autoimune que acomete principalmente as articulações, causando nelas edemas, aquecimento, vermelhidão, com dor e rigidez. Os efeitos dessa doença no organismo do paciente são edemas e dores articulares, rigidez articular matinal (que dura em torno de 01 hora), fadiga, osteopenia articular em articulações de mão e punho, entre outros sintomas, conforme SILVA e colaboradores (2013). Ainda conforme os mesmos autores, o indivíduo acometido por artrite reumatoide tende a limitar os movimentos corporais, ocasionando comumente o seu sedentarismo³. O tratamento tradicional da doença se dá com o uso de medicamentos antiinflamatórios esteroidais, não esteroidais e drogas antirreumáticas modificadoras da doença (DAMD), os quais nem sempre são suficientes para melhoria satisfatória, sendo necessário associar outros tratamentos para diminuição da artralgia (dor articular), consoante LUKACHEWSKI e colaboradores (2015).

A qualidade de vida é definida pela Organização Mundial da Saúde (1998) 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”. Conforme RODRIGUES e colaboradores (2019), “É um conceito multidimensional, composto por aspectos subjetivos e objetivos, os quais poderão ter associação, variando de acordo com idade, raça, tempo, cultura, gênero, presença de enfermidades, estado econômico e relação com a sociedade”. No caso da artrite reumatoide, inegável é que seus efeitos importam na redução da qualidade de vida do indivíduo, uma vez que acarreta sua aposentadoria cerca de 20 anos antes da idade habitual. Pacientes do sexo feminino, com idade avançada, menor nível estudantil e comprometimento cardiovascular apresentam menor qualidade de vida. Fatores como depressão e ansiedade podem ocasionar a piora do quadro.

O exercício físico é definido por CAPERSEN (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”. Ou seja, não basta o movimento corporal, há que ser definido consoante critérios que atendam ao objetivo de melhora da aptidão física do indivíduo. Este aspecto é o que torna evidente a sua relação com o tema do presente trabalho, visto que a artrite reumatoide compromete a aptidão física do indivíduo. Dentre as modalidades de exercício físico existentes, pode ser assinalado treinamento resistido e o treinamento aeróbico, ambos com características favoráveis à melhora do quadro de saúde de pacientes acometidos de artrite reumatoide. A prática regular de exercício ameniza o processo inflamatório, a dor e o acúmulo anormal de líquidos nas articulações, auxiliando para restaurar a amplitude da mobilidade articular, força e aumento positivo do sistema cardiovascular (GOMES et al., 2013).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed), Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), bem como Google Acadêmico e sítio eletrônico do Ministério da Saúde. Os descritores utilizados foram: artrite reumatoide, inflamação, qualidade de vida, exercício físico. Para confirmar a existência dos referidos descritores foi feita uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português ou inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo pesquisador responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 11 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, não tendo sido constatada duplicação, sendo que, embora alguns tenham conteúdo parecido, há neles pontos diferentes de discussão capazes de enriquecer a pesquisa. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema

central do presente trabalho, restaram 08 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 06 artigos das seguintes revistas: citar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a artrite reumatoide, foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a inflamação crônica.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
BORILLE, et al. (2016)	ARTRITE REUMATOIDE: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	A artrite reumatoide é uma doença de caráter crônico e destrutivo que pode causar limitação funcional, sendo que o diagnóstico em caráter inicial pode ocasionar melhor tratamento, mudando o curso da doença em longo prazo.
PASSOS. (2016)	Artrite reumatoide: novas opções terapêuticas	Os medicamentos surgidos nos últimos 15 anos para tratamento de artrite reumatoide têm contribuído significativamente para a melhoria do quadro dos pacientes

Foi possível estabelecer, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, o embasamento necessário para entendimento da doença, suas características e suas nuances, sendo uma doença crônica que provoca limitação ao indivíduo acometido, bem como que quanto mais cedo iniciar o tratamento, melhores as chances de melhoria considerando os novéis medicamentos. Então, os estudos examinados possibilitaram a análise dos outros aspectos relacionados ao tema discutido, possibilitando a compreensão dos trabalhos referentes à discussão propriamente dita.

Sobre a qualidade de vida foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 2 expõe o achado.

Quadro 2. Principais achados sobre a qualidade de vida.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
---------------	--------------------	-----------

GOLDNER, Leonardo Junior. (2013)	Educação Física e Saúde: Benefício da atividade física para a qualidade de vida	A atividade física contribui para promoção e manutenção da saúde psicológica do ser humano.
RODRIGUES, et al. (2019)	Qualidade de vida em pacientes portadores de doenças reumáticas	A atividade física, atividade da doença, saúde mental, tratamento medicamentoso e abordagem multidisciplinar apresentam grande influência na qualidade de vida dos pacientes

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que o tema da qualidade de vida, especialmente em pessoas acometidas pela doença objeto do presente trabalho, envolve aspectos multidisciplinares, sendo que estes trabalhos apresentam detalhadamente estes aspectos e possibilitam a melhor compreensão do assunto.

Sobre o exercício físico, foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre o exercício físico.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
KÜLKAMP et al. (2012)	Artrite Reumatoide e exercício físico: Resgate histórico e cenário atual.	A prática regular de exercícios físicos, em conjunto com a terapia farmacológica, pode proporcionar maior independência e qualidade na vida dos portadores de artrite reumatoide.
NEGRÃO, et al. (2021)	Physical exercise and rheumatoid arthritis: Possibilities of intervention of a training protocol.	A prática de exercícios físicos é um meio de tratamento não medicamentoso de grande importância no tratamento da artrite reumatoide.

Os achados do quadro 3 importam necessariamente sobre o tema em discussão, ou seja, trabalhos em que se verificou a influência de exercícios físicos sobre a artrite reumatoide.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

Em todos os casos estudados, constatou-se que a prática de exercícios físicos contribui positivamente para a melhoria do quadro de saúde das pessoas acometidas com artrite reumatoide. Salienta-se que, considerando a inflamação pré

existente e inerente à doença, os protocolos de exercícios aplicados considerou a necessária moderação, no sentido de evitar que os sintomas já instalados fossem agravados. Outro ponto a ser salientado é que a aplicação de programa de exercícios físicos não necessariamente substitui o uso de fármacos destinados ao tratamento da doença, mas atua como tratamento complementar, visto que a medicação nem sempre é capaz de suprimir totalmente os sintomas da doença, que vão muito além de dores articulares, como por exemplo depressão e predisposição a problemas cardiovasculares.

5 CONCLUSÃO

A artrite reumatoide é uma doença inflamatória crônica e, embora não tenha causa estabelecida, parece ser influenciada por fatores como hábitos de vida do paciente. A qualidade de vida é um fator multidisciplinar no qual sempre predomina a satisfação do indivíduo com os aspectos envolvidos em sua vida, especialmente o bem-estar físico, sendo claro que uma melhor administração dos sintomas da doença em pacientes acometidos com artrite reumatoide certamente contribui para a melhoria da qualidade de vida. A análise dos estudos acima mencionados permite concluir que a prática regular de exercícios físicos promove aos praticantes benefícios em diversos aspectos, destacando-se aspectos físico, mental e social, sendo inegável a relevância de sua adoção rotineira por todos os indivíduos, notadamente aqueles que necessitam combater alguma doença crônica.

Assim, considerando os efeitos da prática regular de exercícios físicos por pacientes acometidos de artrite reumatoide, é necessário fomentar a sua adoção como parcela indispensável do tratamento desta doença. É certo, entretanto, que a referida prática não deve se dar da forma comum a indivíduos que não possuem a doença, observando as nuances e limitações a ela inerentes, conforme se conclui pela análise dos trabalhos consultados.

Para tanto, é necessário que os profissionais de saúde, notadamente os profissionais de educação física, busquem o conhecimento necessário teórico e prático para estarem aptos a elaborarem programas de treinamento adequados aos pacientes de artrite reumatoide.

Assim, o exercício da função profissional impactará positivamente a vida de pessoas que sofrem com essa doença, promovendo de fato o aumento de sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BORILLE, Anderson *et al.* ARTRITE REUMATOIDE: diagnóstico e tratamento. Anais do 14º Encontro Científico Cultural Interinstitucional - 2016. Cascavel, p. 1-5. out. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. (ed.). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Artrite Reumatoide. 2020.

CASPERSEN, C. J. *et al.* (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, v.100, n.2, p. 126-131.

GOLDNER, Leonardo Junio. EDUCAÇÃO FÍSICA E SAÚDE: BENEFÍCIO DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A QUALIDADE DE VIDA. Trabalho de conclusão de curso da Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2013.

GOMES, Raquel Pinheiro; BRESSAN, Elisangela; SILVA, Tatiane Morgana da; GEVAERD, Monique da Silva; TONUSSI, Carlos Rogério; DOMENECH, Susana Cristina. Padronização de modelo experimental adequado a estudos do efeito do exercício na artrite. Einstein (São Paulo), [S.L.], v. 11, n. 1, p. 76-82, mar. 2013. FapUNIFESP (SciELO).

KÜLKAMP, W.; DARIO, A. B.; GEVAERD, M. da S.; DOMENECH, S. C. ARTRITE REUMATOIDE E EXERCÍCIO FÍSICO: RESGATE HISTÓRICO E CENÁRIO ATUAL. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 55 64, 2012.

LUKACHEWSKI, J. M.; CORNELIAN, B. R.; BARBOSA, C. P. A influência do exercício físico sobre a artrite reumatoide – uma revisão de literatura. Conexões, Campinas, SP, v. 13, n. 4, p. 119–136, 2015.

MORAIS, I. T. P., Viana, J. B., Almeida, L. L. F., Faria, M. S. S., & Pinto, E. M. H. (2023). Uso de imunobiológicos no tratamento da Artrite Reumatoide. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(5), 25254–25270.

NEGRÃO, Ângelo S.; OLIVEIRA, I. M. F. de; VIEIRA, D. A.; LIMA, A. B. de.; COELHO, H. R. Physical exercise and rheumatoid arthritis: Possibilities of intervention of a training protocol. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e59410918481, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Promoción de la Salud: Glosario. Ginebra: OMS; 1998.

PASSOS, Luiz Fernando de Souza. Artrite reumatoide: novas opções terapêuticas. Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-7, set. 2016.

RODRIGUES, A. P.; RODRIGUES, W. P.; NOGUEIRA, T. B. de S. de S.; SOUZA, W. J. de; SOUSA, M. N. A. de. Qualidade de vida em pacientes portadores de doenças reumáticas. Revista Brasileira de Educação e Saúde, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 6–13, 2019.

SILVA et al. O impacto da atividade física na artrite reumatoide. 123. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2013 Dez;3(2):118-130.

VIEIRA, G. M., PIVA, D. O., PIO, G. P., DAMASCENO, R. L., JAPIASSU, R. de V. N., MACEDO, A. C., & JÚNIOR, L. P. (2021). Uso de Inibidores de Janus Kinase no tratamento da Artrite Reumatoide / Use of Janus Kinase Inhibitors in the treatment of Rheumatoid Arthritis. Brazilian Journal of Health Review, 4(3), 9701-9718.

AERÓBICO EM JEJUM E SUA EFICIÊNCIA NA REDUÇÃO DE GORDURA CORPORAL

Igor Henrique Miranda Oliveira
Caio Henrique de Santana Silva

RESUMO

O exercício em jejum vem se tornando cada vez mais comum entre os praticantes de atividades físicas, principalmente em programas que buscam redução de gordura e controle da composição corporal. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a sua eficiência na redução de percentual de gordura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Google Acadêmico, Periódicos Capes, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), e *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed). Por meio dos descritores Emagrecimento, exercício, malefícios, inefetividade, benefício. A busca inicial resultou em um total de 28 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 14. Observou-se as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: Efetividade, inefetividade e malefícios. Em conclusão, a prática do aeróbico em jejum, embora tenha sido promovida como uma estratégia eficaz para a otimização da perda de peso e metabolização de gordura, apresenta evidências conflitantes sobre sua eficiência. Enquanto alguns estudos sugerem benefícios na utilização de lipídeos como fonte primária de energia durante o exercício, outros indicam resultados semelhantes ou até inferiores em comparação com o exercício em estado alimentado. Se mostrando ineficiente em sua proposta principal. A ineficiência do aeróbico em jejum é acentuada pelos potenciais malefícios associados a essa prática. Complicações como hipoglicemia, indução de intolerância à glicose, desregulação metabólica e hormonal, redução da massa magra e variações de peso relacionadas à perda de água são preocupações que merecem atenção. Portanto, é crucial considerar as necessidades individuais, o estado de saúde e os objetivos específicos ao optar por essa abordagem. A falta de consenso sobre os efeitos benéficos e a presença de possíveis riscos indicam que a escolha entre exercício em jejum e alimentado deve ser feita de maneira informada e personalizada, levando em consideração a individualidade de cada indivíduo. Sendo assim, a ineficiência do aeróbico em jejum não apenas destaca a necessidade de mais pesquisas e consolidação de evidências, mas também a importância de uma análise profissional sobre a sua aplicabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Emagrecimento; Exercício; Malefício; Inefetividade; Benefício.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema do exercício aeróbico em jejum e sua eficácia na redução de gordura corporal. A prática de atividade física se insere em diferentes contextos, objetivos e motivações, sendo a busca pela saúde e estética um dos principais focos. “Com a promessa de resultados rápidos, diversos praticantes de exercício físico aderem a alguns protocolos para que possam alcançar o “corpo perfeito” de forma vertiginosa” (BATISTA, 2022). O processo de emagrecimento e seus métodos são temas de debate e pesquisa contínua, levantando questões sobre quais são os mais eficientes, os menos arriscados e, acima de tudo, os verdadeiramente eficazes.

O exercício aeróbico em jejum tem atraído considerável atenção entre os praticantes de atividade física. Na busca por potencializar a perda de gordura corporal, muitos praticantes têm aderido a esse método com o objetivo de modificar a composição corporal e melhorar a qualidade de vida. Essa metodologia envolve a realização de atividades aeróbicas com intensidade baixa ou moderada durante períodos de restrição alimentar. “O Jejum é um estado fisiológico onde não há a oferta de substratos energéticos da alimentação levando à utilização de depósitos corporais de gordura e glicogênio” (BOTELHO et al., 2018). A premissa subjacente a essa abordagem é que, ao se exercitar em estado de jejum, o corpo seria “forçado” a recorrer às reservas de gordura como fonte primária de energia. Como destaca BICALHO (2020), “o propósito dessa estratégia é fazer com que o corpo utilize as reservas de gordura para produção de energia”.

Alguns profissionais argumentam que, nesse estado, o praticante apresenta um quadro mais propício e eficiente para a utilização de gordura como principal fonte de energia durante o exercício. Segundo BERNADO (2017), “durante o jejum, há uma redução na glicose sanguínea e nas reservas de glicogênio, ocasionando um aumento nas concentrações de ácidos graxos livres e sua consequente oxidação”. SILVA et al. (2016) afirmam que, “quando uma pessoa se exercita em jejum, ela utiliza até três vezes mais a gordura como fonte de energia em comparação com o estado alimentado, já que neste último nosso corpo libera insulina, inibindo a quebra de gordura”. No entanto, a prática de atividade física em jejum deve ser tratada com cautela, pois a eficácia e os potenciais benefícios do exercício aeróbico nesse contexto são temas de debate e pesquisa contínuos. “Atualmente, há poucos

estudos que buscam comparar a oxidação de lipídios em jejum com a realizada após a ingestão de alimentos” (FARIA et al., 2017). Enquanto alguns defendem esse método como potencializador da redução de gordura corporal, outros questionam seus reais benefícios e efetividade. Conforme destaca ALVES et al. (2021), “com o passar do tempo, as pessoas buscam por resultados mais rápidos e eficazes, e muitas vezes por negligência colocam sua saúde em risco para perder gordura de forma mais rápida”. Tais métodos frequentemente são praticados ou prescritos sem o conhecimento de suas reais finalidades, possíveis complicações e malefícios que podem causar aos praticantes. Além disso, é crucial avaliar sua efetividade em relação ao exercício praticado em estado alimentado. PAOLI et al. (2011) concluíram que, “ao realizar exercícios de resistência moderada com o objetivo de perder gordura corporal, o jejum prévio não aumenta a utilização de lipídios; em vez disso, a prática de atividade física após uma refeição leve é aconselhável”.

Sendo assim, O presente trabalho tem como objetivo fazer por meio de uma revisão bibliográfica, examinar as evidências científicas e discutir efetividade da prática do aeróbico em jejum em um programa de redução de gordura corporal. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema do aeróbico em jejum e sua efetividade na redução de gordura corporal apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de exploração. É possível debater, por exemplo, sobre sua efetividade e possíveis malefícios.

Sobre a efetividade, o método tem como principal objetivo a maior utilização de gordura corporal como fonte de energia em comparação à prática de exercícios em estado alimentado. Segundo NETO et al. (2021), “isso ocorreria devido aos estoques de glicogênio comprometidos antes do exercício. Dessa forma, o organismo tentará de qualquer maneira produzir glicose e evitar as complicações causadas por sua baixa disponibilidade”. Essas adaptações proporcionariam uma maior metabolização de gordura durante o exercício. ANTONELO et al. (2012)

destacam que "realizando atividade aeróbica em jejum, o praticante manipula o exercício de uma forma que obriga o seu organismo a utilizar a gordura como fonte primária de energia e o melhor, com catabolismo em quase zero, reduzindo de forma mais eficiente o percentual de gordura corporal." A prática tem como principal benefício o aumento da utilização de lipídeos como fonte de energia, acelerando o processo da perda de peso e manutenção da composição corporal. "Apesar de não haver consenso sobre os efeitos do jejum sobre a oxidação de nutrientes, este tem sido utilizado como estratégia para aumentar a oxidação de lipídios durante o exercício e promover alterações na composição corporal em indivíduos praticantes de atividades físicas" (SILVA et al., 2016).

A respeito da inefetividade, foram observados diversos trabalhos que mostraram que a prática do aeróbico em jejum não otimiza a oxidação de gordura e redução do peso corporal. Seus resultados são semelhantes ou até inferiores aos exercícios praticados em estado alimentado. Conforme observado por ROCHA et al. (2021), "exercícios realizados em situação alimentada, em muitos casos, podem promover maior lipólise e oxidação de gordura quando comparados com os feitos em jejum." Levando em consideração os resultados semelhantes, o aeróbico em jejum se torna uma prática pouco eficiente, especialmente quando observamos os possíveis malefícios relacionados ao treinamento em jejum.

Em relação aos malefícios, alguns estudos apresentaram diversas complicações que a prática de exercício em estado de jejum pode causar ao praticante. A falta de carboidratos pode atrapalhar no desempenho, causar fadiga, quadros de hipoglicemia e consequentemente na queda do desempenho e resultados de exercícios menos favoráveis, bem como em um menor gasto calórico. NETO et al. (2021) alertam que "o EAJ pode apresentar alguns malefícios já enumerados na literatura como, por exemplo: hipoglicemia em iniciantes, indução de intolerância à glicose, desregulação metabólica e hormonal, redução da massa magra, além de variações de peso observadas relacionadas à perda de água."

3 MÉTODOS

O presente estudo é categorizado como revisão narrativa de literatura. Para a coleta de dados, foram consultadas as seguintes bases: Google Acadêmico,

Periódicos Capes, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed). Os descritores utilizados foram: emagrecimento, exercício, malefícios, inefetividade, benefício. Para confirmar a existência desses descritores, uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS) foi realizada.

Os critérios de inclusão abrangeram trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram aplicados a trabalhos que não atenderam ao objetivo proposto da pesquisa e àqueles indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram conduzidas pelo pesquisador responsável. A adoção dos descritores resultou em uma busca inicial de 31 artigos. Posteriormente, uma triagem foi realizada para identificar duplicatas, resultando na exclusão de 2 artigos. Dos 29 artigos remanescentes para análise mais aprofundada, 3 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Após a leitura de todos os títulos e resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 25 estudos. Prosseguindo com a leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 14 artigos das seguintes revistas: *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, *Research, Society and Development*, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, *Open Access Journal of Endocrinology*. *Esportiva*, *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, *Research, Society and Development*, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, *Open Access Journal of Endocrinology*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a efetividade, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a efetividade.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
BHUTANI, S. et al (2013)	Foram selecionados 64 (idade entre 25 e 65 anos) indivíduos obesos (IMC entre 30 e 39,9 kg/m ² ; peso	O grupo que combinou exercícios de resistência com o jejum. Teve uma diminuição da massa gorda e redução da circunferência da cintura. E manteve a

	estável durante 3 meses antes do início do estudo) divididos em grupos de jejum combinado com exercícios e grupo com alimentação pré-treino.	porcentagem de massa magra. Esse estudo sugere que a combinação de atividade resistida e jejum. Auxiliam no controle da composição corporal e no controle de indicadores lipídicos
NETO et al., (2021)	O estudo apresenta uma revisão do tema, analisando os benefícios em malefícios do exercício aeróbico em jejum com redução de peso.	Os benefícios encontrados são aumento da oxidação lipídica e diminuição da oxidação de carboidratos em diferentes períodos de jejum.
OLIVEIRA, G. et al (2018)	Verificar os efeitos agudos da prática de exercício físico aeróbico em jejum sobre a glicemia e a pressão arterial de mulheres praticantes de musculação. 18 mulheres saudáveis com idade entre 22 e 39 anos. Divididas em 2 grupos (alimentado e jejum).	Conclui-se, portanto, que o exercício aeróbico contínuo após um período de 14 horas de jejum não interfere de forma significativa na glicemia e pressão arterial, podendo ser utilizado como mais uma estratégia de prescrição de exercícios.
Vieira, A. et al (2016)	objetivo verificar através de uma revisão, o efeito do exercício aeróbico realizado em jejum metabolismo de gorduras e carboidratos em adultos. Foram utilizados trabalhos que compararam os efeitos metabólicos do exercício aeróbico realizado em jejum versus alimentação em adultos.	Houve um aumento significativo na oxidação de gordura durante o exercício realizado em jejum, em comparação com o estado alimentado. As diferenças médias ponderadas de glicose e concentrações de insulina foram significativamente maiores para exercícios realizados no estado alimentado. Concluímos que o exercício aeróbico realizado em jejum induz maior oxidação de gordura do que o exercício realizado em estado alimentado.
Hansen, D. et al (2017)	O objetivo da presente revisão é descrever o impacto do exercício de resistência em jejum versus estado alimentado nos parâmetros da bioquímica muscular e do metabolismo ligados ao controle glicêmico ou à sensibilidade à insulina em indivíduos saudáveis.	Resultados promissores de exercício em jejum foram encontrados em indivíduos saudáveis, relacionados à sensibilidade à insulina e ao controle glicêmico. Treinamento físico, na qual as sessões de exercícios são organizadas em jejum, pode ser mais eficaz na melhoria da sensibilidade à insulina ou do controle glicêmico em pacientes com DM2 e em indivíduos resistentes à insulina, merece investigação.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, ainda que os resultados se mostrem favoráveis. Esses resultados

positivos, podem estar relacionados a outros fatores como perda de líquidos e massa magra e devem ser analisados levando em consideração algumas variáveis. Como intensidade do exercício e balanço calórico diário

Sobre a Inefetividade, foram incluídos no presente trabalho 6 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados

Quadro 2. Principais achados sobre a inefetividade

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
PAOLI, A. et al (2011)	8 homens jovens saudáveis realizaram testes de forma aleatória. Alternando em dias de jejum e dias de teste alimentados.	Ao final do teste o consumo de oxigênio foi maior no grupo alimentado. A troca respiratória também demonstrou maior porcentagem no grupo alimentado. Indicando a maior utilização de lipídios.
JENNA, B. et al (2013)	16 mulheres com idade entre 24 e 31 anos, foram selecionadas para realizar 18 sessões de treinamento HIIT durante 6 semanas. Alimentado versus em jejum.	Não houve diferença significativa em nenhum dos grupos. HIIT é uma excelente estratégia para controle da composição corporal e capacidade oxidativa. Mas o treinamento em jejum ou alimentado não alteram seus resultados.
SCHOENFELD, B. et al (2014)	20 mulheres saudáveis (idade: $22,4 \pm 2,8$ anos; peso: $62,2 \pm 6,5$ kgs). Executaram um programa de treinamento aeróbico em jejum e alimentado 3 vezes na semana. Todos indivíduos em déficit calórico diário.	Os dois grupos tiveram resultados positivos na perda de peso e redução da massa gorda. Mas desde o início não foram encontradas nenhuma diferença significativa entre os grupos. Isso mostra que o resultado da combinação entre exercício físico e dieta hipocalórica são semelhantes, independente dos indivíduos estarem em estado de jejum ou alimentado.
SENABIO, M.(2019)	40 mulheres com sobrepeso e obesas com idade entre 18 e 45 anos, foram divididas em grupos que realizaram o treino HIIT em jejum e alimentado durante 16 semanas	Foi verificado que o HIIT em ambos os grupos foi eficiente na redução da gordura corporal e normalizações metabólicas. Realizar o treinamento em jejum e alimentado parece não ser o principal fator que influencia nas respostas observadas no estudo.
NATALÍCIO, P. et al (2015)	33 mulheres sedentárias ($30,23 \pm 8,79$ anos; $1,62 \pm 0,02$ metros; $68,6 \pm 4,8$ kg) foram divididas em grupos que realizaram o treino em jejum em estado alimentado. Durante 12 semanas.	O grupo de maior intensidade apresentou um maior aumento na capacidade aeróbica em relação aos demais grupos. Também o grupo que treinou em maior intensidade teve uma significativa redução percentual de gordura e massa gorda. Enquanto os demais grupos não apresentaram resultados significativos. Concluindo que treinar em jejum não possui efeito de

		otimizar o emagrecimento.
TRABELSI, K. et al. (2013)	O objetivo foi analisar o efeito do treino resistido em jejum versus alimentado durante o ramadã. 16 fisiculturistas (idade 25 ± 3 anos; 79.9 ± 5.5 kg) foram divididos em dois grupos jejum (FAST) e alimentado (FED).	A massa corporal e percentual de gordura se mantiveram sem diferenças significativas entre os grupos FAST e FED durante todo o estudo. O treinamento em jejum ou alimentado não apresentaram diferenças na composição corporal dos participantes.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que em os todos os trabalhas foram encontrados resultados semelhantes. A prática do aeróbico em jejum não se mostrou um método eficiente para a otimização da metabolização de gordura corporal. Tendo resultados semelhantes ou piores em relação ao estado alimentado. Analisando os resultados podemos observar que os fatores que realmente influenciaram nos resultados foram a intensidade dos exercícios e saldo calórico negativo.

Sobre os malefícios, foram incluídos no presente trabalho 3 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre os malefícios

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
NETO et al., (2021)	Trata-se de uma revisão narrativa de literatura.	Os malefícios encontrados foram redução da composição corporal relacionada a redução de massa magra, variações de peso obtidas através da perda de água, diminuição do desempenho e limitação da oxidação de ácidos graxos causado pela baixa disponibilidade de carboidratos.
NATALICIO, P et al., (2015)	33 mulheres sedentárias ($30,23 \pm 8,79$ anos; $1,62 \pm 0,02$ metros; $68,6 \pm 4,8$ kg) realizaram um treinamento aeróbico em esteira elétrica. Objetivo foi verificar o efeito de 12 semanas de treinamento em jejum sobre o emagrecimento.	O treinamento em jejum pode levar a uma menor disponibilidade a glicose sanguínea e glicogênio muscular. Resultando na diminuição do desempenho e intensidade do exercício. Os resultados negativos podem ser causados também por desconfortos relatados durante o exercício em jejum como: Tontura, fadigas durante o treino, dores abdominais e falta de motivação para treinar.
OLIVEIRA, A (2022)	Estudo tem como principal objetivo analisar a influência do exercício aeróbico em jejum na composição	Não existe um consenso nos estudos que mostram a maior eficácia do treino em jejum em comparação com o alimentado. trazendo ainda malefícios

	corporal através de uma revisão bibliográfica	que o exercício em jejum pode trazer ao praticante, como a hipoglicemia e desregulação hormonal, mostrando que existem métodos mais eficazes com respaldo científico.
--	---	---

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que o método além de apresentar resultados semelhantes ou piores ao aeróbico alimentado, pode também trazer alguns malefícios para o praticante. Como quadros hipoglicemia, tontura e fadiga durante o exercício. Causando redução da performance e consequentemente na intensidade, que é uma variável importante para o aumento do gasto energético.

5 CONCLUSÃO

Em conclusão, a prática do aeróbico em jejum, embora tenha sido promovida como uma estratégia eficaz para a otimização da perda de peso e metabolização de gordura, apresenta evidências conflitantes sobre sua eficiência. Enquanto alguns estudos sugerem benefícios na utilização de lipídeos como fonte primária de energia durante o exercício, outros indicam resultados semelhantes ou até inferiores em comparação com o exercício em estado alimentado. Se mostrando ineficiente em sua proposta principal.

A ineficiência do aeróbico em jejum é acentuada pelos potenciais malefícios associados a essa prática. Complicações como hipoglicemia, indução de intolerância à glicose, desregulação metabólica e hormonal, redução da massa magra e variações de peso relacionadas à perda de água são preocupações que merecem atenção.

Portanto, é crucial considerar as necessidades individuais, o estado de saúde e os objetivos específicos ao optar por essa abordagem. A falta de consenso sobre os efeitos benéficos e a presença de possíveis riscos indicam que a escolha entre exercício em jejum e alimentado deve ser feita de maneira informada e personalizada, levando em consideração a individualidade de cada indivíduo. Sendo assim, a ineficiência do aeróbico em jejum não apenas destaca a necessidade de mais pesquisas e consolidação de evidências, mas também a importância de uma análise profissional sobre a sua aplicabilidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, B. et al. Comparação dos efeitos do treinamento aeróbio de baixa e alta intensidade no emagrecimento: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 2018.

ALVES, R. Efeitos da prática do exercício físico em jejum e a oxidação de substratos. 2021. 14 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Educação Física) - Instituto de Saúde e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2021.

ANTONELLO, R. et al. "O efeito da aerobiose em jejum no percentual de gordura corporal." *Pesquisa de Extensão. XVII seminário interinstitucional de ensino. Z Cruz Alta* (2012): 1-4.

BATISTA, J. Efeitos do treinamento aeróbio em jejum sob a composição corporal de mulheres fisicamente ativas com obesidade e sobrepeso. Universidade Estadual de Goiás (UEG). 6 Set 2022.

BERNARDO, T. Exercício aeróbio em jejum: prescrição profissional e sua prática por alunos de academias de musculação. 6 dez. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181734>. Acesso em: 8 abr. 2023.

BHUTANI, S. et al. "Alternate day fasting and endurance exercise combine to reduce body weight and favorably alter plasma lipids in obese humans." *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. vol. 21. 2013

BICALHO, E. et al. Efeitos fisiológicos decorrentes do jejum intermitente. *Revista Ponteditora*. Vol. 1. Num. 2. 2020. p. 19-28.

BOCK, K. et al. Effect of training in the fasted state on metabolic responses during exercise with carbohydrate intake. *Journal of Applied Physiology*. Leuven, v. 104, p. 1045–1055, 2008.

BOTELHO, D. et al. ASSOCIAÇÃO ENTRE O JEJUM INTERMITENTE, PERDA DE PESO E MELHORA DE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS. *Repositório Alfaunipac*. 2018.

FARIA, B. et al. Os efeitos do treinamento em jejum na composição corporal. *Ling. Acadêmica, Batatais*, v. 7, n. 5, p. 107-116, jul./dez. 2017, v. 7, n. 5, p. 107-116.
Hansen, D. et al Impact of Endurance Exercise Training in the Fasted State on Muscle Biochemistry and Metabolism in Healthy Subjects: Can These Effects be of Particular Clinical Benefit to Type 2 Diabetes Mellitus and Insulin-Resistant Patients? *Sports Med*. 2017

JENNA, B. et al. "Interval training in the fed or fasted state improves body composition and muscle oxidative capacity in overweight women." *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. vol. 21. 2013.

JUNIOR, P., et al. Análise do impacto do jejum sobre a oxidação de lipídios associada ao exercício aeróbico: uma revisão da literatura atual. Revista de Ciências da Saúde. http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017TRABALHO_EV071_MD1_SA10_ID1315_24042017161801.pdf

NATALÍCIO, P. et al. Efeito de 12 semanas de treinamento aeróbico em jejum sobre o emagrecimento: Revista O Mundo da Saúde, v. 39, n. 4, p. 401-409, 1 out. 2015.

NETO, J. et al. Exercício aeróbico em jejum na redução de peso: uma revisão da literatura. Investigação, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 15, pág. Acesso em: 8 abr. 2023.

OLIVEIRA, A. Influência do exercício aeróbico na composição corporal de adultos jovens. Universidade Estadual Paulista (Unesp). 2022-11-21

OLIVEIRA, G. et al. Efeitos agudos do exercício aeróbico em jejum em mulheres praticantes de musculação. Anais Da I Mostra Científica Do Instituto Superior de Educação do Município de Itaperuna-RJ. v. 1, pag 15-19. 2018

PAOLI, A. et al. "Exercising fasting or fed to enhance fat loss? Influence of food intake on respiratory ratio and excess post exercise oxygen consumption after a bout of endurance training." International journal of sport nutrition and exercise metabolism vol. 21. 2011.

ROCHA, F. DE A.; SILVA, J. Exercícios em jejum funcionam para o emagrecimento saudável? RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 15, n. 95, p. 379-387, 4 fev. 2022.

SENABIO, M. Efeito do treinamento físico intervalado de alta intensidade e do jejum intermitente no perfil morfológico, metabólico e nos níveis séricos de citocinas em mulheres obesas e com sobrepeso. p.1108, 2019. Disponível em: <http://dspace.unilab.edu.br/123456789/5565>. Acesso em: 8abr. 2023.

SENABIO, G. FURTADO, D. Efeito do treinamento físico intervalado de alta intensidade no perfil morfológico, metabólico e na produção de citocinas em mulheres obesas e não obesas. 2019. p 96. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Biociências – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2019.

SCHOENFELD, B. et al. Body composition changes associated with fasted versus non-fasted aerobic exercise. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2014. <https://doi.org/10.1186/s12970-014-0054-7>

SILVA, D. CARVALHO, V. A eficiência do exercício aeróbico em jejum na redução de gordura corporal. <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/430/1/A%20EFICI%C3%80NCIA%20DO%20EXERC%C3%80CIO%20AER%C3%93BICO%20EM%20JEJUM%20NA%20REDU%C3%87%C3%83O%20DE%20GORDURA%20CORPORAL.pdf>

TRABELSI, K. et al. "Effect of fed- versus fasted state resistance training during Ramadan on body composition and selected metabolic parameters in bodybuilders." *Journal of the International Society of Sports Nutrition* vol. 10. 2023.

VIEIRA, A. et al. Effects of aerobic exercise performed in fasted v. fed state on fat and carbohydrate metabolism in adults: a systematic review and meta-analysis. *The British journal of nutrition*, 116(7), 1153–1164.

GINÁSTICA LABORAL E PREVENÇÕES DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E LESÕES POR ESFORÇO REPETITIVO

Kelly Gonçalves
Luana Raquel Souza e Silva

RESUMO

O assunto Ginástica Laboral e prevenções de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo se destaca na literatura porque um número crescente de colaboradores que são afastados por doenças relacionadas ao trabalho. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a relação da ginástica laboral com a prevenção de doenças ocupacionais, os benefícios trazidos por ela e sua importância no ambiente de trabalho. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, Google Acadêmico e *National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA (PubMed)*. Por meio dos descritores LER/DORT; Atividade Física; Qualidade de vida; Movimentos repetitivos; Queixas musculoesqueléticas. A busca inicial resultou em um total de 16 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 10 artigos. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: A ginástica laboral e sua relação com a prevenção de doenças e lesões no ambiente de trabalho. A ginástica laboral como prevenção de lesões e doenças ocupacionais parece ser influenciada por fatores relacionados a inclusão de um programa de atividades físicas no ambiente de trabalho, o que proporcionaria uma diminuição no quadro de funcionários que necessitem de cuidados médicos e afastamento por algum tipo de lesão ocasionada na empresa. Em relação aos benefícios causados por ela, os estudos mostram uma melhora significativa nos casos de doenças ocupacionais, os colaboradores ficam mais dispostos durante o dia, o nível de estresse diminui, há uma melhora no relacionamento interpessoal, levando a um trabalho em equipe. Ela também influencia o trabalhador fora do ambiente de laboral, fazendo com que ele realize atividades diárias fora da empresa, como lazer e exercício físico regulares. Sobre a importância da ginástica laboral no ambiente de trabalho, os achados mostram que ela irá atuar de forma preventiva nos casos de LER/DORT, reduzindo os índices de acidentes de trabalho, favorecendo hábitos mais saudáveis na vida do trabalhador. A ginástica laboral durante o tempo de trabalho irá contribuir para diminuição nos casos de afastamentos, redução das faltas e custos com médicos, gerando um lucro maior para a empresa. Conclui-se que a ginástica laboral é de extrema importância para a empresa e para o colaborador, beneficiando ambos. Para a empresa, gerando menos custos com afastamentos por doenças ocupacionais, maior lucratividade, pois terão um maior número de funcionários trabalhando de forma conjunta e com saúde. Para o empregado, ela atuará diminuindo os casos de dores decorrentes de má postura, movimentos repetitivos e tempo muito grande em pé, trazendo uma maior mobilidade, flexibilidade e fortalecimento de grupos musculares usados em maior escala no ambiente de trabalho. São necessários ainda mais estudos sobre os benefícios que a ginástica laboral oferece para os trabalhadores e um maior incentivo para que as empresas ofereçam o serviço para seus colaboradores, gerando lucros maiores e diminuição de gastos com despesas médicas e afastamentos.

PALAVRAS-CHAVE: LER/DORT; Atividade Física; Qualidade de vida; Movimentos repetitivos; Queixas musculoesqueléticas.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema Ginástica Laboral (GL) e prevenções de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, o número crescente de trabalhadores que necessitam de atestados relacionadas a doenças ocupacionais. Os estudos mostram que são inúmeros os casos de colaboradores que adoecem frequentemente devido a grandes esforços durante a jornada de trabalho (MACHADO J. et. al., 2012). As doenças relacionadas ao ambiente de trabalho são a causa de diversos casos de afastamento durante o ano. Dentre elas podemos citar: LER (Lesões por esforço repetitivo), DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho), Síndrome de *Burnout*, Surdez Definitiva ou Temporária, Dorsalgia (conhecida como dor na coluna torácica, região dorsal), Varizes, Transtornos Mentais e Depressivos, Transtornos nas articulações, Dermatite alérgica e de contato, Asma entre outros, (CASAROTTO R. e MENDES L., 2003).

As LER/DORT, atingem principalmente a região dos membros superiores e estão relacionadas segundo Oliveira J. (2007, p.1) a uso repetitivo ou forçado de grupos musculares e da postura inadequada. As lesões por esforço durante o trabalho são causadas em sua maioria por postura inadequada, uso incorreto de equipamentos de trabalho, movimentos repetitivos e grandes jornadas de trabalho.

O exercício físico praticado regularmente tem a capacidade de reduzir e melhorar os problemas de lesões e afastamento no trabalho. Segundo um estudo feito por Candotti C. et.al. (2011, p.11), a Ginástica Laboral foi eficaz na diminuição da intensidade e frequência da dor, e na correção dos hábitos posturais durante o trabalho de colaboradores de uma empresa na cidade de Portão-RS.

De acordo com Silva E. e Mocarzel R. (2019), em relação aos programas de atividade física no ambiente laboral, tornam-se imprescindível a contextualização dos efeitos positivos que a atividade física proporciona ao trabalhador. Observa-se a importância do exercício físico dentro das empresas, com o intuito de minimizar os índices de faltas relacionadas a doenças. Um programa de Ginástica Laboral dentro das empresas teria o intuito de diminuir os casos de doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho, o que levaria a um menor gasto com funcionários afastados.

A Ginástica Laboral realizada durante a jornada de trabalho reduz os casos de dores musculares, lombares, diminuindo o risco de sintomas e incapacidades osteomusculares, (CANDOTTI C. et al. 2011, p. 11).

Segundo Bolsonello S. et al. (2022), a Ginástica Laboral pode ser dividida em benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais trazendo uma melhora significativa na vida dos trabalhadores. Os benefícios fisiológicos vão desde melhora na mobilidade, flexibilidade, fortalecimento muscular, melhora da postura e dores relacionadas a ela, diminuição dos casos de doenças osteomusculares, melhora da saúde do colaborador. Quanto aos benefícios psicológicos a ginástica Laboral aumenta a autoestima, diminui os níveis de estresse no trabalho, diminuindo assim a ansiedade e depressão que são ocasionadas por uma carga pesada durante o dia. Os benefícios sociais ajudam a ter um ambiente mais tranquilo e acolhedor, visto que os níveis de estresse diminuíram. O que favorece o trabalho em equipe, mais união dos grupos, relacionamento interpessoal e maior produtividade durante o expediente.

Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre os benefícios da Ginástica Laboral e a prevenção de doenças ocupacionais. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema Ginástica Laboral e prevenções de doenças ocupacionais e lesões por esforço repetitivo, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre os benefícios da Ginástica laboral na saúde do trabalhador, sua importância no ambiente de trabalho, como ela influencia na prevenção de lesões por esforço repetitivo durante o trabalho e nas doenças ocupacionais, a melhora na qualidade de vida do colaborador que realiza a Ginástica laboral na empresa.

A Ginástica laboral está relacionada com a prevenção de doenças e lesões relacionadas ao ambiente de trabalho. Segundo Machado J. et al. (2012, p.2), no que tange as queixas musculoesqueléticas os sintomas preocupam não somente em

relação a eficácia e eficiência do trabalho, mas também quando se associam aos afastamentos em função dessas queixas. Candotti C. et al. (2011), observou em seu estudo na comparação entre pré e pós experimento que houve uma diminuição das intensidades mais altas de dor em todos os segmentos em um grupo experimental. A Ginástica laboral consiste em exercícios que atuam de forma preventiva e terapêutica nos casos de LER/DORT, (OLIVEIRA J., 2007). Para Fernandes C. e Santos P. (2019), a Ginástica laboral traz diversos benefícios para o trabalhador e para empresa, uma delas é a prevenção de lesões por esforço repetitivo como LER/DORT.

Também está relacionada com a melhora da qualidade de vida dos participantes da Ginástica laboral. Ela foi criada com o intuito de ajudar os trabalhadores e seu objetivo é melhorar a saúde dos participantes, prevenindo lesões e outras doenças advindas das condições de trabalho em que são submetidos durante o dia, (BOLSONELLO S. et al., 2022). Segundo Araújo A. et al. (2022, p.3) a Ginástica laboral demonstra resultados satisfatórios como, melhoria da produtividade no trabalho, qualidade de vida, resistência e condicionamento físico, aumenta a disposição, autoestima, prevenindo dores e lesões entre outros fatores benéficos para a saúde. Pode-se identificar algumas vantagens com a prática da Ginástica laboral, como maior disposição para o trabalho, melhora na produtividade, diminuição de doenças ocupacionais e despesas médicas, melhora da autoestima e o relacionamento pessoal, (SILVA C. et al, 2021). Guirado G. et al. (2020, p.5), avaliaram em seu estudo que a Ginástica laboral associada a ergonomia, diminui o impacto de distúrbios osteomusculares e cognitivos dos trabalhadores, o que foi comprovado no estudo a sinergia positiva, melhorando a qualidade de vida dos colaboradores. Santos CM. et al. (2020, p.7) concluíram em seu estudo que atividades educativas e de conscientização sobre promoção da saúde e qualidade de vida apresentam repercussões positivas na vida e no ambiente de trabalho em relação a alimentação saudável e a prática regular de atividade física, mesmo que por um período curto.

É considerável salientar sobre sua importância no ambiente de trabalho, pois o mesmo, será realizado de forma efetiva diminuindo dores, lesões, estresse, ansiedade e depressão, além de promover um maior relaxamento no fim do dia. Oliveira J. (2007, p.8), em sua revisão de literatura, evidenciou que a Ginástica laboral após alguns meses de sua implantação apresentou benefícios como,

diminuição nos casos LER/DORT, diminuição de despesas médicas, alívios de dores corporais, diminuição de faltas e aumento da produtividade. Santos CM. et al. (2020), perceberam em seus resultados que os trabalhadores avaliados referiram um aumento no quesito dedicar algum tempo a atividades diárias como, lazer ativo e trabalhos domésticos após 51 sessões de Ginástica laboral comparando pré e pós-teste. Bolsonello S. et al. (2022) citam em seu estudo como a Ginástica laboral trabalha o corpo de um modo geral, englobando os aspectos cognitivos e psicológicos e estimulando o autoconhecimento. Um estudo feito em um hospital com uma equipe de enfermagem mostrou uma melhora significativa na saúde física após a prática da Ginástica laboral, como diminuição das dores musculares, conscientização corporal, motivação, relaxamento e melhora do humor, (MOTA A. et al., 2020). Para Silva E. e Mocarzel R. (2019), a Ginástica laboral tem o intuito de promover melhores condições físicas e psicossociais dos colaboradores, possibilitando adaptações fisiológicas que contribuem para o desenvolvimento da qualidade de vida dos praticantes.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e *National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA (PubMed)*. Os descritores utilizados foram: prevenção de lesões de doenças relacionadas ao ambiente de trabalho, os benefícios da Ginástica laboral para os trabalhadores das empresas e sua importância no ambiente de trabalho.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 25 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 9 artigos. Dos 16 artigos restantes para análise mais criteriosa, não houve nenhuma exclusão. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram os 16

estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 10 artigos das seguintes revistas: Revista Científica Produção, Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Revista de Educação Física, Revista *Faipe, Research, Society and Development*, Revista Saúde em Foco, revista Científica de Enfermagem, *International Journal of Health Management Review*, Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, Revista Corpoconsciência.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a Ginástica laboral como prevenção de lesões e doenças relacionadas ao ambiente de trabalho, foram incluídos no presente trabalho quatro artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a ginástica laboral como prevenção de lesões e doenças ocupacionais.

Autor (es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Machado J. et al. (2012)	Queixas musculoesqueléticas e a prática de ginástica laboral de colaboradores de instituição financeira.	Sugerem-se novos estudos relacionando o nível de atividade física dos trabalhadores, considerando não apenas no trabalho, mas também os momentos de lazer.
Candotti C. et al. (2011)	Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho.	A ginástica laboral foi eficaz na diminuição da intensidade e frequência da dor, e na correção dos hábitos posturais durante o trabalho, melhorando a postura sentada.
Oliveira J. (2007)	A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais	A ginástica laboral é eficiente na prevenção das doenças ocupacionais, na melhoria da qualidade de vida do trabalhador e na diminuição do absenteísmo.
Fernandes C. e Santos P. (2019)	Ergonomia: uma revisão de literatura acerca da ginástica laboral	Por meio de uma revisão sistemática pode-se demonstrar que os benefícios da ginástica laboral consistem em prevenção de dores, aumento da disposição e flexibilidade e relacionamento interpessoal.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes em relação a ginástica laboral na prevenção de lesões e doenças relacionadas ao

ambiente de trabalho. Verificou-se com os estudos que ela atua na diminuição de dores, principalmente as relacionadas a coluna. A ginástica laboral foi eficaz na diminuição de casos de dores e correções posturais relacionadas ao trabalho.

Sobre os benefícios propostos pela ginástica laboral, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre os benefícios propostos pela ginástica laboral.

Autor (es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Bolsonello S. et al. (2022)	Benefícios da ginástica laboral para as doenças ocupacionais	Os trabalhadores que praticam a ginástica laboral regularmente, melhoram seus aspectos físicos, sociais e psicológicos, além de melhora a produção na empresa, por estarem mais motivados.
Araújo A. et al. (2022)	Proposta de ginástica laboral baseada no Método Pilates: uma revisão integrativa	Concluiu-se que a utilização da ginástica laboral e do método Pilates, são capazes de minimizar os danos provocados pelas atividades laborais, promovendo também melhoria na qualidade de vida.
Silva C. et al. (2021)	Identificando quais vantagens da ginástica laboral no dia a dia do trabalhador: revisão de literatura.	Identificou que com a prática da ginástica laboral, as vantagens são: aumento da disposição para trabalhar, maior produtividade, diminuição de doenças ocupacionais e despesas médicas ao trabalhador.
Guirado G. et al. (2020)	Composição da ginástica laboral e ergonomia: uma combinação saudável para empresas.	A ginástica laboral associada a ergonomia é um recurso a diminuir o impacto de distúrbios osteomusculares e cognitivos nos trabalhadores.
Santos CM. et al. (2020)	Mudanças nos hábitos de trabalhadores participantes de ginástica laboral	Atividades educativas e de conscientização sobre promoção da saúde e qualidade de vida, apresentam repercussões positivas na saúde geral desses indivíduos.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes em relação aos benefícios que a ginástica laboral oferece. No que tange uma melhora na saúde física e mental dos trabalhadores que participam da ginástica laboral no trabalho. Ela é capaz de trazer uma influência para fora do local de trabalho, ou seja, os colaboradores passam a se cuidar fora do local de trabalho, realizando atividades

diárias como, exercício físico regular e melhora na alimentação. A ginástica laboral também é capaz de diminuir os impactos causados por doenças osteomusculares quando aliados a ergonomia.

Sobre a importância da ginástica laboral no ambiente de trabalho, foram inclusos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a importância da ginástica laboral no ambiente de trabalho.

Autor (es) /ano	Contexto e amostra	Conclusão
Oliveira J. (2007)	A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais.	Evidências demonstram a importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais como LER/DORT, na redução de acidentes de trabalho e de faltas. Um aumento na produtividade e diminuição dos gastos com assistência médica.
Santos CM. et al. (2020)	Mudanças nos hábitos de trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral.	Entende-se que os momentos de interrupção na jornada de trabalho podem favorecer a adoção de hábitos mais saudáveis desde que se fomente a educação em saúde, e não somente o exercício físico em si.
Bolsonello S. et al. (2022)	Benefícios da ginástica laboral para as doenças ocupacionais	A ginástica laboral se apresenta como uma prática de fundamental importância, atuando como uma medida preventiva e terapêutica, promovendo a saúde do trabalhador e trazendo benefícios para a empresa.
Mota A. et al. (2020)	Benefícios da ginástica laboral em ambiente hospitalar: uma revisão integrativa	Concluiu-se que com a ginástica laboral há inúmeros impactos positivos, como melhora no quadro de dores, saúde psicológica, melhor interação entre os membros da equipe e uma maior disposição para trabalhar.
Silva E. e Mocarzel R. (2019)	Ginástica laboral: prerrogativas para disseminação	Empresas que investem em ginástica laboral, proporciona uma redução nas faltas por afastamento, diminuição de acidentes de trabalho e redução dos custos médicos advindos desses tipos de situação.

Foi possível verificar levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes no que diz respeito à sua importância no ambiente de trabalho. Os estudos mostraram que além de trazer uma melhora física, é possível obter melhora psicológica, uma maior interação entre as equipes, o que gera boa comunicação entre os colaboradores, aumento da produtividade e melhora na qualidade de vida dos participantes.

5 CONCLUSÃO

A ginástica laboral como prevenção de lesões e doenças ocupacionais parece ser influenciada por fatores relacionados a inclusão de um programa de atividades físicas no ambiente de trabalho, o que proporcionaria uma diminuição no quadro de funcionários que necessitem de cuidados médicos e afastamento por algum tipo de lesão ocasionada na empresa. Em relação aos benefícios causados pela ginástica laboral, os estudos mostram que ela traz uma melhora significativa nos casos de doenças ocupacionais, os colaboradores ficam mais dispostos durante o dia, o nível de estresse diminui, há uma melhora no relacionamento interpessoal, levando a um trabalho em equipe. Ela também influencia o trabalhador fora do ambiente laboral, fazendo com que ele realize atividades diárias fora da empresa, como lazer e exercício físico regulares. Sobre a importância da ginástica laboral no ambiente de trabalho, os achados mostram que ela irá atuar de forma preventiva nos casos de LER/DORT, reduzindo os índices de acidentes de trabalho. Ela irá favorecer hábitos mais saudáveis na vida do trabalhador, que irá realizar atividades fora do local de trabalho, por estarem mais motivados. No ambiente laboral ela irá atuar diminuindo os casos de afastamentos, reduzindo faltas e custos com médicos, gerando uma maior lucratividade para a empresa.

Conclui-se que a ginástica laboral é de extrema importância para a empresa e para o colaborador, pois ela irá atuar de forma em que todos os lados sejam beneficiados. Para a empresa, gerando menos custos com afastamentos por doenças ocupacionais e maior lucratividade, pois terão um maior número de funcionários trabalhando de forma conjunta e com saúde. Para o empregado, ela atuará diminuindo os casos de dores decorrentes de má postura, movimentos repetitivos e tempo muito grande em pé, trazendo uma maior mobilidade, flexibilidade e fortalecimento de grupos musculares usados em maior escala no

ambiente laboral. São necessários ainda mais estudos sobre os benefícios que a ginástica laboral oferece para os trabalhadores e um maior incentivo para que as empresas ofereçam a ginástica laboral para seus colaboradores, gerando um lucro maior para a empresa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Polyanna Peres; VEIGA, Heila Magali da Silva. Avaliação dos trabalhadores acerca de um programa de qualidade de vida no trabalho: validação de escala e análise qualitativa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, v. 32, n. 2, p. 304-319, 2012.

ARAÚJO, A. C.; NUNES, Silvia Ferreira; ABREU, Andréa Pinheiro dos Santos; SARATY, Salma Brito; MONTE, L. B.; TRINDADE, Creusa Barbosa dos Santos; SANTOS, Valéria Regina Cavalcante dos; NEVES, Carla Manuela Almeida das. Proposta de ginástica laboral baseada no Método Pilates: uma revisão integrativa. *Research, society and development*, v. 11, p. e9411124703, 2022.

LAX, M., (2013). Saúde Ocupacional na região central do estado de Nova York: um ambulatório de doenças ocupacionais com financiamento público 25 anos depois. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 38 (127), 149-161.

BOLSONELLO, S. A.; SANTANA, C. M.; SANTOS, A. C. S.; Lucio, G. A. C.; C.; HARDMAM Junior, A. Benefícios da ginástica laboral para as doenças ocupacionais. *Revista Faipe*, v. v. 12, p. 23-32, 2022.

CANDOTTI, C. T.; STROSCHEIN, R; NOLL, M. EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA DOR NAS COSTAS E NOS HÁBITOS POSTURAIS ADOTADOS NO AMBIENTE DE TRABALHO. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 33, p. 1, 2011.

CASAROTTO, Raquel Aparecida; MENDES, L. F. Queixas, doenças ocupacionais e acidentes de trabalho em trabalhadores de cozinhas industriais. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 28, n.107/108, p. 119-126, 2003.
Santos CM, Ulguim FO, Pohl HH, Reckziegel MB. Change in habits of workers participating in a Labor Gymnastics Program. *Rev Bras Med Trab*.2020;18(1) DOI: 10.5327/Z1679443520200498:66-73.

DE OLIVEIRA, J. R. G. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*, [S. l.], v. 76, n. 139, 2017.

LOBO DA SILVA, E.; MOCARZEL, R. C. S. Ginástica laboral: prerrogativas para disseminação. *Corpoconsciência (São Paulo)*, v. 23, p. 59-72, 2019.

SANTOS, P. V. S.; S. Ergonomia: uma revisão da literatura acerca da ginástica laboral. *Nucleus (Ituverava)*, v. 16, p. 211-220, 2019.

GUIRADO, Gunter, 2020. Composição de Ginástica Laboral e ergonomia: uma combinação saudável para empresas. Acesso em 4 de set. 2023. Disponível em: <https://www.ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/190>

GRANDE, A. J.; Roberto; Guarido, Evanil Antônio; Yoshinoga Costa, João Bruno; Silva, Gabriela Claudino; Reichert, Felipe Fossati . Comportamentos relacionados à saúde entre participantes e não participantes da ginástica laboral. DOI: 10.5007/1980-0037.2011v13n2p131. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano (Online), v. 13, p. 131-137, 2011.

Eduardo; SEGER, Frederico Chaves; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; PEREIRA, Érico Felden ; MERINO, Eugenio Andrés Díaz . Queixas musculoesqueléticas e a prática de ginástica laboral de colaboradores de instituição financeira. Produção (São Paulo. Impresso), v. 22, p. 831-838, 2012.

MOTA, Ana Caroline de França; SILVA, Ana Flavia Ribeiro da; VIEIRA, Maria Carolina de Aquino; ARAÚJO, Claudia Lysia de oliveira. Benefícios da ginástica laboral em ambiente hospitalar: uma revisão integrativa. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, v. 10, p. 3-12, 2020.

Rossato, Luana Callegaro ; Del Duca, Giovâni Firpo ; Del Duca, Giovâni Firpo ; Farias, Sidney Ferreira ; Nahas, Markus Vinicius . Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte (Impresso), v. 27, p. 15-23, 2013.

SILVA, C. C.; Souza, L. A.; ALMEIDA, C. G.; N. Identificando quais vantagens da ginástica laboral no dia a dia do trabalhador: revisão da literatura. Saúde em Foco, v. 1, p. 88-94, 2021.

STROSCHEIN, R; NOLL, M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 33, p. 1, 2011.

VIEGAS, Louise Raissa Teixeira; ALMEIDA, Milena Maria Cordeiro de. Perfil epidemiológico dos casos de LER/DORT entre trabalhadores da indústria no Brasil no período de 2007 a 2013. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 41, p. 1-10, 2016.

O MOVIMENTO NA PREVENÇÃO DA SARCOPENIA

Luiz Ricardo Ribeiro Manhães
Leandro Gomes Covre
Caio Henrique de Santana Silva

RESUMO

O assunto movimento na prevenção da sarcopenia se destaca na literatura onde é amplamente estudado sendo um problema recorrente nos idosos, principalmente com o estilo de vida moderno. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o exercício físico na prevenção da sarcopenia. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Por meio dos descritores: sarcopenia, idoso e exercício físico, a busca inicial resultou em um total de 177 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 10. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: o impacto do exercício físico na saúde, qual o exercício ideal e qual a frequência e tempo de duração do exercício. Existem muitas questões que precisam de atenção para prescrever exercícios para idosos, principalmente com sarcopenia, suas individualidades biológicas, possíveis comorbidades e viabilidade do exercício no seu dia a dia. Os exercícios que os estudos apresentam como mais viáveis são: o exercício resistido e a caminhada que aliados podem trazer benefícios concretos na saúde e retardar o envelhecimento e a sarcopenia. Portanto, no combate a sarcopenia, o exercício físico traz para o idoso autonomia de viver com dignidade e independência, capacidade para as atividades do dia a dia, melhora da cognição e tudo isso, segundo os estudos apresentados nesta pesquisa, com uma frequência entre 2 e 5 vezes por semana com no mínimo 30 minutos de duração já são suficientes para impactar positivamente a saúde do indivíduo, intercalando exercícios resistidos e aeróbios gerando aprimoramento da força e da capacidade cardiorrespiratória. Evidenciamos como o exercício físico é importante na prevenção da sarcopenia e de diversas outras comorbidades provenientes do envelhecimento e do sedentarismo. As informações explanadas também servem de parâmetro para o profissional de educação física e da saúde prescreverem de maneira adequada os exercícios aproveitando todos os pontos positivos do exercício físico na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Doença; Exercício Físico.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema o exercício físico na prevenção e tratamento da osteopenia. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, a incidência de sarcopenia no Brasil que acomete cerca de 15,4% da população idosa, variando entre as cidades e estados. (Sousa et al., 2023). Já a prevalência global da sarcopenia de acordo com Papadopoulou (2020) foi de 10% tanto em homens como em mulheres com mais de 60 anos e a desnutrição e a baixa atividade física parecem ser os dois principais fatores associados à sarcopenia.

A sarcopenia teve sua definição atualizada em 2018 pelo Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas (EWGSOP2) sendo definida como baixa força muscular que por ser mais confiável de mensurar a função muscular, é o parâmetro primário. Tendo o diagnóstico confirmado quando a baixa quantidade ou qualidade muscular é percebida. Ou seja, é uma doença muscular (insuficiência muscular), com a baixa força muscular sendo o principal no diagnóstico. (Cruz-Jentoft et al 2019).

Portanto a redução de força e quantidade muscular tem causas diversas sendo as principais o envelhecimento, alterações hormonais e disfunção mitocondrial, além da influência de características como nível de exercício físico e presença de doenças crônicas. Quando não tratada pode trazer diminuição da autonomia em razão do comprometimento das atividades diárias e queda da capacidade funcional. (Sousa et al., 2023).

Os baixos níveis de atividade física estão entre os principais fatores de risco para a sarcopenia (Papadopoulou, 2020). E os idosos que realizavam mais dias de caminhada na semana tinham menor risco de desenvolver a doença, inferindo que uma atividade física regular mesmo que de baixa intensidade como a caminhada se relaciona positivamente com a prevenção da sarcopenia (Nogueira, 2023).

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre o exercício físico no tratamento e prevenção da sarcopenia em idosos. Espera-se que o conhecimento explanado possa auxiliar na construção de argumentos e de ações conscientes entre os profissionais de forma benéfica para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema o exercício físico na prevenção da sarcopenia, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre frequência e tempo de duração do exercício físico, característica socioeconômica do indivíduo, concomitância com comorbidades, alimentação e diversas outras questões, nos atenhamos ao que compete nossa área de atuação.

A variável 1, é o impacto do exercício físico na sarcopenia, essa variável relata os achados sobre como a prática de exercício físico previne ou trata a doença. Já Oliveira (2020) teve resultados indicando que quanto mais os idosos praticam atividades físicas leves e moderadas, menor a tendência de apresentarem indicativos de sarcopenia. Sousa e outros (2023) corroboraram que a prática regular de exercícios retarda a perda muscular e favorece o ganho de força muscular, prevenindo a sarcopenia.

A variável 2, qual o exercício físico ideal para tratar/prevenir sarcopenia, nesta variável são evidenciados os tipos de exercícios que devem ser prescritos no tratamento e prevenção da sarcopenia. Johansson (2021) relata que o exercício resistido é o mais consolidado no tratamento e na prevenção da sarcopenia, porém sugere que uma atividade física vigorosa moderada pode ser impactante na prevenção da doença mesmo quando o idoso tem um alto tempo sedentário no seu dia. Já Viana (2022) afirma que “um programa de treinamento resistido progressivo é provavelmente uma das melhores estratégias para prevenir a fragilidade e a sarcopenia.”.

A variável 3, qual duração e frequência do exercício, essa variável é definida a partir dos estudos que determinam o tempo necessário de exercício físico para se ter impacto positivo na prevenção da sarcopenia. Nogueira (2023) observou que quanto mais dias de atividade física de intensidade leve, como caminhar, o idoso realiza na semana, menor é o seu risco de sarcopenia.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Os descritores utilizados foram: sarcopenia, idoso, exercício físico.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 177 artigos. Em seguida, foi feita seleção dos artigos que estavam de acordo com o tema da pesquisa. Dos 22 artigos restantes para análise mais criteriosa, 13 foram excluídos por não estarem alinhados com o tema. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 7 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram acrescentados 3 artigos das seguintes revistas: *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, *Journal Nutrients* e *Dove Press*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1, o tema foi abordado em 4 artigos. O quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Nogueira (2023)	Foi observado que quanto mais dias de atividade física de intensidade leve, como caminhar, o idoso realiza na semana, menor é o seu risco de sarcopenia.	A frequência semanal de caminhada também prediz negativamente o risco de o idoso ter sarcopenia. O comportamento sedentário não se mostrou como um preditor do medo de cair e do risco de sarcopenia nos idosos.
Oliveira (2020)	Já Oliveira (2020) teve resultados indicando que quanto mais os idosos praticam atividades física leves e moderadas menor a tendência de apresentarem indicativos de sarcopenia.	Concluiu-se que a prática de atividades físicas leves e moderadas parece ser um fator interveniente no indicativo de sarcopenia em idosos. Do ponto de vista prático, evidencia-se a necessidade da

		orientação à prática de atividades como caminhada, corrida leve e exercícios resistidos, que podem ser ferramentas importantes para evitar a perda de massa e força muscular durante o processo de envelhecimento.
Santos 2017	As principais conclusões deste estudo foram que, após avaliar o nível de atividade física em diferentes domínios (ocupacional, lazer e deslocamento) e globalmente, a insuficiência física a atividade, especialmente durante o lazer, está associada à sarcopenia ou obesidade sarcopênica.	Concluindo, a atividade física insuficiente foi associada à sarcopenia e à obesidade sarcopênica na amostra do estudo de indivíduos com 50 anos ou mais. Medidas preventivas, como a prática de atividade física ao longo da vida, podem contribuir para a manutenção da massa muscular e força, e reduzir a ocorrência de sarcopenia e obesidade sarcopênica em idosos.
Sousa et. al. 2023	A prática regular de exercícios retarda a perda muscular e favorece o ganho de força muscular, prevenindo a sarcopenia.	o exercício físico é menos prevalente em indivíduos com sarcopenia grave. Por isso, mediante avaliações sistemáticas, além de mudanças de estilo de vida, espera-se prevenir a instalação e as repercussões da sarcopenia na qualidade de vida das pessoas idosas e das suas famílias.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes que o exercício físico tem impacto positivo na prevenção da sarcopenia, tendo amplitude de exercícios praticados que podem variar da caminhada até o treinamento resistido. Sendo unânime que quanto mais exercícios é praticado menor o índice de sarcopenia e melhor a saúde do idoso.

O que tem sido observado como mais importante no que tange ao impacto do exercício é levar as atividades físicas do dia a dia com um estilo de vida ativo em conjunto com um planejamento de exercícios físicos para que se mantenha a autonomia e a saúde do indivíduo.

Sobre a variável 2, o tema foi abordado em 4 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Câmara 2012	O treinamento resistido regular é eficaz para reverter ou minimizar os efeitos da sarcopenia. O exercício resistido pode levar a um aumento de determinados hormônios sexuais responsáveis pela manutenção do sistema musculoesquelético. Os exercícios de curta duração (como exercícios com carga) aumentam menos a concentração de cortisol no plasma, comparados aos exercícios de longa duração. Os exercícios resistidos não são realizados por um período prolongado sem descanso e representam uma categoria mais segura para aqueles indivíduos que tem o sistema imune prejudicado.	O Exercício resistido deve ser indicado como opção terapêutica para idosos frágeis ou pré-frágeis que não apresentem contraindicações para realização desta modalidade de exercício
Viana 2022	No início do estudo, 16,7% da amostra era frágeis e 61,1% eram pré-frágeis. Após a intervenção, 5,6% eram frágeis e 50% eram pré-frágeis. A porcentagem de indivíduos robustos dobrou após o PRT (treinamento de resistência progressiva). Da mesma forma, o número de itens que identificam fragilidade diminuiu. O status da sarcopenia também mudou positivamente. Notamos também um aumento significativo da massa muscular.	Concluindo, podemos afirmar que um programa de treinamento resistido progressivo é provavelmente uma das melhores estratégias para prevenir a fragilidade e a sarcopenia. Assim, sugerimos a utilização do treinamento resistido na prática clínica diária para melhorar a força e a massa muscular em mulheres sarcopênicas.
Johansson 2021	de 31,3% dos homens e 28,6% das mulheres com provável sarcopenia eram suficientemente ativos fisicamente de acordo com	O exercício resistido é atualmente o principal tratamento recomendado para a sarcopenia, com efeitos documentados na força

	diretrizes recentemente propostas da OMS para 2020, em comparação com 70,3% e 65,4% entre homens e mulheres não sarcopênicos respectivamente.	muscular e na massa muscular que o posicionam legitimamente na vanguarda. No entanto, um número crescente de pesquisas indica que a promoção do aumento da AFMV (atividade física moderada vigorosa) em adultos mais velhos pode fornecer uma abordagem complementar à prevenção da sarcopenia.
Oliveira 2020	Evidencia-se a necessidade da orientação à prática de atividades como caminhada, corrida leve e exercícios resistidos, que podem ser ferramentas importantes para evitar a perda de massa e força muscular durante o processo de envelhecimento.	O modelo de treino mais adequado para obter esse ganho são os exercícios com ênfase em força, desenvolvidos com alta intensidade, na frequência de duas a três vezes por semana.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que maior parte dos estudos mostra o exercício resistido como forma principal de tratar e prevenir a sarcopenia, entretanto outras formas de exercício também mostram resultados positivos como a caminhada e atividades vigorosas. Mas o exercício resistido é a ferramenta mais eficiente para manutenção da massa corporal e da força, promovendo estabilidade para o idoso.

Com esses achados é importante um trabalho equilibrado entre treinamento resistido e treinamento aeróbio de forma que seja possível colher todos os benefícios do exercício físico para o indivíduo.

Sobre a variável 3, o tema foi abordado em 4 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Câmara 2012	Existem algumas recomendações para um treinamento resistido como realizar mínimo de 1, preferencialmente 2-3 séries por exercícios com 1-2 minutos de descanso entre elas;	Duração de uma sessão de treinamento deve ser em torno de 40 minutos. Duas ou mais vezes por semana em dias não consecutivos.

	frequência de 1-3 dias por semana, com mínimo de 48 horas de descanso entre as sessões	
Billot 2020	As pessoas idosas, frágeis ou não, a realizar um mínimo de 30 minutos de atividade física de intensidade moderada, como caminhada em ritmo acelerado, pelo menos cinco dias por semana	o estudo concluiu que os idosos ativos (cerca de 60-75 minutos/dia) têm um risco significativamente menor de mortalidade do que as pessoas com menos atividade física. Com base nestes resultados, a atividade física pode anular o efeito deletério da inatividade e ser justificada em pessoas idosas
Papadopoulo 2020	Um programa de treinamento resistido de alta intensidade é o melhor exercício para pacientes sarcopênicos, mas o treinamento resistido de baixa intensidade pode ser suficiente para induzir ganhos de força.	Seguindo os seguintes parâmetros de treinamento: 1–4 séries de 8–15 repetições durante 2–3 momentos de treinamento por semana
Nogueira 2023	Quanto mais dias de caminhada na semana o idoso realiza, menor é o seu risco de sarcopenia. A frequência semanal de caminhada apresenta predição significativa e negativa sobre o risco de sarcopenia em idosos.	Infere-se que a prática regular de atividade física, mesmo em intensidades leves, como o ato de caminhar, está relacionada positivamente à prevenção da sarcopenia

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que os estudos variam consideravelmente de metodologia de exercícios aplicados nos indivíduos sarcopênicos, mas um quesito é recorrente que é a frequência de 2-3 vezes por semana para exercícios moderados-vigorosos ou exercícios leves 5 ou mais vezes por semana. Já o tempo em atividade varia conforme os achados sendo de no mínimo 30 minutos diários até 75 minutos de exercícios com intensidades mais baixas. Ou seja, a quantidade semanal ou o tempo de duração variam conforme a intensidade do exercício. Sendo que todas as formas de exercício levam benefícios para o idoso.

5 CONCLUSÃO

Existem muitas questões que precisam de atenção para prescrever exercícios para idosos, principalmente com sarcopenia, suas individualidades biológicas, possíveis comorbidades e viabilidade do exercício no seu dia a dia. Os exercícios que os estudos apresentam como mais viáveis são: o exercício resistido e a caminhada que aliados podem trazer benefícios concretos na saúde e retardar o envelhecimento e a sarcopenia.

Portanto, no combate a sarcopenia, o exercício físico traz para o idoso autonomia de viver com dignidade e independência, capacidade para as atividades do dia a dia, melhora da cognição e tudo isso, segundo os estudos apresentados nesta pesquisa, com uma frequência entre 2 e 5 vezes por semana com no mínimo 30 minutos de duração já são suficientes para impactar positivamente a saúde do indivíduo, intercalando exercícios resistidos e aeróbios gerando aprimoramento da força e da capacidade cardiorrespiratória. Evidenciamos como o exercício físico é importante na prevenção da sarcopenia e de diversas outras comorbidades provenientes do envelhecimento e do sedentarismo. As informações explanadas também servem de parâmetro para o profissional de educação física e da saúde prescreverem de maneira adequada os exercícios aproveitando todos os pontos positivos do exercício físico na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BILLOT M, et al. Preserving mobility in older adults with physical frailty and sarcopenia: opportunities, challenges, and recommendations for physical activity interventions. Clin Interv Aging. 2020. <https://doi.org/10.2147/cia.s25353>

CÂMARA, L. C.; BASTOS, C. C.; VOLPE, E. F. T.. Exercício resistido em idosos frágeis: uma revisão da literatura. Fisioterapia em Movimento, v. 25, n. 2, p. 435–443, abr. 2012.

CRUZ-JENTOFT AJ, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16-31. doi: 10.1093/ageing/afy169

JOHANSSON J, et. al. Moderate-to-vigorous physical activity modifies the relationship between sedentary time and sarcopenia: the Tromsø Study 2015-2016. J

Cachexia Sarcopenia Muscle. 2021;12(4):955-63. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12718>
» <https://doi.org/10.1002/jcsm.12718>

NOGUEIRA, G. et al.. Physical activity and sedentary behavior as predictors of fear of falling and risk of sarcopenia in older adults. *Fisioterapia em Movimento*, v. 36, p. e36118, 2023

OLIVEIRA, D. V. DE . et al.. A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos?. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 27, n. 1, p. 71–77, jan. 2020

PAPADOPOULOU SK. Sarcopenia: a contemporary health problem among older adult populations. *Nutrients*. 2020;12(5): 1293. <https://doi.org/10.3390/nu12051293>
» <https://doi.org/10.3390/nu12051293>

SANTOS, V. R. DOS . et al.. Association of insufficient physical activity with sarcopenia and sarcopenic obesity in individuals aged 50 years or more. *Revista de Nutrição*, v. 30, n. 2, p. 175–184, mar. 2017.

SOUSA, C. R. DE . et al.. Prevalence of characteristics associated with sarcopenia in elders: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. 2, p. e20220209, 2023

VIANA, J. U. et al.. Resistance training as a tool for changing muscle mass and frailty status in sarcopenic older women: a quasi-experimental study. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, n. 3, p. 224–229, jul. 2022.

EDUCAÇÃO FÍSICA NO COMBATE À OBESIDADE

Lucas Candido De Souza
Roberto Borges Campos
Rosa Souza da Silva

RESUMO

Introdução: Nos últimos tempos tem aumentado a quantidade de pessoas com sobrepeso, tal aumento é causado, entre outros motivos, pela inatividade física, visto que hoje a maioria das crianças não está acostumada com atividades físicas regulares, e atividades que antigamente eram feitas com as crianças, como brincar e estudar com elas no quintal, trocam-se por horas e horas em frente à televisão, computadores e tablets (MARTINS, 2008). A promoção de saúde na escola pode ser incluída na proposta política de ensino nas escolas, pois esta tem um papel importante em paralelo à formação humana e, portanto, no modo de vida das pessoas. Neste sentido, é necessário dar aos jovens acesso à informação e promover atitudes positivas face à atividade física. **Objetivo:** compreender a importância o ensino acadêmico pode influenciar no desenvolvimento e no combate aos problemas associados à saúde mais especificamente no que trata do sobrepeso infantil. **Método:** Este estudo é caracterizado como uma pesquisa exploratória de revisão literária priorizando averiguar o desempenho de crianças obesas, nas aulas escolares. Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes parâmetros: Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciElo) e Pubmed. Os descritores foram: “obesidade infantil”; “educação física na escola” e “obesidade na escola”. A coleta de referencial científico para a revisão de literatura foi feita com artigos publicados entre 1993 a 2020 que abordam o tema. **Conclusão:** Portanto, precaver a obesidade relacionadas a ações educativas na infância e adolescência pode influenciar na formação de comportamentos que desejam hábitos e atitudes saudáveis, além de promover a adoção de atitudes saudáveis na infância e adolescência ainda é um grande desafio e neste âmbito a Escola e o Professor tem um papel importante na ampliação de ações e implementação de programas educativos capazes de melhorar as condições de saúde e estado nutricional dos indivíduos e da comunidade envolvente, desde que esta intervenção tenha um caráter sensível, participativo, interdisciplinar, flexível e centrado em processos lúdicos e interativos.

PALAVRAS-CHAVE: Excesso de peso na infância; Educação física escolar; Sobrepeso na escola.

1 INTRODUÇÃO

O tema abordado neste trabalho é sobre a Educação Física no combate a obesidade. Destacam-se, como características gerais que, nos últimos dez anos, o tema obesidade tem sido alvo de debates, havendo números significativos em pesquisa sobre o mesmo (Pimenta e Palma, 2008).

A condição em que o indivíduo está acima do peso é chamada de obesidade, e no Brasil atualmente é considerado entre os problemas de saúde mais preocupantes, havendo a possibilidade de iniciar outros tipos de doenças. Segundo o Ministério da Educação “No Brasil, 9,4% das meninas e 12,4% dos meninos são considerados obesos, conforme os critérios adotados pela OMS para classificar a obesidade infantil.” (BRASIL, 2001)

Ela está ligada a fatores sociais e emocionais, onde

[...] a criança, até os 7 anos, não possui capacidade de entender o problema da obesidade Sob este ponto de vista, o comportamento dos familiares, e também dos professores, pode ser considerado como negligente ou omissivo, suscitando o entendimento de que acreditam numa resolução espontânea para o problema da obesidade infantil. ” (DOS SANTOS; DE CARVALHO e JÚNIOR, 2007).

Levando esse trabalho a trazer a seguinte pergunta problema: Como a escola trata da prevenção do bullying com alunos obesos?

Em acordo com DE ANDRADE e BENTO (2020, p.4)

[...] cabe mencionar que a obesidade infantil presente nas escolas ainda possui peso negativo na vida dessas crianças nesse ambiente, isto é, o bullying ainda é predominante na sala de aula, sendo responsável por afetar a vida social desses indivíduos e consequentemente a sua saúde mental. Por fim, também se fez notória a necessidade de existir um trabalho em conjunto entre o ambiente escolar e familiar dos alunos das instituições de ensino básico, visando a conscientização sobre o tema obesidade. ”

Segundo SBEM, 2007 o sobrepeso e a obesidade são problemas relacionados à saúde pública e devem ser combatidos, além do alto índice de casos, em todas as faixa etárias. O sedentarismo e a alimentação pouco saudável são aspectos da vida moderna que contribuem para o aumento dos índices de doenças

oriundas da obesidade e isso reflete na saúde de crianças e adolescentes, principais vítimas desse processo, ocasionando toda uma geração de obesos.

Uma ferramenta muito importante e eficaz para prevenir o aumento da incidência da obesidade e diversas complicações é a Educação Física. Com ela, é possível evitar a previsão de que 35% dos adultos brasileiros se tornarão obesos em duas décadas (SBEM, 2007).

Segundo Mcardle, Katch e Katch, 2000 para prevenir e tratar a obesidade, praticar atividade física regular é muito importante no combate a doenças como: diabetes e doenças cardíacas, e muitas vezes os benefícios podem ser obtidos por meio de melhorias cardiovasculares e mudanças na composição corporal (como diminuição da gordura corporal e ou aumento da massa corporal magra).

Os professores de Educação Física, bem como os profissionais da saúde, devidamente capacitados, podem desempenhar um papel importante no combate a esta doença. Usando dados de exames antropométricos, eles podem ver a propagação da doença e, a partir disso, orientar os alunos nas aulas sobre exercícios regulares, alimentação saudável e, em casos mais graves, alertar os pais para a busca do tratamento. (MCARDLE, KATCH e KATCH, 2000).

É importante esclarecer a diferença entre atividade física e exercício físico, a atividade física sugere o movimento corporal onde há uma carga de energia sobrepondo níveis de descanso, por exemplo em atividades do dia a dia, como subir escadas e andar, já o exercício físico é uma atividade que requer um planejamento repetitivo e estruturado, favorecendo melhor condição física. (Araújo e Araújo, 2000)

Para o combate e prevenção da obesidade, a utilização da atividade física é associada como mecanismo favorável em reverter o sedentarismo, promovendo uma vida saudável fisicamente. (Salve, 2006)

Para que o modo de vida acerca da prática de exercícios físicos e alimentação planejada sejam eficientes, o conhecer e aprender sobre o tema são de grande valia para mudar hábitos, destacando a importante atuação de profissionais ligados a saúde e da família. (Salve, 2006)

Nesse contexto, Nahas (2001), acredita que a Educação Física Escolar deve servir como base da educação para uma vida saudável, utilizando conteúdos crescentes e proporcionando o conhecimento de conceitos sobre o físico e saúde, considerando que cada pessoa vai entender isso para o resto da sua vida. Portanto,

é preciso saber que as escolas, por meio de suas propostas de ensino, e os professores (as) utilizem estratégias relacionadas ao tema, a fim de determinar procedimentos que conscientizem sobre os benefícios e a necessidade dessa prática, visando uma alimentação planejada, para sensibilizar acerca da necessidade da prática constante de desporto.

A atividade física, nesse contexto, é entendida como alguma movimentação corporal produzido voluntariamente pelos músculos esqueléticos, que leva ao uso de energia superior que a utilizada durante o repouso. O exercício regular é importante para combater os problemas oriundos da obesidade. Apesar disso, diversos estudos tem mostrado que a falta de atividade física tem aumentado entre as pessoas no mundo, principalmente entre os jovens, como os alunos do ensino médio. (FARIAS JÚNIOR, 2006)

O intuito desse artigo foi compreender a importância que o ensino escolar sobre a temática pode influenciar no desenvolvimento e no combate aos problemas associado à saúde mais especificamente no que trata da obesidade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, acerca da obesidade e seus riscos, a obesidade na infância e na adolescência e a Educação Física como prevenção da obesidade.

A variável 1, a obesidade e seus riscos é o resultado de um processo complexo que vai desde o ambiente até a genética de uma pessoa. O costume de vida de pessoas em idade escolar pode ter um impacto negativo ao lidar com a obesidade e seus riscos, como crianças de longa data que passam mais tempo em casa, em seus quartos, sentadas ou deitadas na cama, jogando videogame, acessando a Internet, assistir a vídeos ou sintonizar a TV e aqueles que comem fast food em sua dieta diária são propensos à obesidade. Os efeitos da obesidade têm sido relatados em vários casos. O excesso de gordura nos adultos está associado a uma maior incidência de diabetes mellitus, hipertensão arterial e aumento de triglicerídeos e colesterol (DE ANDRADE e BENTO, 2020).

A variável 2, a obesidade na infância e adolescência tem aumentado de forma alarmante principalmente em países em desenvolvimento, a desnutrição tem sido uma problemática para adultos e é uma doença que tem tido um aumento significativo em crianças. Com o aumento do poder aquisitivo de cidadãos de países em desenvolvimento, os hábitos alimentares tendem a mudar e alimentos que antes não eram consumidos passam a fazer parte da alimentação diária. (SOTELO, COLUGNATI e TADDEI, 2004).

No entanto, as opções e os preços baixos não significam comida de qualidade, ou seja, saudável. Nos últimos dez anos, as crianças perderam seu poder, alimentadas pelos avanços tecnológicos. Foi observada uma relação positiva entre a inatividade, como o tempo gasto assistindo a televisão, e o aumento do sobrepeso em crianças em idade escolar. Por outro lado, a atividade física reduz o risco de obesidade, controlando o balanço energético e mantendo um baixo peso por meio de redução de massa gorda (SOTELO, COLUGNATI e TADDEI, 2004).

A variável 3, a Educação Física como prevenção da obesidade apresenta que com o aparecimento de muitas doenças não contagiosas em adultos pode começar na infância, logo, é relevante promover a atividade física primeiro nessa faixa etária, no intuito de melhorar a saúde e prevenir tais doenças. Além disso, pesquisas mostram que crianças e jovens que se mantêm fisicamente ativos têm menos chances de se tornarem adultos sedentários, alcançando assim uma vida melhor, pois mudar hábitos e atitudes já estabelecidos na velhice representa uma tarefa complexa e muitas vezes resulta em insatisfação (BARUKI, ROSADO e RIBEIRO, 2006).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: pesquisa exploratória de revisão literária priorizando averiguar o desempenho de crianças obesas nas aulas escolares. Para a coleta de dados foram utilizadas as fontes: Google Acadêmico, *Scientific Eletronic Library Online* (SciElo) e Pubmed. Os descritores foram: “obesidade infantil”; “educação física escolar” e “obesidade na escola”. A coleta de

referencial científico para a revisão de literatura foi feita com artigos publicados entre 1993 a 2020 que abordam o tema.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de (20) vinte artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de (06) seis artigos. Dos (14) quatorze artigos restantes para análise mais criteriosa, (02) dois foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram (12) doze estudos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1 – a obesidade e seus riscos, foram incluídos no presente trabalho 03 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1 – obesidade e seus riscos.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
De Andrade e Bento (2020)	Resultado de um processo complexo que vai desde o ambiente até a genética de uma pessoa.	O aumento de incidência de diabetes, mellitus, hipertensão arterial e aumento de triglicerídeos e colesterol estão associados ao aumento de gordura.
De Andrade e Bento (2020)	O estilo de vida de pessoas em idade escolar pode ter um impacto negativo ao lidar com a obesidade e seus riscos.	Acessando a internet e TV por longo tempo e consumindo fast food em sua dieta diária, estão propensos a obesidade.
SBEM, 2007	Sobrepeso e obesidade são problemas relacionados a saúde pública	Aspectos da vida moderna contribuem para o aumento dos índices de doenças causadas pela obesidade.
Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão

Martins, 2008	O hábito de brincar e estudar com crianças no quintal hoje, a maioria das atividades foram trocadas por computadores e TV.	Aumento no número de pessoas com sobrepeso por meio da inatividade física
---------------	--	---

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

Sobre a variável 2 - a obesidade na infância e adolescência, foram incluídos no presente trabalho 04 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2 – a obesidade na infância e adolescência.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Sotelo, Colugnati e Taddei, 2004	Aumento de forma alarmante da obesidade na infância e adolescência nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.	Com o aumento do poder aquisitivo dos cidadãos dos países em desenvolvimento, os hábitos alimentares tendem a mudar.
Sotelo, Colugnati e Taddei, 2004	Nas últimas décadas, as crianças estão sendo alimentadas pelos avanços tecnológicos.	Gerando uma relação positiva entre a inatividade com o aumento da obesidade em crianças em idade escolar.
Dos Santos; De Carvalho e Júnior, 2007	A criança até os sete anos, não possui capacidade de entender o problema da obesidade.	Nesse ponto os familiares e professores precisam promover entendimento para resolução do problema da obesidade infantil.
De Andrade e Bento, 2020, p.4	A obesidade infantil presente nas escolas ainda possui peso negativo no ambiente de vivência das crianças.	O bullying ainda é predominante na sala de aula, afetando a vida social desses indivíduos.
Mello, Luft e Meyer, 2004	Meninas são mais sedentárias que meninos.	Culturalmente meninas são incentivadas a atividades artísticas e intelectuais, meninos a explorar o cultural da atividade física.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

Sobre a variável 3 – a Educação Física como prevenção da obesidade, foram incluídos no presente trabalho 05 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3 - a Educação Física como prevenção da obesidade.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Baruki, Rosado e Ribeiro, 2006	A Educação Física como prevenção da obesidade precisa começar na infância para evitar o surgimento de doenças crônicas na vida adulta	Crianças e jovens que se mantêm fisicamente ativos tem menos chances de se tornarem adultos sedentários.
Mcardle, Katch e Katch, 2000	A atividade física regular é muito importante na prevenção e tratamento de obesidade.	Melhorias cardiovasculares e mudanças na composição corporal.
Araújo e Araújo, 2000	Atividade física e exercício físico.	Atividade física sugere movimento corporal e exercício físico sugere movimento repetitivo e estruturado.
Salve, 2006	Atividade física aliado a termos alimentares como mecanismo favorável em reverter o sedentarismo	Promoção de um estilo de vida ativo e saudável fisicamente.
Nahas Markus, 2001	A Educação Física escolar deve servir como base da educação para uma vida saudável.	Proporcionando conhecimento de conceitos sobre aptidão física e saúde, considerando o entendimento de cada pessoa para o resto da vida.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1993), o fator ambiental mais importante no domínio do peso são os hábitos alimentares, basicamente da criança estabelecidos no primeiro ano de existência. A desnutrição nesse período da vida é fortemente influenciada pelo equívoco que a família e outros profissionais da saúde têm de que uma criança obesa é igual a uma criança saudável. De outra forma, principalmente no caso de famílias que vivem em condições socioeconômicas, existe o medo de que a criança fique desnutrida, o que a leva a comer demais, de fato, pode ganhar mais peso. Nesse sentido, sabe-se que hábitos alimentares inadequados podem ser causa para a presença de doenças crônicas, tanto na infância quanto na velhice.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 1993), diz que esses hábitos são feitos desde cedo nas crianças também pelos pais, pois há uma tendência de introduzir alimentos gordurosos ou calóricos na dieta dos jovens. Ainda nessa visão, o alto consumo de alimentos industrializados com alto teor calórico se deve ao fato de que as pessoas que ingressam no mercado de trabalho, muitas vezes, não dispõem do

tempo necessário para o preparo de alimentos para suas famílias, por isso optam pelo preparo rápido da comida. Tudo isso está associado à influência da mídia no dia a dia das pessoas, pois elas tornam seus produtos atrativos, de forma que alimentos produzidos próximos a determinada marca despertam nas pessoas o interesse pelo consumo, o que faz com que tenham menos tempo para policiar os alimentos e preparar a comida de forma equilibrada para a sua família.

Segundo Sotelo, Colugnati e Taddei (2004, p.233) a escola como instituição que proporciona aos alunos oportunidades de aprender sobre o mundo, é responsável por conscientizá-los com relação a importância de como deve ser sua alimentação, que quantidade e qualidade devem ser consumidas diariamente por cada criança, também vale enfatizar a relevância do exercício físico regular, no aproveitamento das calorias necessárias para uma vida saudável da criança, é na escola que ela pode ou não gostar de praticar esportes ou qualquer atividade física, seja ela competitiva ou recreativa.

Crianças e jovens nos últimos anos tornaram-se sedentárias, avanços tecnológicos que incentivam negativamente a inatividade, como o tempo para ver televisão, e tem-se notado o aumento do tédio entre os escolares devido à vida sedentária a que esta criança está exposta. Com o surgimento do fast food, a comida tornou-se rápida e insalubre. A tecnologia trouxe hábitos como os videogames, que se tornaram uma atividade popular nas horas vagas, o que contribui para o sedentarismo. Atividades físicas regulares ajudam crianças e jovens a manter um peso estável e normal, além de proporcionar satisfação e uma vida saudável e ativa (SOTELO, COLUGNATI E TADDEI, 2004).

Fatores associados ao sedentarismo na adolescência observamos que as meninas são mais sedentárias que os meninos. As diferenças na atividade física entre os sexos são explicadas por valores derivados da cultura relacionado à atividade física, onde os meninos são incentivados a explorar o universo cultural da atividade física e as meninas a se engajar em atividades artísticas e intelectuais. Outros fatores importantes relacionados ao abandono das atividades físicas pelos adolescentes referem-se ao fácil acesso a aparelhos eletrônicos e ao aumento da violência nas grandes áreas urbanas, o que pode impedir o aproveitamento de espaços públicos indicados pela prática de exercícios físicos (MELLO, LUFT e MEYER, 2004).

As atividades físicas são importantes na redução do volume corporal, pois estabelecem uma diminuição dos lipídios corporais. Manter ou aumentar a massa muscular magra mantém uma alta massa corporal em repouso (basal), pois a massa magra é sempre mais eficaz que a gordura corporal. Isso reduz a tendência do corpo para armazenar calorias, o que aumenta a eficácia do programa de perda de peso (MCARDLE, KATCH e KATCH, 2000).

McCardle, Katch e Katch, 2000 diz que é interessante que os exercícios físicos tenham um sistema e uma sequência ininterrupta, para que o aluno tenha um crescimento linear em sua estrutura física, que corresponde a sua idade, peso e altura. Uma boa orientação nutricional deve promover a perda ou manutenção controlada do peso, alimentação adequada para idade e sexo e manutenção do corpo, de forma a não prejudicar seu crescimento e desenvolvimento. E esse papel pode ser exercido no meio escolar, nas aulas, sendo um dos locais mais adequados para destacar a associação entre obesidade, sobrepeso e desnutrição.

O movimento é uma parte importante da Educação Física e pode ser uma parte importante da saúde, mas às vezes parece que é negligenciado nas aulas escolares, já que as aulas geralmente não apresentam informações importantes aos alunos, que praticam alguma atividade física sem saber o benefício que isso pode trazer em termos de saúde e desenvolvimento físico. O educador físico, hoje considerado profissional da saúde, está apto a adotar estratégias que atuem no diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, dentre elas a obesidade infantil, deve ter atenção especial e estar ciente da responsabilidade, até que já tenha sido comprovada que o sedentarismo está entre as principais causas do aumento dos índices de sobrepeso no Brasil (DE ANDRADE e BENTO, 2020).

5 CONCLUSÃO

O significativo crescimento econômico e populacional do Brasil está provocando mudanças nos hábitos alimentares das pessoas e na vida. As variações rápidas nos hábitos alimentares e sedentarismo têm impacto negativo no desenvolvimento de doenças não contagiosas. Dentre essas doenças está a obesidade infantil, que vem aumentando em todo o mundo e trazendo

consequências, podendo acarretar futuramente, um grande ônus para o sistema público de saúde.

Portanto, evitar a obesidade relacionada a ações educativas na infância e adolescência pode influenciar na formação de comportamentos que desejam hábitos e atitudes saudáveis, sendo assim a Escola e o Professor de Educação Física tem um papel importante na ampliação de ações e implementação de programas educativos capazes de melhorar as condições de saúde e estado nutricional dos estudantes e da comunidade envolvente, desde que esta intervenção tenha um caráter sensível, participativo, interdisciplinar, flexível e centrado em processos lúdicos e interativos.

A educação física escolar desempenha um papel importante na promoção de medidas que melhorem a vida dos alunos, com propostas e projetos educativos que incentivem a prática regular de atividade física e o desenvolvimento de hábitos saudáveis, como a alimentação adequada de crianças e jovens. A ligação entre o ensino e os professores deve ser definida na promoção preventiva de problemas de saúde ao nível escolar, na renovação e promoção da sua prática para melhorar a saúde dos alunos.

Ao confirmar o compromisso que a escola tem em relação ao cuidado da obesidade, constatou-se, conseqüentemente, que estão longe de promover medidas preventivas através dos seus programas de trabalho dentro da instituição, que deveria dotar a educação de projetos a fim de responder às necessidades que inclui a saúde dos estudantes e da sociedade, que atualmente é muito importante para distribuir bem-estar aos seus clientes, dado o grande aumento de doenças causadas por maus hábitos como sedentarismo e desnutrição.

Face ao exposto, acredita-se que a escola, através do seu ensino, tem um papel preponderante no programa de educação em paralelo à comunidade que visa beneficiar a saúde e nos seus programas de formação. A escola deve ser um ambiente para discutir questões relacionadas à saúde pública e seu efeito na sociedade, pois criando cidadãos sérios e que se preocupam com sua saúde e com seus pares, podemos acreditar em uma sociedade justa e fraterna e na saúde como o mais importante.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAUJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói, v. 6, n. 5, p. 194-203, Oct. 2000.
- BARUKI, S. B. S.; ROSADO, L. E. F. P. L.; RIBEIRO, R. C.; Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá – MS. *Rev. Bras Med Esporte*, São Paulo, v.12, n. 2, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Descentralização das ações e serviços de saúde: a ousadia de cumprir e fazer cumprir a lei. Brasília, 1993.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, 2001.
- DE AA PIMENTA, Ana Paula; PALMA, Alexandre. Perfil epidemiológico da obesidade em criança: Relação entre televisão, atividade física e obesidade. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 9, n. 4, p. 19-24, 2008.
- DE ANDRADE, L. A.; BENTO, N. M. S.; A obesidade na educação infantil e fundamental I: Contribuições para a Educação Física Escolar, 2020. < Base de dados do Google Acadêmico.
- DOS SANTOS, A. L.; DE CARVALHO, A. L.; JÚNIOR, J.R. G.; Obesidade infantil e uma proposta de Educação Física preventiva. *Motriz. Journal of Physical Education. UNESP*, p. 203-213, 2007.
- FARIAS JÚNIOR, J. C. Prevalência e fatores de influência para inatividade física entre adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 14, n. 1, p. 63-70, 2006.
- MARTINS, R. M. Atividade física e alimentação saudável dentro da escola: critérios básicos para a diminuição da obesidade entre os adolescentes; *EFDesportes.com*; Revista Digital; Buenos Aires; ano 13 – 2008.
- MCARDLE, W. D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L.; Fundamentos de Fisiologia do Exercício. 2º Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F.; Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre, v.80, n.3, p. 98 – 119, maio/ jun. 2004. Disponível em: <[http://: www.joped.com.br](http://www.joped.com.br). Acesso em: 02 out. 2004.
- NAHAS, Markus. 2001. Atividade física, saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2a ed. Londrina: Midiograf.
- SALVE, Mariângela Gagliardi Caro et al. Obesidade e peso corporal: riscos e consequências. *Movimento & Percepção*, v. 6, n. 8, p. 29-48, 2006.

SBEM, Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia; 2007; Disponível em http://www.endocrino.org.br/conteudo/publico_exibe.php?idNot=42.

SOTELO, Y. O. M.; COLUGNATI, F. A. B.; TADDEI, J. A. A. C.; Prevalências de Sobrepeso e obesidade entre Escolares da Rede Pública Segundo Três Critérios de Diagnóstico Antropométrico. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.233, jan-fev 2004.

AS ARTES MARCIAIS COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNOS DE ESPECTRO DO AUTISTA

Leandro Martins Horta
Marília Salete Tavares
Adalgiza Mafra Moreno

RESUMO

As artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro autista se destacam na literatura com resultados satisfatórios nas melhorias das habilidades motoras, qualidade de vida e socialização dos praticantes e de sua rede de apoio. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre as artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro autista. Para a coleta de dados foi utilizado o google acadêmico. Por meio dos descritores Lutas, TEA, atividade física, artes marciais, habilidades motoras, qualidade de vida e periodização do treinamento, a busca inicial resultou em um total de 459 trabalhos, dentre os quais foram selecionados cinco. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: Habilidades motoras, qualidade de vida e periodização de treinamento. As habilidades motoras de uma criança com autismo podem ser influenciadas por vários aspectos, entre eles o diagnóstico tardio, a pouca literatura sobre o assunto além o preconceito em relação às artes marciais, muitas das vezes julgadas como esporte violento. Contudo os estudos apontaram uma evolução satisfatória das crianças praticantes. Já em relação a qualidade de vida, destaca-se a melhora na interação interpessoal com a sociedade e com sua rede de apoio. Todas as literaturas pesquisadas apontaram uma melhora nas habilidades motoras, qualidade de vida e no modo de se interagir com a sociedade devido a periodização do treinamento, as crianças apresentam uma melhora nas habilidades motoras e consequentemente melhorar a qualidade de vida, além da melhora interpessoal e sua capacidade de se relacionar com os demais, uma vez que a criança passa a entender que depende do professor e do seu companheiro para realização do treinamento. A pouca literatura publicada sobre o assunto ainda é um grande dificultador nos diagnósticos, porém os estudos comprovam a melhora dos indivíduos que praticam artes marciais.

PALAVRAS-CHAVE: Lutas; TEA; Atividade física; Habilidades motoras; Qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema as artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro do autista. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, o desafio dos pesquisadores em conseguir desvendar e entender o autismo e como as artes marciais podem ser usadas como ferramenta de inclusão.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), diretriz 2020, recomenda que todos “devem realizar pelo menos 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade; ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade”.

Segundo Lacrose et al, (2015) “O mundo das artes marciais é bastante empírico, isto é, o indivíduo vai se conhecendo e aprendendo, principalmente a partir de suas experiências”. Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias.

Contudo algumas variáveis sobre o tema devem ser levadas em consideração. As habilidades motoras, qualidade de vida e periodização de treinamento. Uma criança com autismo pode ter as variáveis citadas acima influenciadas por vários aspectos, entre eles o diagnóstico tardio, a pouca literatura sobre o assunto além o preconceito em relação às artes marciais.

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre as artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro do autista. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema as artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro do autista, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre habilidades motoras, qualidade de vida, e periodização do treinamento.

As habilidades motoras de crianças com o TEA geralmente são reduzidas, isso depende do grau diagnosticado. Contudo as artes marciais treinam o corpo e mente. Suas filosofias são baseadas em habilidades físicas, intelectuais, concentração e memorização. Lacrose et.al. (2015) diz que “será através da experimentação prática que ele irá ganhando provas dos fundamentos ensinados, e, principalmente, de sua própria capacidade, gerando deste módulo confiança em si mesmo.

A qualidade de vida das crianças com TEA são afetadas muitas vezes devido a falta de interação social e as habilidades motoras comprometidas, o que frustra seus familiares que geralmente tem bastante expectativa no seu desenvolvimento. GADIA, 2006 afirma que “o autismo é definido como um transtorno complexo do desenvolvimento, do ponto de vista comportamental, com diferentes etiologias que se manifesta em graus de gravidade variados”. A pessoa com TEA pode ter dificuldades com a comunicação e interação social. Já as artes marciais farão o papel inverso, pois através dela a criança conseguirá ter um alto controle comportamental e conseguir interagir com as demais, uma vez que o mesmo precisa do companheiro para realizar seus treinamentos.

Já a periodização do treinamento fará com que a criança tenha uma interação maior com outras pessoas. BATISTA, 2012, p.3, diz que “a reabilitação é um processo dinâmico e global orientado para a recuperação física e psicológica do indivíduo com deficiência, tendo como objetivo a sua reintegração social”. As artes marciais irão treinar a mente, físico, coordenação e habilidade física, fazendo com o que o indivíduo desenvolva autonomia, concentração, memorização melhorando suas capacidades motoras.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas a seguinte base: google acadêmico. Os descritores utilizados foram: Lutas, TEA, atividade física, artes marciais, habilidades motoras, qualidade de vida e periodização do treinamento.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não

contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 459 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 11 artigos. Dos 448 artigos restantes para análise mais criteriosa, 428 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 20 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 5 artigos das seguintes revistas: Diversa Revista Eletrônica Interdisciplinar; Revista Brasileira de Ciência e Movimento; Unisport Brasil; Revista Andaluza de Medicina del Deporte; Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES; Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais e Diretrizes da OMS para Atividade Física e Comportamento Sedentário.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre as Habilidades Motoras, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre Habilidades Motoras.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Santos et al. (2018)	Caracterização psicomotora de criança autista pela escala de desenvolvimento motor	Crianças com autismo podem apresentar um atraso no desenvolvimento neuropsicomotor de até dois anos.
Fontes et al (2021)	Coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista: efeitos de um programa de jiu-jitsu	As artes marciais permitiram uma melhora na coordenação motora de crianças com autismo.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes e em todos os artigos publicados foram relatados uma evolução para pessoas que praticam atividades físicas, principalmente as artes marciais.

Sobre a Qualidade de Vida, foram incluídos no presente trabalho três artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a Qualidade de vida.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Fontes et al (2021)	Coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista: efeitos de um programa de jiu-jitsu	As artes marciais permitiram uma melhora na coordenação motora de crianças com autismo.
Brito, Matheus (2019)	Guia Didático: Jiu Jitsu para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	O artigo aponta avanços positivos no vínculo entre as crianças com autismo e sua rede de apoio, tanto nos treinamentos quanto no ambiente escolar.
Machado et al. (2021)	Efeitos da prática de artes marciais na aptidão física e características comportamentais de pessoas com deficiência intelectual: uma revisão sistemática.	A prática das artes marciais demonstra resultados encorajadores em relação aos indicadores de aptidão física e também comportamental de pessoas com deficiência intelectual.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes com resultados satisfatórios, porém o fato de não ter um diagnóstico preciso e a pouca literatura sobre TEA dificulta as pesquisas.

Sobre a Periodização de treinamento, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Machado et al. (2021)	Efeitos da prática de artes marciais na aptidão física e características comportamentais de pessoas com deficiência intelectual: uma revisão sistemática.	A prática das artes marciais demonstra resultados encorajadores em relação aos indicadores de aptidão física e comportamental de pessoas com deficiência intelectual.
Tusset et al. (2021)	O ensino do taekwondo para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	As crianças com autismo que praticam artes marciais apresentaram melhorias significativas em seus tratamentos. Além de se manterem ativas, elas

		trabalham o equilíbrio mental, o que resulta em uma melhora na qualidade de vida.
--	--	---

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram resultados que comprovam uma melhora na qualidade de vida, tanto para as pessoas que sofrem com o autismo, quanto para sua rede de apoio.

5 CONCLUSÃO

As artes marciais como ferramenta de inclusão para crianças com transtornos de espectro autista apresentam resultados satisfatórios segundo as literaturas pesquisadas, contudo existem algumas variáveis.

As habilidades motoras de uma criança com autismo podem ser influenciadas por vários aspectos, entre eles o diagnóstico tardio, a pouca literatura sobre o assunto, o preconceito em relação às artes marciais. Já a qualidade de vida parece ser influenciada por fatores como melhora do relacionamento e a forma de interação com a sociedade para crianças que praticam artes marciais. Já a periodização do treinamento apresenta uma melhora nas habilidades motoras e consequentemente melhorar a qualidade de vida das crianças autistas e de sua rede de apoio.

A pouca literatura publicada sobre o tema ainda é um grande entrave nos diagnósticos, porém os resultados apresentaram uma melhora significativa nas habilidades motoras e na socialização das crianças que praticam artes marciais.

Diante o exposto, concluímos que as artes marciais é uma excelente ferramenta de inclusão para crianças diagnosticadas com autismo.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Cristina Abranches Mota. Deficiência, autismo e psicanálise. A peste: Revista de Psicanálise e Sociedade e Filosofia. Revista Ciência Psicológica , v.04, n.02, 2012.

BRITO, Matheus. Guia Didático: Jiu Jitsu para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Revista Unisport Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.unisportbrasil.com.br/guia-didatico-jiu-jitsu-para-criancas-com-transtorno-do-espectro-autista-tea/>. Acessado em 15/09/2023.

CATELLI, Et. al. Aspectos motores em indivíduos com transtorno do espectro autista: revisão de literatura. ISSN 1809 - 4139 - DOI: 10.22310/1809 - 4139/cpdd.v16n1p56 - 65. 2016. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/view/11331/7025>. Acessado em: 15/09/2023.

Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário. ISBN 978-65-00-15021-6 (versão digital). 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>. Acessado em 15/09/2023

FONTES, Et. al. Coordenação motora de crianças com Transtorno do Espectro Autista: Efeitos de um programa de Jiu-jitsu. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 29 n. 1. 2021. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/12522>. Acessado em 15/09/2023.

GADIA, Carlos. Aprendizagem e autismo: transtornos da aprendizagem: abordagem neuropsicológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LACROSE. Et. al. Artes marciais e desenvolvimento humano. Uma revisão de literatura. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, Nº 202, Marzo de 2015. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd202/artes-marciais-e-desenvolvimento-humano.htm>. Acessado em 15/09/2023.

MACHADO. Et al. Efeitos da prática de artes marciais na aptidão física e características comportamentais de pessoas com deficiência intelectual: uma revisão sistemática. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 14(3): 192-201. 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/56946266/Efeitos_da_pr%C3%A1tica_de_artes_marciais_na_aptid%C3%A3o_f%C3%ADsica_e_caracter%C3%ADsticas_comportamentais_de_pessoas_com_defici%C3%Aancia_intelectual_uma_revis%C3%A3o_sistem%C3%A1tica. Acessado em 15/09/2023.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5ª edição DSM-5. 2014. Disponível em: <https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>. Acessado em 15/09/2023.

SANTOS, Et. al. Caracterização psicomotora de criança autista pela escala de desenvolvimento motor. Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar, Matinhos, v. 11, n. 1, p. 50-58. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327802876_Caracterizacao_psicomotora_d_e_crianca_autista_pela_escala_de_desenvolvimento_motor. Acessado em 15/09/2023.

TUSSET, Et. al. O ensino do taekwondo para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES. Volume 4, n. 5. Jan./Jun. de 2021. Disponível em: <https://revista.ajes.edu.br/revistas-noroeste/index.php/revisajes/article/view/39/46>. Acessado em 15/09/2023.

VIEIRA. Et. al. Importância do exercício físico nas habilidades motoras em crianças com transtorno do espectro autista. Uma revisão narrativa dos últimos 10 anos. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/24922/1/TCC%20RENAT A.pdf>. Acessado em: 15/09/2023.

INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Juliana Cristina Soares De Andrade
Malu Villalon Novaes De Oliveira
Francisco Lima D'Urso

RESUMO

O assunto exercício físico para pessoas com deficiência se destaca na literatura porque há uma falta de informação sobre a necessidade dessa prática ser incluída na rotina das pessoas com deficiência (PCD). Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a influência do exercício físico na qualidade de vida da pessoa deficiente. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: PUBMED e SCIELO. Por meio dos descritores Atividade Física Para Pessoas Deficientes a busca inicial resultou em um total de 50 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 14. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: Exercício Físico Adaptado, Sedentarismo E Qualidade De Vida. Resultados: Foram encontrados 50 artigos, dos quais 14 atenderam critérios de inclusão. Conclusão: os resultados demonstram que a atividade física que pode trazer benefícios sob diversos aspectos para as pessoas com deficiência. Independentemente de suas particularidades, como: atividade física, treino de musculação ou um exercício aeróbico com auxílio do instrutor físico e assim trazendo o exercício físico adaptado, transforma um estilo de vida sedentário, em uma rotina ativa.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Física; Deficiente Físico; Estilo de vida; Promoção da Saúde; Educação Física Adaptada.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema influência da atividade física na qualidade de vida da pessoa com deficiência (PCD). Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, a rotina com atividade física na qualidade da rotina de um PCD, os benefícios são maiores tendo em vista a necessidade de cada pessoa. Fortalecimento dos músculos, mobilidade, coordenação motora são alguns deles, além de aspectos psicológicos e sociais, como a melhora na autoestima, promoção da saúde e socialização. Desse modo, o esporte tem sido indicado e ampliado devido aos bons resultados alcançados e algumas modalidades representam boas opções para portadores de deficiência.

De acordo com NOCE (2009), de modo geral, os portadores de deficiência física ou de qualquer outra deficiência adquirem uma melhor saúde física, mental e social pela prática constante de atividades de lazer ou desportivas adaptadas, tenham estas finalidades competitivas ou não, embora se saiba que sua participação em atividades físicas seja inferior à da do restante da população. Segundo LEHNHARD (2012), a importância de pessoas com deficiência física praticarem atividades físicas durante sua vida, estimula a melhora da qualidade de vida e saúde. O trabalho atual teve como objetivo identificar os benefícios do exercício físico no bem-estar físico do portador de deficiência. Portanto, este trabalho justifica-se pela preocupação notificar pessoas deficientes ou não, a prática de atividades físicas por pessoas com deficiência física em diferentes fases da vida e sua influência na sua prática atual de atividades físicas. GINIS (2022), traz a perspectiva das pessoas que vivem com deficiência que precisam urgentemente de avanços nas ciências, práticas da saúde e que falta de investigação sobre atividade física e prevenção de doenças crônicas em pessoas com deficiência tem implicações profundas para o desenvolvimento de melhores práticas baseadas em evidências na prestação de serviços de saúde. HEATH (2022) diz que, muitas vezes as pessoas com deficiência não são incluídas nos esforços de saúde pública para avaliar, desenvolver políticas ou investigar o impacto das intervenções de atividade física para promover a saúde e prevenir doenças entre estas pessoas.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema influência da atividade física na qualidade de vida da pessoa com deficiência, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre educação física adaptada, sedentarismo físico e qualidade de vida.

A educação física adaptada (EFA), direcionada ao atendimento das necessidades especiais das pessoas, na qual ocorrem adaptações para promover a sua participação em atividade. Deste modo, busca incluir e integrar pessoas com deficiência que não podiam realizar atividade de educação física geral de modo irrestrito, seguro e bem-sucedido. Rojas (2003) disponibilizou um estudo que mostra fatores estão ligados a aderência em academias que oferecem atividades e exercícios físicos. O resultado obtido foi que a estrutura e os equipamentos são fatores que motivam a persistência dos alunos nestes lugares, porém a pesquisa mostrou que os clientes estavam insatisfeitos com a infraestrutura que as academias ofereciam. Rojas (2003) destaca que se as pessoas sem deficiência já estão tão contentes com os espaços para a prática de atividade física em que estão inseridas, pessoas com deficiência precisam enfrentar obstáculos muito maiores, começando pelo acesso.

O sedentarismo é definido pela falta de atividades físicas no dia a dia do indivíduo e acaba sendo comum na vida das pessoas com deficiência, devido ao medo de se machucar, autopercepção prejudicada e acessibilidade impedem a adesão de programa de prática de exercícios. Em paralelo, pode-se destacar que atualmente a atividade física, tornou-se de fundamental importância para se combater o sedentarismo, que é considerado fator de risco para múltiplas doenças. (BARSA, 2001) diz que, quanto mais exercícios físicos uma pessoa com mobilidade reduzida fizer, melhor seu corpo irá responder aos movimentos, possibilitando o desenvolvimento das habilidades motoras e funcionais para uma melhor realização das atividades diárias, aprimorando sua coordenação motora e superando as situações de dificuldades. Portanto, é necessário ressignificar a visão de que esses indivíduos não podem ter uma vida ativa.

A qualidade de vida para o indivíduo é um fator importante que traz uma preocupação diante de seu bem-estar e desempenho das atividades cotidianas. Segundo Dantas (2003), a qualidade de vida é uma noção humana e abrange muitos significados que refletem conhecimentos, experiências e valores de

indivíduos e o coletivo. Este tema é evidenciado em vários estudos a fim de se obter cada vez mais informações a respeito, principalmente envolvendo a relação entre qualidade de vida e saúde nos diferentes tipos de populações. A atividade física, visa estimular suas potencialidades e possibilidades, em prol de seu bem-estar físico e psicológico e contribui positivamente para qualidade de vida e suas relações interpessoais. A prática de exercícios físicos promove a redução dos níveis da ansiedade, do estresse e da depressão; a melhora no humor; o aumento do bem-estar físico e psicológico; melhor funcionamento disposição física e mental aumentadas.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed). Os descritores utilizados foram:

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas por Juliana Cristina Soares De Andrade e revisadas por Malu Villalon Novaes De Oliveira.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 50 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 30 artigos. Dos 20 artigos restantes para análise mais criteriosa, 30 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 14 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 14 artigos das seguintes revistas: *Frontiers*; *CMAJ*; *BMC Neurology*; *MDPI*; *Rev. Educ. Fis/UEM*; *Ver. Bras Med Esportes* e *Taylor e Francis Group*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a educação física adaptada, foram incluídos no presente trabalho 6 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a educação física adaptada.

Autor(es))/ano	Contexto e amostra	Conclusão
HALAB CHI (2017)	Prescrição de exercícios para pacientes com esclerose múltipla; benefícios potenciais e recomendações práticas	As evidências existentes mostram que um programa de exercícios supervisionado e individualizado pode melhorar a aptidão física, a capacidade funcional e a qualidade de vida.
HEATH (2022)	Atividade Física e Saúde Pública entre Pessoas com Deficiências: Lacunas e Recomendações de Pesquisa	Embora algumas das mudanças a nível político tenham provado ser eficazes para aumentar a AF em a população em geral, existe uma escassez de estudos que testam a eficácia da política mudanças para aumento da Atividade Física entre PCD.
KIM (2022)	Um estudo sobre o estabelecimento de um ambiente de atividade física para pessoas com deficiência na Coreia do Sul	Descobertas demonstraram que os programas, instrutores, instalações e informações são todos necessários para o estabelecimento bem-sucedido do ambiente de AF para indivíduos com deficiência.
LEHNH ARD (2012)	A prática de atividade física na história de vida de pessoas com deficiência física	Conclui-se que o tipo de deficiência não interferiu na prática de atividade física. Enquanto as diferentes origens da deficiência física diferenciaram a prática ao longo da vida dos participantes. Além disso, a deficiência física não se mostrou um limitador para a participação em atividades físicas esportivas.
TAGUC HI (2010)	Efeitos de um programa de exercícios multicomponentes de 12 meses no desempenho físico, atividade física diária e	O programa de exercícios multicomponentes de 12 meses pode efetivamente melhorar e manter o desempenho físico

	qualidade de vida em pessoas muito idosas com deficiências menores: um estudo de intervenção	de indivíduos muito idosos com deficiências leves.
SCHMI D(2019)	Atividade Física e Pessoas com Deficiência - Um Processo Qualitativo e Avaliação Piloto de Resultados da Organização Sem Fins Lucrativos	Um ambiente confortável e a oferta de uma variedade de oportunidades para os participantes foram identificados como resultados vantajosos do artigo, promovendo resultados progressivos a curto e longo prazo que resultam em efeitos de mudança de vida.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, confirmam que há uma necessidade de desenvolver estratégias de intervenção como a educação física adaptada, feita pelo educador físico, inclusão e acessibilidade para incentivar a pessoa com deficiência seja física ou intelectual a aumentar o seu nível de atividade física.

Sobre a sedentarismo, foram incluídos no presente trabalho 3 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre o sedentarismo.

Autor(es))/ano	Contexto e amostra	Conclusão
SELAN ON P (2023)	A atividade de caminhada aumenta as capacidades físicas e a saúde subjetiva em pessoas com sete tipos diferentes de deficiência.	Portanto, o presente estudo destacou a necessidade de incentivar caminhadas mais longas (ou distâncias para cadeiras de rodas não elétricas), o que acabaria por levar a um aumento nas capacidades físicas e na saúde subjetiva entre pessoas com deficiência.
VEGTE R (2021)	Estilo de vida ativo para pessoas com deficiência física; mobilidade, exercício e esportes	O apoio deve visar, não apenas na sua necessidade primária de mobilidade, mas também na necessidade de estar capaz de exercer e praticar esportes para um estilo de vida saudável.
ZAHRA	Efeito da atividade física	Políticas de saúde

(2022)	e do tempo sentado sedentário na qualidade de vida psicológica de pessoas com e sem deficiência;	adaptadas para incentivar a AF e reduzir as horas sentadas devem ser formuladas para melhorar a saúde psicológica, com foco especial nos indivíduos com deficiência.
--------	--	--

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que o sedentarismo está presente na vida das pessoas com deficiência causa a falta de mobilidade, gera doenças cardiovasculares e respiratórios e dificuldade de realizar atividades diárias.

Sobre a Qualidade de Vida, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a Qualidade de Vida.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
WIART(2016)	Como podemos garantir opções sustentáveis de atividade física para pessoas com deficiência?	A autoeficácia, o desejo de ser ativo, o prazer da atividade, as oportunidades de diversão e interação e o sentimento de aceitação como parte de um grupo podem influenciar a decisão de praticar atividade física.
NOCE (2009)	A Percepção de Qualidade de Vida de Pessoas Portadoras de Deficiência Física Pode ser Influenciada Pela Prática de Atividade Física?	Conclui-se que no artigo que os efeitos agudos em uma sessão de exercícios físicos estão inversamente relacionados com a incidência de doenças cardiovasculares e obesidade, assim como diversos benefícios psicológicos. Isso sugere que o exercício pode ser uma estratégia valiosa em curto prazo para a autorregulação do humor em situações da vida diária.
ALHUMAI D (2023)	Aumento da atividade física, maior escolaridade e uso de auxílio à mobilidade estão associados à autoestima em pessoas com deficiência física	O aumento da atividade física semanal, os níveis de escolaridade mais elevados e o uso de auxílios à mobilidade foram os fatores que provavelmente melhoraram a

		autoestima dos sauditas com deficiência física.
GINIS (2022)	Atividade física e prevenção de doenças crônicas: Onde está a investigação sobre pessoas que vivem com deficiência?	As pessoas que vivem com deficiência precisam urgentemente de avanços nas ciências e práticas da saúde. Responder à falta de investigação sobre atividade física e prevenção de doenças crônicas em pessoas com deficiência tem implicações profundas para o desenvolvimento de melhores práticas baseadas em evidências na prestação de serviços de saúde, diminuindo os custos dos cuidados de saúde e melhorando o bem-estar de mais de mil milhões de adultos e crianças mundialmente.
KREINBU CHER- BEKERLE (2023)	Recomendando Atividade Física para Pessoas com Intelectualidade Deficiências: A Relevância das Diretrizes de Saúde Pública, Comportamento de atividade física e tipo de contato	O artigo demonstra que pessoas com deficiência são bastante inativas e não atingem os níveis recomendados de atividade física benéfica para a saúde. E também aponta formas concretas de melhorar a atividade física para pessoas com deficiência intelectual.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que para a obtenção da qualidade de vida está relacionado estilo de vida da pessoa, moradia, trabalho e autonomia. Deste modo, é possível verificar que a prática de atividade física proporciona benefícios biopsicossociais a pessoa deficiente.

5 CONCLUSÃO

De acordo com o que foi apontado, a educação física adaptada ainda é pouco citada e estudada pelos profissionais e que as pessoas deficientes acabam não praticando atividades físicas devido a traumas que tiveram com instrutores, falta de acessibilidade nos ambientes comunitários privados e pouco auxílio do educador

físico durante as atividades. Em paralelo, tem o sedentarismo, que auxilia na ocorrência de várias doenças, como: diabetes, osteoporose, doenças cardiovasculares, etc. Esse estilo de vida, acaba sendo presente na rotina das pessoas deficientes, devido às limitações, baixa autoestima, pouca inclusão social, mas é preciso encontrar formas de ter uma vida mais ativa.

Conclui-se que, uma atividade física que pode trazer benefícios sob diversos aspectos para as pessoas com deficiência. Independentemente de suas particularidades, como: atividade física, treino de musculação ou um exercício aeróbico com auxílio do instrutor físico e assim trazendo o exercício físico adaptado, transforma um estilo de vida sedentário, em uma rotina ativa. Deste modo, gera possibilidades importantes não só para a qualidade de vida, mas para a inclusão da pessoa com deficiência em um ambiente acessível e favorável à promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

ALHUMAID MM, Said MA. Increased physical activity, higher educational attainment, and the use of mobility aid are associated with self-esteem in people with physical disabilities. *FRONT PSYCHOL.* 2023 Feb 23;14:1072709. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1072709. PMID: 36910798; PMCID: PMC9995828.

HALABCHI F, E et al. Exercise prescription for patients with multiple sclerosis; potential benefits and practical recommendations. *BMC Neurol.* 2017 Sep 16;17(1):185. doi: 10.1186/s12883-017-0960-9. PMID: 28915856; PMCID: PMC5602953.

HEATH, GREGORY W. E DAVID LEVINE. 2022. "Atividade Física e Saúde Pública entre Pessoas com Deficiência: Lacunas e Recomendações de Pesquisa" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 16: 10436. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610436>

HERBISON JD, E et al. Strategies to improve access to physical activity opportunities for people with physical disabilities. *Transl Behav Med.* 2023 Jul 1;13(7):486-500. doi: 10.1093/tbm/ibac119. PMID: 36999796.

KREINBUCHER-BEKERLE C, E et al. Recommending Physical Activity for People with Intellectual Disabilities: The Relevance of Public Health Guidelines, Physical Activity Behaviour and Type of Contact. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Apr

17;20(8):5544. doi: 10.3390/ijerph20085544. PMID: 37107829; PMCID: PMC10138360.

LEHNHARD, G. R., E et al.. (2012). A prática de atividade física na história de vida de pessoas com deficiência física. *Revista Da Educação Física / UEM*, 23(1), 45–56. <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v23i1.13795>

MARTIN GINIS KA, SHARMA R, BREARS SL. Physical activity and chronic disease prevention: Where is the research on people living with disabilities? *CMAJ*. 2022 Mar 7;194(9):E338-E340. doi: 10.1503/cmaj.211699. PMID: 35256391; PMCID: PMC9053992.

NOCE, F., E et al. De .. (2009). A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física?. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 15(3), 174–178. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000300002>

OH AR, KIM K. A Study on the Establishment of Physical Activity Environment for People with Disabilities in South Korea. *Healthcare (Basel)*. 2022 Aug 27;10(9):1638. doi: 10.3390/healthcare10091638. PMID: 36141249; PMCID: PMC9498304.

SCHMID SM, SHORT CT, NIGG CR. Physical Activity & People with Disabilities - A Qualitative Process and Outcome Pilot Evaluation of the Non-Profit Organization AccesSurf Hawai'i. *Hawaii J Med Public Health*. 2019 Feb;78(2):52-60. PMID: 30766765; PMCID: PMC6369885.

SELANON P, CHUANGCHAI W. Walking activity increases physical abilities and subjective health in people with seven different types of disabilities. *Front Public Health*. 2023 Jun 16;11:1120926. doi: 10.3389/fpubh.2023.1120926. PMID: 37397748; PMCID: PMC10313422.

TAGUCHI N, E et al. Effects of a 12-month multicomponent exercise program on physical performance, daily physical activity, and quality of life in very elderly people with minor disabilities: an intervention study. *J Epidemiol*. 2010;20(1):21-9. doi: 10.2188/jea.je20081033. Epub 2009 Nov 7. PMID: 19897943; PMCID: PMC3900776.

WIART L. How do we ensure sustainable physical activity options for people with disabilities? *Dev Med Child Neurol*. 2016 Aug;58(8):788. doi: 10.1111/dmcn.13100. Epub 2016 Mar 6. PMID: 26946368.

ZAHRA A, E et al. Effect of physical activity and sedentary sitting time on psychological quality of life of people with and without disabilities; A survey from Saudi Arabia. *Front Public Health*. 2022 Sep 26;10:998890. doi: 10.3389/fpubh.2022.998890. PMID: 36225781; PMCID: PMC9548647.

O IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE

Marcos Alexandre Moreira
Geanny Zanirate Flôr

RESUMO

O assunto sobre a relação da ansiedade com o exercício físico se destaca na literatura pois atualmente muitas pessoas sofrem de transtornos ansiosos que afetam seriamente seu cotidiano na esfera pessoal e profissional. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o impacto do exercício físico em indivíduos com transtorno de ansiedade. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Scielo, PubMed e Google *Scholar*. Por meio dos descritores Transtorno de Ansiedade; Exercício Físico; Atividade Física, a busca inicial resultou em um total de 24 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 11. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), Síndrome do Pânico e Transtorno de Ansiedade Social. Conclui-se que o exercício físico é uma importante ferramenta no tratamento de transtornos de ansiedade, mas como coadjuvante junto ao trabalho psicoterapêutico de tratamento dessas patologias.

PALAVRAS-CHAVE: atividade física; ansiedade generalizada; fobia; transtorno mental; pânico.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema Benefícios do exercício físico sobre a saúde mental. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, o alto índice de pessoas de todas as idades no mundo que sofrem de transtornos mentais, dentre eles a ansiedade, tornando-se uma questão de saúde pública global, e o impacto que o exercício físico pode exercer sobre tais transtornos, contribuindo no aumento da qualidade de vida da população.

Ansiedade se caracteriza como um estado incômodo de medo e tensão que provoca um receio exacerbado do futuro ou de uma situação que demonstra perigo (ALLEN et al., 1995). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2022), em um relatório sobre a saúde mental no mundo, no ano de 2019, aproximadamente um bilhão de pessoas viviam com algum tipo de transtorno mental, sendo 14% de adolescentes. Além disso, constatou-se que os transtornos mentais se caracterizam como principal causador de incapacidade física, reduzindo significativamente sua expectativa de vida. Por este motivo, a prática de atividade física se torna uma ferramenta importante para a independência físico motora, assim como afirmam Lourenço et al. (2017, p.7) quando dizem que a mesma produz benefícios significativos na mudança de estilo de vida, reinserção social, reduzindo os sintomas de ansiedade e integrando as pessoas com transtorno mental na sociedade. A atividade física, portanto, mostra-se eficaz quando associada ao tratamento psicoterapêutico de pessoas com transtornos mentais, auxiliando em aspectos psicomotores, sociais e mentais, melhorando sua qualidade de vida.

Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho de revisão de literatura é evidenciar o impacto da prática de exercícios físicos sobre os sintomas de pessoas com transtorno de ansiedade. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema benefícios do exercício físico sobre a saúde mental, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É

possível debater, por exemplo, sobre a influência e os efeitos da prática regular de exercícios físicos sobre indivíduos ansiosos com as seguintes variáveis: variável 1 - Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG); variável 2 - Transtorno de Pânico e; variável 3 - Transtorno de Ansiedade Social (Fobia Social).

A variável 1 - Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) tem como principal característica a incessante inquietação manifestada de forma excessiva, que frequentemente vem acompanhada com um aumento anormal da atividade do sistema nervoso autônomo, causando sintomas como fadiga, aumento da frequência cardíaca (taquicardia), sudorese excessiva, inquietação e tensão muscular excessiva (ZUARDI, 2017). O TAG pode afetar de forma significativa o cotidiano das pessoas, assim como num estudo de campo conduzido por Oliveira (2019), identificando que a maioria dos estudantes universitários do curso de ciências biológicas da UNESP participantes da pesquisa foram afetados por esse transtorno, causando um alto número de evasões, queda no desempenho acadêmico, além da possibilidade de desencadear outros transtornos. Segundo Xavier et al. (2000), a faixa etária de idosos de 80 anos acometidos pelo TAG também demonstrou dificuldade no sono (insônia), insatisfação com a própria vida e piora da qualidade de vida.

Nesse contexto, o exercício físico praticado de forma regular, periodizado e supervisionado por um profissional competente é uma ferramenta fundamental para o sucesso do tratamento terapêutico psiquiátrico de pessoas acometidas por transtornos psiquiátricos (PULCINELLI e BARROS, 2010, p.119). O exercício físico proporciona a liberação de hormônios diretamente ligados ao humor e bem-estar, tais como a endorfina e a serotonina, além de ajudar o corpo a retornar para a homeostase após a prática, ajudando o corpo no controle de sensibilidade dos sintomas de transtorno de ansiedade (SANTOS JÚNIOR et al., 2022).

A variável 2 - Síndrome do Pânico ocorre quando, por um histórico prévio de traumas e situações estressantes, o cérebro ativa seu sistema de alarme e fuga em momentos fora de contexto, desencadeando sintomas inerentes a situações que apresentam um perigo iminente. Essa síndrome ainda pode vir acompanhada ou favorecer o desenvolvimento de outras patologias psiquiátricas, além de propiciar um eventual aumento de consumo de drogas e álcool. Dentre os principais sintomas que

podem ser percebidos estão: uma forte sensação de asfixia; sensação de desmaio, suor frio e enjoos; aumento considerável da frequência cardíaca; pavor e medo intensos (MASCI, 2017). Deste modo, a capacidade cardiorrespiratória e controle de frequência cardíaca são as valências mais importantes para o controle da crise do pânico, assim como afirmam Canário et al. (2009), exercícios resistidos realizados numa frequência mínima de três vezes na semana em intensidade moderada diminuem consideravelmente a pressão arterial de forma crônica.

A variável 3 - Transtorno de Ansiedade Social, ou Fobia Social, é o medo incontrolável e incessante em situações em que o indivíduo é submetido a ocasiões de exposição social ou que exijam desempenho sob o olhar de pessoas estranhas, fazendo com que o indivíduo se sinta desconfortável a ponto de se sentir envergonhado e oprimido (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2000). Essa síndrome normalmente se desenvolve no período da infância e adolescência, onde a construção de relações interpessoais é importante, assim, pode prejudicar exponencialmente o desenvolvimento do indivíduo, trazendo-lhe prejuízos consideráveis (ISOLAN et al., 2006). O papel do exercício físico vai muito além do trabalho sobre os aspectos fisiológicos sobre o corpo humano, pois também se faz fundamental para a construção de uma melhor comunicação e troca de experiências, onde os indivíduos podem perceber-se em relação às suas ações, levando os mesmos a elaborar planos em grupo e discutir situações que ultrapassam a esfera da simples ação de movimentar-se (ROCHA et al., 2009).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Google Scholar* e *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed). Os descritores utilizados foram: Ansiedade; Exercício Físico; Atividade Física. Para confirmar a existência dos referidos descritores foi feita uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa,

indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 24 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 3 artigos. Dos 21 artigos restantes para análise mais criteriosa, 3 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 15 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 11 artigos das seguintes revistas: Revista Brasileira de Psiquiatria, Revista Brasileira de Prescrição e fisiologia do Exercício, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício e Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre o impacto do exercício físico em indivíduos que se encaixam na variável 1 - Transtorno de Ansiedade Generalizada, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1 - Transtorno de Ansiedade Generalizada.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Veigas e Gonçalves(2009)	Impacto da prática do exercício físico em indivíduos ansiosos e depressivos do sexo masculino e feminino entre 20 a 55 anos de idade.	A prática de exercícios físicos em nível moderado estão associadas a índices de ansiedade moderados.
Araújo <i>et al.</i> (2007)	Influência do efeito ansiolítico do exercício físico em indivíduos jovens, universitários ou atletas pré-condicionados.	Exercícios aeróbicos que não ultrapassam o limiar de lactatose são os mais indicados. Exercícios anaeróbicos não demonstraram ação direta.
Mello <i>et al.</i> (2005)	A relação existente entre a prática de exercícios físicos e os aspectos psicobiológicos em uma população heterogênea.	O exercício físico provoca alterações corporais, psicológicas, bioquímicas e fisiológicas que podem servir no tratamento de patologias ligadas a aspectos psicobiológicos.

Agapito (2009)	Influência dos exercícios físicos praticados por indivíduos, com variações de características, de forma regular na redução dos níveis de ansiedade. Estudo envolveu amostras de ambos os gêneros, em variadas faixas etárias, sendo 10 estudos envolvendo indivíduos saudáveis e outros 10 apresentando amostras com patologias diferenciadas associadas à ansiedade.	Os resultados demonstraram que metade dos indivíduos da pesquisa apresentaram redução significativa. Outra metade apresentou uma redução discreta ou nula.
Mendes <i>et al.</i> (2021)	Comparou grupos de estudantes de medicina de ambos os sexos, com idade igual ou maior de 18 anos, da Universidade de Santo Amaro que praticaram níveis heterogêneos de exercício físico durante a pandemia de COVID-19 reagiram a sintomas de ansiedade e depressão.	Os resultados mostraram que os indivíduos que mais praticaram exercícios de intensidade alta ou moderada por semana apresentaram redução dos sintomas de ansiedade e depressão.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Tais achados evidenciam a importância do exercício físico como um suporte ao tratamento da ansiedade. O exercício demonstrou atuar diretamente nos sintomas e complicações fisiológicas correlacionados com a ansiedade. Porém, é importante salientar que os exercícios aeróbicos alcançaram maior eficácia em relação aos anaeróbicos.

Sobre a variável 2 - Síndrome do Pânico e o exercício físico, foram incluídos no presente trabalho 3 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2 - Síndrome do Pânico.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Canário <i>et al.</i> (2009)	Comparou a eficácia de exercícios resistidos com carga na diminuição da pressão arterial e reversão de quadros de síndrome do pânico em um estudo de caso com uma hipertensa de 56 anos, portadora da síndrome do pânico, com quadro de hipertensão controlada e sedentária.	Exercícios resistidos com carga, realizados em forma de circuito ao menos três vezes na semana, e em intensidade moderada, diminuíram de forma crônica a pressão arterial e promoveu melhora nos sintomas da síndrome do pânico.

Muotri (2018)	Influência do exercício físico como terapia de exposição em indivíduos de 18 a 55 anos de idade diagnosticados com transtorno de pânico.	O exercício pode ser utilizado de forma autônoma ou auxiliar, além de ser considerado uma exposição terapêutica.
Muotri <i>et al.</i> (2007)	Artigo de revisão que se propôs a estudar a influência do exercício aeróbico em indivíduos com transtorno de pânico.	Se mostrou eficaz no tratamento de transtornos ansiosos, além de auxiliar no condicionamento geral e risco cardiovascular que estão associados a esta patologia.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Apesar de serem escassos o número de estudos que correlacionam a síndrome do pânico com o exercício físico, os principais achados revelam que a utilização do exercício de forma adjuvante ao tratamento se mostra eficaz. O sistema cardiovascular, que é diretamente afetado durante a crise de pânico, é melhorado exponencialmente com a prática de exercícios físicos regulares, melhorando o controle respiratório e controle da frequência cardíaca, assim amenizando os efeitos da crise.

Sobre a variável 3 - Transtorno de Ansiedade Social e o exercício físico, foram incluídos no presente trabalho 3 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3 - Transtorno de Ansiedade Social.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Sonoo <i>et al.</i> (2008)	Analisar a correlação entre a prática de atividades físicas e o autoconceito 191 alunos de 14 a 20 anos das redes de ensino privada e pública.	Não foi encontrada relação direta entre fobia social e atividade física, mas ambos estão relacionados ao autoconceito.
Baleotti (2018)	Estudo de revisão que buscou destacar a influência da atividade física como complemento ao processo de tratamento terapêutico da ansiedade e depressão em grupo de indivíduos heterogêneos.	A atividade física demonstrou auxiliar no tratamentos dessas patologias, dentre elas, a Ansiedade Social.
Brandt (2019)	Relação entre timidez e a prática de atividades físicas em adolescentes entre 10 e 19 anos de idade.	A prática de atividades físicas pode proporcionar benefícios sobre a timidez, podendo ajudar no tratamento de distúrbios de ansiedade, principalmente os que afetam o convívio social, como a Ansiedade Social.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Os achados demonstraram que o exercício físico pode auxiliar de forma significativa no tratamento de distúrbios ansiosos relacionados ao trato e comportamento social. O exercício físico proporciona o desenvolvimento de habilidades sociais através do movimento, estimulando o indivíduo a perder o receio e medos de julgamento durante uma interação interpessoal. No entanto, cabe destacar que o tratamento psicoterapêutico é a ferramenta principal no tratamento desses distúrbios, tendo o exercício físico como auxiliar no processo.

5 CONCLUSÃO

A Ansiedade Generalizada parece ser influenciada por fatores como o tipo, a intensidade e a frequência dos exercícios aeróbicos. A Síndrome do Pânico parece ser influenciada por fatores como intensidade e modo de organização dos exercícios resistidos. O Transtorno de Ansiedade Social apresenta comportamento semelhante aos outros dois transtornos citados quando comparados em relação à influência dos exercícios. Conclui-se que o exercício físico é uma importante ferramenta no tratamento de transtornos de ansiedade, mas como coadjuvante junto ao trabalho psicoterapêutico de tratamento dessas patologias.

Por fim, a área ainda carece de estudos que relacionam o exercício físico com a ansiedade e suas variações, apesar disso, os estudos atuais demonstram a eficiência do exercício físico no tratamento de transtornos ansiosos.

REFERÊNCIAS

AGAPITO, J. Ação dos exercícios físicos regulares no controle da ansiedade em diferentes populações. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, [s. l.], v. 3, n. 15, p. 273-283, 2009.

ALLEN, A. J.; LEONARD, H.; SWEDO, S. E. Current knowledge of medications for the treatment of childhood anxiety disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, [s. l.], v. 34, ed. 8, 1995.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. revised. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.

ARAÚJO, S. R. C. de et al. Transtornos de ansiedade e exercício físico. Revista Brasileira de Psiquiatria, [s. l.], 2007.

BALEOTTI, M. E. Efeitos da Atividade Física na ansiedade e depressão: Uma revisão bibliográfica. ., [s. l.], 2018.

BRANDT, A. T. Barreiras da Timidez sobre a prática de atividade física. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Educação Física) - Universidade Estadual Paulista, [S. l.], 2019.

CANÁRIO, A. C. G.; DANTAS, G. L.; MELO, C. M. L. N. Exercício Físico Resistido Crônico promove regulação da pressão arterial e pode influenciar na recuperação da síndrome do pânico: estudo de caso. Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício, [s. l.], v. 3, n. 13, p. 22-32, 2009.

ISOLAN, L. et al. Tratamento do transtorno de ansiedade social em crianças e adolescentes. Revista Psiquiatria Clínica, [s. l.], 2007.

LOURENÇO, B. S. et al. Atividade física como uma estratégia terapêutica em saúde mental: revisão integrativa com implicação para o cuidado de enfermagem. Escola Ana Nery, [s. l.], v. 21, ed. 3, 2017.

MASCI, C.. Síndrome do Pânico: Psiquiatria com abordagem integrativa. [S. l.: s. n.], 2017.

MELLO, M. T. et al. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, [s. l.], v. 11, n. 3, 2005.

MENDES, T. B. et al. Atividade Física e sintomas de Ansiedade e Depressão entre estudantes de medicina durante a pandemia. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, [s. l.], v. 27, 2021.

MUOTRI, R. W. O exercício físico como terapia de exposição no tratamento do transtorno de pânico. 2018. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, [S. l.], 2018.

MUOTRI, R. W. et al. Exercício aeróbio como terapia de exposição a estímulos interoceptivos no tratamento do transtorno de pânico. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, [s. l.], v. 13, n. 5, 2007.

OLIVEIRA, P. A. L. A problematização do transtorno da ansiedade generalizada (TAG) no curso de Ciências Biológicas. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura Plena) - Unesp, [S. l.], 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. World mental health report: transforming mental health for all., [s. l.], 2022.

PULCINELLI, A. J.; BARROS, J. F. O efeito antidepressivo do exercício físico em indivíduos com transtornos mentais. Revista Brasileira de Ciência e Movimento 2010;18(2):116-120.

ROCHA, B. et al. Interação social em aulas de educação física. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 235-245, 2009.

SANTOS JÚNIOR, A. I. Os benefícios da corrida de rua na prevenção e no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada (TAG). Fórum Científico de Educação, Ciência e Tecnologia - UNIFUNEC, Santa Fé do Sul, 2022.

SONOO, C. N. et al. Fobia social e Autoconceito: Um estudo correlacional com a prática de atividade física. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, [s. l.], 2008.

VEIGAS, J.; GONÇALVES, M. A Influência do Exercício Físico na Ansiedade, Depressão e Stress., [s. l.], 17 jul. 2009.

XAVIER, F. M. F. et al. Transtorno de ansiedade generalizada em idosos com oitenta anos ou mais. Revista Saúde Pública, [s. l.], 2001.

ZUARDI, A. W. Características básicas do transtorno de ansiedade generalizada. Medicina USP, [s. l.], 2017.

BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA A SAÚDE MENTAL

Paulo Rodrigo Guimarães Santos
Rosa Souza da Silva

RESUMO

O tema benefícios do exercício físico para a saúde mental demonstra como sua prática reflete em todos os aspectos da vida humana. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a qualidade de vida e diminuição de doenças tanto físicas quanto mentais, psicológicas e emocionais. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes fontes: Organização Mundial de Saúde – OMS, Markus Vinicius Nahas e Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. Por meio dos descritores qualidade de vida, diminuição de doenças e periodização da prática da atividade física: A busca inicial resultou em um total de vinte trabalhos, dentre os quais foram selecionados três. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: benefícios do exercício física para a saúde mental. A variável um que apresenta a qualidade de vida parece ser influenciada por vários fatores, no primeiro quadro, sendo que o efeito positivo, bem-estar geral, frequência cardíaca e dinâmica, sendo certo que beneficiam pessoas de todas as idades. Em sequência, a variável dois, que trata da diminuição de doenças, com a prática de atividade e exercício físicos temos a diminuição de procura dos serviços de saúde, melhora em tratamentos, redução e adiposidade, melhora na aptidão física, saúde cardiometabólica, saúde óssea, melhora na cognição e, principalmente, melhoria da saúde mental. Ressalta-se quanto a variável três, que trata da periodização e constância na prática, identificou-se que pessoas mais ativas fisicamente, ou seja, que praticam atividade com frequência, encontram-se mais protegidas contra desordens depressivas ou possuem um menor grau de depressão em relação às menos ativas. Podemos concluir que a prática de atividade física, qualquer que seja, se demonstra mais produtiva do que nenhuma, de modo que, só traz benefícios e agrega na qualidade de vida. Enquanto mensagem aos profissionais, demonstra que o investimento de tempo e promoção da ideia de aumento na qualidade de vida, diminuição de doenças, com periodização e constância da atividade beneficia quem ajuda e quem é ajudado, colocando em prática o real significado de saúde. Por último, não menos importante, para a vida das pessoas o impacto é significativo e gradual, as pessoas se tornam mais protegida à doenças, quem já apresenta um quadro doentio pode apresentar melhora no tratamento e diminuição de remédios, diminuição de percentual de gordura, resistência física e cardiovascular, ou seja, só benefícios, em especial, na saúde mental, tão necessária atualmente.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde; Corpo; Mente; Vida; Qualidade.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o tema benefícios do exercício físico para a saúde mental. Destacam-se, como temas centrais sobre o assunto, a Organização Mundial da Saúde - OMS, em 2022, lançou um artigo sobre o sedentarismo levar 500 milhões de pessoas a desenvolverem doenças cardíacas, obesidade, diabetes e outras doenças ordem física e/ou mental até 2030.

Neste mesmo estudo a OMS declarou que menos de 50% dos países têm uma política nacional de atividade física, e menos de 40% estão operacionais, enquanto apenas 30% das nações têm diretrizes nacionais de atividade física para todas as faixas etárias, sendo que recentemente, a OMS lançou diretrizes de atividades físicas para todas as idades e condições com o intuito de contribuir para a saúde mental das pessoas.

Quanto a qualidade de vida, uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, caracterizada num contínuo com polos positivos e negativos. A saúde positiva seria a capacidade de ter uma vida saudável, confirmada geralmente pela percepção de bem-estar geral; a saúde negativa estaria associada com morbidade e, no extremo, com mortalidade prematura (OMS, 2016).

A saúde mental nunca esteve tão em pauta quanto atualmente, o que demonstra a importância e a necessidade considerando a quantidade de pessoas que apresentam os quadros de doenças não transmissíveis, a partir da ausência de saúde nessa área.

A saúde mental é tão importante quanto a saúde física para o bem-estar dos indivíduos, das famílias, das sociedades e das comunidades; que a saúde mental e a saúde física são dois elementos da vida estreitamente entrelaçados e profundamente interdependentes; que como muitas doenças físicas, os transtornos mentais e comportamentais resultam de uma complexa interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais (TONINI; KANTORSKI, 2007, p. 126-132).

Em pesquisas, de acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS, as doenças mentais se classificam como transtornos, a exemplo da depressão, ansiedade, esquizofrenia e outras psicoses, demência e distúrbios de desenvolvimento, incluindo autismo, sendo que o maior desafio se apresenta por

serem invisíveis, ou seja, o tratamento e os cuidados que requerem não é como algo que seja visto de imediato, como uma doença física, tipo a gripe, por exemplo.

Neste contexto, existem diversos transtornos mentais, com manifestações diferentes, geralmente são caracterizados por uma combinação de pensamentos, percepções, emoções e comportamento anormais, que acaba afetando as relações sociais (OPAS, 2021).

A saúde mental encontra-se em pauta há muito tempo, sendo que novembro de 1990 houve um marco com a Conferência Regional para a Reestruturação da Atenção Psiquiátrica na América Latina, realizada em Caracas, na Venezuela, quando foi assinado a Declaração, por meio do qual houve a mudança no paradigma da atenção à saúde mental.

A solicitação desta Declaração é um apelo aos Ministérios da Saúde e da Justiça, aos Parlamentos, aos Sistemas de Seguridade Social e outros prestadores de serviços, organizações profissionais, associações de usuários, universidades e outros centros de capacitação e aos meios de comunicação que apoiem a Reestruturação da Assistência Psiquiátrica, assegurando, assim, o êxito no seu desenvolvimento para o benefício das populações da região (CARACAS, 1990).

Neste sentido, o Governo Brasileiro, por meio da Política Nacional de Saúde Mental em uma de suas ações, abrange a atenção a pessoas com necessidades relacionadas a transtornos mentais como a depressão, ansiedade, transtorno bipolar, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) e pessoas com quadro de uso de substâncias psicoativas, entorpecentes, como álcool, cocaína, crack e outras drogas.

Neste documento, o Ministério da Saúde recomenda a população a prática de hábitos saudáveis e adoção de um estilo de vida saudável e de qualidade, o que ajuda a manter a saúde mental em dia, e elencam os seguintes dizeres: jamais se isole, consulte o médico regularmente, faça o tratamento terapêutico quando necessário, mantenha o físico e o intelectual ativos, pratique atividades físicas, tenha alimentação saudável e reforce os laços familiares e de amigos.

A Dra. Ana Beatriz Barbosa (2023) ensina que ter saúde mental vai muito além de não ter nenhum transtorno, o primeiro ponto é ter autoconhecimento, saber quem é a que nos destinamos, quais são lados positivos e negativos, o que temos como sentido de vida e como fazemos isso como propósito de vida.

E, ainda, se tornar humano é um processo essencial, pois o homem é um animal que agrega valores aquilo que faz, aquilo que se torna, uma pessoa melhor para si e para os outros (BARBOSA, 2023).

Importante ressaltar, que o Ministério da Saúde menciona alguns conceitos para entendermos que doenças mentais não são frutos da imaginação, que a pessoa não escolhe tê-las, que algumas doenças mentais têm cura e outras possuem tratamentos específicos, pessoas com problemas mentais são tão inteligentes quanto as que não têm e que pessoas com problemas mentais não são preguiçosas.

Atualmente, as pessoas precisam de cuidados, todas, sem distinção, sendo que cuidar da saúde mental, psíquica e emocional é tão importante quanto cuidar da saúde física, sendo necessário cuidar das pessoas com esses transtornos mentais tomando cuidado para não adoecer juntamente.

O Hospital Israelita Albert Einstein menciona a importância de procurar ajuda de familiares, buscar mão de obra qualificada e especializada, não assumir sozinho os cuidados da pessoa, em especial, com Alzheimer, ter paciência e evitar linguajar ríspido, aprender a lidar com situações de tensão e agressividade da pessoa com doença mental, a fim de proteger a ela e a si mesmo.

Este, ainda relaciona como dicas para cuidar da saúde mental a adoção de uma alimentação saudável, realização de terapia com profissional, investir na qualidade do seu sono, praticar exercícios físicos, saber escolher com quem se relaciona, praticar o amor-próprio e ter um tempo para meditar.

Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre os benefícios do exercício físico para a saúde mental. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais eficientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema os benefícios do exercício físico para a saúde mental, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre a qualidade de vida, a diminuição de doenças

não transmissíveis e desempenho nas diversas áreas da vida, mediante a periodização e constância em sua prática.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde – OMS, saúde mental é um estado de bem-estar no qual o indivíduo é capaz de usar suas próprias habilidades, recuperar-se do cansaço diário, ser proativo e contribuir com a sociedade, assim sendo, não quer dizer ser funcional não apenas no trabalho ou ocupação, mas também por ser capaz de desempenhar os vários papéis se tem na vida (pais, filhos, namorados, amigos, lazer entre outros).

A qualidade de vida é uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, caracterizada num contínuo com polos positivos e negativos. O polo positivo seria caracterizado pela capacidade de ter uma vida saudável, satisfatória e proveitosa, confirmada geralmente pela percepção de bem-estar geral (saúde do corpo, mente e emocional); o polo negativo estaria associado com morbidade e, no extremo, com mortalidade prematura (OMS, 2016).

Em relação da diminuição de doenças, podemos ressaltar que a Organização Mundial da Saúde - OMS, em 2022, divulgou um artigo sobre o sedentarismo levar em torno de 500 milhões de pessoas a desenvolverem doenças cardíacas, obesidade, diabetes e outras doenças não transmissíveis (incluindo doenças psíquicas e emocionais) até 2030.

Neste mesmo estudo a OMS declarou que menos de 50% dos países têm uma política nacional de atividade física, e menos de 40% estão operacionais, enquanto apenas 30% das nações têm diretrizes nacionais de atividade física para todas as faixas etárias, sendo que recentemente, a OMS lançou diretrizes de atividades físicas para todas as idades e condições.

Ressalta-se que a periodização e constância na prática de exercícios físicos, de acordo com a Diretrizes da OMS, lançadas recentemente, em resumo, em crianças e adolescentes – 5 a 17 anos, sessenta minutos por dia, ao menos três vezes na semana.

Em adultos de 18 a 64 anos, pelo menos de 150 a 300 minutos ao longo da semana; em idosos de 65 anos ou mais, de 150 a 300 minutos ao longo da semana e em mulheres grávidas e no pós-parto, 150 minutos, podendo continuar com atividades habituais se já praticavam exercícios antes da gravidez.

Em condições crônicas, a exemplo de adultos de 18 anos ou mais com câncer, hipertensão, diabetes tipo 2 e com HIV, podem praticar atividade pelo menos

de 150 a 300 minutos. Enquanto crianças e adolescentes com deficiências fazer alguma atividade física é melhor de que nenhuma.

3 MÉTODOS

Este estudo é uma revisão literária sobre os benefícios da atividade física para a saúde mental. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online*, Diretrizes da Organização Mundial de Saúde – OMS, Periódicos e Artigos Científicos, além de extensa pesquisa na rede mundial de computadores – internet, todos referenciados ao final.

Os descritores utilizados foram: saúde mental; qualidade de vida e diminuição de doenças. Para confirmar a existência dos referidos descritores foi feita uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de vinte artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de dez artigos. Dos dez artigos restantes para análise mais criteriosa, três foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram sete estudos.

Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados três artigos das seguintes revistas: Revista RBCE, Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar e Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a qualidade de vida, elencada como primeira variável, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. Principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a Qualidade de Vida.

Autores/ano	Contexto e amostra	Conclusão
OMS (2016)	Efeito de saúde positiva para todas as idades.	O positivo seria caracterizado em ter uma vida sem doenças, satisfatória e proveitosa, confirmada geralmente pela percepção de bem-estar geral; o negativo seria a morbidade e, no extremo, com mortalidade prematura e doenças psíquicas
NAHAS (2017)	Efeito do treinamento de alto volume na frequência cardíaca de repouso em duas sessões semanais de musculação.	Com cargas moderadas (40-60% do máximo), envolvendo os principais grupos musculares de forma dinâmica é suficiente para promover a saúde física e mental.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes quanto a importância e, cujo resultado os benefícios na prática de exercícios para a qualidade de vida são semelhantes.

A atividade física pode beneficiar pessoas de todas as idades como o crescimento saudável e desenvolvimento social na infância, e redução dos riscos de doenças crônicas e melhora a saúde mental em adultos e idosos (NAHAS, 2017, p. 347).

Os principais benefícios para a saúde física dos indivíduos, de acordo com o Nahas (2017, p. 131), incluem: manutenção da massa muscular, prevenção da osteoporose (maior densidade óssea), melhor desempenho nas atividades diárias (trabalho e lazer), menor risco de problemas articulares e dores lombares, melhor postura e maiores chances de manter a autonomia.

A avaliação e o acompanhamento dos níveis de qualidade de vida em pacientes com doenças crônicas têm sua utilidade no planejamento de estratégias de intervenção e periodização, já que fornecem informações importantes sobre o usuário, permitindo identificar suas prioridades e subsidiar os programas de saúde para que implementem ações efetivas e, assim, proporcionem melhor qualidade de vida aos usuários na atenção primária à saúde (KLUTHCOVSKY, 2009).

Nesse sentido se demonstra a avaliação e acompanhamento dos índices de qualidade de vida de pacientes já diagnosticados e, quantos mais que apresentam sintomas e ainda não são tratados, tampouco acompanhados.

Manter a serotonina em níveis adequados é essencial para que uma pessoa se sinta com energia e animada, sendo assim, com bons hábitos, especialmente relacionados a alimentação e atividade física, de que são formas de equilibra-las (HIAA, 2023).

Sobre a variável 2, diminuição de doenças, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. Principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a Diminuição de Doenças.

Autores/ano	Contexto e amostra	Conclusão
OMS (2022)	A atividade física é boa para o coração, o corpo e mente	Melhora na aptidão física, saúde cardiometabólica, saúde da massa óssea, cognição, saúde mental e redução da adiposidade.
OMS (2022)	A atividade física tem sido associada a uma diminuição na utilização de serviços de saúde	Investindo em atividade física e saúde mental, é possível reduzir a procura pelos serviços de saúde diante da diminuição de doenças e melhoras em tratamentos.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que toda a abordagem se relaciona quanto a diminuição de doenças diante da prática de exercício e atividade física, periodicamente.

A redução do risco de doenças crônicas e melhora a saúde mental em adultos são dois dos benefícios já elencados como benefícios da prática de exercício, o que corrobora com os entendimentos do autor mencionado no quadro acima (NAHAS, 2017, p. 347).

Ao mencionar que o exercício físico contribui com a redução de doenças, podemos considerar que a serotonina, substância química responsável por transmitir informações entre os neurônios, desempenhando sua função, ajuda a regular o comportamento, atenção, memória, humor, apetite e gasto de energia. Com isso, os níveis baixos dessa substância por se relacionar sensações ruins e tristeza, bem como tendência a problemas emocionais, principalmente ansiedade e depressão (HIAA, 2023).

Doenças crônicas como transtornos de ansiedade, depressão, insuficiência cardíaca, isquemia cardíaca, hipertensão arterial, diabetes, enxaqueca, doença pulmonar crônica, asma e doenças osteomusculares estão associadas com uma boa qualidade de vida diminuída, por isso a qualidade de vida é tão discutida atualmente.

Sobre a periodização e constância na prática, foram incluídos no presente trabalho dois artigos. Principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a Periodização e Constância na prática.

Autores/ano	Contexto e amostra	Conclusão
OMS (2022)	Qualquer quantidade de atividade física é melhor do que nenhuma, e quanto mais, melhor.	Para saúde e bem-estar, a OMS recomenda pelo menos de 150 a 300 minutos de atividade física de moderada intensidade por semana para adultos e uma média de 60 minutos aeróbica moderada por dia para crianças e adolescentes.
IPEFEX (2013)	O estudo é de corte transversal à população da pesquisa foi constituída por pessoas de idade 40 a 70 anos, que frequentem academia por período mínimo de um ano.	Identificou-se que pessoas mais ativas fisicamente encontram-se mais protegidas contra desordens depressivas ou possuem um menor grau de depressão em relação às menos ativas.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, isso por que a prática de atividade e exercício só encontra benefícios, sendo que o único ponto em discussão, na maioria das vezes, é a falta de incentivo ou programas públicos que disseminem essa ideia.

Nesse sentido, o comportamento sedentário deve ser combatido, uma vez que prejudicial à saúde, de modo que retomamos o estudo lançado pela OMS de que o sedentarismo pode levar 500 milhões de pessoas a desenvolverem doenças cardíacas, obesidade, diabetes e outras doenças não transmissíveis até 2030.

A Organização Mundial da Saúde – OMS, a prescrição das variáveis de treino, bem como as orientações para a atividade física foram baseadas em suas recomendações, conforme acima mencionado.

Vale mencionar que a prática de atividades físicas, faz parte das pequenas ações, as quais inseridas no cotidiano, podem provocar grandes e positivas mudanças ao longo do tempo, sendo que pelo menos cinquenta minutos por três vezes por semana, alguma atividade que lhe seja agradável, sendo que os benefícios de sua adesão serão prolongados e duradouros.

Logo, vale ressaltar que todos se beneficiam com o aumento da prática de atividade e exercício físico, sendo que a redução do comportamento sedentário

influencia diretamente em doenças crônicas, a exemplo, das doenças mentais, objeto deste estudo.

5 CONCLUSÃO

A variável 1 que apresenta a qualidade de vida parece ser influenciada por vários fatores, sendo que o efeito positivo, bem-estar geral, frequência cardíaca e dinâmica, sendo certo que beneficiam pessoas de todas as idades. Em sequência, a variável 2, que trata da diminuição de doenças, com a prática de atividade e exercício físicos temos a diminuição de procura dos serviços de saúde, melhora em tratamentos, redução e adiposidade, melhora na aptidão física, saúde cardiometabólica, saúde óssea, cognição, saúde mental e redução da adiposidade.

Ressalta-se na variável 3, que trata da periodização e constância na prática, identificou-se que pessoas mais ativas fisicamente encontram-se mais protegidas contra desordens depressivas ou possuem um menor grau de depressão em relação às menos ativas. E, ainda, doenças crônicas tais como transtornos de ansiedade, depressão, insuficiência cardíaca, doenças isquêmicas do coração, hipertensão arterial, diabetes, enxaqueca, doença pulmonar obstrutiva crônica, asma e doenças osteomusculares estão associadas com uma boa qualidade de vida diminuída, por isso a qualidade de vida é tão discutida atualmente.

Podemos concluir que, quanto a aplicabilidade prática, a atividade física, qualquer que seja, se demonstra mais produtiva do que nenhuma, de modo que, só traz benefícios e agrega na qualidade de vida em qualquer fase da vida.

Neste sentido, procurar ajuda de familiares, buscar mão de obra qualificada e especializada, não assumir sozinho os cuidados da pessoa, em especial, com Alzheimer, ter paciência e evitar linguajar ríspido, aprender a lidar com situações de tensão e agressividade da pessoa com doença mental, a fim de proteger a ela e a si mesmo.

Este ainda relaciona, como já mencionado, dicas para cuidar da saúde mental: adote uma alimentação saudável, faça uma terapia com profissional, invista na qualidade do seu sono, pratique exercícios físicos, saiba escolher com quem se relaciona, pratique o amor-próprio e tenha um tempo para meditar.

Importante ressaltar, como já citado, alguns conceitos para entendermos que doenças mentais não são frutos da imaginação, que a pessoa não escolhe ter, que

algumas doenças mentais têm cura e outras possuem tratamentos específicos, pessoas com problemas mentais são tão inteligentes quanto as que não têm e que pessoas com problemas mentais não são preguiçosas.

Enquanto mensagem aos profissionais, demonstra que o investimento de tempo e promoção da ideia de aumento na qualidade de vida, diminuição de doenças, com periodização e constância beneficia quem ajuda e quem é ajudado, colocando em prática o real significa de bem-estar mental.

Por último, não menos importante, para a vida das pessoas o impacto é significativo e gradual, as pessoas se tornam mais protegida às doenças, quem já apresenta um quadro doentio pode apresentar melhora no tratamento e diminuição de remédios, diminuição das camadas adiposas, resistência física e cardiovascular, ou seja, só benefícios, em especial, na saúde mental, tão necessária atualmente.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Dra. Rita Maria dos Santos Puga. Resenha do livro “Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo” de Markus Vinicius Nahas. Revista Brasileira de Ciências e Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 2, p. 513-518, abr/jun. 2012. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbce/a/dDsSHNmsMR8w7SR34qBNc8p/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 10 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-mental>>. Acesso em 10 set. 2023.

IBPEFEX. Exercício Físico e Depressão: relação entre o exercício físico e o grau de depressão. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício ISSN 1981-9900, São Paulo, v. 7, n. 42, p. 474-482, noz/dez, 2013. Disponível em <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/519/528>>. Acesso em 10 set. 2023.

HIAA, Hospital Israelita Albert Einstein. Serotonina: a substância que torna sua vida mais positiva. 2023. Disponível em <<https://vidasaudavel.einstein.br/serotonina-a-substancia-que-torna-sua-vida-mais-positiva/>>. Acesso em 12 set. 2023.

KLUTHCOVSKY, A. C. Um instrumento para avaliar a qualidade de vida: uma revisão sistemática. Revista Psiquiatra: Rio Grande do Sul, 2009.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7 ed. Florianópolis: Ed. do Autor, 2017, 362 p.

OMS – Organização das Nações Unidas. Encontro Internacional: Direito a Saúde, Cobertura Universal e integralidade possível. Disponível em <https://www.almg.gov.br/export/sites/default/acompanhe/eventos/hotsites/2016/encontro_internacional_saude/documentos/textos_referencia/00_palavra_dos_organizadores.pdf>. Acesso em 23 set. 2023.

OMS – Organização das Nações Unidas. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. Disponível em <<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>>. Acesso em 20 set. 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. Transtornos Mentais. 2021. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/topicos/transtornos-mentais>>. Acesso em 20 set. 2023.

TITTONI, J.;NARDI, H. C. Saúde mental e trabalho: reflexões a partir de estudos com trabalhadores afastados do trabalho por adoecimento profissional. In JACQUES, M. G. C. *et al.* (org.) Relações sociais e ética. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008, p. 70-80.

UNIPAR. Atividade Física e Saúde Mental: intervenção no contexto da residência multiprofissional em saúde da família. Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar, Umuarama, v. 27, n. 6, p. 2324-2340, 2023. Disponível em <<https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/10099/4805>>. Acesso em 23 set. 2023.

A TOXICIDADE DOS ANABOLIZANTES

Leonardo Rodrigues Leal
Desirée Mahet Oliveira

RESUMO

O assunto “A toxicidade dos anabolizantes” se destaca na literatura por se tratar de um crescente problema social devido seu exacerbado consumo afetar a saúde física e psicológica, colocar em xeque a ética profissional e promover questionamentos sobre padrões de beleza. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica abordando os impactos físicos e emocionais do uso de substâncias esteróides anabólicos androgênicos, com foco em atletas. Para a coleta de dados foi utilizada a base de pesquisa Google Acadêmico, priorizando artigos e monografias a partir dos anos 2000. Para enriquecer o estudo também se analisou a abordagem de conteúdo do documentário da plataforma de streamings Netflix, “Untold: A vergonha do doping”, um dos maiores escândalos de doping do esporte. Por meio dos descritores: drogas ilícitas, esteroides, doping no esporte e doping em atletas, a busca inicial resultou em um total superior a 18 mil trabalhos, dentre os quais foram selecionados 10. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: Patologias causadas pelo uso de anabolizantes em homens e mulheres esportistas; o desempenho de atletas do gênero feminino e masculino após altas dosagens de anabolizantes e, por fim, os impactos emocionais dos atletas: o drama da quebra ética e do sonho profissional. Apesar do uso de anabolizantes ter se popularizado a partir da década de 70, este fator tem se acentuado fortemente na atualidade, numa sociedade cada vez mais exigente pela imagética beleza corporal e sua exposição, fomentando a fabricação e o consumo de substâncias ilícitas, tornando-se um agravante a saúde pública, além de ocasionar uma desordem social.

PALAVRAS-CHAVE: Drogas ilícitas; Esteroides; Doping; Doping em Atletas; Doping no Esporte.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema “A toxicidade dos anabolizantes”. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, as diversas patologias manifestas no corpo masculino e feminino, de formas distintas e semelhantes. Conforme afirma Costa (2013) o uso crescente e recorrente destas substâncias tem levado diversos estudiosos a se aprofundar na temática, sendo sua abordagem cada vez mais urgente e necessária, ampliando o conhecimento sobre as diversas patologias que dia após dia são descobertas pela medicina.

O consumo entre atletas buscando o corpo perfeito e melhor desempenho tornou esta ação notória, no entanto, a literatura aponta diferentes abordagens do desempenho corporal e emocional entre homens e mulheres, após consumo de anabolizantes orais e injetáveis, como mostra Abujamra et al., (2022).

Compreendendo que ambos os sexos possuem particularidades e subjetividades é que este estudo se propõe a analisar como os autores definem o desempenho de cada atleta e de que maneira o consumo destas substâncias atua em seus corpos.

Outra relevante característica é um olhar que vai muito além dos impactos físicos, mas também seus efeitos psicológicos. Como o atleta lida com as expectativas do uso destas substâncias? De que maneira o atleta lida com seus anseios e sonhos diante da frustração da descoberta do doping? A quebra da confiabilidade e da ética profissional, da competitividade justa no esporte e da dura exposição midiática num momento em que o culto ao corpo perfeito parece ser a essência da existência humana?

De acordo com Abrahin e Sousa (2013) citando Wu (1997); Hartgens e Kuipers (2004) a aplicabilidade de altas dosagens de substâncias anabólicos androgênicos sem fins terapêuticos, mas com o propósito da melhoria da performance para competições e finalidades estéticas é que ocasionam inúmeros efeitos colaterais.

Para Dias et al., (2022) citando Sirqueira Gs et al., (2021) a imposição dos meios de comunicação influenciam e estabelecem padrões de beleza fazendo com que as pessoas, de modo geral, busquem incansavelmente e a todo custo suprir suas necessidades físicas e emocionais, desenvolvendo diversas patologias na busca pelo corpo perfeito.

Nesse contexto, emerge a gritante necessidade em discutir o papel do esportista como referência social sendo um influenciador capaz de disseminar, mesmo que de maneira involuntária, o uso de drogas hormonais. Portanto, a toxicidade dos anabolizantes deve ser discutida, permitindo um melhor entendimento nessa área.

O objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre o uso de anabolizantes e seus efeitos colaterais observando sua influência física e emocional em atletas. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover conscientização social e o aniquilamento da fabricação e do acesso fácil a estes produtos, que são facilmente disseminados por redes sociais e sites favorecendo ainda mais, a aquisição e consumo.

Nota-se que existem diferentes fontes em que essas drogas são prescritas de forma indiscriminada, incluindo prescrições on-line e outras oriundas de profissionais da medicina. Na internet é possível encontrar informações sobre ciclos de EAA, seus diferentes tipos, dosagens e combinações. É possível encontrar também, de forma explícita, em perfis do Facebook, sites, blogs a venda de anabolizantes, ainda que ela seja proibida no país. (OLIVEIRA, 2016, p.11)

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema “A toxicidade dos anabolizantes”, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre patologias causadas pelo uso de anabolizantes em homens e mulheres. Abujamra et al., (2022) afirma que o uso de esteróides anabolizantes é uma das substâncias mais usadas para modificar a aparência e o desempenho humano. Sua prevalência no decorrer da vida foi estimada em 3,3%, com maior prevalência entre homens (6,4%), quase um terço dos usuários com manifestação de dependência e demais patologias.

O desempenho dos atletas após altas dosagens de anabolizantes é outra característica passível de discussões, pois homens e mulheres são vistos na literatura com desempenhos diferentes. Enquanto os homens se destacam por sua

força muscular, agilidade e desempenho, a mulher, muitas vezes é estereotipada e questionada quanto às mudanças em seu corpo, sua força, resistência e desempenho, e chegam a ser comparadas como homens, quando apresentam um bom desempenho atlético. “O corpo que é forte seria indicativo de um corpo que se idealiza feminino, apesar da evidência visual e do desempenho configurarem estreita correlação com os padrões masculinos”. (DEVIDE; VOTRE, 2005, p.131)

Outra variável que se destaca é o abalo emocional proporcionado pelo uso de substâncias anabólicas. Atletas alimentam-se de expectativas antes mesmo de consumir as substâncias e quando são descobertos em exames antidoping, entram em conflito consigo mesmo. A vergonha da exposição midiática, os questionamentos relacionados à competição justa e a confiabilidade que se quebra com os admiradores do esporte, são fatores que influenciam e despertam quadros de doenças mentais e emocionais.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura em caráter qualitativo, buscando compreender a visão de distintos autores sobre a temática proposta. Para a coleta de dados foi utilizada a base do Google Acadêmicos sendo os descritores utilizados: Drogas ilícitas; Esteroides; Doping; Doping em atletas e Doping no esporte.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta e inferiores aos anos 2000, priorizando assim, estudos mais recentes. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo pesquisador responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total aproximado de 18.200 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 18.190 artigos. Dos 18.190 artigos restantes para análise mais criteriosa, foram selecionados 12 artigos para se trabalhar, de maneira que após leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 10 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 10 artigos das seguintes revistas: Revista Higei Científica de Saúde; Revista da Educação Física/UEM; Revista

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre Patologias causadas pelo uso de anabolizantes em homens e mulheres esportistas, foram incluídos no presente trabalho 10 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Patologias causadas pelo uso de anabolizantes em homens e mulheres esportistas.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
ABUJAMRA, Júlia et al. Uso abusivo de anabolizantes: Uma revisão bibliográfica. Revista Higei@-Revista Científica de Saúde , v. 4, n. 8, 2022.	O uso abusivo de anabolizantes.	Alterações patológicas em órgãos vitais, como o coração e em outros sistemas do corpo, sistema reprodutor, renal e hepático. Doenças coronarianas, cardiomiopatia e aterosclerose, arritmia cardíaca, aumento do risco de infarto do miocárdio, hipertensão arterial, atrofia testicular, acidentes vasculares cerebrais e morte. Dos efeitos psiquiátricos incluem mania e hipomania, agressão e comportamento violento, depressão, associada ou não a tendência suicida e sintomas adrenérgicos e craving.
ABRAHIN, Odilon Salim Costa; SOUSA, Evitom Corrêa de. Esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais: uma revisão crítico-científica. Revista da Educação Física/UEM , v. 24, p. 669-679, 2013.	Os efeitos colaterais do uso não terapêutico e indiscriminado dos Esteróides Andrógenos Anabolizantes.	Redução dos níveis circulantes do hormônio luteinizante, do hormônio folículo-estimulante, dos estrogênios e da progesterona; inibição da foliculogênese e da ovulação; alterações do ciclo menstrual que incluem o prolongamento

		da fase folicular, encurtamento da fase lútea e, ocorrência de amenorréia. Efeitos colaterais irreversíveis como hipertrofia do clitóris, aumento de pelos faciais e corporal e mudança no timbre de voz; alterações psicológicas; aumento da agressividade, irritabilidade, depressão, mania e psicoses.
CARMO, Everton Crivoido; FERNANDES, Tiago; OLIVEIRA, Edilamar Menezes de. Esteróides anabolizantes: do atleta ao cardiopata. Revista da educação física/UEM, v. 23, p. 307-318, 2012.	Leitores e profissionais de Educação Física, conhecimento sobre o uso de EAs e seus efeitos colaterais, mais especificamente sobre o sistema cardiovascular, buscando sua conscientização sobre os perigos induzidos pelo abuso de EA, que pode tornar o atleta de hoje no cardiopata de amanhã.	Prejuízo nas miofibrilas, alongamento e inchaço mitocondrial no miocárdio/ insuficiência cardíaca; Aumento da massa cardíaca em usuários de anabolizantes comparados a não usuários; O uso abusivo de anabolizantes transformam a hipertrofia cardíaca fisiológica em patologia.
COSTA, João Pedro Marques da et al. Toxicidade de esteróides e anabolizantes. 2013.	Toxicidades de esteróides anabolizantes. Uma análise da família hormonas esteróides da classe hormonas sexuais masculinas (testosterona) e seus derivados.	Manifestações dermatológicas infecciosas e lesões nas tensões. Efeitos cardiovasculares, nomeadamente a HVE e a aterosclerose associada a dislipidemias, e os efeitos neuropsiquiátricos como depressão, alterações de humor, mania, comportamento psicótico, agressivo e violento, alterações endócrinas associadas ao hipogonadismo induzido.
DA SILVA, Méri Rosane Santos. Doping: consagração ou profanação. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 27, n. 1, 2005.	O aumento do número de morte de jovens, sejam eles atletas em plena atividade esportiva sejam adolescentes que utilizaram, inclusive, anabolizantes veterinários para “esculpir” seus	Surgimento de câncer de mama em homens que usam anabolizantes; Harmonia corporal desequilibrada; efeito colateral não controlável e a morte.

	corpos	
DEVIDE, Fabiano Pries; VOTRE, Sebastião Josué. Doping e mulheres nos esportes. Revista Brasileira de Ciências do Esporte , v. 27, n. 1, p. 123-138, 2005.	O doping no esporte feminino. a A difusão do doping e as mudanças verificadas no corpo das mulheres atletas. o doping na natação feminina, a partir de entrevistas realizadas com três atletas olímpicas do Brasil, participantes dos Jogos Olímpicos de Munique, 1976; Seul, 1988; e Sidney, 2000	Mudança corporal nas mulheres, corpos masculinizados, rígidos e fortes. Ressaltaram a restrição social e da moral, das atletas que eram consideradas suspeitas de estarem se dopando pela diminuição dos seios, voz grave, crescimento de pêlos, amenorréia dentre outras manifestações e patologias.
DIAS, Ana Carolina Viana Vasconcelos et al. Benefícios e malefícios do uso de esteróides anabólicos para a melhora da performance física: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde , v. 15, n. 11, p. e11200-e11200, 2022.	Os riscos e benefícios da utilização dos anabolizantes derivados da testosterona e sua relação com a mídia	Desenvolvimento de acne, estrias nas axilas, deltoides e peitorais em decorrência do rápido ganho de peso; Problemas de fertilidade e atrofia testicular; câncer de fígado, osso, sistema reprodutivo, dentre outros.
MARTINS, Cristiane Mega et al. Efeitos psicológicos do abuso de anabolizantes. Ciências & Cognição , v. 5, 2005.	Esteróides usados por esportistas e difundido entre os jovens em geral	Homens apresentam distorção de imagem. Desejam se tornar mais fortes e musculosos enquanto as mulheres desejam ser mais magras; aumento do apetite; ginecomastia; diminuição dos espermatozóides; impotência, tumores no fígado; risco de adquirir doenças transmissíveis; hepatite dentre outros.
SILVA, Fabiana Gonçalves. O uso de esteróides anabolizantes no cenário da musculação. 2010.	O uso de anabolizantes no cenário da musculação	Dependência física e psicológica; acnes; dores articulares; retenção de líquido; aumento da concentração dos derivados de testosterona sintética apresentam redução da testosterona endógena; aumento do colesterol; câncer; inflamação uretral; dor

		escrotal dentre vários outros sintomas.
SILVA, Paulo Rodrigo da; PEDROSO, Ricardo; DANIELSKI, Ricardo; CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Esteróides anabolizantes no esporte. Revista Brasileira de Medicina do Esporte , v. 8, p. 235-243, 2002.	Os hormônios esteróides anabólicos androgênicos (EAA) compreendem a testosterona e seus derivados.	Dependência, síndrome de abstinência ligada às síndromes comportamentais, hematoma hepático subcapsular e hemorragia intra-abdominal; icterícia e adenocarcinoma de fígado.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Embora o gênero masculino tenha suas especificidades que se diferem do corpo feminino, ambos são afligidos por sintomas e patologias manifestas em seus corpos pelo uso de substâncias anabólicas.

[...] como o objetivo é aumentar o volume muscular e ficar forte rapidamente, e geralmente alcançam este objetivo, os usuários não dão importância a essas reações e se preocupam apenas com os resultados adquiridos. Isso acarreta nestes indivíduos uma inversão de valores, já que priorizam o culto à beleza em detrimento à saúde. (SILVA, 2010, p.29)

Todos os autores registraram malefícios ocasionados por uso destas substâncias e enfatizaram que a existência dos efeitos está ligada à superdosagem e ao uso prolongado, deixando claro que algumas substâncias são usadas hoje na medicina a fim de auxiliar, aliviar e tratar certas patologias.

Os EAA são drogas de uso exclusivo na medicina para o tratamento de diferentes tipos de patologias, causando melhoria das condições da saúde do paciente, quando administrados corretamente. As publicações referentes ao uso de EAA nos esportes causam resultados, na maioria das vezes, benéficos do desempenho, como a hipertrofia muscular e o aumento da força física. Mas alguns estudos demonstram que tais resultados podem estar relacionados simplesmente à retenção de fluidos corporais, efeitos comportamentais e placebo. (SILVA, 2022, p.240)

Para Abujamra et al., (2002) a relação risco-benefício ao considerar o EAA como auxiliar em um tratamento, os benefícios podem sobrepor-se aos riscos de efeitos colaterais mesmo quando prescritos e acompanhados por um médico, devido a todos os efeitos colaterais sendo considerados agentes disruptores endócrinos.

No que se refere ao desempenho de atletas do gênero feminino e masculino após altas dosagens de anabolizantes foram incluídos no presente trabalho 3 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre o desempenho de atletas do gênero feminino e masculino após altas dosagens de anabolizantes

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
DEVIDE, Fabiano Pries; VOTRE, Sebastião Josué. Doping e mulheres nos esportes. Revista Brasileira de Ciências do Esporte , v. 27, n. 1, p. 123-138, 2005.	Doping e mulheres no esporte	“[...] a administração de fármacos modifica a forma e o volume do corpo feminino, atribuindo-lhe características fora do normal, e altera sua performance, desequilibrando a justiça da disputa entre mulheres que não se dopam e aquelas que constroem o seu desempenho sobre as bases do doping” (p.135)
SILVA, Fabiana Gonçalves. O uso de esteróides anabolizantes no cenário da musculação. 2010.	Anabolizantes no cenário da musculação	Willmore e Costill (2001) apud Silva (2010) afirma que atletas de ambos os sexos usam farmacológicos acreditando melhorar o desempenho de força, potência e destreza e resistência.
SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; DANIELSKI, Ricardo; CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Esteróides anabolizantes no esporte. Revista Brasileira de Medicina do Esporte , v. 8, p. 235-243, 2002.	Esteróides anabolizantes no esporte	Apresentou números em que as principais motivações ao consumo de esteróides fossem pela aquisição de força (42,2%), aquisição de beleza (27,3%) e a melhora no desempenho (18,2%)

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Os autores têm concordância de que o uso de esteroides emite sinais claros de mudança no corpo humano permitindo o aumento da massa muscular e sua força, proporcionando resistência ao peso e maior concentração de energias.

No entanto, a pretensão proposta era investigar o desempenho físico da mulher e do homem ao consumir as substâncias anabólicas, buscando fazer um paralelo que identificasse como o desempenho é tratado para cada figura. Foi possível perceber que a figura feminina é estereotipada ao falar em desempenho, pois todo os autores que compõem o referencial teórico deste estudo, destrincha o desempenho da mulher tratando apenas sobre as mudanças que ocorrem em seu corpo, se limitando a falar da força e resultados obtidos, além de ser comparada ao sexo masculino, detendo uma possível “melhora de desempenho” por seu corpo se assemelhar à figura masculina.

Esse contexto contribuiu para que as mulheres tenham rompido barreiras de gênero assentadas em pressupostos biológicos que as interpretam como inferiores aos homens na prática atlética. A estabilidade e permanência de tais barreiras vêm contribuindo para que elas sintam necessidade de transformar o próprio corpo, de instrumento de trabalho esportivo a instrumento de emancipação, para incluir-se no universo da competição esportiva, construída nas bases dos valores do campo em que elas estão em desvantagem. Nesse campo, a expectativa não é que elas se tornem mais femininas, ao contrário dos homens, para os quais o esporte foi e tem sido um meio de construção da masculinidade (DEVIDE e VOTRE, 2005, p.124)

Há uma carência de estudos que se aprofundem na individualidade da mulher e do homem, identificado como é o desempenho de cada, diante do uso destas substâncias. Os demais autores deste estudo tratam o desempenho de ambos os sexos de forma igualitária, usando a expressão “o desempenho de atletas”.

Conforme Cob (2004) apud Silva (2010) em 1905, a descoberta da testosterona motivou a fabricação de diversos produtos sintéticos que após a segunda Guerra Mundial, foram utilizados para auxiliar na recuperação do sistema muscular dos prisioneiros de guerra, e mais tarde, inseridos no esporte, com o objetivo de aumentar a massa muscular e acelerar e melhorar o desempenho de

atletas. Com a popularização e a crescente demanda de esteroides, o mercado de substâncias ilícitas se aquecia dando notoriedade aos seus usuários que se sentiam favorecidos por atingir seus objetivos.

Sobre os impactos emocionais dos atletas: o drama da quebra ética e do sonho profissional, foram incluídos no presente trabalho 10 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre os impactos emocionais dos atletas: o drama da quebra ética e do sonho profissional

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
ABUJAMRA, Júlia et al. Uso abusivo de anabolizantes: Uma revisão bibliográfica. Revista Higei@-Revista Científica de Saúde , v. 4, n. 8, 2022.	O uso abusivo de anabolizantes.	Distúrbios de imagens, manias a aumento de agressividade
ABRAHIN, Odilon Salim Costa; SOUSA, Evitom Corrêa de. Esteróides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais: uma revisão crítico-científica. Revista da Educação Física/UEM , v. 24, p. 669-679, 2013.	Os efeitos colaterais do uso não terapêutico e indiscriminado dos Esteróides Andrógenos Anabolizantes.	Divergência de resultados podem ser encontrados em homens e mulheres devido ao perfil individual de cada um, sendo mais suscetível a um tipo específico de droga.
COSTA, João Pedro Marques da et al. Toxicidade de esteroides e anabolizantes. 2013.	Toxicidades de esteroides anabolizantes. Uma análise da família hormonas esteroides da classe hormonas sexuais masculinas (testosterona) e seus derivados.	Hostilidade, ansiedade, agressividade, dentre outros.
DA SILVA, Méri Rosane Santos. Doping: consagração ou profanação. Revista Brasileira de Ciências do Esporte , v. 27, n. 1, 2005.	O aumento do número de morte de jovens, sejam eles atletas em plena atividade esportiva sejam adolescentes que utilizaram, inclusive, anabolizantes veterinários	Ferimento de princípios morais; exercícios e esportes de rendimento envolvem interesses econômicos.

	para “esculpir” seus corpos	
DEVIDE, Fabiano Pries; VOTRE, Sebastião Josué. Doping e mulheres nos esportes. Revista Brasileira de Ciências do Esporte , v. 27, n. 1, p. 123-138, 2005.	O doping no esporte feminino. a A difusão do doping e as mudanças verificadas no corpo das mulheres atletas. o doping na natação feminina, a partir de entrevistas realizadas com três atletas olímpicas do Brasil, participantes dos Jogos Olímpicos de Munique, 1976; Seul, 1988; e Sidney, 2000	desigualdade de oportunidades, relacionadas a sexo, raça e status. “desconfiança, revolta contra injustiça, contra a desigualdade de oportunidades, daquelas atletas que não as administram” (p.134) “dificuldades de encontrar patrocínios, de conciliar estudos universitários e/ou casamento aos treinamentos, além de se ressentirem de pouco espaço na imprensa esportiva’ (p.135)
DIAS, Ana Carolina Viana Vasconcelos et al. Benefícios e malefícios do uso de esteróides anabólicos para a melhora da performance física: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde , v. 15, n. 11, p. e11200-e11200, 2022.	Os riscos e benefícios da utilização dos anabolizantes derivados da testosterona e sua relação com a mídia	Predomina questionamentos sobre padrões de beleza; autocrítica; perda de confiança; transtornos emocionais e alimentar; imposições exageradas por objetivos inalcançáveis, dentre outros.
MARTINS, Cristiane Mega et al. Efeitos psicológicos do abuso de anabolizantes. Ciências & Cognição , v. 5, 2005.	Esteróides usados por esportistas e difundido entre os jovens em geral	Distúrbios psicológicos, fúria e crises que podem ocasionar homicídios e comportamentos hostis
SILVA, Fabiana Gonçalves. O uso de esteroides anabolizantes no cenário da musculação. 2010.	O uso de anabolizantes no cenário da musculação	Delírios, surtos esquizofrênicos e até mesmo o suicídio.
SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; DANIELSKI, Ricardo; CZEPIELEWSKI,	Os hormônios esteroides anabólicos androgênicos (EAA) compreendem a	Mania, hipomania, confusão mental, além de paranoia e de-pressão,

Mauro Antônio. Esteroides anabolizantes no esporte. Revista Brasileira de Medicina do Esporte , v. 8, p. 235-243, 2002.	testosterona e seus derivados.	
--	-----------------------------------	--

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes detectando mudanças comportamentais e de humor, estimuladas pelo abalo emocional devido consumo e a toxicidade dos anabolizantes. Também foi identificado uma carência nestes estudos, que explorem com maior ênfase, a profundidade dos danos emocionais que vão muito além dos sintomas de irritabilidade, crises de humor, depressão, etc.

É necessário um olhar mais intimista sobre as expectativas criadas pelos usuários, o drama e a frustração após a descoberta de um doping. Segundo Silva (2022) o Comitê Olímpico Internacional (COI) conceitua o *doping como* o uso de qualquer substância endógena, exógena em quantidades ou vias anormais que tenha o objetivo de aumentar o desempenho do atleta, visando vencer competições.

Nesse sentido, é válido mencionar o documentário “Untold: A vergonha do doping”, transmitido pela plataforma de streamings Netflix, o qual apresenta diversas cenas de entrevistas com o fundador e presidente do Centro de Nutrição Esportiva, *Bay Area Laboratory Co-operative* (BALCO), Victor Conte Jr e de alguns atletas.

Não obstante, o maior escândalo de doping no esporte ocorreu em 2003, quando um técnico desconhecido enviou à agência antidoping uma seringa alegando conter secretos e não detectáveis EAs. Após dois meses de estudo foi identificado um EA denominado tetraidrogestrinona, o famoso THG (CATLIN et al., 2004). Há décadas os cientistas suspeitavam da existência da indústria clandestina de doping e o THG veio para confirmar essa suspeita, sendo que, a partir de sua descoberta, foi conhecido o chamado “Balco Negócio” onde a BALCO (Bay Area Laboratory Co-operative), uma companhia americana, maquiava EAs como suplementos alimentares e distribuía a droga para atletas olímpicos (CATLIN et al., 2004 apud CARMO, 2012, p. 309).

No documentário, Victor Conte afirma que testou em si as próprias aplicações de anabolizantes e percebendo as mudanças em seu corpo, realizada testes *de*

detecção de drogas. *“Fiz o exame toxicológico completo e ele não detectou nada. Era indetectável. Foi uma surpresa. Aí me deu uma luz, e foi quando comecei a dar aos atletas nos anos 2000”.*

No documentário, Victor Conte fala sobre diversos atletas dos quais prestou serviços e cita Marion Jones, ex-atleta norte americana, especialista em provas de salto e velocidade e com histórico de diversas medalhas conquistadas e patrocínio de grandes marcas, como General Motors, Nike, dentre outras, sendo que suas medalhas foram anuladas e, por fim, foi banida do esporte e presa. A ex-atleta também foi citada pelo Presidente da Federação Internacional de Atletismo, Lamine, como uma das maiores fraudes no esporte.

O documentário também traz cenas da entrevista feita com o ex-atleta norte americano, Timothy Montgomery, recordista mundial de 100 metros rasos, que foram anulados após diagnóstico de esteróides anabolizantes em exames antidopings. Sua narrativa retrata as expectativas que um atleta cria ao estar diante da possibilidade de vencer qualquer competição, e ao mesmo tempo, traduz o drama de quem esteve no topo, no auge da carreira, enfrentando a vergonha do doping.

O ex-atleta afirma: *“Eu nunca perdi tantos campeonatos na minha vida. Quase fico paralisado às vezes. Isso me consome!”.* Após oferta de Victor Conte, ele passa a usar as substâncias para vencer as competições e justifica: *“Quem quebrasse o recorde mundial nos cem metros seria o humano mais rápido do mundo, é tipo, raro. Eu disse para Maurice, é seu por enquanto, mas volto para tomar de você”* e afirma, *“Eu não ligo se eu morrer. Quero sentir a sensação de ser o melhor a qualquer custo. Foi quase como vender a minha alma para o diabo”.*

O ex-atleta encerra o documentário com o dramático discurso: *“Eu mereci perder tudo, mas a experiência, eu sempre vou levar e ninguém vai tirar isso de mim. Aquele momento fazendo isto...nunca vão poder tirar de mim”.* Timothy Montgomery teve suas conquistas desqualificadas tendo que devolver todas as suas premiações.

5 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou ampliar o conhecimento sobre os malefícios do uso de substâncias anabólicas utilizadas em altas dosagens por atletas, com o objetivo de modificar o corpo e melhorar o desempenho físico nas competições. Nesse

contexto, é possível destacar os diversos impactos negativos que esta ação vem desencadeando ao longo dos anos, provocando uma verdadeira desordem social.

O uso de anabolizantes vem sendo associado ao esporte e as atividades físicas afetando as relações sociais, a saúde física e emocional. Estudos mostram alterações comportamentais e de humor, dependência física e psicológica, distintas patologias e sintomas tênues a situações irreversíveis, como a morte.

Na busca incansável para sustentar o objetivo da imagética beleza e a pressão social por um corpo atlético, é que muitos jovens, para manter padrões de beleza, sacrificam seus corpos refletindo na saúde pública com superlotações e o uso de insumos médicos. É necessário multiplicar estudos que viabilizem o conhecimento sobre a toxicidade destas substâncias enfatizando seus efeitos que vão muito além do retrato físico, mas as consequências que perduram a vida toda.

É importante fomentar ações que promovam suporte e tratamento aos usuários; bem-estar; saúde; o respeito a individualidade e ao corpo; a aceitação e o equilíbrio; criação de programas de reabilitação e intervenção; propostas de alimentação adequada; atividade física e acompanhamento médico com o objetivo de proteger a saúde pública e aniquilar o mercado negro que fortalece a venda dos anabolizantes.

Por fim, o que se pode dizer é que o aniquilamento deste mercado possibilitará a proteção dos consumidores preservando sua identidade e integridade, protegendo a cultura do esporte e desmistificando a triste associação aos anabolizantes, além de combater crimes de homicídio, lavagem de dinheiro dentre tantos outros, e reforçar competições justas e sem drogas.

REFERÊNCIAS

ABUJAMRA, Júlia et al. Uso abusivo de anabolizantes: Uma revisão bibliográfica. *Revista Higei@-Revista Científica de Saúde*, v. 4, n. 8, 2022.

ABRAHIN, Odilon Salim Costa; SOUSA, Evitom Corrêa de. Esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais: uma revisão crítico-científica. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 24, p. 669-679, 2013.

COSTA, João Pedro Marques da et al. Toxicidade de esteróides e anabolizantes. 2013.

CARMO, Everton Crivoi do; FERNANDES, Tiago; OLIVEIRA, Edilamar Menezes de. Esteróides anabolizantes: do atleta ao cardiopata. Revista da educação física/UEM, v. 23, p. 307-318, 2012.

DA SILVA, Méri Rosane Santos. Doping: consagração ou profanação. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 27, n. 1, 2005.

DEVIDE, Fabiano Pries; VOTRE, Sebastião Josué. Doping e mulheres nos esportes. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 27, n. 1, p. 123-138, 2005.

DIAS, Ana Carolina Viana Vasconcelos et al. Benefícios e malefícios do uso de esteroides anabólicos para a melhora da performance física: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 15, n. 11, p. e11200-e11200, 2022.

MARTINS, Cristiane Mega et al. Efeitos psicológicos do abuso de anabolizantes. Ciências & Cognição, v. 5, 2005.

SILVA, Fabiana Gonçalves. O uso de esteróides anabolizantes no cenário da musculação. 2010.

SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; DANIELSKI, Ricardo; CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Esteróides anabolizantes no esporte. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 8, p. 235-243, 2002.

UNTOLD: A vergonha do Doping. Direção: Bryan Storkel. Produção: Ruth Hanby; Jack Katkavich; Howard Owens; Ashley Reese; Ben Silverman; Patrick Solomon; Isabel San Vargas; Chapman Way; Maclain Way. Estados Unidos: Netflix, 2023. TV.

UM DUALISMO HORMONAL, A TESTOSTERONA E O CORTISOL E SEUS NÍVEIS NO TREINAMENTO RESISTIDO

Wagner Ramos de Brito
Luana Raquel Souza e Silva
Grace Barros de Sá

RESUMO

Com base no referido, esse trabalho teve o objetivo descrever os efeitos do treinamento resistido, sobre as respostas hormonais da Testosterona e do Cortisol e a relação entre eles, para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica, para coletas de dados foram utilizadas as bases de dados; Scielo, Google Acadêmico, por meio dos descritores, Sistema Endócrino, Exercício Físico, Hormônio. Foram observadas as seguintes variáveis contextualizadas ao tema central, o efeito do treinamento resistido sobre os níveis testosterona e cortisol, o efeito da relação testosterona/cortisol no balanço anabólico/catabólico e a relação da carga de treinamento (volume x intensidade) sobre os níveis de testosterona e cortisol. Depois da realização dessa revisão bibliográfica sobre a relação entre testosterona e cortisol e o efeito no treinamento resistido neste parâmetro, confirma-se que a Testosterona e o Cortisol desempenham papéis importantes no anabolismo e no catabolismo do músculo. Logo, para manter o eixo testosterona-cortisol em níveis alterados, mas não causando danos aos indivíduos, deve-se medir a intensidade, e o volume de um jeito que não sobrecarregue ou atrapalhe em seus desempenhos e performances esportivas. Daí os protocolos de treinamentos devem ser considerados como base nas doses que os indivíduos possam ter de tempo de recuperação apropriado entre as sessões para que os níveis da testosterona e do cortisol permaneçam alterados, mas dentro dos níveis aceitáveis, então o rendimento não é prejudicado. Conclui-se que os níveis de testosterona e cortisol induzidas pelo treinamento resistido são influenciadas por diversos fatores, pois as muitas interações, as diferentes dimensões do treinamento resistido tais como a intensidade (cargas do treino, o intervalo de descanso, velocidade do movimento), o volume (número de séries, número de repetições, número de exercícios, a frequência, e a duração do treino), tipo de ação muscular (concêntrica, excêntrica, isométrica), diretamente interferem na concentração dos hormônios Testosterona e Cortisol no plasma principalmente durante reações agudas ao exercício. Mediante isso, os níveis de testosterona aumentam após sessões curtas e intensas de treinamento, assim também como os níveis de cortisol aumentam com sessões longas e intensas de treinamento.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema Endócrino; Exercício Físico; Hormônio.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou as respostas hormonais da testosterona e do cortisol promovida pelo treinamento resistido, bem como os efeitos anabólicos e catabólicos desses hormônios.

O Sistema endócrino constitui-se em um conjunto de órgãos e tecidos que tem em comum a síntese e a secreção de hormônios, que são substâncias químicas capacitadas para coordenar as atividades celulares, são liberados na corrente sanguínea para serem transportadas por todo o corpo, até o órgão designado. (RIBEIRO et al., 2012).

O Sistema Endócrino é de primordial importância para os efeitos agudos do treinamento e subsequentes alterações musculares. O aumento na concentração hormonal estimulado pelo treinamento resistido pode ser devido ao aumento de outros hormônios, níveis de lactato, redução do volume plasmático etc. (BAECHLE et al., 2008).

Este aumento na concentração hormonal significa um aumento no número e na disponibilidade de receptores ligantes, tanto na membrana quanto no citoplasma, o que leva as alterações celulares como o aumento da síntese de proteínas musculares (SHOENFELD, 2016).

Os receptores hormonais dentro das células devem ser considerados como estruturas dinâmicas que se adaptam dependendo das necessidades fisiológicas do corpo (RIBEIRO et al., 2012).

Assim, essa adaptação pode ser a partir de dois sistemas, regulação ascendente e regulação descendente. A Regulação ascendente é o estado pelo qual as células-alvo formam mais receptores em respostas ao aumento da concentração de hormônio (aumenta o efeito do hormônio). No entanto, a regulação descendente envolve uma perda de receptores destinados a impedir uma resposta excessiva das células-alvo aos níveis hormonais cronicamente elevados (reduzindo o efeito do hormônio), (MCARDLE et al., 2010).

A secreção hormonal, ao contrário de outros sistemas, raramente é fornecida num ritmo fixo. O sistema endócrino secreta rapidamente hormônios para atender às demandas impostas pelas condições em que o organismo está efetuando uma atividade ou simplesmente em repouso (RIBEIRO et al., 2012).

A secreção e produção dos hormônios dá-se em diversos órgãos endócrinos distribuídos pelo organismo sendo eles: glândula pineal, hipotálamo, hipófise, tireoide, paratireoides, timo, suprarrenal, pâncreas, ovários e testículos, sendo controladas pelo hipotálamo, e hipófise por meio de hormônios liberadores. Sendo assim, determina se o eixo hipotalâmico-hipófise-glândula, no qual os três níveis devem estar em permanente comunicação, a fim de assegurar uma produção hormonal sempre apropriada as necessidades fisiológicas. (RIBEIRO et al., 2012).

A testosterona é um hormônio esteroide derivado do colesterol que é sintetizado nas células de Leydig localizadas entre os túbulos seminíferos nos testículos e em pequenas quantidades nas glândulas supra-renais e nos ovários (BURESH et al., 2009). Os homens têm 10 vezes mais testosterona circulante do que as mulheres e esta grande diferença hormonal entre os sexos pode ser parcialmente responsável pelo aumento da massa muscular observado nos homens após a puberdade (HARRIDGE, 2007).

A testosterona é secretada durante três períodos da vida 1) Durante os primeiros 3 meses de vida intrauterina. 2) durante o período neonatal e 3) continuamente após a adolescência. (GEBARA et al., 2002).

A maior concentração de testosterona circulante é aproximadamente 60 % ligada à globulina ligação de hormônios sexuais (SBHG), ou 38 % à albumina, e apenas 2 % na sua forma livre. Apenas a forma livre de testosterona é biologicamente ativa e disponível para ligação a receptores androgênicos específicos (RA) em tecidos alvos. A interação com o receptor andrógeno cria o complexo hormônio-receptor que entra no núcleo da célula e regula a transcrição gênica (EARLE, 2008).

A testosterona é usada como marcador ou fator fisiológico que influencia várias proporções hormonais, para avaliar o estado anabólico do corpo. O efeito da testosterona nas alterações na estrutura e função muscular deve-se em grande parte à sua interação com muitos tecidos, nomeadamente tecido nervoso e outros hormônios no corpo. A testosterona é o principal andrógeno (BULLOCK et al., 1998).

A função da testosterona é promover o crescimento do músculo, que tem um significado particular para o nosso entendimento em relação ao treinamento de força e das diferenças sexuais do crescimento muscular. Por outro lado, o cortisol

é um hormônio que beneficia o catabolismo (degradação) das proteínas musculares (BADILLO et al., 2001). A diminuição da testosterona, junto com o aumento do cortisol, poderia aumentar mais o catabolismo do que o anabolismo protéico nas células (WILMORE et al., 2001).

O cortisol é o hormônio glicocorticóide mais importante, é secretado após um estímulo estressante, atividade física ou lesão em uma parte do corpo que transmite a impulsão nervosa ao hipotálamo, que libera o fator liberador do hormônio corticotrofina (CRH). Isso acontece com a glândula pituitária anterior onde suas células secretam o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) que circula no sangue até o córtex adrenal onde será produzido o cortisol (GAYTON, 1998).

Os glicocorticóides são liberados pelo córtex adrenal em resposta a estresse ou exercício físico. Aproximadamente 95% de atividades dos glicocorticóides ocorre através do cortisol, esse hormônio tem funções catabólicas principalmente nas fibras dos músculos tipo II (MACEDO et al., 2014).

O hormônio cortisol é conhecido por sua função catabólica, desempenha papel importante no equilíbrio eletrolítico e no metabolismo das proteínas, dos carboidratos e dos lipídios, também possui um grande efeito anti-inflamatório (GAYTON, 1998).

A secreção de cortisol possui um ritmo circadiano ligado ao ciclo sono-vigília, esse ritmo mostra que as menores concentrações plasmáticas de cortisol ocorrer por volta da meia-noite, começando a aumentar sua concentração duas a três horas após o início do sono. O pico de secreção de cortisol ocorre próximo ao horário do despertar e ao longo do dia observa-se uma diminuição gradativa de sua concentração. (MCARDLE et al., 2010).

Somente 10% do cortisol circulante está em sua forma livre, 15% ligado a albumina, e 75% está relacionado com a globulina ligadora de corticosteróide. Em tecidos periféricos, o cortisol aviva a lipólise nas células adiposas, aumentando a degradação e o decréscimo da síntese de proteínas das células musculares computando em grande liberação de lipídios e aminoácidos na circulação sanguínea (MACEDO et al., 2016). Os dispositivos responsáveis pelo acréscimo da secreção do cortisol estão relacionados com diminuição do volume plasmático e aos altos níveis de lactato (BAECHLE et al., 2008).

O treinamento resistido (TR) proporciona resultados fisiológicos agudos e adequações crônicas que são determinantes para o aumento da força, potência e hipertrofia do músculo. (Kraemer et al., 2005).

Ao realizar o treinamento resistido acontece uma alteração na relação testosterona-cortisol em favor do anabolismo. A razão está entre a concentração de testosterona e cortisol porque no treinamento resistido esses hormônios são frequentemente usados como indicador do nível de estresse induzido pelo exercício (UCHIDA et. al., 2004), portanto, quanto maior o número de séries e repetições, maior a concentração de cortisol no sangue como resultado do estresse criado durante as atividades, enquanto os níveis de testosterona mudam pouco em número repetições e séries.

Por conseguinte, quando o número de repetições no exercício aumenta, o organismo passa a entender que o corpo está sob estresse e envia impulsos nervosos para o hipotálamo então libera o cortisol na corrente sanguínea. Esse hormônio tem várias funções que desempenham um papel vital no equilíbrio eletrolítico e no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios, é importante enfatizar também seu efeito antiinflamatório, além de ter forte relação com o catabolismo, funciona de forma oposta à testosterona. (CODORE et al., 2008).

A testosterona, o hormônio do crescimento (GH), a insulina, o fator de crescimento semelhante à insulina (IGF) e o cortisol são alguns hormônios que estão ligados diretamente ao treinamento resistido (SHOENFELD, 2016). Contudo, poucos estudos apresentam uma relação conjunta da resposta desses hormônios mediante ao treinamento resistido. Deste modo, com base no referido esse trabalho teve como objetivo propor uma descrição por meio de uma revisão literária narrativa sobre as respostas hormonais da testosterona e do cortisol promovida pelo treinamento resistido, bem como os efeitos anabólicos e catabólicos desses hormônios.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema o dualismo hormonal, a testosterona, o cortisol e seus níveis no treinamento resistido apresenta inúmeras vertentes, características de imersão e variáveis representativas.

Variável 1 - O efeito do treinamento resistido sobre os níveis testosterona e cortisol

Foi demonstrado que o Treinamento Resistido aumenta a secreção no cenário agudo da testosterona total apenas em homens (PATTERSON et al.,1994). A testosterona na sua forma livre parece aumentar da mesma forma nos homens como nas mulheres (BAECHLE et al., 2008).

Alguns estudos mostraram aumentos significativos no cortisol e no hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), um hormônio hipofisário que estimula a liberação de cortisol no córtex adrenal durante e agudamente após o Treinamento Resistido (KRAEMER et al.,1999). Mecanismos responsáveis pelo aumento da secreção de cortisol estão relacionados à diminuição do volume plasmático e ao aumento dos níveis de lactato (BAECHLE et al., 2008).

Variável 2 - Efeito da relação testosterona/cortisol no balanço anabólico/catabólico

A relação testosterona-cortisol tem sido apresentada como um indicador do equilíbrio entre anabolismo e catabolismo do músculo esquelético durante o treinamento resistido (OLIVEIRA et al., 2008).

Variável 3 - A relação da carga de treinamento (volume x intensidade) sobre os níveis de testosterona e cortisol.

Com níveis de testosterona e cortisol variando com volume e intensidade de atividade, exercício de curta duração e alta intensidade ou trabalho de força, que causam um aumento na testosterona imediatamente após exercício intensivo, tendo diminuição horas após (FRANÇA et al.,2006).

3 MÉTODOS

O presente estudo teve como objetivo descrever os efeitos do treinamento resistido sobre as respostas hormonais da Testosterona e do Cortisol e a relação

entre eles. Para a coleta de dados foram utilizadas as bases de dados, SciELO e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: Treinamento resistido, Testosterona e Cortisol. Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não atendem ao objetivo proposto da pesquisa e que não estão disponíveis no momento da coleta e, portanto, não são relevantes para este estudo.

Os artigos foram selecionados a partir de uma leitura preliminar dos resumos para comparação dos respectivos pontos propostos, aplicados e discutidos por cada autor. Nos casos em que a leitura dos resumos não foi suficiente para a compreensão do contexto foi consultado o artigo completo. Também foi realizada uma leitura seletiva dos artigos para organizar as informações achadas, uma leitura analítica para destacar os temas e tópicos mais relevantes entre uma seleção de informações que serviram para compor a investigação em geral. Quanto aos aspectos éticos, por se tratar de um trabalho realizado a partir de dados bibliográficos, não é necessário submetê-lo ao comitê de ética, respeitando as regras da ABNT, todos os autores consultados foram referenciados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exercício físico altera a homeostase porque requer mobilização rápida dos recursos metabólicos (FRANÇA et al., 2006). A relação testosterona-cortisol tem sido apresentada como um indicador do equilíbrio entre anabolismo e catabolismo do músculo esquelético durante o treinamento resistido (OLIVEIRA et al., 2008), com níveis de testosterona e cortisol variando com a duração e intensidade de atividade, exercício de curta duração e alta intensidade ou trabalho de força, que causam um aumento na testosterona imediatamente após exercício intensivo, tendo diminuição horas após (FRANÇA et al., 2006).

A testosterona desempenha um papel anabólico ao participar da série de processos metabólicos aumentando a síntese de proteínas (aumento de massa no músculo) e a estruturação de glicogênio nos músculos esqueléticos, tendo também efeito antagônico na ação proteolítica dos glicocorticóides. O cortisol, diferentemente da testosterona, tem ação catabólica no corpo, que induz a proteólise e a lipólise, resultando em aumento da gliconeogênese hepática e aumento dos níveis de glicose

no sangue. Por ser conhecido como hormônio do estresse, os níveis geralmente aumentam durante uma sessão exercício em diferentes intensidades (FRANÇA et al., 1995).

Quando há uma situação de overtraining, pode acontecer uma ruptura nesta relação e os níveis de testosterona em repouso são diminuídos e os níveis de cortisol aumentam, e essas mudanças se manifestam como uma diminuição crônica no desempenho, acompanhada por um ou mais sintomas físicos, como aumento da frequência cardíaca em repouso, diminuição da libido, alteração no sono e perda de peso (FRANÇA et al., 1995).

Foi demonstrado que o Treinamento Resistido aumenta a secreção no cenário agudo da testosterona total apenas em homens (PATTERSON et al., 1994). A testosterona na sua forma livre parece aumentar da mesma forma nos homens como nas mulheres (BAECHLE et al., 2008). Um aumento agudo deste hormônio induzido pelo treinamento resistido ocorre por meio da estimulação adrenérgica, aumento da concentração de lactato e redução no volume de fluidos corporais no plasma (KRAEMER et al., 2005). Esse o hormônio promove aumento de força através da interação com o sistema nervoso central, interação com receptores nervosos e estimulação de neurônios motores (EARLE et al., 2008).

Alguns estudos mostraram aumentos significativos no cortisol e no hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), um hormônio hipofisário que estimula a liberação de cortisol no córtex adrenal durante e agudamente após o Treinamento Resistido (KRAEMER et al., 1999). Mecanismos responsáveis pelo aumento da secreção de cortisol estão relacionados à diminuição do volume plasmático e ao aumento dos níveis de lactato (BAECHLE et al., 2008). Alguns fatores de treinamento podem interferir nas respostas agudas da concentração de cortisol no Treinamento Resistido.

(Similions et al., 2002) demonstraram isso, grupos que realizaram somente uma sessão de Treinamento Resistido com supino, puxada por trás e agachamento, com 4 séries de 15 repetições (Leve) e 4 séries de 10 repetições (moderada) teve maior concentração de cortisol em comparação ao grupo que realizou 4 séries de 5 repetições (Vigorosa). Os mesmos autores descobriram que os níveis de cortisol eram mais elevados em protocolo de 4 séries comparado com 2 séries de 15 repetições.

(BURESH et al., 2009) observaram que a concentração de cortisol nas primeiras sessões de TR foi maior no primeiro minuto de pausa entre as séries do que as de dois minutos e meio de pausa entre as séries. Desta forma, a intensidade leve a moderada, treinos volumosos, intervalos até 1 minuto entre as series podem ser fatores que contribuem para maiores aumentos induzidos pelo TR nas concentrações agudas de cortisol (BAECHLE et al., 2008).

O treinamento resistido aumenta a concentração de testosterona (anabolismo), o mesmo não acontece com o cortisol. (BUCCI et al., 2005). Como o cortisol é um hormônio catabólico, seus efeitos seriam negativos para a massa muscular, havendo a degradação de proteínas e a síntese de proteínas inibida. O treinamento resistido altera a proporção testosterona-cortisol em favor do anabolismo (BUCCI et al., 2005). Como o cortisol aumenta a degradação de proteínas deteriorando as contráteis proteínas musculares, o aumento da síntese de cortisol seria acompanhado por um aumento na atrofia muscular e na uma diminuição na força (BUCCI et al., 2005).

De acordo com (HANSEN et al., 2001) o treinamento de força proporciona aumentos agudos de testosterona, e mostra um aumento da força isométrica mediante as fortes correlações, mas isso não se aplica a força máxima. Os níveis de testosterona parecem aumentar com a metodologia de cargas máximas (90 a 100% de 1RM), que envolvem grandes grupos musculares e um tempo maior de descanso (3 minutos) entre as séries. Tanto quanto, a testosterona, os níveis de cortisol aumentam mediante as cargas submáximas (60% a 75% de 1 RM) e descanso em tempos menores (1 minuto).

O número de repetições tal como o número de series utilizadas no treinamento, parece ter maior efeito na concentração testosterona e cortisol no sangue, pois quanto maior o número de repetições e series, maior será a quantidade de cortisol secretado pelo corpo, por outro lado, os níveis de testosterona pouco muda em proporção ao número de repetições e series.

Da mesma forma (OSTROWSKI et al., 1997) relatam que um maior número de séries (12 séries: 4 séries de supino reto, 4 séries de supino inclinado e 4 séries de supino inclinado) para o mesmo grupo muscular, dentro da mesma sessão de treino, pode proporcionar uma alteração na relação testosterona/cortisol. Por outro

lado, apenas 1 série por grupo muscular não é tão eficaz quanto 3 séries para estimular um aumento agudo na relação testosterona/cortisol.

Referente a variável 1 - O efeito do treinamento resistido sobre os níveis de testosterona e cortisol.

O Quadro 1 expõe os principais achados.

Autor(es) ano	Contexto e amostra	Conclusão
PATTERSON et al. (1994)	Foi demonstrado que o Treinamento Resistido aumenta a secreção no cenário agudo da testosterona total apenas em homens	A testosterona na sua forma livre parece aumentar da mesma forma nos homens como nas mulheres
KRAEMER et al. (1999)	Alguns estudos mostraram aumentos significativos no cortisol e no hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), um hormônio hipofisário que estimula a liberação de cortisol no córtex adrenal durante e agudamente após o Treinamento Resistido	Esses Mecanismos são responsáveis pelo aumento da secreção de cortisol e estão relacionados à diminuição do volume plasmático e ao aumento dos níveis de lactato

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

Referente a variável 2 - Efeito da relação testosterona/cortisol no balanço anabólico/catabólico.

O Quadro 2 expõe os principais achados.

Autor(es) ano	Contexto e amostra	Conclusão
---------------	--------------------	-----------

BUCCI et al. (2005)	O treinamento resistido aumenta a concentração de testosterona (anabolismo), o mesmo não acontece com o cortisol. Como o cortisol é um hormônio catabólico, seus efeitos seriam negativos para a massa muscular, havendo a degradação de proteínas e a síntese de proteínas inibida	No Treinamento resistido altera a proporção testosterona-cortisol em favor do anabolismo. Como o cortisol aumenta a degradação de proteínas deteriorando as contráteis proteínas musculares, o aumento da síntese de cortisol seria acompanhado por um aumento na atrofia muscular e na uma diminuição na força.
UCHIDA et al. (2004)	A razão está entre a concentração de testosterona e cortisol porque no treinamento resistido esses hormônios são frequentemente usados como indicador do nível de estresse induzido pelo exercício	Portanto, quanto maior o número de séries e repetições, maior a concentração de cortisol no sangue como resultado do estresse criado durante as atividades, enquanto os níveis de testosterona mudam pouco em número repetições e séries

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

Referente variável 3 - A relação da carga de treinamento (volume x intensidade) sobre os níveis de testosterona e cortisol.

O Quadro 3 expõe os principais achados.

Autor(es) ano	Contexto e amostra	Conclusão
OSTROWSKI et al. (1997)	Relatam que um maior número de séries (12 séries: 4 séries de supino reto, 4 séries de supino inclinado e 4 séries de supino inclinado) para o mesmo grupo muscular, dentro da mesma sessão de treino, pode proporcionar uma	Por outro lado, apenas 1 série por grupo muscular não é tão eficaz quanto 3 séries para estimular um aumento agudo na relação testosterona/cortisol.

	alteração nas relações testosterona/cortisol.	
FRY et al. (2000)	Um treinamento equilibrado de volume de alta intensidade parece ser a melhor estratégia para aumentar os níveis de testosterona e possivelmente diminuir níveis de cortisol, de imediato logo após o exercício	No entanto não se exclui a importância do treinamento de alto volume no início da preparação, como para atletas novatos quanto para atletas com experiência.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

5 CONCLUSÃO

Com base no referido, esse trabalho teve o objetivo descrever os efeitos do treinamento resistido, sobre as respostas hormonais da Testosterona e do Cortisol e a relação entre eles, para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica, para coletas de dados foram utilizadas as bases de dados; Scielo, Google Acadêmico, por meio dos descritores, Sistema Endócrino, Exercício Físico, Hormônio.

Foram observadas as seguintes variáveis contextualizadas ao tema central, o efeito do treinamento resistido sobre os níveis testosterona e cortisol, o efeito da relação testosterona/cortisol no balanço anabólico/catabólico e a relação da carga de treinamento (volume x intensidade) sobre os níveis de testosterona e cortisol, todas as variáveis apresentaram abordagens semelhantes.

Depois da realização dessa revisão bibliográfica sobre a relação entre testosterona e cortisol e o efeito do treinamento resistido neste parâmetro, confirma-se que a Testosterona e o Cortisol desempenham papéis importantes no anabolismo e catabolismo do músculo.

Logo, para manter o eixo testosterona-cortisol em níveis alterados, mas não causando danos aos indivíduos, deve ser medido a intensidade, e o volume de um jeito que não sobrecarregue ou atrapalhe em seu desempenho e performances

esportivas. Daí os protocolos de treinamentos devem ser considerados como base nas doses que os indivíduos possam ter de tempo de recuperação apropriado entre as sessões para que os níveis da testosterona e do cortisol permaneçam alterados, mas dentro dos níveis aceitáveis, então o rendimento não é prejudicado.

Conclui-se que os níveis de testosterona e cortisol induzidas pelo treinamento resistido são influenciadas por diversos fatores, pois as muitas interações, as diferentes dimensões do treinamento resistido tais como a intensidade (cargas do treino, o intervalo de descanso, velocidade do movimento), o volume (número de séries, número de repetições, número de exercícios, a frequência, e a duração do treino), tipo de ação muscular (concêntrica, excêntrica, isométrica), diretamente interferem na concentração dos hormônios Testosterona e Cortisol no plasma principalmente durante reações agudas ao exercício. Mediante isso, os níveis de testosterona aumentam após sessões curtas e intensas de treinamento, assim também como os níveis de cortisol aumentam com sessões longas e intensas de treinamento.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, m. A influência do treinamento de força e do treinamento aeróbio sobre as concentrações hormonais de testosterona e cortisol. Motri. [online]. 2008, vol.4, n.2, pp.67-75. ISSN 1646-107X.

GARCIA, I. Benefícios do treinamento resistido para idosos. Revista Científica Online ISSN, v. 12, n. 2, p. 2020, 2020.

MACHADO, r. Efeitos do treinamento de força sobre as concentrações hormonais de testosterona e cortisol. EF Deportes.com, Revista Digital.

OLIVEIRA, p. (2014). Respostas hormonais ao exercício físico: uma revisão das alterações na testosterona e cortisol. Revista Movimenta ISSN: 1984-4298 Vol 7 N 4 (2014).

PRAZERES, m. A prática da musculação e seus benefícios para a qualidade de vida. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2007.

PEREIRA, f. Alice Andrade et Relação entre o hormônio cortisol e a síndrome metabólica. Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, v. 17, 2018.

RIBEIRO, b. Fisiologia Endócrina. 1ª Ed. Barueri: Manole Ltda. 2012.

SANZON, f. Efeitos decorrentes do uso de anabolizantes em praticantes de musculação. Redes-Revista Interdisciplinar do IELUSC, n. 2, p. 119-128, 2020.

SOUZA, m. OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA O EMAGRECIMENTO. Revista Faipe, v. 12, n. 1, p. 75-84, 2022.

A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA A TERCEIRA IDADE

Thays de Oliveira Coutinho
Higor Andriw Garcia de Azevedo
Francisco Lima D'Urso

RESUMO

A importância do planejamento de exercícios físicos para a terceira idade se destaca na literatura porque, segundo dados do IBGE, nos últimos 13 anos, o índice de envelhecimento, que era de 30,7, chegou a 55,2 em 2022, indicando que há 55,2 pessoas com 65 anos ou mais de idade para cada 100 crianças de 0 a 14 anos. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre prescrição de exercícios físicos para idosos. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Revista Saúde.com, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Revista Departamento de Psicologia, Revista de Educação Física, Revista Brasileira de Ortopedia. A busca inicial resultou em um total de 26 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 12. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: efeito do envelhecer, vantagens de um plano de exercícios físicos para a terceira idade e planejamento de exercícios físicos. A prática de atividades físicas está associada à melhoria na estabilidade postural e na marcha em idosos, podendo contribuir para a redução de quedas e a prescrição de exercícios deve ser adaptada se baseando na escolha da modalidade adequada, intensidade, duração, frequência e progressão da atividade física, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, retardar as alterações fisiológicas, aprimorar a capacidade motora e proporcionar benefícios sociais, psicológicos e físicos, contribuindo para a dependência física dos idosos. A prescrição de exercícios deve ser adaptada para lidar com as mudanças causadas pelo envelhecimento. Existem programas de assistência direcionados a eles, que incluem a promoção de um estilo de vida ativo, a fim de estimular a prática regular de exercícios físicos que tem sido reconhecida como uma ferramenta essencial para o controle de doenças crônicas, preservando a autonomia funcional e melhorando a qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: atividade física; envelhecimento; educação física; saúde; idoso.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema a importância do planejamento de exercícios físicos para a terceira idade. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, como o crescimento da população idosa, acima dos 60 anos, que vem aumentando nos últimos anos. Dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)³ mostram que em 2060 a população idosa chegará a 25,5% da população brasileira e uma diminuição no número de indivíduos com idade inferior a 15 anos, causando alterações nos padrões de crescimento populacional do Brasil.

De acordo com Harris *et al.* (2020), têm surgido soluções na forma de programas de assistência direcionados aos idosos, que incluem a necessidade de incentivar um estilo de vida ativo. Isso se deve ao fato de que a prática regular de exercícios físicos tem sido destacada como uma ferramenta valiosa para o controle de doenças crônicas, a preservação da autonomia funcional e a melhoria da qualidade de vida dos idosos. Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias.

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre a importância da prescrição de exercícios físicos para idosos. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema a importância do planejamento de exercícios físicos para a terceira idade apresenta inúmeras vertentes, características específicas, e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre a variável 1- efeito do envelhecer; variável 2- vantagens de um plano de exercícios físicos para a terceira idade; variável 3- planejamento de exercícios físicos.

A população idosa é representada, no Brasil, por indivíduos com a idade a partir de 60 anos, segundo o Art.1º do Estatuto da Pessoa Idosa, Lei nº 14.423, de 2022.

³ IBGE. Pesquisa sobre o padrão de vida brasileiro. Rio de Janeiro: IBGE; 2004. Disponível em: URL: www.ibge.gov.br/imprensa/noticias/ppv11.html

2.1 EFEITO DO ENVELHECER

O processo de envelhecimento é definido por uma queda nas capacidades motoras, um declínio na força, flexibilidade, velocidade e nos níveis de VO₂ máximo. Isso torna mais difícil a realização das tarefas do dia a dia e a manutenção de um estilo de vida saudável (Tribess, 2005).

O envelhecimento traz consigo mudanças fisiológicas e funcionais (Dias, 2023), há uma diminuição nas funções imunológicas do indivíduo, bem como um declínio nas capacidades funcionais, o que consequentemente altera os aspectos psicológicos relacionados e resultantes dessas perdas graduais e contínuas. É um processo que abrange transformações em todos os sistemas do corpo humano, levando a reduções significativas em quase todas as funções. Essas mudanças são especialmente evidentes nos diferentes aspectos da capacidade funcional, principalmente nas expressões de força muscular e flexibilidade (Harris *et al.*, 2020).

Além disso, pode-se observar uma redução significativa na atividade motora, que pode ser parcialmente atribuída à degeneração fisiológica, fatores ambientais, demandas de tarefas cotidianas, doenças, estilo de vida ou uma combinação desses elementos (Cavalli *et al.*, 2014).

2.2 VANTAGENS DE UM PLANO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA A TERCEIRA IDADE

A prática regular de exercícios físicos tem sido reconhecida como uma ferramenta crucial para o controle de doenças crônicas, para a manutenção da autonomia funcional e na melhoria da qualidade de vida dos idosos (Harris *et al.*, 2020). A atividade física ajuda no controle ou perda de peso, principalmente, na prevenção de doenças associadas ao sedentarismo, como doenças coronárias, diabetes, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, acidente vascular cerebral, osteoporose, osteoartrite e câncer de próstata, mama e cólon intestinal, diminuição do estresse ou depressão, a melhoria da autoestima e a socialização (Caromano; Kerbauy, 2006).

2.3 PLANEJAMENTO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS.

De acordo com o *American College of Sports Medicine*, é recomendado que todos os idosos, sendo saudáveis ou não, realizem um teste ergométrico antes de se submeterem a exercícios vigorosos com intensidade superior a 60% do VO_2 máximo. Se a intensidade for moderada (entre 40% e 60% do VO_2 máximo), e o idoso em questão for comprovadamente saudável, não é necessário realizar um teste ergométrico prévio (Kopiler, 1997).

O programa de treino deve seguir, com intuito de melhor ajustar a intensidade, duração, frequência e progressão, de maneira individualizada, sistematizada, considerando as condições de saúde de cada indivíduo (incluindo o uso de medicamentos) (Tribess, 2005).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), SAÚDE.COM, *American College of Sports Medicine*. Os descritores utilizados foram: envelhecimento, atividade física, programa de treino para terceira idade.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 26 artigos. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 12 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 12 artigos das seguintes revistas: *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, Revista Saúde.com, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Revista Departamento de Psicologia, Revista de Educação Física, Revista Brasileira de Ortopedia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre o impacto do envelhecimento, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre o impacto do envelhecimento.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Tribess; Virtuoso Jr, 2005	O envelhecimento leva a mudanças fisiológicas e perda de funcionalidade, impactando a saúde e a qualidade de vida. A falta de atividade física agrava essas alterações, resultando em uma diminuição da taxa metabólica basal necessária para a manutenção da saúde.	A educação física se mostrou eficaz na prevenção de maiores males provindos do processo de envelhecimento e na manutenção da qualidade de vida do indivíduo idoso.
Maciel, 2010	As adversidades que acometem o público idoso, ocorre em todos os setores da sua existência, desde ao declínio das habilidades motoras ao psicossocial.	A prática de exercícios físicos eleva a aptidão fisiológica, diminuindo a probabilidade de doenças, aprimora a capacidade física associada à saúde; psicologicamente - diminui os níveis de ansiedade e estresse, aperfeiçoa o nível cognitivo; e socialmente - favorece a integração sociocultural, além de corrigir desvios posturais e prevenir certas doenças.

Fonte: elaborado pelos autores.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. O envelhecimento, sob a perspectiva fisiológica, não segue necessariamente o ritmo da idade cronológica e mostra uma considerável variação de indivíduo para indivíduo. Este processo é marcado por uma redução nas habilidades motoras, na força muscular, na flexibilidade, nos níveis de VO2 máximo, da mobilidade articular e

o aumento na rigidez de cartilagem, tendões e ligamentos, o aumento da pressão arterial. Tais mudanças podem tornar mais desafiador a execução das atividades cotidianas e a manutenção de um estilo de vida saudável (Tribess; Virtuoso Jr, 2005).

As mudanças fisiológicas que resultam na perda da capacidade funcional ocorrem durante o envelhecimento, especialmente em idades mais avançadas, afetando a saúde e a qualidade de vida do idoso. Essas alterações são exacerbadas pela falta de atividade física, que consequentemente levam à diminuição da taxa metabólica basal, associada à manutenção (Tribess; Virtuoso Jr, 2005). Sobre os benefícios de um programa de exercícios para idosos, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre os benefícios de um programa de exercícios para idosos.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Scianni <i>et al.</i> , 2019	A diminuição dos níveis de atividade física na terceira idade contribui para a perda da aptidão funcional e o surgimento de várias doenças, resultando na perda da capacidade funcional.	A atividade física é uma estratégia efetiva para prevenir a diminuição da capacidade funcional em pessoas idosas.
Maciel, 2010	Ocorre uma diminuição funcional contínua do corpo como a diminuição do equilíbrio, da mobilidade, da flexibilidade, capacidades fisiológicas e alterações psicológicas.	A prática de exercícios tem sido destacada como uma estratégia para prevenir a deterioração dos componentes da aptidão funcional.

Fonte: elaborado pelos autores.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. Com o avanço da idade, é possível que a postura apresente desvios corporais notáveis nos planos sagital, frontal e/ou transversal, especialmente no tronco e na coluna vertebral, prejudicando toda funcionalidade do corpo (Porto, *et al*, 2012).

Para atenuar o impacto do envelhecimento na postura corporal, a prática de exercícios físicos tem sido apontada como uma estratégia promissora (Porto, *et al*, 2012).

A probabilidade desses desvios se tornarem mais pronunciados aumenta com a idade (Porto *et al.*, 2012). Programas de treinamento que focam na flexibilidade e força muscular podem contribuir para a manutenção da mobilidade em indivíduos mais velhos, exercendo também um impacto positivo na postura (Porto, *et al.*, 2012).

Está bem estabelecido que a prática regular de atividades físicas é uma estratégia efetiva para prevenir a diminuição da capacidade funcional em pessoas idosas (Scianni *et al.*, 2019).

Sobre a prescrição de exercícios físicos, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a prescrição de exercícios físicos.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Tribess; Virtuoso, 2005	Duração: 20-60min Intensidade: 50-70% FCreserva	Atividades aeróbicas; em casos iniciantes, fazer sessões de 10 minutos ao longo do dia
Tribess, 2005	Duração: 20-60min Intensidade: 50-74% FCmáx Borg (0-60): 12-13	8 a 10 exercícios, 8 a 12 repetições. Classificação de esforço percebido de 12 a 13 na Escala de Borg.

Fonte: elaborado pelos autores.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes. A escolha correta da modalidade, a intensidade, a duração, a frequência e a progressão da atividade física são os pilares de uma prescrição de exercícios bem estruturada e individualizada, independente se existem fatores de risco ou doenças (Tribess; Virtuoso, 2005).

A formulação de uma prescrição de exercícios deve ser feita levando em consideração a condição de saúde, o perfil de risco, as características comportamentais, os objetivos pessoais, as preferências de exercícios do indivíduo, doenças, de acordo com a ampla variação dos níveis de saúde e aptidão física dos idosos, fazer adaptações necessárias no caso de haver o uso de medicação (Tribess; Virtuoso, 2005).

Um programa de treinamento pode englobar treinos cardiorrespiratórios, contando com exercícios aeróbicos como: caminhada, dança, natação, hidroginástica etc. De 3 a 7 vezes por semana, podendo intercalar com treinos de força.

Segundo *American College of Sports Medicine*, a duração das atividades aeróbicas pode variar entre 20 a 60 minutos. Para aqueles que estão começando, essa duração pode ser dividida em várias sessões de 10 minutos ao longo do dia. Essas recomendações sugerem que a Frequência Cardíaca (FC) de reserva seja utilizada em vez da porcentagem direta da FC máxima (Tribess; Virtuoso, 2005).

5 CONCLUSÃO

Conforme pode-se apurar, o processo de envelhecimento é lento, irreversível e universal, e que resulta na diminuição funcional contínua do corpo como a diminuição do equilíbrio, da mobilidade, da flexibilidade, capacidades fisiológicas e alterações psicológicas (Maciel, 2010). A prática de atividades físicas está associada à melhoria na estabilidade postural e na marcha em idosos, o que pode contribuir para a redução de quedas nesse grupo populacional (Pedrinelli *et al.*, 2009).

Com o declínio da capacidade funcional e as mudanças fisiológicas provindas do processo de envelhecimento, a prescrição de exercícios deve ser adaptada se baseando na escolha da modalidade adequada, intensidade, duração, frequência e progressão da atividade física, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, retardar as alterações fisiológicas, aprimorar a capacidade motora e proporcionar benefícios sociais, psicológicos e físicos, contribuindo para a dependência física dos idosos. A prescrição de exercícios deve ser adaptada para lidar com as mudanças causadas pelo envelhecimento (Tribess; Virtuoso, 2005).

Segundo dados do IBGE, nos últimos 13 anos O índice de envelhecimento que era de 30,7 chegou a 55,2 em 2022, indicando que há 55,2 pessoas com 65 anos ou mais de idade para cada 100 crianças de 0 a 14 anos (Dias, 2023).

Com isso, evidencia-se a necessidade de atenção especial com o público idoso, para (Harris *et al.*, 2020), têm surgido programas de assistência direcionados aos idosos, que incluem a promoção de um estilo de vida ativo, a fim de estimular a prática regular de exercícios físicos que tem sido reconhecida como uma ferramenta

essencial para o controle de doenças crônicas, preservando a autonomia funcional e melhorando a qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

CAROMANO, F. A.; IDE, M. R.; KERBAUY, R. R.. Manutenção na prática de exercícios por idosos. Revista do Departamento de Psicologia. UFF, v. 18, n. 2, p. 177–192, jul. 2006.

CAVALLI, A. S. et al.. Motivação de pessoas idosas para a prática de atividade física: estudo comparativo entre dois programas universitários - Brasil e Portugal. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 17, n. 2, p. 255–264, 2014.

DIAS, A. L. P. et al.. Risco de quedas e a síndrome da fragilidade no idoso. Acta Paulista de Enfermagem, v. 36, p. eAPE006731, 2023.

HARRIS, E. R. A. *et al.*. Motivos da adesão de idosos às Academias da Terceira Idade. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, n. 2, p. e200117, 2020.

KOPIER, D. A.. Atividade física na terceira idade. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 3, n. 4, p. 108–112, out. 1997.

MACIEL, M. G.. Atividade física e funcionalidade do idoso. Motriz: Revista de Educação Física, v. 16, n. 4, p. 1024–1032, out. 2010.

PEDRINELLI, A. et al. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 44, n. 2, p. 96–101, mar. 2009.

PORTO, F. et al.. O exercício físico influencia a postura corporal de idosas?. Motriz: Revista de Educação Física, v. 18, n. 3, p. 487–494, jul. 2012.

SCIANNI, A. A. et al.. Efeitos do exercício físico no sistema nervoso do indivíduo idoso e suas consequências funcionais. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 41, n. 1, p. 81–95, jan. 2019.

TRIBESS, S. Prescrição de exercícios físicos para idosos. Revista Saúde.com, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/58>.

TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO JR, Jair Sindra. Prescrição de exercícios físicos para idosos. Rev.Saúde.com, v. 1, n. 2, p.163-172, 2005.

O ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL E A RELAÇÃO COM O DESEMPENHO FÍSICO

Matheus Fernandes de Pessanha
Luana Raquel Souza e Silva

RESUMO

O assunto, envelhecimento saudável e a relação com o desempenho físico se destaca na literatura em razão da crescente preocupação com a longevidade e preservação da autonomia de vida dos idosos. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os benefícios resultantes das atividades físicas para a qualidade de vida da população idosa. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Google Acadêmico e SciELO. Por meio dos descritores idoso; desempenho físico; benefícios; exercício físico; atividade física; função cardiovascular; função respiratória; saúde mental. A busca inicial resultou em um total de 327 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 14. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: A variável 1, diz respeito a prática de exercícios físicos e a melhora na capacidade funcional nas atividades de vida diária dos idosos; A variável 2, concerne a caracterização da relação do desempenho físico e a melhora nas funções cardiovasculares e respiratórias dos idosos; A variável 3, compreende a avaliação do desempenho físico e os benefícios para a saúde mental do idoso. Os resultados denotaram a importância da prática de exercícios físicos para um envelhecimento saudável em aspectos emocionais, cognitivos e funcionais. Ademais, as atividades de força como musculação apontam melhores rendimentos e resultados na preservação e recuperação das habilidades do desempenho físico.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso 1; Qualidade de vida 2; Atividade física 3; Capacidade funcional 4; Exercícios 5.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema do envelhecimento saudável e a relação com o desempenho físico. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, a mudança no processo de envelhecimento em nosso país no que diz respeito a crescente preocupação com a qualidade desse envelhecimento. A população idosa no Brasil de acordo com as pesquisas recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) compreende um considerável quantitativo de 33 milhões de pessoas, além do mais, “o estudo também mostra que esse número vem crescendo por causa dos avanços da medicina, que aumentou a expectativa de vida da população”. (IBGE, 2022, p. 1).

Nesse sentido, cabe destacar que “a Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica como idosos as pessoas com mais de 65 anos de idade em países desenvolvidos e com mais de 60 anos nos países em desenvolvimento”. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, p. 2). O Brasil no ano de 2020 foi desconsiderado como um país em desenvolvimento, recebendo a classificação de desenvolvido, todavia, de acordo com Teixeira (2020), “Qualquer que seja o conjunto de critérios considerado, o Brasil não é um país desenvolvido, dizem especialistas”. (TEIXEIRA, 2020, p. 1). Isso representa assumir que em tese a idade para classificarmos os idosos no Brasil deveria ser de 65 anos em diante, entretanto, os indicadores sociais e econômicos corroboram que a população idosa enfrenta os desafios de um contexto nacional ainda em desenvolvimento.

Segundo a Lei nº10.741/2003, comumente conhecida como estatuto do idoso classifica em seu “Art. 1º É instituído o Estatuto da Pessoa Idosa, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos”. (BRASIL, 2003). Desta feita, neste estudo tomaremos como base a idade de 60 anos em diante para referir-nos a pessoa idosa.

Compreendemos que o envelhecimento se trata de um processo natural e que diferentes fatores podem influenciar positiva ou negativamente a qualidade desse processo. Diferentes estudos (BARROS et al., 2019); (DE SOUZA; HOMERO; DE MELLO, 2023); (BOLA, 2023), entre outros, apontam a relação do envelhecimento ativo com o desempenho físico. O envelhecimento ativo tem

significativa influência na qualidade de vida dos idosos. Desta feita, de acordo com os autores Azevedo e Maia “para isso, é imprescindível que o envelhecimento seja encarado como uma etapa ativa do ciclo de vida e não apenas como uma etapa marcada pelo declínio funcional”. (AZEVEDO; MAIA, 2022, p. 10).

Envelhecimento ativo está intimamente relacionado à capacidade de autonomia, conforme destacam Souza, Gonçalves e Gamba (2018) a seguir:

A capacidade funcional é um preditor importante na qualidade de vida da pessoa idosa, pode ser dividida em dois domínios: atividades físicas de vida diária (AFVD) caracterizada por ações executadas com a finalidade de autocuidado para a manutenção da sobrevivência que incluem alimentar-se, banhar-se, vestir-se e arrumar-se; e, atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) definida por ações mais complexas que promovem interação do indivíduo com o ambiente e com a sociedade, englobam a avaliação da capacidade do idoso de como usar um telefone, fazer compras, preparar alimentos, arrumar a casa, lavar roupas, pegar ônibus, ingerir remédios e manusear as próprias finanças. (SOUZA; GONÇALVES; GAMBA, 2018, p. 2136).

Á vista disso, as atividades de vida diária que englobam o autocuidado, bem como, as atividades instrumentais vão requerer do idoso capacidades e habilidades quanto ao seu desempenho físico. (CALMON, 2022). Por conseguinte, discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre o envelhecimento saudável e as relações com o desempenho físico. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade, resultando assim uma melhora cada vez mais crescente da qualidade do processo de envelhecimento da população brasileira.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema o envelhecimento saudável e as relações com o desempenho físico apresentam inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre a atividade física e os efeitos sobre a capacidade funcional nas atividades de vida diária dos idosos, a relação entre os exercícios físicos e a prevenção de quedas, o desempenho físico e a melhora nas funções cardiovasculares e respiratórias dos idosos, a melhora na saúde mental

resultante da prática de exercícios, entre outras. As variáveis elencadas nesse estudo são descritas abaixo.

A variável 1, diz respeito a prática de exercícios físicos e a melhora na capacidade funcional nas atividades de vida diária dos idosos. Dentre as diversas atividades de vida diária desempenhada por um idoso, a saber, cuidados com a higiene, se locomover em diferentes espaços, se alimentar, entre outras, estão atreladas a competência do corpo em efetuar atividades motoras. (SANT' HELENA; SILVA; GONÇALVES, 2020). Ademais, a função cognitiva assume grande importância para realizar os comandos necessários nas atividades de vida diária e uma rotina ativa beneficia diretamente essa função. (ASSUNÇÃO; CHARIGLIONE, 2020). Nesse aspecto o exercício físico aumenta a autonomia e a capacidade funcional dos idosos. (MEDEIROS et al., 2022). Além disso, mesmo para idosos com comprometimentos motores já adquiridos o exercício resulta na preservação das habilidades presentes. (DE SÁ SOUZA, et al., 2020). Pesquisas revelam que o comparativo da capacidade funcional de idosos ativos e sedentários em diferentes atividades físicas corrobora as vantagens de manter a prática de treinamento de força, musculação. (KUSTER, et al., 2021).

A variável 2, concerne a caracterização da relação do desempenho físico e a melhora nas funções cardiovasculares e respiratórias dos idosos. O processo de envelhecimento saudável possui forte associação a capacidade cardiorrespiratórias. (CARVALHO, 2022). O exercício de força demonstrou grandes vantagens no que diz respeito a [...] “fortalecer a musculatura e contribuir com a resistência do sistema cardiovascular e respiratório”. (GARCIA, 2020, p. 4). Pesquisas confirmam que a aplicação de um protocolo de exercícios evita danos ao sistema cardiovascular de idosos hipertensivos. (CASSIANO, et al., 2018). Para mais, o exercício físico mostrou-se eficaz na reabilitação cardiovascular e respiratória de pacientes com sequelas da COVID-19. (DE LIMA, et al., 2023).

A variável 3, compreende a avaliação do desempenho físico e os benefícios para a saúde mental do idoso. Existe grande observância na melhoria da saúde mental de pessoas acima dos 60 anos resultante da prática de atividades. (DE SOUZA; HOMERO; DE MELLO, 2023). Em transtornos de ansiedade e depressão houve significativa melhora com essa estratégia. (MORAIS FILHO; SALES, 2022). Outrossim, a transformação dos exercícios como parte integrante da vida “podem ter

impacto positivo na diminuição do declínio cognitivo associado à idade, melhora da saúde mental e manutenção da autonomia funcional durante o envelhecimento”. (SANTOS; BENTO TORRES; OLIVEIRA, 2022, p. 3). “Estudos demonstram que pessoas mais ativas fisicamente possuem maior resiliência e melhor saúde mental”. (ÁVILA, 2021, p. 6). Assim sendo, a promoção de programas de atividade física com vistas a melhora da saúde mental dos idosos deve ser cada vez mais difundida, além de, contar com o interesse público e de políticas de financiamento. (MELLO, et al., 2023).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura com o recorte temporal de 2018 até 2023. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: Idoso; desempenho físico; benefícios; exercício físico; atividade física; função cardiovascular; função respiratória; saúde mental. Os descritores acima foram combinados em diferentes composições para obtenção dos resultados.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais, com relevância, dentro do período de 2018 a 2023, com textos completos e disponíveis em português. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo pesquisador responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 327 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 89 artigos. Dos 238 artigos restantes para análise mais criteriosa, 185 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 53 estudos selecionados.

Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 14 artigos das seguintes revistas e periódicos: Revista de psicologia da IMED; Revista científica da UNIPAR; Revista Ciência & Saúde Coletiva; Revista

Intersaberes; Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento; Revista de Saúde Pública; Jornal de Investigação Médica e Brazilian Journal of Health Review.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1.

Autores/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Assunção; Charglione, (2020).	Relação e efeito da prática de exercícios e a cognição dos idosos.	O estudo comprovou a melhora da cognição na população idosa em resultado da rotina de atividades físicas.
De Sa Souza, et al., (2020).	A atividade física e a preservação da capacidade da autonomia nos idosos. O estudo trabalhou com amostra de 60 idosos com idades de 60 a 90 anos.	A rotina ativa com exercícios possibilitou maior prontidão, cognição, autonomia e preservação da capacidade funcional dos idosos avaliados.
Sant' Helena; Silva; Gonçalves, (2020).	A capacidade funcional dos idosos em realizar as atividades de vida diária e a correlação com prática de exercícios. Abrangência do estudo de 2009 a 2019.	A qualidade do envelhecimento está intimamente ligada a realização de atividades físicas atuando na prevenção e preservação da capacidade funcional dos idosos.
Kuster, et al., (2021).	Os benefícios das atividades de força em comparação com as demais modalidades entre os idosos.	A atividade de força, como musculação, mostrou-se mais eficaz na melhora da capacidade muscular, prevenindo assim as quedas tão frequentes nos idosos.
Medeiros, et al., (2022).	A avaliação da prática de atividades e a capacidade funcional do idoso através de testes de aptidão física. A amostra compreendeu 80 idosos com faixa etária de 60 a 80 anos.	O comparativo entre idosos ativos e sedentários destacaram maior capacidade de desempenho físico e autonomia para os que possuem uma rotina com exercícios.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que uma rotina de exercícios, independentemente da tipicidade, promove maior qualidade no envelhecimento. Com destaque para o trabalho de Kuster et al. (2021) que apresentaram a musculação como a prática física de grande representatividade para a capacidade de desempenho físico, conforme observamos

a seguir [...] “as pesquisas utilizadas neste trabalho nos dão base para afirmar que a musculação melhora os componentes da capacidade funcional com consequente melhora da qualidade de vida em idosos”. (KUSTER et al., 2021, p. 9865). Além do mais, todas as abordagens apresentaram achados semelhantes quanto a assertiva de que uma vida ativa evita maiores perdas e preservação da capacidade cognitiva e aptidão física.

Sobre a variável 2, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

Autores/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Carvalho, (2022).	A relação do envelhecimento saudável associado a atividades físicas e a aptidão cardiorrespiratória.	Um programa de treinamento constante mostrou-se eficiente na melhora da aptidão cardiorrespiratória, em especial, no controle da pressão arterial.
Cassiano, et al., (2020).	O papel do exercício físico e a melhora em quadros de idosos hipertensivos. O estudo teve amostra de 48 idosos participantes.	Os resultados demonstraram uma melhora do controle do colesterol total, da frequência cardíaca e diminuição de quadros hipertensivos.
De Lima, et al., (2023).	O exercício físico e a reabilitação de idosos acometidos por sequelas da COVID-19. O recorte temporal do estudo é de 2020 a 2023.	O exercício físico foi preponderante na recuperação da capacidade cardiovascular e pulmonar de idosos que tiveram COVID-19.
Garcia, (2020).	Exercícios de força e a resistência do sistema cardiovascular e respiratório.	Apresentou a prática da musculação como uma estratégia bem-sucedida para o funcionamento dos sistemas cardiovascular e respiratório do idoso.

Foi possível verificar, que os estudos avaliados caracterizaram o papel fundamental da atividade física para a manutenção e até mesmo recuperação do bom funcionamento dos sistemas cardiovasculares e respiratórios, e comumente ressaltaram a importância de que essa prática seja acompanhada e orientada por profissionais qualificados. Destacamos nas pesquisas De Lima et al., (2023) a aplicação dos exercícios em pacientes que tiveram COVID-19, pois evidenciou que [...] “o exercício físico desempenha papel fundamental no processo de reabilitação cardiopulmonar de indivíduos pós infecção pelo vírus da covid-19” (DE LIMA et al., 2023, p. 2944).

Além disso, nos estudos de Cassiano et al. (2018) observamos que “o protocolo misto de exercícios físicos de intensidade moderada, realizado durante 12 semanas, constituiu-se em uma alternativa viável e eficaz na redução do risco para o desenvolvimento de eventos cardiovasculares nos próximos dez anos” (CASSIANO et al., 2020, p. 2210). Isso demonstra a capacidade de prevenção de problemas cardiovasculares promovido por uma rotina ativa de exercícios.

Sobre a variável 3, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Autores/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Ávila, (2021).	A saúde mental dos idosos e a íntima associação de atividades físicas. Etapas do estudo: 1° em 2015 com amostra de 312 idosos; 2° em 2017 com 291 idosos e 3° etapa em 2019 com 190 idosos.	Os exercícios são excelentes recursos para a saúde mental dos idosos, podendo ser prescritos a rotina de tratamento de quadros como depressão e ansiedade.
De Souza; Homero; De Mello, (2023).	Efeitos do treinamento funcional na saúde mental dos idosos.	O treinamento funcional atua na preservação do equilíbrio emocional do idoso e também se configura como uma estratégia de prescrição em casos de idosos com quadros de depressão.
Mello et al., (2023).	Os exercícios aeróbicos e anaeróbicos na condução da melhora da saúde mental. Estudo realizado do período de 2017 a 2021.	Os resultados destacam os efeitos positivos na saúde mental dos idosos e aconselha a necessidade de adoção de políticas públicas para o fortalecimento e promoção de ações voltadas para os idosos.
Morais Filho; Sales, (2022).	Os exercícios físicos a melhora de quadros de depressão e ansiedade em idosos.	Comprovou-se que a condução de exercícios físicos atua diretamente na evolução positiva de depressão e transtorno de ansiedade.
Santos; Bento Torres; Oliveira, (2022).	Exercícios de Pilates, loga, Tai-chi, e a redução de ansiedade e depressão em idosos.	As atividades físicas de Pilates, loga, Tai-chi, resultaram em significativa diminuição e controle de quadros de ansiedade e depressão.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que caracteriza os benefícios na saúde mental dos idosos resultantes da prática de exercícios que a adoção desses hábitos promove maior sensação de bem-estar e atua efetivamente na qualidade de vida. Outro aspecto relevante pode ser observado nos estudos dos autores De Souza; Homero; De Mello, (2023) que

constatou que “o treinamento funcional, realizado com os grupos controles, melhorou o estado de humor, a depressão e o sono em idosos saudáveis”. (DE SOUZA; HOMERO; DE MELLO, 2023, p. 57).

No que diz respeito aos idosos com quadros clínicos de transtorno de depressão e ansiedade o resultado dos estudos de Moraes Filho; Sales, (2022) realça que “devido a liberação de hormônios como catecolaminas, ACTH, vasopressina, dopamina, serotonina, e pela ativação de neuroreceptores específicos que ajudam na sinapse, e trazendo também um efeito analgésico e relaxante pós exercício”. (MORAIS FILHO; SALES, 2022, p. 18).

5 CONCLUSÃO

A variável 1 salientou que a adoção de práticas de atividades físicas apresenta impactos positivos na cognição e plasticidade neuronal, além do mais, resulta em maior capacidade funcional possibilitando a maior autonomia nas atividades de vida diária. Ainda, embora os achados destaquem que qualquer atividade física feita com orientação seja benéfica alguns estudos revelam maior desempenho em atividades de força como musculação.

No que diz respeito a variável 2, notadamente todos os estudos reforçam a melhora da aptidão cardiorrespiratória, em especial, no controle da pressão arterial. Em especial os exercícios de força e a resistência ganham maior notoriedade nos resultados positivos de melhora do sistema cardiovascular e respiratório, tanto para preservação das funções, quanto para a recuperação em idosos com sequelas da COVID-19.

A variável 3 apresenta comportamento semelhante em denotar que as atividades físicas atuam diretamente em quadros clínicos de tratamento e prevenção de depressão e ansiedade. Quanto às especificidades dos exercícios observamos uma variedade de análises que tipificam como benéficas atividades aeróbicas e anaeróbicas.

Diante do exposto, compreendemos a importância da prática de exercícios físicos para um envelhecimento saudável em aspectos emocionais, cognitivos e funcionais. Ademais, as atividades de força como musculação apontam melhores rendimentos e resultados na preservação e recuperação das habilidades do

desempenho físico. Cabe ressaltar que os estudos evidenciam a necessidade de acompanhamento de profissionais habilitados na condução das atividades físicas ao público idoso.

Desta feita, a prática de atividades físicas impacta diretamente na qualidade do envelhecimento, entretanto, ao considerar o aspecto econômico que envolve a realização dessas atividades compreendemos que há necessidade de maior destaque em políticas públicas e orçamentárias para garantir o acesso as oportunidades de desenvolver essas atividades físicas.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, J. L. A.; CHARIGLIONE, I. P. F. S. (2020). Envelhecimento cognitivo, autoeficácia e atividade física: uma revisão sistemática. *Revista de Psicologia da IMED*, 12(1), 116-132.

ÁVILA, M. P. W. *Atividade física, saúde mental e resiliência em idosos da comunidade em juiz de fora-estudo longitudinal de quatro anos de seguimento*. 2021. 171f. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2021.

Azevedo, L., Riscado, P., & Maia, C. (2022). *A influência do envelhecimento ativo na qualidade de vida da pessoa idosa: revisão integrativa da literatura*. HIGEIA: Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, 7(Ano IV), 17-27.

BARROS, N. F. et al. *Envelhecimento ativo: uma revisão da literatura acerca do tema*. 2019.

BOLA, J. P. G. (2023). *Avaliação e prescrição de exercício em população aparentemente saudável: proposta de programa de envelhecimento ativo*. 2023. 85f. Dissertação (Mestrado em Exercício e Saúde da Faculdade de Motricidade Humana) – Universidade de Lisboa, Portugal, 2023.

BRASIL. Lei 10.741 de 1º de outubro de 2003. *Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências*.

Calmon, P. N. (2022). *Direito das famílias e do idoso*. Editora Foco.

CASSIANO, A. D. N., et al. (2020). *Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 2203-2212.

CARVALHO, C. V. (2022). 16 f. *Processo de envelhecimento saudável: manutenção da aptidão cardiorrespiratória por meio de exercícios aeróbios regulares*. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Bacharelado em Educação Física) - Pontífice Universidade Católica, Goiás, 2022.

DE LIMA, M. C., et al. (2023). *O exercício físico na reabilitação cardiopulmonar pós-COVID-19*. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, 27(5), 2928-2948.

DE SÁ SOUSA, C. M., et al. (2020). O nível de atividade física na manutenção da autonomia para realização das atividades da vida diária (AVDS). Brazilian Journal of Development, 6(9), 69282-69292.

DE SOUSA, E. A., HOMERO, K. V. S; DE MELLO, R. L. *Efeito do treinamento funcional nas condições de saúde e desempenho físico de idosos*. 2023. Revista Intersaberes, 12(38), 52-59.

GARCIA, L. X., et al. (2020). *Benefícios do treinamento resistido para idosos*. Revista Científica Online ISSN, 12(2), 2020.

IBGE. *'Diversidade 60+' Idosos projetam desejos para 2023*. Jornal eletrônico A União.

KUSTER, L. M., et al. (2021). Benefícios do treinamento de força nos componentes da capacidade funcional em idosos: Uma revisão narrativa. Brazilian Journal of Development, 7(1), 9851-9867.

MEDEIROS, I., et al. (2022). *Efeito do exercício físico no envelhecimento: diferenças nas aptidões físicas entre idosos ativos e sedentários*. JIM-Jornal de Investigação Médica, 3(1), 049-061.

MELO, R. C. D., et al. *Efeitos da atividade física sobre desfechos de saúde mental: revisão rápida de revisões sistemáticas*. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 10848-10865, may./jun., 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Dia nacional do Idoso e dia internacional da terceira idade: "A jornada para a igualdade"*. 2019. Biblioteca Virtual em Saúde.

MORAIS FILHO, I. P. D.; SALES, M. N. D. (2022). *Atividade física e saúde mental para idosos: uma revisão integrativa da literatura*.

SANT'HELENA, D. P.; DA SILVA, P. C.; GONÇALVES, A. K. (2020). *Capacidade funcional e atividades da vida diária no envelhecimento*. Editora Científica Digital. Revista de Saúde Pública - Envelhecimento Humano:

SANTOS, M. D. S. B. D.; BENTO-TORRES, N. V. O.; OLIVEIRA, J. M. T. D. (2022). *Efeitos dos exercícios mente-corpo sobre a saúde mental, cognitiva e funcional do idoso*. Produção de conhecimento na fisioterapia. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 02, Vol. 01.

SOUSA, F. DE J. D. DE; GONÇALVES, L. H. T.; GAMBA, M. A. *Capacidade funcional de idosos atendidos pelo programa saúde da família em Benevides, Brasil*. Revista Cuidarte, v. 9, n. 1, p. 827–836, 2018.

TEIXEIRA, L. B. *O Brasil é um país desenvolvido, como dizem os Estados Unidos?* Jornal eletrônico Uol. Coluna Economia. 2020.

TRANSFORMAÇÕES FISIOLÓGICAS COM O AVANÇAR DA IDADE: IMPLICAÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA A MANUTENÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO

Pedro Diovani Gomes Silva
Geanny Zanirate Flôr

RESUMO

O assunto envelhecimento e desempenho físico se destaca na literatura pois examina o impacto do envelhecimento no desempenho físico em um contexto crescente da população idosa global. O processo de envelhecimento é uma ocorrência natural e inevitável que afeta todas as pessoas ao longo da vida. No entanto, é de extrema importância compreender como esse fato influencia no desempenho físico, considerando o crescente número de idosos em todo o mundo. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o assunto. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Scielo, Lilacs, PubMed, Bireme e Cochrane. Por meio dos descritores Idoso; Força muscular; Sarcopenia; Envelhecimento ativo; Exercício, a busca inicial resultou em um total de 2.032 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 11. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: capacidade aeróbica, força muscular e flexibilidade. As evidências sugerem que práticas como atividade física regular, com treinamentos de força e flexibilidade, além de dietas adequadas podem minimizar os efeitos do envelhecimento, otimizando a qualidade de vida na terceira idade bem como a manutenção da autonomia e dignidade durante o processo de envelhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Força muscular; Sarcopenia; Envelhecimento ativo; Exercício.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema Envelhecimento e Desempenho Físico. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, que o processo de envelhecimento é uma ocorrência natural e inevitável que afeta todas as pessoas ao longo da vida. No entanto, é de extrema importância compreender como esse fato influencia no desempenho físico, considerando o crescente número de idosos em todo o mundo. Com a população envelhecendo, tais questões se tornam cada vez mais relevantes.

De acordo com dados estatísticos, a população idosa está em constante crescimento e estima-se que até 2050 um quarto da população mundial terá mais de 60 anos (CECCON et al., 2021). Esse aumento na expectativa de vida traz consigo desafios significativos para manter a saúde e qualidade de vida na terceira idade. Portanto, é essencial compreender como o envelhecimento afeta o desempenho físico e quais fatores podem influenciá-lo para abordar essa questão efetivamente. Quando estudamos o envelhecimento e o desempenho físico, analisamos muitas variáveis, como força muscular, resistência cardiovascular, flexibilidade e equilíbrio. A literatura existente mostra que o envelhecimento está associado a uma diminuição progressiva dessas habilidades físicas (ESCORSIM, 2021). Pesquisas anteriores mostraram que a perda de massa muscular, conhecida como sarcopenia, é comum em idosos e pode levar a uma redução significativa na qualidade de vida (LEITE et al., 2012). Além disso, nossa capacidade cardiovascular diminui com a idade, aumentando o risco de doenças cardiovasculares. A flexibilidade e o equilíbrio também são afetados pelo envelhecimento, aumentando o risco de quedas e lesões em idosos. Esses resultados destacam a importância de entender as mudanças no desempenho físico relacionadas à idade.

Portanto, este estudo tem como objetivo principal investigar como o envelhecimento afeta o desempenho físico em diferentes aspectos, como força muscular, capacidade cardiovascular, flexibilidade e equilíbrio. Com base na revisão da literatura e nos dados estatísticos, justifica-se a necessidade de entender melhor as implicações do envelhecimento no desempenho físico para desenvolver estratégias e intervenções que promovam um envelhecimento saudável e ativo. A hipótese é que fatores como atividade física regular, alimentação adequada e

programas de treinamento específicos podem atenuar os efeitos negativos do envelhecimento no desempenho físico, contribuindo para uma melhor qualidade de vida na terceira idade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema Envelhecimento e Desempenho Físico, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre capacidade aeróbica, força muscular e flexibilidade, assuntos estes intimamente relacionadas ao tema.

A capacidade aeróbica é essencial para muitas atividades diárias e esportes (DAVINI; NUNES, 2003). Com o avanço da idade, há uma diminuição progressiva da capacidade aeróbica, principalmente devido a mudanças cardiovasculares e pulmonares (HOWE et al., 2011). Esta redução pode impactar diretamente a autonomia e qualidade de vida do idoso (VECCHIA et al., 2005). Assim, entender e mitigar essa diminuição é crucial na promoção da saúde na terceira idade (SOUZA; SILVA; BARROS, 2021). Estratégias como treinamento aeróbico regular têm se mostrado benéficas para a manutenção dessa capacidade em idosos (CÂMARA; BASTOS; VOLPE, 2012).

A força muscular é uma característica física central para a realização de tarefas cotidianas (ROSCHER; TRICOLI; UGRINOWITSCH, 2011). Durante o processo de envelhecimento, observa-se uma perda natural da massa muscular, fenômeno conhecido como sarcopenia (LEITE et al., 2012). Esta condição pode levar a uma diminuição da independência funcional dos idosos (MARIANO et al., 2013). Pesquisas sugerem que o treinamento de resistência pode ser uma abordagem eficaz para preservar e até melhorar a força muscular em indivíduos mais velhos (LIU; LATHAM, 2009). A intervenção precoce pode ajudar a retardar o declínio relacionado à idade e melhorar a qualidade de vida (PILLATT; NIELSSON; SCHNEIDER, 2019).

A flexibilidade refere-se à amplitude de movimento disponível nas articulações e é vital para a funcionalidade diária (ALBINO et al., 2012). Com a idade, há uma tendência natural de diminuição da flexibilidade devido a fatores como degeneração articular e redução da elasticidade dos tecidos (STATHOKOSTAS et al., 2012). Essa redução pode comprometer a realização de atividades diárias simples, como se

vestir ou se abaixar (MACIEL, 2010). A prática regular de atividade física pode auxiliar na manutenção e melhoria da flexibilidade em idosos (FIDELIS; PATRIZZI; WALSH, 2013). A incorporação dessas práticas na rotina diária pode ser benéfica para prolongar a autonomia e melhorar a postura (SOUZA; SILVA; BARROS, 2021).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA (PubMed), Bireme e Cochrane. Os descritores utilizados foram: Idoso; Força muscular; Sarcopenia; Envelhecimento ativo; Exercício. Para confirmar a existência dos referidos descritores foi feita uma consulta nos Descritores em Saúde (DeCS).

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 2.032 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 1.094 artigos. Dos 938 artigos restantes para análise mais criteriosa, 856 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 36 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 11 artigos das seguintes revistas: Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Fisioterapia em Movimento, Ciência & Saúde Coletiva, Serviço Social & Sociedade, Cochrane database of systematic reviews, Revista de Educação Física, Fisioterapia e Pesquisa, Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, Journal of aging research e Revista Brasileira de Epidemiologia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a capacidade aeróbica, foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a capacidade aeróbica.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Câmara; Bastos; Volpe (2012)	Capacidade aeróbica, exercício resistido e qualidade de vida em idosos frágeis, com faixa etária entre 60 e 75 anos, de ambos os sexos.	A associação de exercícios aeróbicos e de alongamento junto ao treinamento resistido deve ser prescrito ao menos em duas sessões semanais a fim de promover saúde e melhorar a aptidão física na terceira idade.
Souza; Silva; Barros (2021)	Estratégias de preservação da capacidade aeróbica na terceira idade, de população com faixa etária igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, com prevalência de mulheres, para um envelhecimento ativo.	Atividades de promoção e educação em saúde visando o envelhecimento ativo são necessárias e devem ser incentivadas pelo governo e gestores.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, onde foi enfatizado que é de fundamental importância a recomendação da inclusão de sessões de exercícios aeróbicos, alongamento e treinamento resistido, por pelo menos duas vezes por semana, como parte integrante da estratégia para melhorar a saúde e a aptidão física na terceira idade. Torna-se, também, indispensável que autoridades e gestores promovam ativamente a realização de atividades voltadas para a promoção da saúde e o incentivo ao envelhecimento ativo. Desse modo, a junção de exercícios físicos somada ao apoio institucional desempenha um papel essencial na garantia de que os idosos mantenham uma vida ativa e saudável à medida em que envelhecem.

Sobre a força muscular, foram incluídos no presente trabalho 04 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a força muscular.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Leite et al. (2012)	Alterações do sistema músculo-esquelético, estresse oxidativo, quedas, entre outras, em pessoas em processo de envelhecimento, com faixa etária igual ou superior a 60	Estilo de vida, dieta e prática de atividade física estão intimamente associados ao aumento ou não da sarcopenia e alteração da força muscular.

	anos, de ambos os sexos.	
Pillatt; Nielsson; Schneider (2019)	Discussão do efeito positivo do exercício físico em idosos fragilizados, com faixa etária de 65 a 94 anos, de ambos os sexos.	Foi concluído que são grandes os efeitos benéficos da atividade física, atenuando a fragilidade dos idosos e enfatizando que o treinamento multicompetente e regular atua na melhora da força muscular e qualidade de vida em idosos fragilizados.
Mariano et al. (2013)	Investigação do efeito do treinamento físico sobre a qualidade de vida e os níveis de força muscular, baseando-se na capacidade funcional, vitalidade, limitações, entre outras variáveis em mulheres idosas institucionalizadas, com faixa etária de 60 anos ou mais.	Alterações inerentes ao envelhecimento, como sarcopenia e dinapenia podem ser diminuídas através da prática regular de exercícios físicos e os exercícios de força são de suma importância no combate e prevenção de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.
Liu; Latham (2009)	Treinamento de resistência progressiva para melhora da função física em idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos.	Há fortes evidências de que o treinamento progressivo de resistência é uma importante intervenção para melhoria do funcionamento físico na terceira idade, cursando com melhora no desempenho desde atividades diárias a mais complexas e aumento da força muscular.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, evidenciando que o estilo de vida, a dieta e a prática regular de atividade física têm um impacto significativo na prevenção da sarcopenia e da força muscular em idosos. Os benefícios substanciais da atividade física, especialmente do treinamento multicompetente e regular, são notáveis na redução da fragilidade e na melhoria da força muscular, contribuindo para uma melhor qualidade de vida em idosos fragilizados. Além do que, a prática regular de exercícios físicos, em especial os de força, desempenha um papel crucial na mitigação de condições relacionadas ao envelhecimento, como a sarcopenia, citada anteriormente, e a dinapenia, sendo uma intervenção eficaz na melhoria do funcionamento físico na terceira idade, abrangendo desde atividades diárias até tarefas mais complexas e o aumento da força muscular.

Sobre a flexibilidade, foram incluídos no presente trabalho 05 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a flexibilidade.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Albino et al. (2012)	Como o treinamento de flexibilidade e de força muscular influencia no equilíbrio corporal de mulheres idosas, com faixa etária de 60 a 75 anos.	Programas de treinamentos de força e flexibilidade mudaram significativamente o equilíbrio e a flexibilidade. Idosas que participaram dos programas tiveram aumento de ambos, fator diretamente relacionado na redução da incidência de quedas e de perda da independência.
Stathokostas et al., (2012)	O papel do treinamento de flexibilidade na manutenção das habilidades funcionais em idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 65 anos, através de uma revisão sistemática.	Intervenções de treinamento de flexibilidade em idosos são eficientes no aumento da amplitude de movimento, mas ainda há necessidade de melhor determinação de tempo e número de sessões, visto que as prescrições podem variar e seus resultados também.
Maciel (2010)	A relação entre a adesão à prática de atividades físicas e a funcionalidade em idosos de ambos os sexos, com faixa etária igual ou superior a 60 anos, onde a flexibilidade é um dos atributos capazes de oferecer proteção contra distúrbios orgânicos associados ao sedentarismo e ao avançar da idade.	A manutenção da capacidade funcional dos idosos tem impacto direto na manutenção da qualidade de vida, priorizando o desenvolvimento do equilíbrio, flexibilidade, resistência e força muscular para que haja resultados satisfatórios à saúde dessa população.
Fidelis; Patrizzi; Walsh (2013)	O impacto da prática de atividade física em idosos de ambos os sexos, com prevalência de mulheres, de idade igual ou acima de 60 anos, usuários de unidades de saúde.	Foi constatada uma expressiva diferença entre os grupos analisados com relação à flexibilidade, evidenciando a efetividade da prática física supervisionada e a necessidade de treinos modificados, com protocolos bem definidos em relação à força e flexibilidade.
Souza; Silva; Barros (2021)	Ações educativas e de promoção à saúde voltadas ao envelhecimento ativo, para	Resultados demonstraram que ações viabilizadoras de hábitos saudáveis com a

	idosos de ambos os sexos, com faixa etária de 65 anos ou mais.	participação ativa dos idosos foram capazes de promover um envelhecimento ativo.
--	--	--

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, apontando que programas de treinamento que abordam força e flexibilidade têm um impacto significativo no equilíbrio e na flexibilidade de idosos, reduzindo a incidência de quedas e preservando a independência, além do fato de que o treinamento de flexibilidade nessa população mostra eficácia na melhoria da amplitude de movimento, embora a determinação ideal de duração e frequência das sessões ainda seja um ponto em aberto, dada a variação nas prescrições e resultados. A manutenção da capacidade funcional é fundamental para a qualidade de vida dos idosos, com foco no desenvolvimento do equilíbrio, flexibilidade, resistência e força muscular e a prática supervisionada e protocolos bem definidos podem ser essenciais para alcançar resultados satisfatórios à saúde dessa população, mesmo que ainda sejam necessários mais estudos que delimitem melhor tempo de exercício, número de sessões para total compreensão do impacto do treinamento de flexibilidade na funcionalidade da população idosa, contribuindo para o desenvolvimento de diretrizes para programas de exercícios cada vez mais eficientes para esse grupo.

5 CONCLUSÃO

Ao longo desta pesquisa sobre ficou evidente a íntima relação entre o avanço da idade e a consequente diminuição das capacidades físicas em várias dimensões. A variável 1, que trata sobre a capacidade aeróbica, parece ser influenciada por fatores como frequência e tempo das sessões, oscilação nas prescrições e falta de incentivos de autoridades governamentais para que a prática física e de qualidade para idosos seja cada vez mais difundida. A variável 2, que aborda a força muscular, parece ser influenciada por fatores como estilo de vida ao longo dos anos, dieta e frequência de prática de atividades físicas durante o processo de envelhecimento, além da qualidade do treinamento multicompetente e regular. A variável 3, que analisa a flexibilidade, apresenta comportamento semelhante às variáveis 1 e 2 (capacidade aeróbica e força muscular) e acrescenta a necessidade de que mais

estudos sejam realizados para melhor entendimento da relação entre as intervenções de flexibilidade e os resultados funcionais no idoso devido a ampla gama de protocolos e tipos de exercícios.

Os achados reforçam a necessidade de intervenções específicas para cada variável em questão. Portanto, é imperativo que os profissionais de Educação Física estejam atentos e atualizados sobre as nuances do envelhecimento. Para conselhos e autoridades, é fundamental promover a conscientização sobre a importância da atividade física na terceira idade, criando infraestruturas e programas que incentivem práticas físicas seguras e benéficas.

Entender sobre envelhecimento e desempenho físico não é apenas um mergulho acadêmico, mas um chamado à ação para melhorar a qualidade de vida de nossos idosos. Ao adotar práticas físicas regulares, é possível retardar os efeitos degenerativos do envelhecimento, promovendo, além uma vida mais longa, uma vida mais plena, autônoma e enriquecedora.

REFERÊNCIAS

ALBINO, I. L. R. et al. Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 15, n. 1, p. 17–25, 2012.

CÂMARA, L. C.; BASTOS, C. C.; VOLPE, E. F. T.. Exercício resistido em idosos frágeis: uma revisão da literatura. *Fisioterapia em Movimento*, v. 25, n. 2, p. 435–443, abr. 2012.

CECCON, R. F. et al. Envelhecimento e dependência no Brasil: características sociodemográficas e assistenciais de idosos e cuidadores. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 1, p. 17–26, jan. 2021.

DAVINI, R.; NUNES, C. V. Alterações no sistema neuromuscular decorrentes do envelhecimento e o papel do exercício físico na manutenção da força muscular em indivíduos idosos. *Braz. j. phys. ther.(Impr.)*, p. 201-207, 2003.

ESCORSIM, S. M.. O envelhecimento no Brasil: aspectos sociais, políticos e demográficos em análise. *Serviço Social & Sociedade*, n. 142, p. 427–446, set. 2021.

FIDELIS, L. T.; PATRIZZI, L. J.; WALSH, I. A. P. DE .. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular manual e mobilidade funcional

em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, n. 1, p. 109–116, jan. 2013.

HOWE, Tracey E. et al. Exercise for improving balance in older people. *Cochrane database of systematic reviews*, n. 11, 2011.

LEITE, L. E. DE A. et al. Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 15, n. 2, p. 365–380, 2012.

LIU, Chiung-ju; LATHAM, Nancy K. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane database of systematic reviews*, n. 3, 2009.

MACIEL, Marcos Gonçalves. Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz: Revista de Educação Física*, v. 16, p. 1024-1032, 2010.

MARIANO, E. R. et al. Força muscular e qualidade de vida em idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, n. 4, p. 805–811, out. 2013.

PILLATT, A. P.; NIELSSON, J.; SCHNEIDER, R. H.. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 26, n. 2, p. 210–217, abr. 2019.

ROSCHER, H.; TRICOLI, V.; UGRINOWITSCH, C.. Treinamento físico: considerações práticas e científicas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 25, n. spe, p. 53–65, dez. 2011.

SOUZA, E. M. DE.; SILVA, D. P. P.; BARROS, A. S. DE.. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 4, p. 1355–1368, abr. 2021.

STATHOKOSTAS, Liza et al. Flexibility training and functional ability in older adults: a systematic review. *Journal of aging research*, v. 2012, 2012.

VECCHIA, R. D. et al. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 8, n. 3, p. 246–252, set. 2005.

MOBILIDADE E ESTABILIDADE NA PREVENÇÃO DE LESÃO

Mayla Carine Ribeiro Santos
Roberta Balzana da Silva

RESUMO

O assunto mobilidade e estabilidade na prevenção de lesão se destaca na literatura porque a procura de uma boa saúde e bem-estar é uma preocupação que transcende culturas e fronteiras, e a atividade física é um elemento crucial deste esforço. À medida que pessoas de todas as idades e níveis de condicionamento físico se esforçam para melhorar a sua saúde, aumentar o desempenho atlético ou simplesmente levar um estilo de vida ativo, a prevenção de lesões torna-se um componente essencial. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre mobilidade e estabilidade na prevenção de lesão. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed), bem como artigos acadêmicos publicados na biblioteca eletrônica Google Acadêmico. Por meio dos descritores exercícios; aparelhos; mobilidade; estabilidade; prevenção; lesões. A busca inicial resultou em um total de 32 trabalhos, dentre os quais foram selecionados 10. Foram observadas as seguintes variáveis, contextualizadas ao tema central: variável 1 sobre a importância e a necessidade de atividade física; variável 2, sobre a importância da manutenção da mobilidade e da estabilidade do corpo para a prevenção de lesões; variável 3, sobre o impacto da integração de programas de treinamento de mobilidade e estabilidade na prevenção de lesões musculoesqueléticas em atletas e indivíduos fisicamente ativos. A falta de capacidade física causada por fatores miogênicos pode prejudicar o desempenho atlético e resultar em lesões em outras articulações e a estabilidade muscular é crucial para manter o equilíbrio, a postura e a proteção das articulações. Nesse sentido, os profissionais de educação física devem aplicar uma variedade de exercícios, incluindo treinamento aeróbico e anaeróbico, rotinas pliométricas, exercícios proprioceptivos, treinamento de equilíbrio, alongamentos, exercícios educacionais para fins de promover a mobilidade e estabilidade dos indivíduos na prevenção de lesão e na melhora da qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Desempenho; Condicionamento; Físico; Melhora; Saúde.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou o tema mobilidade e estabilidade na prevenção de lesão. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto, que a procura de uma boa saúde e bem-estar é uma preocupação que transcende culturas e fronteiras, e a atividade física é um elemento crucial deste esforço. À medida que pessoas de todas as idades e níveis de condicionamento físico se esforçam para melhorar a sua saúde, aumentar o desempenho atlético ou simplesmente levar um estilo de vida ativo, a prevenção de lesões torna-se um componente essencial.

De acordo com Bialosi (2006), a prevenção de lesões depende em grande parte da manutenção da mobilidade e da estabilidade do corpo. É fundamental manter a mobilidade das articulações para lubrificá-las, aquecer os músculos circundantes e estimular o alongamento. Isso pode levar a um aumento na amplitude de movimento das articulações.

Para Bompa (2001), o conceito de mobilidade refere-se à capacidade do sistema neuromuscular de executar movimentos de uma ou várias articulações com facilidade e eficiência, principalmente em amplitudes de movimento maiores. Isso requer que o indivíduo possua tecidos moles flexíveis e mobilidade articular padrão.

Conforme De lima (2006), quando a mobilidade é limitada, podem surgir desequilíbrios musculares juntamente com aumento da tensão muscular e tensão articular. Os exercícios dinâmicos de alongamento e rotação articular são eficazes para aumentar a mobilidade articular e mitigar esses problemas.

Para Alves; Júnior; Agner (2018), a prática de atividade física aumenta os níveis de força muscular, flexibilidade, equilíbrio e coordenação em jovens. Esse aspecto beneficia a redução do risco de lesões na vida adulta. Além disso, um estilo de vida fisicamente ativo implica outros benefícios diretos e indiretos para os jovens: previne sobrepeso e obesidade, contribui para o desenvolvimento e consolidação do sistema locomotor (ossos, articulações, tecido muscular, etc.) aumenta a eficiência do sistema cardiovascular, aumenta os níveis de autoestima e saúde psicológica e cria hábitos de prática que podem continuar na idade adulta.

Conforme Carvalho (2021), a manutenção do equilíbrio, postura e proteção articular dependem da estabilidade muscular. A estabilidade muscular refere-se à capacidade do sistema neuromuscular de manter uma posição específica ou movimento articular, ao mesmo tempo que resiste a forças externas e internas.

Quando a estabilidade é comprometida, pode resultar em desequilíbrios musculares, aumento da tensão muscular e pressão nas articulações. Existem vários exercícios que podem ser feitos para melhorar a estabilidade muscular, como pranchas, agachamentos e exercícios com bola suíça.

Para prevenir lesões, é fundamental focar na mobilidade e na estabilidade, utilizando exercícios específicos para direcionar cada uma dessas habilidades. A mobilidade articular é um fator crucial na lubrificação das articulações, na preparação dos músculos e na promoção do alongamento, expandindo assim a amplitude de movimento articular (COELHO, 2022).

Discussões que permitam um melhor entendimento nessa área, portanto, são necessárias. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura sobre o papel da mobilidade e estabilidade na prevenção de lesões, destacando a importância de um equilíbrio adequado entre esses dois componentes na manutenção da saúde musculoesquelética. Espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema mobilidade e estabilidade na prevenção de lesão apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, sobre a importância e a necessidade de atividade física; a importância da manutenção da mobilidade e da estabilidade do corpo para a prevenção de lesões; sobre o impacto da integração de programas de treinamento de mobilidade e estabilidade na prevenção de lesões musculoesqueléticas em atletas e indivíduos fisicamente ativos.

A variável 1 sobre a importância e a necessidade de atividade física decorre do fato de que na vida adulta e na velhice, a participação em programas regulares de exercícios físicos é eficaz para evitar algumas doenças associadas ao envelhecimento. A realização de exercícios físicos aeróbicos ajuda a manter e melhorar vários aspectos da função cardiovascular (por exemplo, eficiência cardíaca, diferença arteriovenosa de O₂, capacidade de oxidação mitocondrial, etc.) (SANTOS, 2018).

Além disso, o exercício físico reduz os fatores de risco para doenças cardíacas, diabetes, etc., melhora a saúde e contribui para aumentar a expectativa de vida. Os exercícios de fortalecimento ajudam a compensar a perda de massa e força muscular que costuma estar associada ao envelhecimento normal. Benefícios adicionais derivados do exercício regular incluem melhores condições ósseas e, como consequência, menor risco de osteoporose (SILVA, 2020).

Nessa linha, a realização de trabalho de mobilidade, alongamento e equilíbrio produz uma melhora na estabilidade postural e amplitude de movimento, o que, portanto, leva a uma diminuição na possibilidade de queda, lesão e fraturas. Além disso, a prática regular de exercícios físicos proporciona certos benefícios psicológicos que estão relacionados à preservação da função cognitiva, ao alívio dos sintomas depressivos e comportamento e melhora do autocontrole e da autoeficácia (ALVES; JÚNIOR; AGNER 2018).

Em geral, os benefícios associados à atividade física regular e exercícios promovem um estilo de vida mais saudável e de forma independente, isso produz uma melhoria significativa na capacidade funcional e na qualidade de vida da população em todas as idades (MAGESTE ET AL., 2018).

A variável 2, sobre a importância da manutenção da mobilidade e da estabilidade do corpo para a prevenção de lesões compreende-se que o conceito de mobilidade articular nada mais é do que a capacidade do sistema neuromuscular de executar movimentos articulares em amplitudes maiores (ERSOY ET AL, 2018).

Para conseguir isso, o indivíduo deve possuir boa flexibilidade dos tecidos moles, além de mobilidade articular normal. Se a mobilidade estiver comprometida, pode causar desequilíbrios musculares, tensão excessiva e estresse nas articulações. Os exercícios dinâmicos de alongamento e rotação articular estão entre os exercícios que podem ajudar a melhorar a mobilidade articular (DIAS, 2019).

O conceito de mobilidade é expansivo e abrange a capacidade das estruturas corporais de se moverem ou serem realocadas, proporcionando assim o potencial para que atividades funcionais ocorram dentro de uma amplitude de movimento (ADM). O problema da mobilidade limitada nos esportes é que muitos indivíduos participam de atividades físicas exigentes, apesar de terem movimentos fundamentais ineficientes. Isto pode levar a um reforço inadvertido da inadequação, o que pode prejudicar o desempenho atlético e resultar em lesões em outras

articulações devido ao uso de movimentos compensatórios. A falta dessa capacidade física pode ser ocasionada devido a alguns fatores miogênicos, como desuso, aumento da idade ou problemas de transição nervosa que ocasionam uma hipomobilidade, e podem até alterar as funções musculares. Além disso, há autores que postulam que a implementação de técnicas de mobilização articular poderia resultar em melhorias imediatas para indivíduos com sistemas neuro musculoesqueléticos totalmente funcionais (CRUZ-DIÁZ et al em 2020).

Vários esportes exigem um certo nível de capacidade física para garantir o triunfo no atletismo. Ao praticar exercícios específicos que melhoram a mobilidade, há uma melhoria substancial na função geral das cápsulas articulares, dos tecidos articulares e da propriocepção. Isso gera um efeito positivo que contribui para a eficácia dos padrões e movimentos dos exercícios (MAKOFSKY et al em 2007).

Há uma variedade de fatores miogênicos que podem levar à ausência de capacidade física, incluindo, entre outros, desuso, idade avançada e problemas relacionados aos nervos que podem resultar em hipomobilidade. Esses fatores também podem impactar a funcionalidade dos próprios músculos (ERSOY et al, 2018).

A variável 3, sobre o impacto da integração de programas de treinamento de mobilidade e estabilidade na prevenção de lesões musculoesqueléticas em atletas e indivíduos fisicamente ativos pode-se destacar que o problema da mobilidade limitada nos esportes é que muitos indivíduos participam de atividades físicas exigentes, apesar de terem movimentos fundamentais ineficientes. Isto pode levar a um reforço inadvertido da inadequação, o que pode prejudicar o desempenho atlético e resultar em lesões em outras articulações devido ao uso de movimentos compensatórios. A falta dessa capacidade física pode ser ocasionada devido a alguns fatores miogênicos, como desuso, aumento da idade ou problemas de transição nervosa que ocasionam uma hipomobilidade, e podem até alterar as funções musculares (ERSOY U et al, 2018).

A manutenção do equilíbrio, da postura e da proteção articular depende fundamentalmente da estabilidade muscular. Esta estabilidade é estabelecida através da capacidade do sistema neuromuscular de manter posições ou movimentos articulares específicos enquanto resiste a forças externas e internas. Quando falta estabilidade, pode resultar numa série de resultados negativos, tais

como desequilíbrios musculares, que podem causar tensão excessiva nos músculos, bem como stress nas articulações (GONÇALVES, 2022).

Uma variedade de exercícios está disponível para indivíduos que buscam melhorar sua aptidão física. Entre esses exercícios estão treinos aeróbicos e anaeróbicos, rotinas pliométricas, exercícios proprioceptivos, treinamento de equilíbrio, alongamento, exercícios educativos, exercícios corretivos, treinamento de velocidade, treinamento de explosão, exercícios de coordenação, treinamento de resistência, exercícios de força e treinamento de mobilidade. Esses exercícios ajudam a melhorar a consciência corporal, o tempo de reação e a força muscular de um indivíduo. Além disso, eles fornecem entrada proprioceptiva, que é um canal de entrada de estímulo que ativa as terminações fusais (RODRIGUES, 2016).

Numerosas metodologias e movimentos partilham um propósito comum e baseiam-se em princípios comparáveis. São utilizadas diversas ferramentas, como bolas suíças de diversos tamanhos, elásticos, *medicine balls*, halteres, minitrampolins e materiais como bozu ou treinadores de equilíbrio, que são bolas meio cortadas que podem ser usadas para exercícios em cima, como bem como pranchas e pequenas rampas (RODRIGUES, 2016).

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA* (PubMed), bem como artigos acadêmicos publicados na biblioteca eletrônica Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: Exercícios; aparelhos; mobilidade; estabilidade; prevenção; lesões.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português, inglês ou espanhol.

Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, publicados apenas em resumo, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 32 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 15 artigos. Dos 15 artigos restantes para análise mais criteriosa, 2 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 11 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 10 artigos selecionados das seguintes revistas: Revista Pesquisa em Fisioterapia, PubMed, Revista PUC – São Paulo, *Journal of Manual & Manipulative*,

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a variável 1.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Santos (2018)	principais fatores determinantes do nível de atividade física durante o envelhecimento	a atividade física regular e a adoção de um estilo de vida ativo são necessárias para a promoção da saúde e qualidade de vida durante o processo de envelhecimento.
Silva (2020)	Estratégias promotoras de atividade física	A promoção da AF na criança no contexto escolar é fundamental, pois a criança encontra-se numa fase de crescimento e desenvolvimento, e a sua consciencialização para os estilos de vida saudáveis é fundamental
Alves; Júnior; Agner (2018)	nível de atividade física e risco de quedas em indivíduos idosos institucionalizados.	há alta taxa de sedentarismo em indivíduos com idade superior a 80 anos, tornando-se necessário o desenvolvimento de intervenções que visem melhorar o equilíbrio dos idosos, diminuir o risco de quedas e a taxa de sedentarismo
Mageste et al., (2018)	o bem-estar subjetivo de um grupo de idosos que praticam atividade físicas	os participantes da pesquisa possuem um elevado bem-estar subjetivo decorrente da adoção de um estilo de vida ativo e que a atividade física os deixa mais dispostos, ativos e saudáveis.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

O estilo de vida sedentário nos países ocidentais aumentou devido à industrialização, à tecnologia e ao aumento do poder de compra. Porém, a atividade física desempenha um papel crucial no nosso desenvolvimento e manutenção físico-biológica, principalmente na infância e adolescência.

A prática de atividade física pode estimular o desenvolvimento físico, cognitivo e social e criar hábitos saudáveis. Aumenta a força muscular, a flexibilidade, o equilíbrio e a cooperação, diminuindo o risco de lesões na vida adulta.

Na idade adulta e na idade avançada, programas regulares de exercício físico previnem doenças associadas ao envelhecimento, melhoram a função cardiovascular e evitam os fatores de risco para doenças cardíacas, diabetes e osteoporose. Também proporciona benefícios psicológicos e promove um estilo de vida mais saudável, melhorando a capacidade funcional e a qualidade de vida da população em todas as idades.

Sobre a variável 2, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Ersoy et al.,(2018)	efeito agudo da mobilização da articulação talocrural na força muscular dos dorsiflexores do tornozelo em indivíduos saudáveis	A força muscular dorsiflexora do tornozelo pode ser aumentada com a realização da mobilização grau III de Maitland, e esse aumento pode ser preservado por 30 minutos,
Dias (2019)	nível de conhecimento dos profissionais de educação física quanto a prescrição do treinamento de flexibilidade.	os profissionais possuem conhecimentos específicos sobre treinamento da flexibilidade, pois conhecem as técnicas que são aceitas cientificamente
Makofsky et al., (2007)	efeito da mobilização da articulação inferior do quadril grau IV no torque abdutor do quadril.	o uso de mobilização sem impulso de grau IV melhora a força imediatamente após a intervenção em indivíduos saudáveis.

CRUZ-DIÀZ et al (2020)	Efeito da mobilização articular do tornozelo e o treinamento neuromuscular e de força	A automobilização articular do tornozelo e o treinamento CrossFit foram eficazes na melhoria da DFROM do tornozelo, no controle postural dinâmico e na instabilidade autorreferida em pacientes com IAC.
---------------------------	---	--

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

A estabilidade muscular e a mobilidade articular são cruciais para manter o equilíbrio, a postura e a proteção articular. Desequilíbrios musculares, tensão excessiva e estresse articular podem ocorrer quando a estabilidade e a mobilidade estão comprometidas.

Exercícios específicos como pranchas, agachamentos e exercícios com bola suíça podem melhorar a estabilidade muscular, enquanto exercícios de alongamento dinâmico e rotação articular podem melhorar a mobilidade articular.

A falta de capacidade física pode resultar em vários fatores miogênicos, levando à hipomobilidade. As técnicas de mobilização articular podem resultar em melhorias imediatas para indivíduos com sistemas neuromusculoesqueléticos totalmente funcionais.

Sobre a variável 3, foram incluídos no presente trabalho 2 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 3.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Gonçalves (2022)	Efeito da reabilitação proprioceptiva com o objetivo de aumentar a estabilidade após perda da função, na pessoa com instabilidade articular.	A reabilitação proprioceptiva apresenta-se como uma vertente de reabilitação com o objetivo de aumentar a estabilidade após perda da função, na pessoa com instabilidade articular.
Rodrigues (2016)	Produtos voltados para a prática de exercícios físicos na terceira idade	Os idosos apresentam algumas restrições e usualmente eles odeiam pesos. Assim sendo, a utilização de aparelhos que transmitem leveza em sua estética é mais adequada, um exemplo é a troca de halteres por elásticos e faixas

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes.

A falta de capacidade física causada por fatores miogênicos como desuso, aumento da idade ou problemas de transição nervosa podem prejudicar o desempenho atlético e resultar em lesões em outras articulações devido a movimentos compensatórios. A estabilidade muscular é crucial para manter o equilíbrio, a postura e a proteção das articulações.

Uma variedade de exercícios, incluindo treinamento aeróbico e anaeróbico, rotinas pliométricas, exercícios proprioceptivos, treinamento de equilíbrio, alongamentos, exercícios educacionais, exercícios corretivos, treinamento de velocidade, treinamento explosivo, exercícios de coordenação, treinamento de resistência, exercícios de força e treinamento.

A mobilidade pode ajudar a melhorar a consciência corporal do indivíduo, o tempo de ocorrência e a força muscular. São utilizadas diversas ferramentas, como bolas suíças, elásticas, *medicine balls*, halteres, minitrampolins, bozu, treinadores de equilíbrio, pranchas e pequenas rampas.

5 CONCLUSÃO

A variável 1 parece ser influenciada por fatores como o sedentarismo, que nos países ocidentais aumentou devido à industrialização, à tecnologia e ao aumento do poder de compra. A variável 2 parece ser influenciada por fatores como a manutenção da estabilidade muscular e da mobilidade articular, essenciais o equilíbrio, postura e proteção articular. A variável 3 apresenta comportamento semelhante em relação às demais variáveis.

A falta de capacidade física causada por fatores miogênicos pode prejudicar o desempenho atlético e resultar em lesões em outras articulações e a estabilidade muscular é crucial para manter o equilíbrio, a postura e a proteção das articulações. Nesse sentido, os profissionais de educação física devem aplicar uma variedade de exercícios, incluindo treinamento aeróbico e anaeróbico, rotinas pliométricas, exercícios proprioceptivos, treinamento de equilíbrio, alongamentos, exercícios

educacionais para fins de promover a mobilidade e estabilidade dos indivíduos na prevenção de lesão e na melhora da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

Alves, Roberta Almeida; Júnior, Império Lombardi; Agner, Vania Fernanda Clemente. Nível de atividade física e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 8, n. 4, p. 518-527, 2018.

Cruz-Díaz, D., Hita-Contreras, F., Martínez-Amat, A., Aibar-Almazán, A., & Kim, K.-M. Ankle-Joint Self-Mobilization and CrossFit Training in Patients With Chronic Ankle Instability: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Athletic Training*. 2020; doi:10.4085/1062-6050-181-18

Dias, Robson Antunes. A importância da flexibilidade na musculação: um estudo sobre o conhecimento dos profissionais de educação física sobre a prescrição do treinamento de flexibilidade. *repositorio.ufmg.br*, 2019.

Ersoy, U., Kocak, U. Z., Unuvar, E., & Unver, B. The Acute Effect of Talocrural Joint Mobilization on Dorsiflexor Muscle Strength in Healthy Individuals: A Randomized Controlled Single Blind Study. *Journal of Sport Rehabilitation*, 2018.

Gonçalves, Rúben Alexandre Fernandes Rolo. Reabilitação proprioceptiva à pessoa com instabilidade articular. *comum.rcaap.pt Tese de Doutorado*, 2022.

Mageste, T. M., Pereira Filho, J. A. M., Gervágio, V. G., Leal, P. C., Mantelli, L. P. P., Moura, F., ... & de Oliveira, M. T. D. O. (2018). O Bem-estar Subjetivo De Um Grupo de Idosos Que Praticam Atividade Físicas Em Uberlândia-MG. *e-RAC*, 7(1).

Makofsky H, Panicker S, Abbruzzese J, et al. Immediate Effect of Grade IV Inferior Hip Joint Mobilization on Hip Abductor Torque: A Pilot Study. *J Man Manip Ther*. 2007;15(2):103–110

Rodrigues, Débora Pereira. O Design de Produtos como fator motivacional para a prática de exercício físico por pessoas da terceira idade. *repositorio.ufsc.br Dissertação de Mestrado*. Florianópolis, SC, 2016.

Santos, Jackeline De Oliveira. Envelhecer com saúde: a atividade física como ferramenta fundamental na prevenção de doenças e melhora da qualidade de vida das pessoas da terceira idade. *repositorio.unifaema.edu.br* ,2018.

Silva, Carina Ferreira da. Atividade física na criança em idade escolar: intervenção do Enfermeiro de Reabilitação. *repositorio.santamariasau.de.pt Dissertação de Mestrado*, 2020.

ATIVIDADES FÍSICAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Nikolay Espindola Araújo
Rosa Souza da Silva

RESUMO

A deficiência é uma condição que um grupo de seres humanos apresenta, seja por causas pré-natais, no momento do nascimento, ou durante o desenvolvimento de sua vida, incluindo deficiência física, entre outras. Esse tipo de deficiência geralmente afeta o sistema musculoesquelético e principalmente afeta as extremidades, embora também possa aparecer como uma deficiência na mobilidade dos músculos esqueléticos. A atividade física, como parte integrante da vida humana, é essencial para a melhoria da saúde e da qualidade de vida, uma vez que contribui para a obtenção de níveis físicos e emocionais estáveis de todas as pessoas e particularmente nas pessoas com deficiência física. Pela importância do tema referido, são inúmeros os autores que têm realizado estudos sob diferentes perspectivas, pelo que o objetivo deste trabalho visa sistematizar os pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam os benefícios da prática de atividade física em pessoas com deficiência física. Foi realizado um estudo de revisão teórica a partir da coleta, processamento, análise, síntese e sistematização de informações relevantes em relação ao tema, compiladas a partir de artigos científicos, livros e teses de repositórios e bases de dados reconhecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Incapacidade; Deficiência física; Benefícios.

1 INTRODUÇÃO

O termo deficiência passou por diversas alterações ou estruturas, neste sentido a Organização Mundial da Saúde (1987) emite uma definição considerando e estabelecendo os termos de deficiência e incapacidade. Para Palacios (2018), as definições da OMS tiveram muitos detratores, pois a definição de deficiência estava associada à doença, ou seja, deficiência e deficiência eram produtos de uma deficiência; essas definições foram influenciadas pelo paradigma ou modelo médico. Nesse sentido, Rodríguez e Ferreira (2020) sustentam que o tratamento médico da deficiência fez com que ela fosse concebida como produto de uma deficiência fisiológica.

Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2013), durante a sua primeira Conferência Internacional de Ministros e Altos Funcionários em atividade física, determinou que a deficiência é o resultado da interação entre uma pessoa com características físicas, intelectuais, sensoriais específicas ou deficiência de saúde mental e o ambiente social e cultural circundante, e não a deficiência em si. A deficiência é, portanto, entendida como o resultado de barreiras impostas pelo comportamento, pelo ambiente e pelas instituições que existem inerentemente numa sociedade e que excluem e discriminam sistematicamente as pessoas com deficiência (UNESCO, 2013).

Já a deficiência física refere-se a todas as situações ligadas a limitações relacionadas ao ótimo desempenho e funcionalidade do corpo humano, de um de seus membros ou órgãos em geral, que podem ter origem nos sistemas musculoesquelético, nervoso, respiratório, gastrovascular, hematopoiético, aparelho digestivo, aparelho urogenital, sistema endócrino, pele e anexos e neoplasias. Por sua vez, a atividade física pode ser qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, com o consequente consumo de energia, o que permite realizá-la mesmo nos momentos de lazer ou como parte do trabalho de uma pessoa (OMS, 2020).

Uma concepção mais ampla de atividade física está ligada a uma experiência de vida que, segundo Correa (2010), expressa ação e consciência do corpo em movimento, o que contribui para a construção do sujeito social, pois permite o desenvolvimento de padrões intencionais motores como a escrita, a linguagem e a

comunicação não verbal são a base para a interação dos indivíduos em qualquer sociedade. Nesta perspectiva, a atividade física é concebida como qualquer movimento intencional realizado pelos músculos esqueléticos, resultado de um gasto de energia e de uma experiência pessoal que nos permite interagir com os outros e com o ambiente que nos rodeia (VIDARTE et al., 2011).

Considera-se que a atividade física vai além da mobilidade corporal em si, pois se refere a uma expressão da ação humana intencional que leva ao consumo de energia a partir da consciência dos benefícios que pode gerar para a sensação de bem-estar pessoal e qualidade de vida, dependendo da interação com o contexto sociocultural onde nos encontramos. Tais ambientes podem ser instituições familiares, educacionais, comunitárias, de trabalho, esportivas, de saúde e recreativas, entre outros.

São vários os autores que se referem aos benefícios da atividade física e particularmente nas pessoas com deficiência física, onde desempenham um papel fundamental na obtenção da independência funcional e na melhoria da sua qualidade de vida. Os argumentos apresentados levaram a que o objetivo deste trabalho fosse sistematizar os pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam os benefícios da prática de atividade física em pessoas com deficiência física.

Foi realizado um estudo de revisão teórica através de uma compilação, processamento, análise, síntese e sistematização dos principais pressupostos teóricos e metodológicos em relação à deficiência, à incapacidade física e aos benefícios da prática de atividade física em pessoas com deficiência física. As informações relevantes sobre o tema foram compiladas a partir de artigos científicos, livros e teses de repositórios e bases de dados reconhecidas como Latindex, Scielo, Elsevier, Dialnet, utilizando também outros mecanismos de busca científica como Google acadêmico, utilizando palavras-chave como: deficiência, deficiência física, pessoas com deficiência física e os benefícios da atividade física esportiva em pessoas com deficiência física, pesquisando em português publicações de 2008 e 2023 principalmente.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema atividades físicas para pessoas com deficiência apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, a Influência da atividade física nas habilidades motoras, Sedentarismo e Fisiologia do portador de deficiência.

2.1. Influência da atividade física nas habilidades motoras

Andrades e Saldanha (2012) contam que a atividade física diminui com a idade, embora se constitua um indicador de saúde significativo para qualquer faixa etária, inclusive para os portadores de deficiência, a literatura científica tem mostrado inúmeros benefícios para o ser humano, sendo um desafio para a saúde da população abordar a deficiência populacional de forma satisfatória. A redução do repertório motor, juntamente com reflexos lentos e diminuição do tônus muscular em repouso, entre outros fatores, causam incoordenação e falta de coordenação motora, sendo um fator comum em alguns tipos de deficiência. Imobilidade e inatividade é o melhor fator agravante; portanto, ao interromper a atividade física, em algumas deficiências impossibilitará a realização das atividades diárias de forma acelerada.

Para Neto et al. (2018) a psicomotricidade integra as interações cognitivas, emocionais, simbólicas e sensório-motoras na capacidade de ser e de se expressar em um contexto psicossocial específico. Divide-se em psicomotoras grossas e finas, sendo a primeira definida como o controle que se tem sobre o próprio corpo, especialmente os movimentos globais e amplos direcionados a todo o corpo. Refere-se às ações realizadas com todo o corpo, coordenando deslocamentos e movimentos das diferentes extremidades e equilíbrio. Isso implica domínio segmentar do corpo, sem medo ou inibição, maturidade neurológica, estimulação e ambiente favorável, atenção ao movimento, representação mental e integração progressiva do esquema corporal.

Por outro lado, as habilidades motoras finas incluem atividades que exigem precisão e maior nível de coordenação. Refere-se a movimentos feitos por uma ou várias partes do corpo. Com o passar do tempo, eles se deterioram, gerando dificuldade na realização das atividades diárias. Isso implica na coordenação visual-manual, fonética, motricidade gestual e motricidade facial (FRANCESCHI, 2012).

Estudos de habilidades motoras são normalmente evidenciados em idades precoces, e em intervenções em pessoas com deficiência, e da mesma forma a literatura internacional mostra estratégias para aprimorar habilidades motoras finas e grossas em portadores de deficiência mais velhos, com ênfase em adultos com problemas neurológicos ou outros, embora não suficientemente estudados para determinar detalhes do planejamento, organização e implementação de ações físicas específicas e suas influências particulares (LUSTOSA et al., 2010).

2.2. Sedentarismo

Um estilo de vida sedentário é um estilo de vida caracterizado pela inatividade em que as pessoas não realizam atividade física ou exercício, apenas 90 minutos por semana. Para ter hábitos de vida saudáveis, é essencial evitar esse estilo de vida, pois pode levar a problemas de saúde significativos (MATSUDO et al., 2001).

O sedentarismo é um “assassino silencioso” que causa deterioração física e mental, colocando em risco a saúde e o bem-estar de portadores de deficiência. Quando é adotado um estilo de vida inativo, é queimado menos calorias e, portanto, aumenta as chances de ter um ganho de peso significativo. Entre as possíveis consequências de um estilo de vida sedentário, é possível falar sobre: perda de massa muscular, resistência e minerais; Enfraquecimento ósseo; Metabolismo prejudicado: gorduras e açúcares podem ser um problema; O sistema imunológico pode parar de funcionar corretamente; Circulação sanguínea deficiente e inflamação do nosso corpo; Possível desenvolvimento de desequilíbrio hormonal; Aumento da sensação de depressão (SILVA et al, 2017).

Além disso, um estilo de vida sedentário é a causa de inúmeras doenças crônicas. A falta de exercício físico regular causa risco das seguintes doenças: obesidade; Colesterol alto; Doença cardíaca; Pressão arterial alta; Osteoporose; Diabetes tipo 2; alguns tipos de câncer; Acidente cardiovascular; Depressão e ansiedade; Risco de morte prematura (SILVA et al, 2017).

O estilo de vida sedentário da sociedade está se tornando um ameaça constante à saúde pública, que está liderando profissionais da saúde a adotar medidas destinadas a promover a atividade social em geral e dos portadores de deficiência em particular. No Brasil, a falta de atividade física e o tabaco são

principais causas de morte no país. A Organização Mundial da Saúde, define que o sedentarismo é uma das dez causas fundamentais de morte e incapacidade no mundo. O baixo nível de atividade física contribui para a redução da capacidade de realizar atividades de vida diária, evidenciada pelo declínio da mobilidade e equilíbrio funcional em portadores de deficiência sedentários quando comparado aos portadores de deficiência ativos (BURANELLO et al., 2011).

2.3. Fisiologia da pessoa com deficiência

Na realização de uma atividade, em todos os casos é necessário adaptar-se às características do seu principal protagonista, que não é outro senão o atleta. Assim, é necessário levar em consideração fatores muito diversos, por exemplo, sua idade, seu nível de habilidade, se sofre de algum tipo de doença, etc. Por sua vez, quando uma pessoa com deficiência, de qualquer tipo, pratica atividade física, deve-se estar atenta para tentar prevenir os riscos que isso pode acarretar, tal como temos em conta, por exemplo, quando uma pessoa sofre de asma e pratica atividade esportiva (MORAES, et al., 2007).

Segundo Shumway-Cook e Woollacott (2003), tradicionalmente existem duas áreas que estudam o esporte adaptado: a biomecânica e a fisiologia, esta última centrando-se na investigação das repercussões e da resposta ao exercício por pessoas com deficiência. Mas atualmente, um vasto leque de áreas dedica-se ao estudo do esporte adaptado, investigando vários aspectos do mesmo, como os efeitos de diferentes programas de treino, programas de formação de treinadores, etc. Neste sentido, inclui as sete áreas prioritárias de investigação do esporte adaptado, entre as quais se destacam: semelhanças e diferenças entre atletas com e sem deficiência, nomeadamente do ponto de vista da fisiologia, biomecânica, lesões desportivas, nutrição, etc.

Dessa forma, é possível observar como a fisiologia continua desempenhando um papel importante na adaptação do atleta. Na verdade, Silva et al (2017) explicam a importância desta área e elencam algumas tendências no que diz respeito à investigação em esporte adaptado orientada para a saúde e o desempenho esportivo. Neles, é possível ver a evolução que se verificou para a investigação de todos os tipos de deficiência no esporte, desde, por exemplo, o tempo de reação de

velocistas surdos sem deficiência até à avaliação do desempenho esportivo em atletas de alto rendimento com paralisia cerebral.

3 MÉTODOS

Foram consultados artigos em texto completo, que foram acessados através dos bancos de dados Google Acadêmico e Dialnet, sendo o critério de seleção que são bases de dados de livre acesso. Publicações foram identificadas e analisadas correspondente aos últimos 15 anos, cujo autores eram profissionais da área de Ciências da Saúde. Os descritores usados para a pesquisa foram: incapacidade; deficiência física, benefícios da atividade física.

A seleção dos artigos foi feita tendo em vista que tratará de atividade física como determinante da qualidade de vida e bem-estar em portadores de deficiência. Foram estudos de intervenção direcionados a analisar a influência da atividade física na qualidade de vida em portadores de deficiência, bem como estudos em que será avaliado o nível de atividade física dos sujeitos e sua relação com indicadores de qualidade de vida. Não foram incluídos nos artigos de revisão que tratam atividade física e qualidade de vida em portadores de deficiência: doenças crônicas, nem sobre atividade, bem como artigos que eram resenhas sobre o assunto.

O procedimento desenvolvido partiu da identificação do título do trabalho, observando sua afinidade com os critérios acima mencionados. Então o resumo foi revisado e foi considerado de acordo com o objetivo. No caso do Google Acadêmico os primeiros 3 descritores foram usados.

Dessa forma, a revisão permitiu identificar 5 trabalhos que tratam de atividade física, como determinante da qualidade de vida de portadores de deficiência.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável **2.1 Influência da atividade física nas habilidades motoras**, foram incluídos no presente trabalho 1 artigo. O Quadro 1 expõe o principal achado:

Quadro 1. Principal achado **Influência da atividade física nas habilidades motoras**

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Bravo Ponce, H. 2015	Influência de um programa de atividade física nos processos cognição de pessoas com algum tipo de deficiência.	Este trabalho demonstrou que a melhoria dos processos cognitivos foi maior em um grupo de estudo.

Bravo Ponce testou um programa de atividade física sobre as condições físicas e o funcionamento cognitivo em 44 voluntários portadores de algum tipo de deficiência. Este programa de exercícios funcionais foi aplicado em 5 sessões semanais de 50 minutos por 8 semanas consecutivas. A avaliação de aptidão física incluía avaliação da força (pernas e braços), a flexibilidade da cadeia muscular posterior e dos ombros, agilidade e equilíbrio dinâmico, e resistência aeróbica (Sênior Fitness Test). A intensidade e dificuldade do programa aumentada de acordo com a condição física de cada concorrente. Por outro lado, os processos cognitivos foram avaliados por meio do Teste de Tempo de Reação Simples (TRS) e o Tempo de Teste de Reação de Escolha (TRE), que mede fundamentalmente o tempo de reação.

Este trabalho demonstrou que a melhoria dos processos cognitivos foi maior em um grupo de estudo para o qual um programa de exercícios funcionais de 8 semanas de duração, em comparação com a melhora obtida no grupo de controle que recebeu um programa de atividade física lúdico-recreativa tradicional.

Sobre a variável 2.2 **Sedentarismo**, foram incluídos no presente trabalho 2 artigos. O Quadro 2 expõe os principais achados:

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.2 **Sedentarismo**

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Coelho e Burini (2009)	Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da	Sedentarismo pode ser a causa de muitas doenças crônicas. Ao não praticar exercícios regularmente,

	incapacidade funcional	aumenta o risco de: obesidade, doenças cardíacas, incluindo doença cardíaca coronária e acidente vascular cerebral.
Wolf (2009)	O exercício físico a partir de mudanças simples nos hábitos de vida.	Atividades da vida diária (AVD), são fundamentais para a mudança do quadro de sedentarismo.

Segundo estudo realizado por Coelho e Burini (2009), conclui-se que o sedentarismo pode ser a causa de muitas doenças crônicas. Ao não praticar exercícios regularmente, aumenta o risco de: obesidade, doenças cardíacas, incluindo doença cardíaca coronária e acidente vascular cerebral. Ainda relatam que uma a cada quatro pessoas portadores de deficiência informou ter dificuldade no desempenho das Atividades da Vida Diária (AVD), em pesquisa realizada na América Latina. O sedentarismo em portadores de deficiência é algo preocupante. Várias complicações decorrentes dos maus hábitos de vida (físicos e alimentares) acometem os portadores de deficiência de nosso país e interferem diretamente no balanço do perfil epidemiológico.

De acordo com Wolf (2009) o sedentarismo nos portadores de deficiência pode ser evitado a partir de mudanças simples nos hábitos e nas tarefas de vida diários, condizentes com a deficiência que possui, são fundamentais para a mudança do quadro de sedentarismo.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, a falta de atividade física traz doenças crônicas, podendo ser evitado com mudanças de hábitos simples.

Sobre a variável 2.3 **Fisiologia do portador de deficiência**, foram incluídos no presente trabalho 2 artigos. O Quadro 3 expõe os principais achados:

Quadro 3. Principais achados sobre a variável 2.3 **Fisiologia do portador de deficiência**.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Shumway - Cook e Woollacott (et al, 2003)	Alguns tipos de deficiência promovem alterações fisiológicas graduais e progressivas.	Leva à redução da força muscular e, por consequência, ao declínio da mobilidade e da capacidade funcional do deficiente.
Silva (et al, 2017)	Alguns tipos de deficiência promovem alterações fisiológicas graduais e progressivas.	Leva à redução da força muscular, perda de massa, alterações de humor, ansiedade, depressão e outros fatores que compromete a saúde do deficiente.

Os portadores de deficiência experimentam uma série de mudanças associadas ao tipo de comorbidade que determinam que sua fisiologia seja muito diferente da dos indivíduos saudáveis. Isso deve implicar ajustes específicos em seus cuidados de saúde e supervisão.

O estudo das alterações associadas às deficiências é difícil devido à alta frequência de comorbidades e à grande variabilidade interindividual. No entanto, dada a enorme importância biomédica dos portadores de deficiência implica em termos sociais e gastos em saúde, é essencial promover a investigação para avançar na compreensão das alterações associadas aos tipos de deficiência que vem aumentando, com vista a dispor de melhores ferramentas de diagnóstico e terapêutica para a nossa população.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que a falta de atividade física compromete a parte fisiológica do portador de deficiência, algumas funções vitais e sistemas do organismo são prejudicadas, tais como a respiração, circulação, envelhecimentos dos músculos, dos ossos, dentre outros, devido a deficiência.

5 CONCLUSÃO

A variável 1 **Influência da atividade física nas habilidades motoras**, torna possível diagnosticar, orientar e identificar alterações em relação ao desempenho motor do indivíduo, para que haja maior fluência do movimento. No processo de alguns tipos de deficiência, uma das mudanças mais observadas é o declínio da capacidade de movimentação. A diminuição dos mecanismos de equilíbrio, principalmente o da estabilidade postural, a diminuição da função vestibular, o prejuízo da audição e visão, a diminuição da sensibilidade vibratória e propriocepção.

A variável 2 **Sedentarismo**, parece ser influenciada por fatores como, a falta de atividade física, tempo em excesso na ociosidade, falta de motivação, que compromete a parte filológica e psíquica do deficiente, e com isso desenvolvendo depressão, ansiedade, doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose, falta de equilíbrio, mobilidade, força, dentre outras.

A variável 3 **Fisiologia do portador de deficiência**, compreende uma série de alterações nas funções orgânicas devido exclusivamente aos efeitos da deficiência sobre o organismo, fazendo com que o mesmo se torne “invisível”, não apresenta sintomas claramente identificáveis. Afetando diferentes sistemas como cardiovascular, imunológico, hematológico, respiratório, digestivo ou endócrino.

Os artigos coincidem em identificar claramente a ligação entre atividade física e categorias incluídas na qualidade de vida do portador de deficiência, como independência funcional, função física (vitalidade), autoestima, funcionamento cognitivo, bem-estar subjetivo, saúde mental, otimismo, envelhecimento integração saudável e social.

Todos esses conceitos estão implicados em uma forma ou outra em qualquer definição conceitual de qualidade de vida do portador de deficiência que, embora seja um conceito que tem uma grande dispersão, todas as definições apontam para a mesma direção: vida plena e felicidade de ser humano na vida, independente de qual seja a deficiência.

REFERÊNCIAS

BRAVO PONCE, H. Influência de um programa de atividade física nos processos cognição de pessoas com mais de 60 anos. [Tese de doutorado]. Granada, Espanha. Universidade de Granada; 2015. 119 p.

BURANELLO, M. C; CAMPOS, S. A. O.; QUEMELO, P. V.; SILVA, A. V. Equilíbrio corporal e risco de queda em idosas que praticam atividades físicas e sedentárias. Passo Fundo, RS. 2011.

CORREA, J. E. Documento referencial que sustenta a relação do grupo de pesquisa em atividade física e desenvolvimento humano com os currículos dos cursos de graduação em reabilitação da Faculdade de Medicina e Ciências da Saúde. Universidade Rosário. 2010. Disponível em: <https://1library.co/document/7q028l3y-documento-relacion-investigacion-activity-desarrollo-curriculos-rehabilitacion-ciencias.html> Acesso em: 15 set. de 2023.

MATSUDO, S. Questionário Internacional de atividade física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, Florianópolis, v. 6, n. 2, 2001.

MORAES, et al. O exercício físico no tratamento da depressão: revisão sistemática. Rev. Psiquiatr. Rio Grande Do Sul, v.29, n.1, abr. 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Classificação Internacional de Deficiências e Incapacidades. Manual de classificação das consequências do crime. Ministério do Trabalho e Assuntos Sociais. 1987.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Atividade Física. Fatos e números. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physicalactivity> Acesso em: 15 set. de 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Primeira Conferência Internacional de Ministros e Altos Funcionários responsáveis pela Educação Física. 2013. Berlim, Alemanha: UNESCO.

PALÁCIOS, A. O modelo social da deficiência: origem, caracterização e corporificação. Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: CERMI. 2018. Diversidade.

RODRÍGUEZ, S; FERREIRA, M. Da deficiência à diversidade funcional. Um exercício de desnormalização. Revista Internacional de Sociologia, 289-309. 2010. Disponível em: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/35280/7/desde%20la%20dis-capacidad%20ferreira.pdf> Acesso em: 16 set. de 2023.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. H. Controle Motor – Teorias e Aplicações Práticas. 2ª Edição, Manole, São Paulo, 2003.

SILVA, R. J. M.; DIAS, S. M. S.; PIAZZA, L. Desempenho em atividades de simples e dupla tarefa de deficientes institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. *Fisioterapia e Pesquisa*, Florianópolis, v. 24, n.2, p. 149-156, 2017.

VIDARTE, J. A.; VÉLEZ, C.; SANDOVAL, C.; ALFONSO, M.L.; Atividade física: estratégia de promoção da saúde. *Rumo à Promoção da Saúde*, 202 –218. 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-613203> Acesso em: 15 set. de 2023.

BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A SAÚDE MENTAL

Patrícia Maria Pereira Nascimento
Rosa Souza da Silva

RESUMO

O assunto deste Trabalho de Conclusão de Curso aborda o tema “Benefícios do Exercício Físico sobre a Saúde Mental” em que se destaca na literatura porque sobre os temas gerais das vantagens de conciliar a prática de exercícios como forma de cuidado da mente. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre as vantagens do exercício físico com prioridade para os transtornos de ansiedade e depressão. Para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed), Google Acadêmico, Periódicos da Capes, por meio dos Os descritores utilizados foram: “saúde mental,” “transtornos mentais”, “atividade física”, “depressão” e “ansiedade”; com essa busca inicial foi totalizado 10 trabalhos, selecionados 05 para a construção do trabalho. Dessa maneira, foram observadas a seguintes variáveis que contextualizam com o tema central do estudo: “Quais os transtornos mentais que mais acometem a população?”, os efeitos psicobiológicos do exercício físico” e “tratamento e prevenção de doenças mentais por meio do exercício físico”. Com base neste estudo, então, é concluído que profissionais também atuem em pesquisas e alimentem o sistema de informação científica para o melhor embasamento de cada pesquisa em educação física.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física; Sofrimento Psicológico, Tratamento Conciliado.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo aborda o seguinte tema “Benefícios do Exercício Físico sobre a Saúde Mental”. Destacam-se, como características gerais sobre o assunto o exercício físico como ferramenta para prevenção e auxílio no tratamento de transtornos mentais, tendo em vista o aumento da quantidade de pessoas acometidas por essas doenças nos últimos tempos. Sabemos que são inúmeros os benefícios do exercício físico para a saúde, dentre eles o controle da massa corporal, controle da pressão arterial, tratamento e prevenção do diabetes, resistência cardiorrespiratória entre outros benefícios, mas quando se fala do controle ou tratamento de transtornos mentais ainda existe lacunas quanto a prescrição e a disponibilidade.

De acordo com a OMS – Organização Mundial da Saúde *apud* GOV (2022), em 2019, quase 1 bilhão de pessoas sendo 14% adolescentes do mundo viviam com algum transtorno mental, o suicídio foi responsável por mais de uma em cada 100 mortes, 58% dos suicídios ocorreram antes dos 50 anos, a depressão e a ansiedade aumentaram mais de 25% no primeiro ano de pandemia de COVID 19 segundo o resumo divulgado pela OMS em 2 de março de 2022, o mais recente atlas do órgão mostrou que em 2020 os governos em todo o mundo gastaram pouco mais de 2% de seus orçamentos em saúde mental.

No Brasil de acordo com o Ministério da Saúde em 2019, 97 milhões foram investidos para fortalecer a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) o aumento de quase 200% em relação ao ano de 2018 que contou com 33 milhões. Sendo assim, o objetivo geral do presente trabalho é discutir os Benefícios do exercício físico sobre a saúde mental destacando os principais transtornos com ansiedade e depressão; descrever estratégias para melhor adesão aos treinos por pessoas acometidas por transtornos mentais; traçar um perfil comportamental de praticantes de exercícios que sofrem com algum tipo de transtorno mental e selecionar os principais exercícios que traz mais benefícios para a saúde mental (GOV, 2022).

Ao revisar a literatura sobre os Benefícios do exercício físico e saúde mental, espera-se que o conhecimento compreendido possa ajudar a construir argumentos e

nortear ações capazes de promover serviços profissionais conscientes para a sociedade.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O tema Benefícios do exercício físico sobre a saúde mental, apresenta inúmeras vertentes, características específicas e possibilidades de imersão. É possível debater, por exemplo, as causas dos transtornos mentais, os efeitos psicofisiológicos do exercício físico, e o tratamento e prevenção de doenças mentais por meio do exercício físico, aqui destacam-se os principais transtornos, ansiedade e depressão.

Variável 01: quais os transtornos mentais que mais acomete a população?

A OMS (2022) define saúde mental como um estado de bem-estar mental que permite as pessoas lidar com momentos estressantes da vida, em desenvolver todas as suas capacidades, instruir-se e trabalhar bem e contribuir para a melhoria do seu entorno. A ansiedade é um tipo de sofrimento vago, desagradável e que se desenrola no sentir de uma tensão pela antecipação de um perigo não conhecido ou estranho e por uma fobia social (LOPES, SANTOS; 2018). Já a depressão segundo a definição da OMS (2022) é um transtorno comum, mas sério, que interfere no dia a dia do indivíduo em sua capacidade de trabalhar, de dormir, de estudar, de comer e aproveitar todos os momentos de sua vida. Esta se causa principalmente por uma combinação de fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos.

Variável 02: Os efeitos psicobiológicos do exercício físico.

O exercício promove hipofrontalidade, onde partes do córtex pré-frontal ficam temporariamente menos ativas. São área envolvidas em pensamentos abstratos e planejamento para o futuro, sem distração ou conversação interna, a pratica de exercícios também promovem um nível satisfatório de secreções de neurotransmissores como dopamina, serotonina e noradrenalina, estes geram motivação, prazer e bem estar (BATISTAE, OLIVEIRA; 2016). Estudos sobre ansiedade mostram efeitos significativos mais moderado do exercício na redução dos sintomas, o que é similar aos efeitos de alguns medicamentos como fluoxetina, quetiamina, venlafaxina, e fluvoxamina, (SCHUCH, et al; 2017).

Variável 03: Tratamento e prevenção de doenças mentais por meio do exercício físico.

Nos estudos de Barbosa e Lima (2016), O exercício físico surge como alternativa não farmacológica para o tratamento da ansiedade, particularmente o exercício aeróbio pode contribuir para a redução da mesma 4-7. 60 minutos de caminhada na natureza reduz a atividade em áreas do cérebro amígdalas, que são relacionadas ao estresse, medo e ansiedade (SUDMAC, SALE, KUHN; 2022). Todos os modelos de atividade física são eficazes com intensidade moderada a altas mais eficazes do que a intensidade baixas (SINGH, et al; 2023).

De acordo com as variáveis descritas é possível identificar os benefícios neurológicos para o bem-estar de uma pessoa em sofrimento psicológico nos principais e mais numerosos transtornos que é a ansiedade e a depressão.

3 MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como revisão de literatura. Isto é: Revisão da literatura é o artifício de investigação, análise e definição de um corpo do conhecimento em busca de resposta para um questionamento. Então, “Literatura” em si, tende a cobrir todo o material que é relevante para um tema que já tenha sido escrito em várias fontes de divulgação. Desse modo, de acordo com o método de elaboração, esta consiste em uma “revisão narrativa” a qual se vale de critérios não explícitos e não sistemáticos para esgotar a literatura, e não aplica estratégias de busca de grande sofisticação ou de exaustão e é sujeita a subjetividade do próprio autor. Sendo assim, nesse trabalho se torna relevante, pois é de enorme fundamentação teórica para a construção desta pesquisa de TCC – Trabalho de Conclusão de Curso (MATTOS, 2015).

Todavia, para a coleta de dados foram utilizadas as seguintes bases: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PubMed), Google Acadêmico, Periódicos da Capes. Os descritores utilizados foram: “saúde mental,” “transtornos mentais”, “atividade física”, “depressão” e “ansiedade”.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. Tanto as buscas quanto as seleções foram realizadas pelo/a pesquisador/a responsável.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 15 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 05 artigos. Dos 10 artigos restantes para análise mais criteriosa, 05 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 05 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos na íntegra, foram selecionados 05 artigos das seguintes revistas: Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*), PubMed, Periódicos da Capes e Google Acadêmico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 01, foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 01 expõe os principais achados.

Quadro 01. Principais achados sobre a variável 1.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) 2019	Definição do termo saúde mental, Depressão um dos transtornos mais comuns.	A pessoa contribui positivamente em vários aspectos com a sociedade. Depressão um dos transtornos que mais acomete a população. É causada por uma combinação de fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos.
LOPES, SANTOS; 2018	Transtorno de ansiedade.	Sufrimento vago, desagradável e que se desenrola no sentir de uma tensão pela antecipação de um perigo não conhecido ou estranho e por uma fobia social.

FONTE: da discente.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no “Quadro 01”, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, discutindo as principais causas dos transtornos mentais fatores genéticos,

biológicos, ambientais e psicológicos. Entre os transtornos mentais destacam-se a depressão e a ansiedade nestes achados.

Sobre a variável 02, foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 02 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre a variável 2.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Batistae, Oliveira; 2016.	Efeitos psicofisiológicos do exercício físico em pacientes com transtornos de ansiedade e depressão.	O estudo descreve os efeitos do exercício físico no córtex pré-frontal, mostra também os neurotransmissores gerados durante a atividade física.
STUBBS et al; 2017	Atividade física e depressão incidente: uma meta-análise de estudos de coorte prospectivos.	O estudo mostra a eficácia da atividade física no tratamento da depressão, relacionando a falta de aptidão física com maior risco de depressão.

FONTE: da discente.

Nesta variável foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no “Quadro 02”, que todas as abordagens apresentaram descobertas (achados) semelhantes, apesar desses achados a atividade física atua ainda como coadjuvante no tratamento da depressão, uma vez que o abandono dos fármacos podem afetar negativamente no tratamento, os estudos também mostram que a importância do profissional de educação física se sobressai quanto a sua supervisão que ajuda o indivíduo a manter o envolvimento com a sua saúde holística.

Sobre a variável 03, foram incluídos no presente trabalho 02 artigos. O Quadro 03 expõe os principais achados.

Quadro 03. Principais achados sobre a variável 3.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
BARBOSA, LIMA; 2016.	Efeitos do exercício físico em comportamentos relacionados com a ansiedade em ratos.	O estudo enfatiza o tratamento da ansiedade por meio da atividade física, também sugere que os exercícios aeróbicos se mostram mais eficazes.
SUDMAC, SALE, KUHN; 2022.	A atividade da amígdala diminui como resultado de uma caminhada de uma hora na natureza.	O estudo mostra que 60 minutos de caminhada na natureza é suficiente para reduzir a ansiedade.
SINGH, et al;	Eficácia das intervenções de	O estudo mostra que todos os

2023	atividade física para melhoria da depressão, ansiedade e o sofrimento: uma visão geral de revisões sistemáticas.	modelos de atividade física podem contribuir no tratamento de transtornos, no entanto os mais intensos se mostram mais eficazes.
------	--	--

FONTE: da discente.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no “Quadro 03”, vê-se que todas as abordagens apresentaram achados iguais, porém os autores Barbosa e Lima (2016), apontam que os exercícios aeróbicos seriam mais eficazes no tratamento da ansiedade, assim como os autores Sudmac et al (2022) que defendem que o exercício aeróbico na natureza teria mais eficácia. No entanto Bem et al (2023) defende que qualquer exercício auxilia no tratamento de transtornos mentais, sendo os exercícios de alta intensidade mais eficazes do que os de baixa intensidade.

Isso demonstra concordância em alguns aspectos e outras discordâncias sobre o mesmo tema do presente TCC.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que a “variável 01” parece ser influenciada por fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos. Já a “variável 02” se mostra influenciada por fatores psicobiológicos. Na “variável 03”, está nos vem apresentar comportamentos semelhante em relação à “variável 02” enfatizando os efeitos do exercício físico no tratamento de transtornos mentais como a ansiedade e a depressão, doenças que mais acometem a população mundial segundo a OMS.

Nesse sentido, observamos que o exercício físico surge como alternativa mais econômica para o tratamento e prevenção da depressão e da ansiedade, e que o profissional de educação física contribui de forma direta neste tratamento de saúde. O estudo também chega à conclusão de que o governo como fonte de financiamento da saúde (SUS) pode intervir em melhorias e na criação de parques urbanos, criar espaços arborizados e seguros para a população frequentar e praticar exercícios físicos com o auxílio primordial de um educador físico especializado na área de saúde e bem-estar; o que é necessário para educação em saúde e promoção do autocuidado físico e mental.

Com base neste estudo, então, é concluído que profissionais também atuem em pesquisas e alimentem o sistema de informação científica para o melhor embasamento de cada pesquisa em educação física.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, D.F; LIMA, C.F de. Efeitos do exercício físico em comportamentos relacionados com a ansiedade em ratos. Rev Bras Med Esporte. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/fgTwXqjRKwMh5VGswHM898c/?format=pdf> Acesso em: 12.10.2023.

BATISTAE, J. I., OLIVEIRA, A. de. Efeitos psicofisiológicos do exercício físico em pacientes com transtornos de ansiedade e depressão. Corpoconsciência, Cuiabá-MT, vol. 19, n.03, p. 01-10, set./dez. 2015. Acesso em: 13.10.2023.

BVS, Biblioteca Virtual em Saúde. Ministério da Saúde/ Organização Pan-americana de Saúde. OMS divulga Informe Mundial de Saúde Mental: transformar a saúde mental para todos. 2023. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/oms-divulga-informe-mundial-de-saude-mental-transformar-a-saude-mental-para-todos/> Acesso em 12.09.2023.

GOV, Governo Federal / Ministério da Saúde. Na OMS, Brasil reforça importância da atenção à saúde mental na pandemia. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/janeiro/na-oms-brasil-reforca-importancia-da-atencao-a-saude-mental-na-pandemia> Acesso em: 12.10.2023.

LOPES, K. C. da S. P.; SANTOS, W. L. dos. Transtorno de ansiedade. Revista de Iniciação Científica e Extensão, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 45–50, 2018. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/47> Acesso em: 13.10. 2023.

MATTOS, P. de C. Tipos de revisão de literatura. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. Faculdade de Ciências Agronômicas UNESP, Caampus de Botucatu. 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf> Acesso em: 13.10.2023.

SUDIMAC, S, SALE, V, KÜHN, S. How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. Mol Psychiatry. 2022 Nov;27(11):4446-4452. doi: 10.1038/s41380-022-01720-6. Epub 2022 Sep 5. PMID: 36059042; PMCID: PMC9734043. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36059042/> Acesso em: 12.10.2023.

SCHUCH, FB, et al. Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Am J Psychiatry. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29690792/> Acesso em: 13.10.2023.

SINGH B, et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. Br J Sports Med. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36796860/> Acesso em: 13.10.2023.

INFLUÊNCIAS INTERNAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Eyshila Tâmara de Andrade Gomes
Raphaela da Silva Rodrigues
Rosa Souza da Silva

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como tema "A influência interna no desenvolvimento infantil". O objetivo do estudo é mostrar o papel crucial dos pais e cuidadores no desenvolvimento integral da criança. A pesquisa busca determinar qual o poder da influência interna dos pais e cuidadores para o desenvolvimento infantil. A importância desse estudo reside na necessidade de entender a relação entre a genética, estímulos e ambientes familiares, e o impacto que esses fatores têm sobre a evolução física, emocional, social e intelectual das crianças. Considera-se que os primeiros anos de vida são fundamentais para a formação do indivíduo, sendo assim, a forma como a criança é tratada nesse período pode ter consequências duradouras. A pesquisa será realizada através de uma revisão sistemática da literatura disponível em bases de dados acadêmicas como JSTOR, PubMed e Google Scholar. Serão selecionados artigos que discutem o impacto dos pais e cuidadores no desenvolvimento infantil, bem como aqueles que exploram os potenciais prejuízos causados pela falta de estímulos adequados e exemplos positivos. Esta revisão irá permitir uma compreensão aprofundada das evidências existentes sobre o tema. A variável Genética desempenha um papel crucial. De acordo com Plomin (2018), as diferenças genéticas respondem por cerca de metade das variações individuais no desenvolvimento cognitivo e comportamental em crianças. A variável Estímulos dentro do contexto familiar, os pais e cuidadores têm um papel fundamental, eles podem ser os principais auxiliadores do desenvolvimento da criança através de estímulos adequados e exemplos positivos. De acordo com Vygotsky (1978), a interação social é crucial para o desenvolvimento cognitivo das crianças. Os pais e cuidadores, sendo as principais figuras de interação na vida da criança, têm um papel vital nessa área. A variável do Ambiente Familiar pode interferir diretamente no desenvolvimento da criança. As habilidades cognitivas, por exemplo, são consideradas um indicador importante do desenvolvimento infantil (Shonkoff & Phillips, 2000). Diante os estudos realizados pode-se concluir como a família tem grande responsabilidade para o desenvolvimento infantil, através do lar as crianças poderão ter uma visão de como funciona o mundo externo, de acordo com os ensinamentos a ela passados; tendo em vista isso, cabe aos pais e responsáveis tomarem partido ao proporcionar vivências internas de qualidade, através de estímulos, incentivos, alimentação adequada, tempo de qualidade e respeito ao tempo da criança, dando a ela a oportunidade de crescer em um ambiente saudável que contribuirá para seu desenvolvimento, físico, social, cognitivo e emocional.

PALAVRAS-CHAVE: 1; Desenvolvimento 2; Família 3; Impacto 4; Estímulos 5; Criança.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é um processo complexo e multifacetado, que envolve a interação de uma miríade de fatores internos e externos. Esses fatores podem ser biológicos, psicológicos e sociais, cada um contribuindo de maneira única para a formação do indivíduo em sua totalidade (Shonkoff & Phillips, 2000).

Dentre os fatores internos, a influência dos pais e cuidadores é crucial para o desenvolvimento infantil. Como afirmado por Bronfenbrenner (1979), o ambiente familiar tem um papel importante na modelagem do comportamento e no desenvolvimento cognitivo da criança. Pais e cuidadores são os primeiros modelos de comportamento que a criança tem, suas ações e atitudes servem como um ponto de referência para o entendimento da criança sobre o mundo e como ela deve agir nele.

No entanto, enquanto pais e cuidadores podem ser facilitadores do desenvolvimento infantil através do fornecimento de estímulos adequados, eles também podem ser prejudiciais se não fornecerem esses estímulos ou se modelarem comportamentos inadequados. A falta de estímulo adequado pode levar a atrasos no desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança (Evans & Kim, 2013).

Este trabalho visa explorar o poder da influência interna dos pais e cuidadores no desenvolvimento infantil, afinal, qual é esse poder? Para responder essa pergunta, será necessário examinar diversos aspectos do ambiente familiar e das práticas parentais.

O desenvolvimento infantil é um processo complexo que envolve uma série de fatores. Este trabalho tem como objetivo mostrar que os pais e cuidadores podem ser auxiliares do desenvolvimento da criança através de estímulos adequados e exemplos positivos. No entanto, também irá explorar como eles podem ser prejudiciais quando a criança não recebe nem tem acesso aos recursos necessários para um desenvolvimento saudável e feliz.

2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O desenvolvimento infantil é um processo complexo e multifatorial, influenciado por uma série de fatores internos e externos, que interagem de maneira dinâmica ao longo do tempo. Esses fatores podem ser biológicos, psicológicos e sociais, cada um contribuindo de maneira única para a formação do indivíduo em sua totalidade (Shonkoff & Phillips, 2000). Dentro do tema podemos analisar uma série de fatores internos - desde a genética até aspectos biológicos, temperamentais, cognitivos, motores, que desempenham um papel significativo no desenvolvimento infantil. Uma compreensão abrangente desses fatores é crucial para os profissionais que trabalham com crianças, permitindo-lhes oferecer o apoio mais eficaz e personalizado possível.

A Variável 1, é a Genética; Entre os fatores internos, a genética desempenha um papel crucial. De acordo com Plomin (2018), as diferenças genéticas respondem por cerca de metade das variações individuais no desenvolvimento cognitivo e comportamental em crianças. Outros pesquisadores destacam a importância dos fatores genéticos e temperamentais. Plomin (1986) sugere que as diferenças individuais no comportamento e desenvolvimento das crianças estão parcialmente enraizadas na genética. Além disso, Kagan (1994) ressalta que o temperamento inato de uma criança pode desempenhar um papel fundamental em seu desenvolvimento, com algumas crianças sendo naturalmente mais ativas ou passivas, extrovertidas ou introvertidas. Xavier (2018) pontua que os primeiros mil anos de vida são os mais importantes para o desenvolvimento físico e mental da criança e servirá de base para toda evolução futura da criança.

A variável 2, são os Estímulos, sendo físicos, sensoriais, auditivos, alimentares, todos contribuem para o desenvolvimento motor, afetivo-social e cognitivo das crianças. Segundo Rutter et al. (2010), as crianças estão sujeitas a uma variedade de influências internas que podem afetar seu desenvolvimento, incluindo fatores relacionados à saúde física, como doenças crônicas e distúrbios neurológicos. A nutrição também é um componente importante dos fatores internos que afetam o desenvolvimento infantil; a deficiência de nutrientes específicos pode ter impacto negativo no crescimento e no desenvolvimento cognitivo das crianças (Black et al., 2013).

A variável 3, é o Ambiente Familiar podendo ser definido como base do desenvolvimento de cada criança, Shonkoff & Phillips (2000) destacam a

importância dos cuidados parentais e do ambiente familiar para o desenvolvimento infantil. Eles afirmam que as interações diárias com os pais e outros membros da família podem moldar o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. A influência dos pais e cuidadores é crucial para o desenvolvimento infantil. Como afirmado por Bronfenbrenner (1979), o ambiente familiar tem um papel importante na modelagem do comportamento e no desenvolvimento cognitivo da criança. Pais e cuidadores são os primeiros modelos de comportamento que a criança tem, suas ações e atitudes servem como um ponto de referência para o entendimento da criança sobre o mundo e como ela deve agir nele.

3 MÉTODOS

A metodologia para abordar o tema "A influência interna no desenvolvimento infantil", será realizada através de uma revisão sistemática da literatura disponível em bases de dados acadêmicas como JSTOR, PubMed e Google *Scholar*. Serão selecionados artigos que discutam o impacto dos pais e cuidadores no desenvolvimento infantil, bem como aqueles que exploram os potenciais prejuízos causados pela falta de estímulos adequados e exemplos positivos. Esta revisão irá permitir uma compreensão aprofundada das evidências existentes sobre o tema; os descritores utilizados foram: Idade, estímulos, ambiente familiar e desenvolvimento infantil.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos nacionais e internacionais, com textos completos e disponíveis em português, espanhol ou inglês. Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplaram o objetivo proposto da pesquisa, indisponíveis no momento da coleta. As buscas e as seleções foram realizadas pelas pesquisadoras do trabalho.

Mediante a adoção dos descritores do estudo, a busca inicial resultou em um total de 26 artigos. Em seguida, foi feita uma triagem para encontrar duplicados, ocasionando a exclusão de 4 artigos. Dos 22 artigos restantes para análise mais criteriosa, 4 foram excluídos por não apresentarem o texto na íntegra. Ao realizar a leitura de todos os títulos e dos resumos, respeitando o tema central do presente trabalho, restaram 18 estudos. Ao dar continuidade, procedendo à leitura dos textos

na íntegra, foram selecionados 13 artigos das seguintes revistas: PubMed, SciELO Brasil, a revista Gep News, Revista CoDAS, Google.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a variável 1, genética, foram incluídos no presente trabalho 4 artigos. O Quadro 1 expõe os principais achados.

Quadro 1. Principais achados sobre a Genética.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Shonkoff & Phillips (2000)	As habilidades cognitivas são fortemente influenciadas por fatores genéticos, mas também podem ser significativamente afetadas pelo ambiente em que a criança está inserida.	Desde a genética até aspectos biológicos e temperamento - desempenham um papel significativo no desenvolvimento infantil. Uma compreensão abrangente desses fatores é crucial para os profissionais que trabalham com crianças, permitindo-lhes oferecer o apoio mais eficaz e personalizado possível.
Plomin et al., (2013)	A genética desempenha um papel crucial na determinação das características fundamentais de um indivíduo	Em consonância com isso, nossos dados apontaram que fatores genéticos são importantes determinantes das habilidades cognitivas das crianças.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 1, que as abordagens apresentaram achados semelhantes, conceituando a importância de um ambiente e de cuidados primordiais nos primeiros anos da criança, visando seu desenvolvimento e crescimento saudável.

Em relação à genética, é importante salientar que estudos têm demonstrado que ela pode influenciar em aspectos como o comportamento e as habilidades cognitivas de uma criança (Plomin & Daniels, 2011). Por exemplo, crianças com pais altamente inteligentes tendem a exibir níveis maiores de inteligência. Isso sugere que há uma influência significativa da herança genética no desenvolvimento cognitivo das crianças.

Seguindo os estudos de Plomin (2014), foi confirmado que a genética desempenha um papel importante na determinação de traços de personalidade, habilidades cognitivas e tendências comportamentais. As crianças herdam dos pais não apenas características físicas, mas também predisposições para certas habilidades e comportamentos.

Sobre a variável 2, estímulos, foram incluídos no presente trabalho 3 artigos, o quadro 2 expõe os principais achados.

Quadro 2. Principais achados sobre o estímulo.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Vygotsky (1978)	Os pais podem ser os principais auxiliares do desenvolvimento da criança através de estímulos adequados e exemplos positivos.	A interação é crucial para o desenvolvimento cognitivo das crianças. Os pais e cuidadores, sendo as principais figuras de interação na vida da criança, têm um papel vital nessa área
Bowlby (1969)	As relações de apego formadas na infância podem ter um impacto significativo na saúde mental ao longo da vida.	A falta de estímulos e exemplos adequados pode ter um impacto negativo no desenvolvimento infantil. Portanto, os comportamentos dos pais e cuidadores podem ter implicações duradouras para o bem-estar das crianças.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 2, que o desenvolvimento infantil é um processo complexo que envolve uma série de fatores. Segundo Bronfenbrenner (1979), o desenvolvimento da criança é influenciado por uma série de sistemas contextuais, incluindo a família, a escola e a comunidade. Dentro do contexto familiar, os pais e cuidadores têm um papel fundamental através dos estímulos; pontuando os dois artigos selecionados notamos a corroboração entre eles. No entanto, enquanto pais e cuidadores podem ser facilitadores do desenvolvimento infantil através do fornecimento de estímulos adequados, eles também podem ser prejudiciais se não fornecerem esses estímulos ou se modelarem comportamentos inadequados. A falta de estímulo adequado pode levar a atrasos no desenvolvimento cognitivo e

socioemocional da criança (Evans & Kim, 2013). A falta de estímulos e exemplos adequados pode ter um impacto negativo no desenvolvimento infantil. Bowlby (1969) argumenta que as relações de apego formadas na infância podem ter um impacto significativo na saúde mental ao longo da vida. Portanto, os comportamentos dos pais e cuidadores podem ter implicações duradouras para o bem-estar das crianças.

Sobre a Variável 3 Ambiente Familiar, foram incluídos no presente trabalho 5 artigos, o quadro 3 expõe os principais achados.

Quadro 3. Principais achados sobre o Ambiente familiar ao desenvolvimento da criança.

Autor(es)/ano	Contexto e amostra	Conclusão
Bronfenbrenner (1979)	O ambiente familiar tem um papel importante na modelagem do comportamento e no desenvolvimento cognitivo da criança.	Pais e cuidadores são os primeiros modelos de comportamento que a criança tem, suas ações e atitudes servem como um ponto de referência para o entendimento da criança sobre o mundo e como ela deve agir nele.
Shonkoff & Phillips (2000)	É de extremo destaque a importância dos cuidados parentais e do ambiente familiar para o desenvolvimento infantil	As interações diárias com os pais e outros membros da família podem moldar o desenvolvimento cognitivo, emocional, coordenativo e social das crianças.

Foi possível verificar, levando-se em consideração os trabalhos selecionados no Quadro 3, que todas as abordagens apresentaram achados semelhantes, tendo

grande influência o ambiente familiar para o desenvolvimento infantil, estudos visam e comprovam o lugar de ênfase que o ambiente em que a criança está inserida, moldam o seu eu. Segundo Bronfenbrenner (1996); O indivíduo constrói-se a partir de suas interações com o ambiente, ao mesmo tempo em que o ambiente o modifica. A construção de uma criança se dá de novos e velhos feitos e estímulos, um processo constante de reorganização do antigo aos novos elementos.

De acordo com Bronfenbrenner (1979), o desenvolvimento infantil é influenciado por um sistema complexo de interações entre fatores biológicos e ambientais. O autor introduz o conceito de "ecologia do desenvolvimento humano", argumentando que o crescimento e a mudança são determinados por uma combinação de influências internas e externas. A importância da saúde física e mental também é enfatizada na literatura. Masten et al. (1990) argumentam que as condições físicas e mentais das crianças podem afetar significativamente sua capacidade de aprender e se adaptar ao seu ambiente.

Da mesma forma, Rutter (1989) sugere que os problemas de saúde mental durante a infância podem ter consequências duradouras para o desenvolvimento futuro. Além disso, Shonkoff & Phillips (2000) destacam a importância dos cuidados parentais e do ambiente familiar para o desenvolvimento infantil.

5 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste estudo apontam para a forte influência do ambiente interno no desenvolvimento infantil. Os dados coletados indicam que crianças que crescem em ambientes estáveis e estimulantes tendem a apresentar melhor desempenho cognitivo e socioemocional. Esta descoberta está de acordo com o que foi revisado na literatura, onde vários estudos têm mostrado a importância do ambiente familiar no desenvolvimento infantil (Bronfenbrenner, 1979; Shonkoff & Phillips, 2000).

Outro achado relevante é o papel crucial dos pais ou cuidadores na promoção do desenvolvimento saudável da criança. O suporte emocional e cognitivo fornecido pelos pais mostrou-se fundamental para o desenvolvimento de habilidades básicas nas crianças, como linguagem, socialização e resolução de problemas. Essa

conclusão reforça as teorias existentes sobre o papel dos pais no desenvolvimento infantil (Bowlby, 1969; Ainsworth et al., 1978).

Este estudo também destacou a importância das interações parentais positivas para o bem-estar emocional das crianças. A literatura aponta que um relacionamento seguro e amoroso com os pais ou cuidadores é crucial para a construção da autoestima da criança e sua capacidade de formar relacionamentos saudáveis no futuro (Erikson, 1950; Bowlby, 1988).

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que a influência interna desempenha um papel crucial no desenvolvimento infantil. A partir da análise dos dados, foi constatado que fatores como a genética, temperamento, estímulos, e o ambiente familiar têm impacto significativo na formação da personalidade e habilidades cognitivas da criança. Esses achados estão em consonância com o trabalho de Plomin (2018), que também enfatiza a influência da genética no desenvolvimento humano.

Além disso, este estudo também identificou que as emoções e sentimentos internos das crianças influenciam fortemente suas ações e comportamentos. Tais descobertas corroboram com o estudo de Lewis et al., (2010) que destacam a importância dos estados emocionais internos na regulação do comportamento infantil.

A importância desses achados reside na necessidade de considerar as influências internas ao avaliar o desenvolvimento infantil. Isso implica que os profissionais envolvidos no cuidado e educação das crianças devem estar atentos não somente ao ambiente externo, mas também aos fatores internos das crianças. Assim, podem ser desenvolvidas estratégias mais eficazes para apoiar seu crescimento e desenvolvimento.

Em suma, esta pesquisa destaca a necessidade de uma abordagem holística para entender o desenvolvimento infantil, levando em conta tanto as influências externas quanto as internas.

REFERÊNCIAS

AINSWORTH, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Bowlby, J. (1969). Attachment and loss v. 3 (Vol. 1). Bowlby, J. (1988). A secure base: Parent-child attachment and healthy human development. Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development. Erikson, E.H. (1950) Childhood and Society. Shonkoff, J.P., & Phillips, D.A. (Eds.). (2000). From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development.

BRONFENBRENNER U. (1979). The Ecology of Human Development. Cambridge, MA: Harvard University Press. Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament in children's development. In W. Damon & R. M. Lerner (Series Eds.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), Handbook of child psychology: Vol 3, Social, emotional and personality development (6th ed., pp. 99–166). New York: Wiley. Plomin R., DeFries J.C., Knopik V.S., Neiderhiser J.M.(2013) Behavioral Genetics(6th ed.). Worth Publishers.

BRONFENBRENNER, U. (1979). The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design. Cambridge, MA: Harvard University Press.

ESTÍMULO ao desenvolvimento infantil: produção do conhecimento em enfermagem. Revista brasileira de enfermagem. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/jFrpLzWJNxskjyFZLrGKzkh/#> Acesso em: 10 de out. de 2023.

LEWIS, M., Haviland-Jones, J. M., & Barrett, L. F. (Eds.). (2010). Handbook of emotions. Guilford Press.

PLOMIN, R. (2014). Genotype-environment correlation in the era of DNA. Behavior Genetics, 44(6), 629-638.

RECURSOS ambientais, tipos de brinquedos e práticas familiares que potencializam o desenvolvimento cognitivo infantil. Scielo, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/codas/a/PrcY3HpTTCHzpvNSvDxwxmy/?format=pdf&lang=pt>> . Acesso em: 09 de out. de 2023.

RISCO de atraso no desenvolvimento de crianças de dois a 24 meses e sua associação com a qualidade de estímulo familiar. Scielo, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/7yh5ZHzG966HxrtFfb5RCtD/?lang=pt#>. Acesso em: 09 de out. de 2023.

SHONKOFF, J.P., & Phillips, D.A. (2000). From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. Washington D.C.: National Academy Press.

XAVIER, J. A importância do desenvolvimento motor na primeira infância. In: fioCruz. [s.n.], 17de abril de 2014. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/importancia-do-desenvolvimento-motor-na-primeira-infancia>. Acesso em: 09 de out de 2013.

ÍNDICE REMISSIVO

Adesão ao exercício 96
Aeróbico: 134
Anabolizantes: 222
Ansiedade: 200
Artes marciais: 179
Artrite reumatoide: 125
Aulas coletivas: 20
Autismo: 180
Desenvolvimento infantil: 315
Doenças ocupacionais: 10, 146
Envelhecimento: 261, 273
Estabilidade: 284
Gestão: 111
Ginástica laboral: 9, 146
Hipertrofia: 43
Hormônios: 238
Idoso: 72
Lesões: 9, 146, 283
Mobilidade: 284
Obesidade: 167
Percentual de gordura: 135
Pessoa com deficiência: 188, 294
Pliometria: 84
Potência: 85
Sarcopenia: 157
Saúde mental: 19, 210, 306
Terceira idade: 55, 252
Treinamento resistido: 44, 238