

O IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA EM PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS OBSERVADO POR MEIO DA AUTOPERCEPÇÃO DO INDIVÍDUO SOBRE SUA CONDIÇÃO

PORSCH, Paula Tonello¹
PEREIRA, Karin Kristina²
HUBIE, Ana Paula Sakr³

RESUMO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) se tornaram a principal causa de óbito no mundo, segundo a OMS. Atualmente, são responsáveis pela morte de 17 milhões de pessoas com menos de 70 anos, sendo que a maioria destas poderiam ter sido evitadas e prevenidas. Sabe-se que a última pandemia da COVID-19 afetou especialmente os portadores de DCNT, evidenciando como essas doenças podem interferir na saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Diante deste cenário, torna-se imperativo o conhecimento, a propagação e a conscientização dos principais fatores de risco destas doenças e de como esses podem ser manejados. Para tanto, é sabido que a inatividade física está presente em 50% dos adultos brasileiros com mais de 18 anos, e que essa está entre os cinco principais fatores de risco. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo salientar o impacto positivo que a atividade física (AF) tem sobre a saúde de um portador de doença crônica, por meio do questionário WHOQOL – abreviado e modificado. Os resultados destacaram melhorias na qualidade de vida em geral. Essas descobertas reforçam a importância de incorporar a AF como parte integrante do plano de cuidados para indivíduos com doenças crônicas.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade física, doenças crônicas, sedentarismo, treinamento de força, hipertensão.

THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON PATIENTS WITH CHRONIC DISEASES AS OBSERVED THROUGH THE INDIVIDUAL'S SELF-PERCEPTION OF THEIR CONDITION

ABSTRACT

Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs) have become the leading cause of death in the world, according to the WHO. Currently, they are responsible for the deaths of 17 million people under the age of 70, most of which could have been avoided and prevented. It is known that the last COVID-19 pandemic especially affected patients with CNCD, showing how these diseases can interfere with the health and quality of life of individuals. Given this scenario, it is imperative to know, control and raise awareness of the main risk factors for these diseases and how they can be managed. Therefore, it is known that physical inactivity is present in 50% of Brazilian adults over 18 years of age, and that it is among the five main risk factors. Thus, the present work aimed to emphasize the positive impact that physical activity (PA) has on the health of a person with a chronic disease, through the WHOQOL test – abbreviated and modified. The results highlighted improvements in overall quality of life. These findings reinforce the importance of incorporating PA as an integral part of the care plan for individuals with chronic illnesses.

KEYWORDS: Physical activity, chronic diseases, sedentary lifestyle, strength training, hypertension.

1. INTRODUÇÃO

Com o passar dos últimos anos, notoriamente, a população mundial tornou-se menos ativa fisicamente, tanto pela mudança no estilo de vida, como o home office, quanto pela adoção de hábitos gradativamente mais sedentários. Esta mudança não só tem levado a um aumento acentuado na

¹ Autora principal. Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: ptporsch@minha.fag.edu.br

² Professora orientadora. Mestre em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: karin@fag.edu.br

³ Professora coorientadora. Médica de Família e Comunidade e professora no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: anahubie@gmail.com

incidência de doenças crônicas, a saber doenças cardiovasculares e diabetes do tipo 2, como ainda tem promovido um aumento na obesidade, em desordens musculoesqueléticas, em doenças pulmonares, em certos tipos de câncer e em desordens neurológicas. Independentemente do estado de higidez, o sedentarismo também vem afetando a qualidade e a expectativa de vida dessas populações.

Levando-se em conta essa realidade, diversos estudos demonstraram até agora que as pessoas que mantêm seus corpos em forma, utilizando meios legais de se exercitar e controlar o peso, têm o benefício adicional de prolongar a vida. Especialmente entre as idades de 50 e 70 anos, sabe-se que a mortalidade era três vezes menor nas pessoas que estavam mais em forma. Para exemplificar, a atividade física em um contexto de doença cardiovascular, resulta em manutenção da pressão sanguínea moderadamente baixa e em redução do colesterol total e das lipoproteínas. Essas mudanças, atuando conjuntamente, diminuem o número de ataques cardíacos, acidentes vasculares cerebrais e doenças renais.

Compreende-se então que as respostas promovidas pelo exercício, tanto agudamente quanto em sua cronicidade, afetam diversos componentes do sistema imune. O exercício de intensidade moderada pode estimular parâmetros relacionados à imunidade celular e assim diminuir o risco de infecção, enquanto o exercício de alta intensidade pode promover um decréscimo destes mesmos parâmetros, aumentando assim o risco de doenças infecciosas.

Diante dessa conjuntura e considerando que em 2019 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o presente trabalho justifica-se pela importância da discussão, compreensão e disseminação de ações preventivas contra essas doenças, sendo uma de extrema importância a atividade física, uma vez que está ao alcance de todos.

O objetivo deste trabalho foi investigar entre os portadores de condições crônicas qual o efeito da atividade física, se há melhora ou alívio do quadro, e demonstrar sua importância. Além disso, foi analisado a qualidade de vida de um portador de doença de crônica e o impacto que a realização de atividade física tem sobre essa condição. Para isso, foi feita uma comparação entre grupos de portadores de doenças crônicas que praticam atividade física com os portadores que não praticam, a fim de demonstrar a importância da realização de atividade física sobretudo em pacientes portadores de doenças crônicas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) afetam, hodiernamente, toda a população mundial. Seja direta ou indiretamente, todo indivíduo pelo menos conhece outro que tenha alguma

condição crônica. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DCNT são doenças não transmissíveis, que incluem alguns dos maiores assassinos do mundo: doenças cardiovasculares (cardíacas e derrames), câncer, diabetes e doenças pulmonares crônicas. Essas, juntamente com saúde mental, causam três quartos das mortes no mundo (OMS, 2022).

Sabe-se que as DCNT, geralmente, demoram a se desenvolver e podem ser afetadas pelos comportamentos de saúde de um indivíduo. Desse modo, grande parte dessas doenças podem ser prevenidas pela diminuição dos fatores de risco metabólicos, sendo eles hipertensão, sobrepeso e obesidade, ou hiperglicemia, assim como pela diminuição dos fatores de risco comportamentais, como tabagismo ou uso de álcool, dieta não saudável e inatividade física (CLEVEN *et al*, 2020).

No Brasil, em 2019, 54,7% dos óbitos foram ocasionados por DCNT. Salienta-se que essas doenças, majoritariamente, acometem pessoas de baixa renda, baixa escolaridade, e grupos vulneráveis, uma vez que aspectos como acesso a informações, a serviços públicos, a empregos, e possibilidade de fazer melhores escolhas à saúde determinam a condição de vida do indivíduo (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2021). Além disso, há de se observar que dentre os principais fatores de risco, segundo o portal de dados sobre condições/doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco da OMS, no Brasil, mais de metade da população feminina portadora de alguma DCNT não pratica nenhuma atividade física, e 40% dos homens também são sedentários (PORTAL DE DADOS DCNT OMS, 2023).

Diante deste cenário, e considerando que muitas destas mortes poderiam ter sido evitadas, é necessário, indubitavelmente, o entendimento e a propagação da prevenção dos fatores de risco. Para isso, ressalta-se que altos níveis de atividade física (AF) podem ter um efeito protetor em várias condições de saúde. Além disso, vários estudos longitudinais avaliaram a associação entre AF e o aparecimento de DCNT (CLEVEN *et al*, 2020; CÂNDIDO *et al*, 2022; VILLANEGO *et al*, 2020). A falta de AF e o sedentarismo estão diretamente interligados ao desenvolvimento ou agravamento de certas condições médicas, tais como doença coronariana ou outras alterações cardiovasculares e metabólicas (PAUDEL *et al*, 2019).

Conforme estudos elaborados nos Estados Unidos, a prática sistemática do exercício físico também está associada à ausência ou a poucos sintomas depressivos ou de ansiedade (SILVA *et al*, 2010). No geral, a expectativa é de que cada redução de 10% de indivíduos em inatividade física a nível populacional evite meio milhão de mortes globais anualmente. Sabendo disso, a OMS recomenda pelo menos 150 minutos de atividade física moderada (AMP) ou o equivalente por semana. O prolongamento do tempo de ação para 300 minutos/semana é recomendado para benefícios adicionais à saúde (CÂNDIDO *et al*, 2022).

Os distúrbios dos sistemas nervoso (doença de Alzheimer, depressão e acidente vascular cerebral) podem ser mitigados pela AF. A partir de um estudo que examinou o impacto da AF na cognição global, no estado funcional e nos biomarcadores da Doença de Alzheimer (DA) no líquido cefalorraquidiano (LCR) em uma população de indivíduos bem caracterizados com Doença de Alzheimer Autosossomica Dominante (DAAD), foi possível observar que a relação entre AF e desempenho cognitivo, bem como o estado funcional, seguiu uma curva dose-resposta. Uma duração de >150 minutos por semana de AF foi significativamente associada a melhor cognição e estado funcional na população do estudo (MULLER *et al*, 2018).

Este resultado reforça as recomendações atuais da OMS e do Colégio Americano de Medicina do Esporte de que é necessário realizar pelo menos 150 minutos por semana de AF para obter efeitos benéficos no funcionamento cognitivo e retardar o declínio cognitivo. Desta forma, a duração da AF parece ser um importante modulador do desempenho cognitivo e da taxa de declínio cognitivo mesmo em participantes com DAAD geneticamente conduzido (MULLER *et al*, 2018).

Analisando a relação entre AF e biomarcadores de DA, descobriu-se que os portadores de mutação com altos níveis de AF exibiram menor patologia semelhante à DA no LCR e no cérebro (níveis basais mais baixos de proteína TAU e TAU fosforilada no LCR e menor carga cerebral global de B-amiloide) do que os portadores de mutação com níveis baixos de AF (MULLER *et al*, 2018). Ademais, para adultos com DA, o aumento da capacidade cardiorrespiratória está associado à redução da atrofia cerebral total e ao aumento do volume da substância branca (BURNS *et al*, 2008).

Em complementariedade aos mecanismos da AF no sistema nervoso, de acordo com o que afirma um estudo publicado no JAMA Neurology, seis meses de exercícios aeróbicos controlados (4 dias por semana durante 45 a 60 minutos por sessão – totalizando 180 a 240 minutos por semana), em relação a um controle de alongamento, melhoraram a função cognitiva em adultos mais velhos com comprometimento cognitivo leve (CCL), mais especificamente os processos de controle executivo de multitarefa, flexibilidade cognitiva, eficiência no processamento de informações e atenção seletiva, benefícios que foram descritos anteriormente para adultos cognitivamente intactos. Os efeitos da intervenção do estudo refletem tanto a melhora para as mulheres no grupo aeróbico quanto a piora no desempenho das mulheres no grupo de controle de alongamento. Esse achado sugere que a AF desempenha um papel protetor ao atenuar a progressão dos sintomas cognitivos no CCL (BAKER *et al*, 2010).

Além disso, acredita-se que a AF promove uma indução de respostas que são acompanhadas por um aumento de uma proteína chamada fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), a qual está associada à melhora cognitiva e ao alívio da depressão e ansiedade. O metabólito β -hidroxibutirato, que aumenta após exercícios físicos prolongados, induz uma maior produção de

promotores de BDNF. Além disso, os efeitos sobre a expressão hipocampal de BDNF foram observados após aplicação ventricular direta de β -hidroxibutirato. As medidas eletrofisiológicas demonstram que o β -hidroxibutirato causa um aumento na liberação do neurotransmissor, que é dependente do receptor TrkB. Esses resultados revelam um mecanismo endógeno para explicar como o exercício físico leva à indução do BDNF (SLEIMAN *et al*, 2016).

Ademais, a fim de comprovar que a terapia com exercícios pode ter uma repercussão positiva na qualidade de vida, na depressão e na cognição em todos os distúrbios, tem-se como exemplo importante o Acidente Vascular Cerebral (AVC), no qual a atividade física demonstrou efeitos favoráveis na melhora de diversos sintomas, de tal forma que atualmente foi incorporado e recomendado em diretrizes como parte do tratamento padrão (DAUWAN *et al*, 2021).

Assim como é parte da estratégia para a prevenção do AVC, o exercício tem sido identificado como um dos planos comportamentais mais importantes para a prevenção de Doença Cardiovascular (DCV). Além do mais, o exercício ajuda no cuidado de DCV estabelecida: o exercício aeróbico como o treinamento de resistência, melhora a contratilidade miocárdica e a qualidade de vida em indivíduos portadores de insuficiência cardíaca crônica, e geram benefícios funcionais significativos em pacientes com claudicação intermitente. Deve-se acrescentar ainda que, os programas de reabilitação de exercícios cardíacos são parte essencial no manejo de pacientes após uma síndrome coronariana aguda (SCA), e conduzem a uma melhora significativa da qualidade de vida e da redução das taxas de mortalidade (METSIOS *et al*, 2008).

Do mesmo modo, há efeitos agudos e crônicos da AF na insulina, já que se pode observar melhorias na resistência dessa e, por conseguinte, diminuição dos níveis de glicose no sangue. Igualmente, a AF, mobilizando tecidos adiposos e corporais, influencia no balanço energético ao aumentar o gasto total de energia, levando a um déficit energético e, conseqüentemente, a um menor peso corporal (CLEVEN *et al*, 2020; CAMPBELL *et al*, 2019). Ademais, estudos sugerem que a AF regular aumenta a quantidade de vasos sanguíneos, de modo que tem potencial para reverter as alterações endoteliais, que são um importante fator de risco para a Doença Arterial Coronariana (DAC) (CLEVEN *et al*, 2020).

Por outro lado, quanto a prática de exercício físico em pacientes portadores de Doença Renal Crônica (DRC), tradicionalmente, não era indicada devido à possibilidade de deterioração da função renal e aumento da proteinúria. No entanto, presentemente, sabe-se que a inatividade física pode ser tanto causa como consequência da progressão da doença renal, de sorte que a AF é reduzida à medida que a taxa de filtração glomerular diminui. Assim sendo, indubitavelmente, a intervenção deve ser realizada, uma vez que é um fator modificável com notório impacto na sobrevivência desses pacientes (VILLANEGO *et al*, 2020).

Já quando se fala na atuação da AF no câncer, segundo um estudo publicado no JAMA Oncology, é importante ressaltar a importância que as características musculares têm acerca da sobrevida tanto no câncer de mama não metastático quanto no metastático. Foi retratado que a massa muscular e a adiposidade influenciam diretamente as vias inflamatórias e imunes e a sobrevivência ao câncer. Uma coorte destes mesmos pesquisadores, realizada com sobreviventes de câncer colorretal não metastático, evidenciou que níveis mais baixos de massa muscular e baixa radiodensidade muscular foram significativamente associados com altas proporções de neutrófilos para linfócitos, marcadores de inflamação sistêmica e diminuição da sobrevida (CAAN *et al*, 2018).

Além disso, foi apontado que a baixa radiodensidade muscular está relacionada a uma alta densidade celular do receptor de quimiocina-7 (CCR7), uma medida da inflamação local. Ademais, aqueles com alto CCR7 tiveram menor sobrevida. A resposta imune local do hospedeiro pode inicialmente levar à deposição de lipídios no músculo, promovendo o aumento da degradação muscular e, por fim, ocasionando inflamação sistêmica e aumento do crescimento do tumor (CAAN *et al*, 2018).

Em suma, puderam apresentar que tanto a massa muscular quanto a adiposidade representam fatores de risco modificáveis em pacientes com câncer de mama. Além da perda de peso, também deve-se considerar intervenções para melhorar a massa muscular, como treinamento de resistência ou suplementação proteica (CAAN *et al*, 2018).

Quanto ao impacto da AF no sistema musculoesquelético, um estudo recente descobriu que há um aumento da expressão da quinurenina aminotransferase, acelerando a captação e a conversão da quinurenina circulante em ácido quinurênico, que por sua vez protege contra alterações induzidas pelo estresse no cérebro associadas à depressão (AGUDELO *et al*, 2014 *apud* NEUFER *et al*, 2015).

Deve-se acrescentar ainda que a AF ativa a biogênese mitocondrial no músculo esquelético, aumentando a densidade mitocondrial geral e a capacidade de fosforilação oxidativa em até 2 vezes (HOOD *et al*, 2011 *apud* NEUFER *et al*, 2015). Além disso, a AF afeta a qualidade mitocondrial, bem como a quantidade, e estudos recentes sugerem que as propriedades funcionais dessas organelas são muito mais heterogêneas e dinâmicas por natureza do que se pensava anteriormente (JACOBS; LUNDBY, 2013 *apud* NEUFER *et al*, 2015).

Em relação a prática regular do exercício com a atividade imune, acredita-se que ocorrem alterações na imunidade inata, assim como na adaptativa. Estudos epidemiológicos apontam que praticantes de AF são menos propensos a adquirirem infecções bacterianas e virais, e neoplasias. Deve-se acrescentar ainda que, dados obtidos em modelos experimentais indicam que animais treinados têm menor proliferação ou até bloqueio da progressão de células tumorais injetadas, tão como melhor evolução em alguns modelos de infecção, demonstrando que o exercício, quando

praticado dentro de limites fisiológicos, produz benefícios para todos os sistemas orgânicos, incluindo-se aqui o sistema imune (COSTA *et al*, 2002).

De uma maneira geral, a AF moderada proporciona proteção contra infecções causadas por microrganismos intracelulares, já que direciona a resposta imune para a predominância de células Th1. Contrariamente, a AF de alta intensidade acarreta aumento das concentrações de citocinas anti-inflamatórias (padrão Th2), objetivando uma diminuição dos danos ao músculo, embora isto possa ocasionar um aumento da susceptibilidade a infecções (TERRA *et al*, 2012).

À luz do exposto, a AF contribui para a prevenção e o manejo de DCNT, como câncer, diabetes, DAC (OMS, 2022). Outrossim, o treinamento com intervalos e de alta intensidade (HIIT) pode melhorar a sensibilidade à insulina, a pressão arterial e a composição corporal. Ressalta-se ainda que a terapia adicional com AF em pacientes com distúrbios cerebrais crônicos tende a ser segura e tem impacto positivo nos sintomas depressivos e na qualidade de vida (DAUWAN *et al*, 2021). No entanto, uma em cada três mulheres, um em cada quatro homens, e mais de 80% dos adolescentes não são fisicamente ativos suficiente para ter uma boa saúde (OMS, 2022).

Considerando-se tal contexto, é fundamental que haja a propagação dessas informações visando a conscientização da população para promover uma melhor condição de saúde. Sabendo disso, o Ministério da Saúde já possui um plano em vigência desde 2011 intitulado como Enfrentamento das DCNT. O objetivo é o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, além de fortalecer os serviços de saúde voltados às doenças crônicas (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2021).

3. METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa do tipo exploratória, de caráter quantitativo, pois tem como objetivo familiarizar-se com o fenômeno e porque foram analisados dados obtidos por meio de um questionário estruturado (MANZATO; SANTOS, 2012), com coleta de dados em uma Unidade Básica de Saúde do município de Cascavel-PR, e em duas academias particulares situadas no mesmo município. Foram coletados dados no ano de 2023, de indivíduos portadores de doenças crônicas que praticam atividade física e dos que não praticam, e foram excluídos da pesquisa indivíduos que não possuem nenhuma condição crônica. Fizeram parte da coleta de dados sujeitos do sexo masculino e feminino, da faixa etária acima de 20 anos, portadores de qualquer doença crônica, tanto praticantes

regulares de atividades físicas (pelo menos 20 minutos por dia, ou 150 minutos por semana), quanto não praticantes, e que aceitaram participar da pesquisa.

Foram excluídos da pesquisa indivíduos fora da faixa etária estipulada, que não possuíam doença crônica, que não praticavam atividade física de forma regular (pelo menos 20 minutos por dia, ou 150 minutos por semana), e que não aceitaram participar da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário sobre qualidade de vida da OMS. Esse instrumento é composto de 26 perguntas que avaliam diferentes aspectos, tais como o domínio físico (dor, energia e fadiga, sono e repouso), o domínio psicológico (sentimentos positivos e negativos), o nível de independência (mobilidade, dependência de medicação ou de tratamentos), as relações sociais, e o ambiente (GRUPO WHOQOL, 1998). Posteriormente, os dados foram agrupados e analisados por meio do Excel.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário FAG e aprovado pelo CAAE nº 67908323.7.0000.5219.

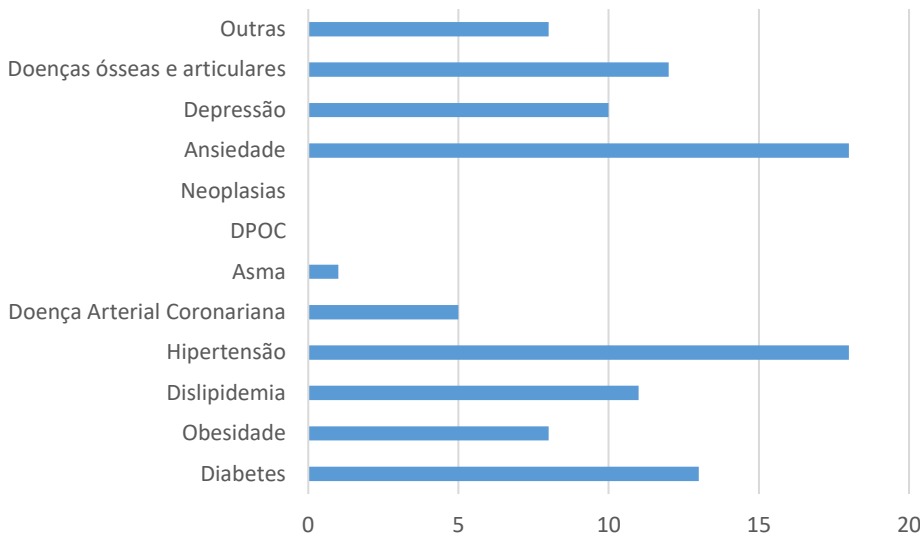
4. RESULTADOS

Serão apresentados os dados da pesquisa realizada, representados por meio de gráficos, suas interpretações e análise.

4.1 Análise do perfil dos participantes

Segundo o exposto acima, a amostragem desta pesquisa é de 82 pessoas, todas portadoras de doenças crônicas, que se encaixavam nos critérios propostos. Todos os questionários foram respondidos e, posteriormente, tabulados e analisados por meio do programa Excel. A primeira análise feita foi das doenças crônicas da população conforme o gráfico apresentado a seguir:

Gráfico 1 – Doenças crônicas.

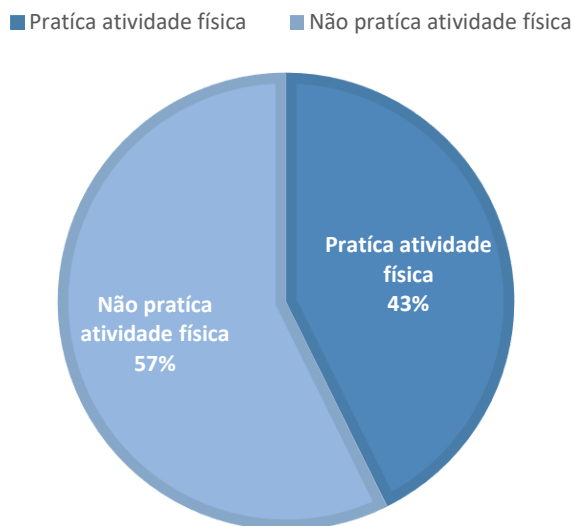


Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Nesta categoria percebe-se que as doenças crônicas mais prevalentes na população avaliada são a ansiedade (N=18), a hipertensão (N=18), e a diabetes (N=13). Foram relatadas também a existência de obesidade, dislipidemia, doença arterial coronariana, asma, depressão e outras. Doenças do tipo neoplasias e DPOC não estiveram presentes nessa pesquisa.

Em seguida, foi feita a relação da prática de atividade física entre os participantes, conforme demonstrado a seguir no gráfico 2:

Gráfico 2 – Prática de atividade física entre os participantes da pesquisa.

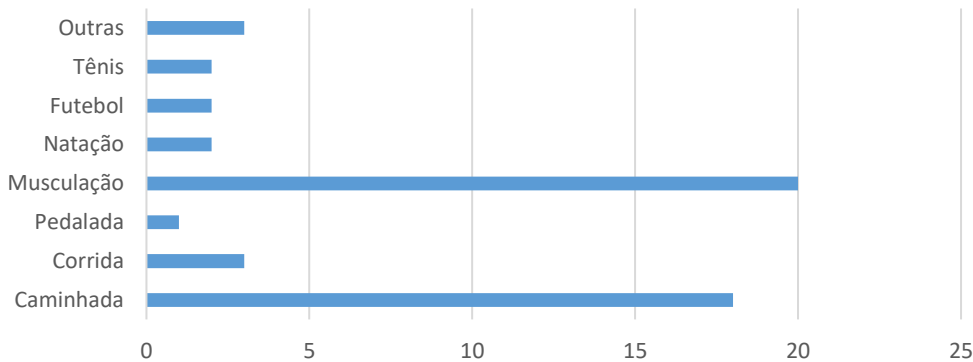


Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Nota-se que 57% da população envolvida (47 pessoas) não são praticantes de atividade física, e 43% (35 pessoas) praticam algum exercício.

Após esta análise, observou-se que as atividades mais praticadas entre eles foram musculação (N=20) e caminhada (N=18). Houve ainda a prática de corrida, pedalada, natação, futebol, tênis e outras, conforme evidenciado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Tipos de atividade física.



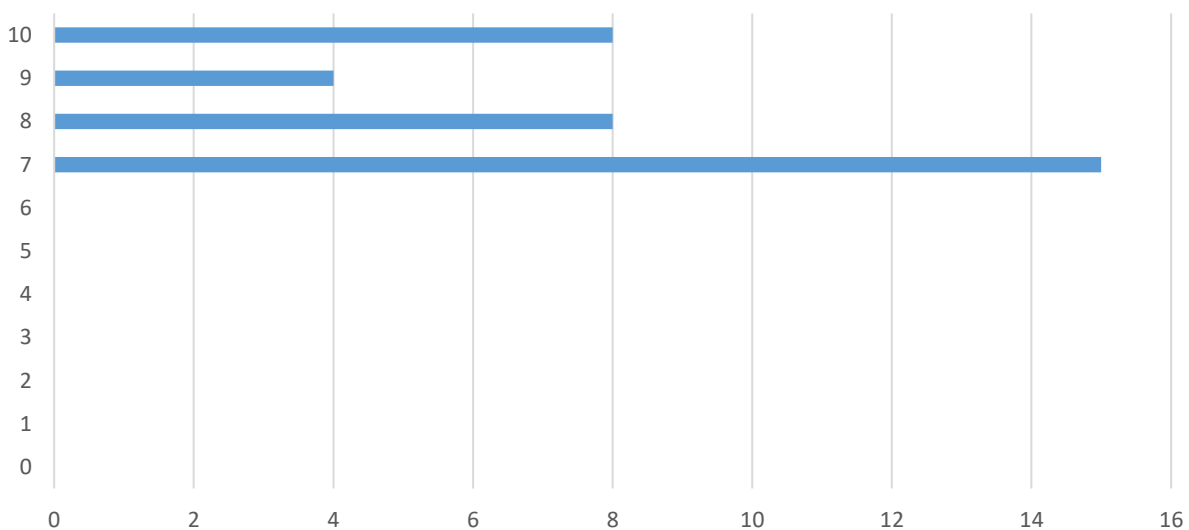
Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Na análise geral do perfil dos participantes dessa pesquisa, constata-se que a maioria possui ansiedade e/ou hipertensão e não são praticantes de atividade física. Entre os praticantes, a atividade mais prevalente foi a musculação, seguida da caminhada.

4.2 Análise dos indicadores

A primeira análise foi feita entre os praticantes de atividade física sobre o quanto a doença destes melhorou desde que iniciaram o exercício, conforme mostra o gráfico 4:

Gráfico 4 – Melhora da doença em uma escala de 0 a 10.

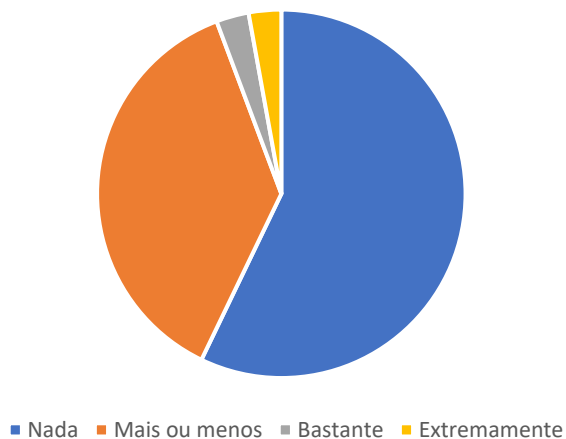


Fonte: Dados coletados na pesquisa.

A partir deste gráfico, pode-se perceber que 43% (15 pessoas) dos praticantes de atividade física relatam uma melhora de 7/10 em suas doenças; 23% (8 pessoas) disseram 8/10; 23% (8 pessoas) referem 10/10; e 11% (4 pessoas) relatam 9/10.

As análises subsequentes foram feitas entre os praticantes de atividade física e os não praticantes. Em relação a pergunta ‘Em que medida você acha que sua dor física impede você de fazer o que você precisa?’ observa-se nos gráficos a seguir:

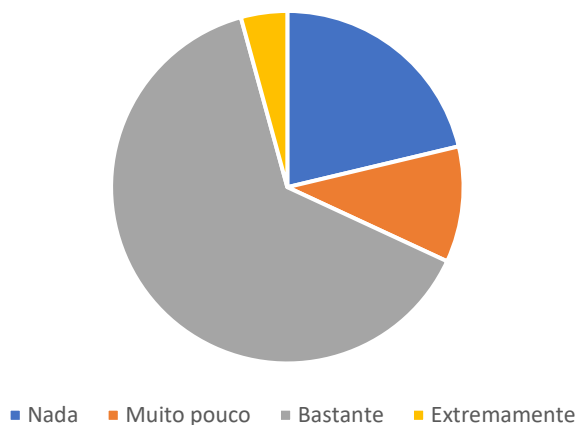
Gráfico 5 – Impedimento da dor nas atividades diárias.



Fonte: Dados coletados na pesquisa

Entre os praticantes, 57% (20 pessoas) relatam ter nenhum impedimento da dor para fazer o que necessitam, e 37% (13 pessoas) responderam ‘mais ou menos’. Em contrapartida, 63% (30 pessoas) dos não praticantes responderam ‘bastante’, 21% (10 pessoas) respondem ‘nada’, 10% (5 pessoas) respondem ‘muito pouco’, e 4% (2 pessoas) responderam ‘bastante’, condizente ao gráfico 6:

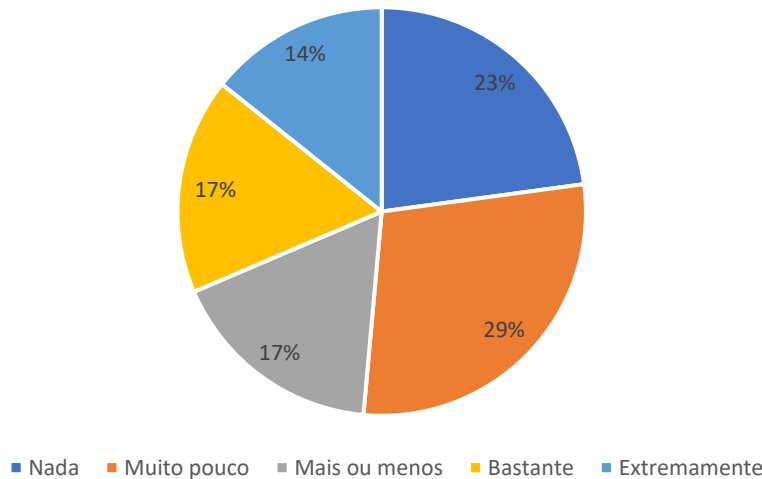
Gráfico 6 – Impedimento da dor nas atividades diárias.



Fonte: Dados coletados na pesquisa.

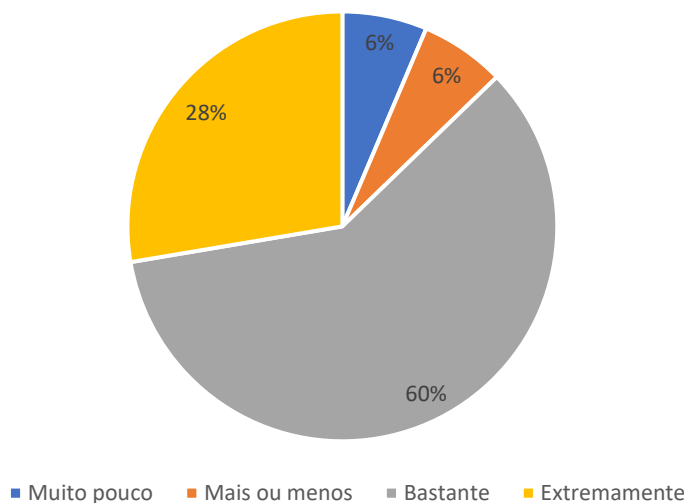
Quando questionados sobre ‘O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?’, a pesquisa evidenciou os seguintes resultados:

Gráfico 7 – Necessidade de tratamento médico entre os praticantes de atividade física.



Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Gráfico 8 – Necessidade de tratamento médico entre os não praticantes de atividade física.

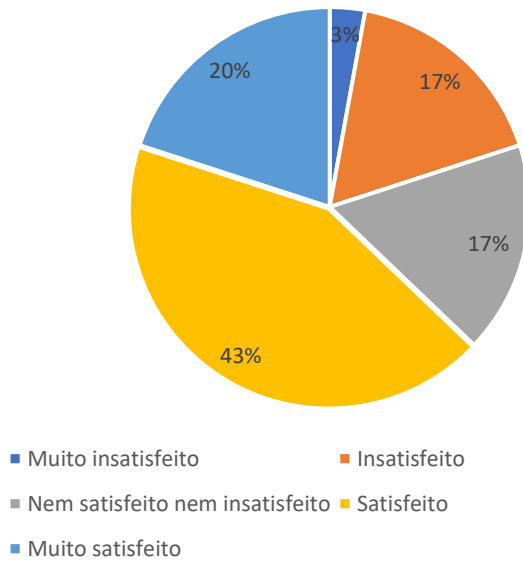


Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Diante dos dados expostos, é possível identificar que 29% (10 pessoas) dos praticantes de atividade física relatam que necessitam ‘muito pouco’ de tratamento médico. Enquanto entre os não praticantes de atividade física 60% (28 pessoas) relatam ‘bastante’ necessidade de tratamento médico.

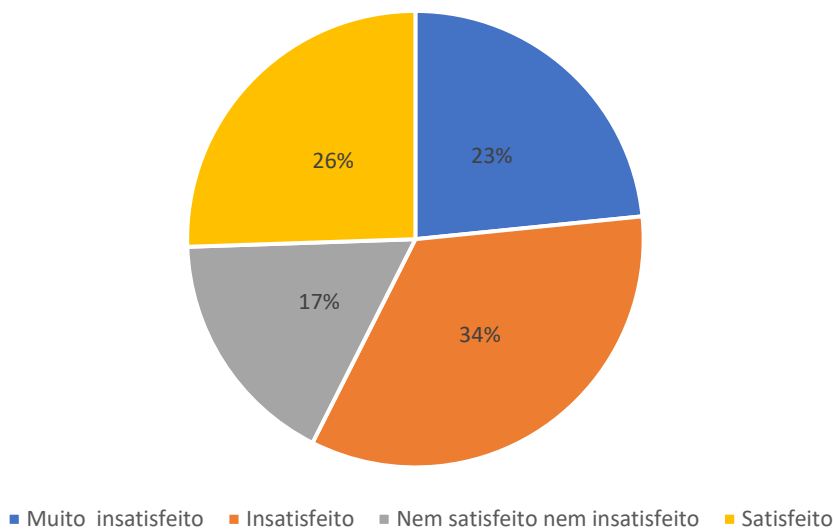
No que concerne a questão ‘Quão satisfeito você está com o seu sono?’, os participantes responderam o que demonstra os gráficos na sequência:

Gráfico 9 – Satisfação com o sono entre os praticantes de atividade física.



Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Gráfico 10 – Satisfação com o sono dos não praticantes de atividade física.

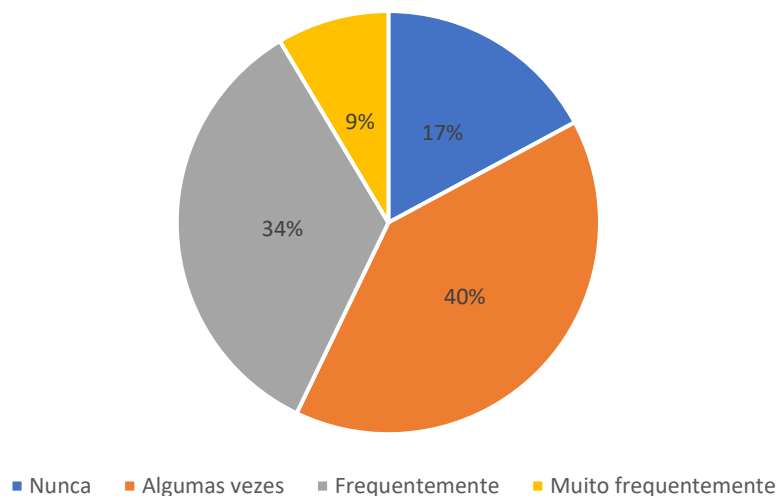


Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Conforme apresentado, 43% (15 pessoas) que praticam atividade física relatam estar ‘satisfeitos’ com seu sono. Por outro lado, 34% (16 pessoas) dos não praticantes responderam ‘insatisfeito’ para o sono.

Por último, quanto a questão ‘Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como maus humores, desespero, ansiedade, depressão?’, os resultados obtidos estão exibidos abaixo, nos gráficos 11 e 12.

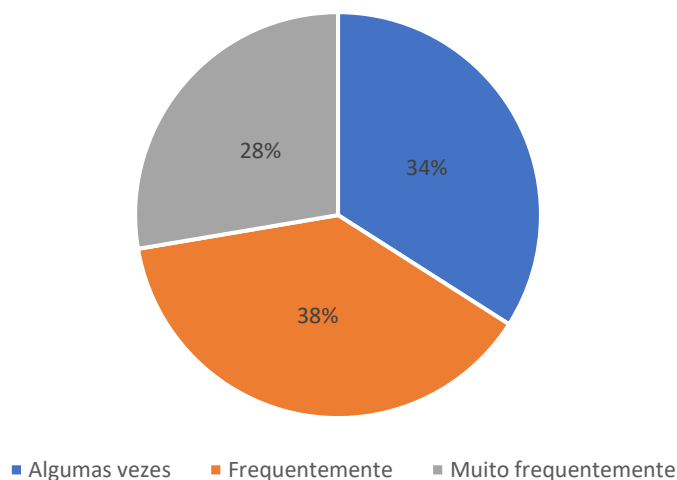
Gráfico 11 – Frequência de sentimentos negativos entre os praticantes de atividade física.



Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Observa-se que 40% (14 pessoas) dos entrevistados relataram ‘algumas vezes’ para a frequência de sentimentos negativos.

Gráfico 12 – Frequência de sentimentos negativos entre os não praticantes de atividade física.



Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Já entre os não praticantes de atividade física, a ocorrência de sentimentos negativos esteve mais presente, uma vez que 72% dos participantes responderam entre ‘frequentemente’ e ‘muito frequentemente’.

5. DISCUSSÃO

A atividade física regular tem sido estudada e comprovada como um fator importante na melhora das doenças em geral. Pode-se observar tal fato na presente pesquisa quando 100% dos

participantes deram notas acima de 7, em uma escala de 0 a 10, ao serem questionados sobre a melhora da condição das suas próprias doenças desde que iniciaram a prática regular da atividade física. Isto é uma realidade, uma vez que a atividade física contribui para o fortalecimento muscular, melhora a capacidade cardiovascular (METSIOS *et al*, 2008), aumenta a flexibilidade e a resistência, além de promover a liberação de endorfinas, que auxiliam no controle da dor e no bem-estar emocional (SINGH *et al*, 2023; AGUDELO *et al*, 2014 *apud* NEUFER *et al*, 2015).

Para os portadores de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, doenças articulares, entre outras, a atividade física pode trazer benefícios específicos (OMS, 2022). Essa é capaz de ajudar no controle dos níveis de glicose no sangue (CLEVEN *et al*, 2020; CAMPBELL *et al*, 2019), na redução da pressão arterial (DAUWAN *et al*, 2021), na diminuição do risco de complicações cardíacas, na melhora da capacidade pulmonar e no fortalecimento das articulações, aliviando a dor e a rigidez (METSIOS *et al*, 2008). Na pesquisa atual, constatou-se que mais de 50% dos participantes que eram praticantes de atividade física relataram ter nenhum impedimento pela dor física para realizar atividades diárias. Em contrapartida, mais de 50% dos sedentários referiram ter bastante impedimento pela dor física.

Deste modo, a análise dos dados revelou que os portadores de doenças crônicas que praticam atividade física regularmente apresentaram benefícios significativos em termos de saúde física. Esses indivíduos mostraram melhor desempenho em atividades diárias em comparação com aqueles que não praticavam exercícios. Esses resultados estão alinhados com estudos anteriores (SILVA *et al*, 2010; CAMPBELL *et al*, 2019; PAUDEL *et al*, 2019; CLEVEN *et al*, 2020; DAUWAN *et al*, 2021; OMS, 2023) que destacaram os efeitos positivos da atividade física na função cardiorrespiratória, na força muscular e na mobilidade em pessoas com doenças crônicas.

Uma descoberta importante da pesquisa foi o impacto da atividade física no controle dos sintomas relacionados às doenças crônicas. Os participantes que se exercitavam regularmente relataram redução na intensidade da dor, menor fadiga e melhor qualidade do sono em comparação com aqueles que eram sedentários. Esses resultados sugerem que a prática de atividade física pode ajudar a aliviar os sintomas associados a doenças crônicas, proporcionando um alívio significativo e melhorando a sensação de bem-estar (SILVA *et al*, 2010).

Além dos benefícios físicos, a pesquisa mostrou que a atividade física regular tem um impacto positivo no bem-estar mental e na qualidade de vida dos portadores de doenças crônicas. Os participantes que praticavam exercícios relataram níveis mais baixos de estresse, ansiedade e depressão, além de uma melhora na autoestima e na percepção do controle sobre a própria saúde. Esses resultados indicam que a atividade física não apenas melhora a saúde física, mas também

desempenha um papel fundamental no suporte psicossocial e na saúde mental desses indivíduos (SINGH *et al*, 2023).

Em conclusão, a atividade física regular tem um impacto significativo e positivo na vida dos portadores de doenças crônicas. Ela pode melhorar a qualidade de vida, controlar sintomas, retardar a progressão da doença e promover bem-estar físico e mental. Ao adotar um estilo de vida ativo, esses indivíduos podem alcançar uma melhor saúde e desfrutar de uma vida mais plena e gratificante.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs a investigar se a atividade física muda a evolução de portadores de doenças crônicas em uma Unidade Básica de Saúde e em duas academias em um município no oeste do Paraná. A maioria dos dados analisados assemelham-se aos descritos na literatura nacional e internacional. Ainda que o número de participantes não tenha sido expressivo, observou-se que pacientes portadores de doenças crônicas que praticam alguma atividade física apresentam uma melhor qualidade de vida quando comparada aos que não praticam.

A análise dessa pesquisa evidenciou os múltiplos benefícios da atividade física em portadores de doenças crônicas. Os resultados destacaram melhorias na saúde física, controle de sintomas, gestão da doença, bem-estar mental e qualidade de vida. Essas descobertas reforçam a importância de incorporar a atividade física como parte integrante do plano de cuidados para indivíduos com doenças crônicas. No entanto, é crucial adaptar a prática de exercícios às necessidades individuais, respeitando as limitações e recomendações médicas específicas de cada condição. A colaboração entre profissionais de saúde e pacientes é essencial para desenvolver programas de exercícios personalizados e seguros, visando maximizar os benefícios da atividade física para a população de portadores de doenças crônicas.

REFERÊNCIAS

BAKER, L. D. *et al* Effects of Aerobic Exercise on Mild Cognitive Impairment: A Controlled Trial. **Arch Neurol**. v. 67, n. 1, p. 71-79, 2010.

BRASIL. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BURNS, J. M. *et al*. Cardiorespiratory fitness and brain atrophy in early Alzheimer disease. **Neurology**. v. 71, n. 3, p. 210-216, 2008.

CAAN, B. J. *et al.* Associação do músculo e adiposidade medidos por tomografia computadorizada com sobrevida em pacientes com câncer de mama não metastático. **JAMA Oncol.** v. 4, n. 6, p. 798-804, 2018.

CAMPBELL, W. W. *et al.* High-Intensity Interval Training for Cardiometabolic Disease Prevention. **Medicine and science in sports and exercise.** v. 51, n. 6, 2019.

CÂNDIDO, L. M. *et al.* Comportamento sedentário e associação com multimorbidade e padrões de multimorbidade em idosos brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, 2022.

CLEVEN, L. *et al.* A associação entre atividade física com obesidade incidente, doença coronariana, diabetes e hipertensão em adultos: uma revisão sistemática de estudos longitudinais publicados após 2012. **BMC Public Health** v. 20, n. 726, 2020.

COSTA, R. *et al.* Influências do exercício na resposta imune. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** v. 8, n. 4, p. 167-172, 2002.

DAUWAN M. *et al.* Physical exercise improves quality of life, depressive symptoms, and cognition across chronic brain disorders: a transdiagnostic systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **J Neurol.** v. 268, n. 4, p. 1222-1246, 2021.

GRUPO WHOQOL. Desenvolvimento da avaliação de qualidade de vida WHOQOL-BREF da organização mundial de saúde. **Psychological medicine**, v. 28, n. 3, p. 551-558, 1998.

GS METSIOS *et al.* Artrite reumatóide, doença cardiovascular e exercício físico: uma revisão sistemática. **Rheumatology**, v. 47, n. 3, p. 239-248, março de 2008.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. Departamento de Ciência de Computação e Estatística. **IBILCE–UNESP**, v. 17, 2012.

OMS. **Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them.** Geneva: World Health Organization; 2022.

OMS. **Portal de dados Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).** 2023. Disponível em: <https://ncdportal.org/>. Acesso em: 22 mai 2022.

PAUDEL, S. *et al.* Physical activity participation and the risk of chronic diseases among South Asian adults: a systematic review and meta-analysis. **Sci Rep.** v. 9, n. 1, jun, 2019.

NEUFER, P. D. *et al.* Understanding the Cellular and Molecular Mechanisms of Physical Activity-Induced Health Benefits. **Cell Metabolism** v. 22, Julho, 2015.

SILVA, R. *et al.* Atividade física e qualidade de vida. **Ciencia & Saude Coletiva** v. 15, 2010.

SINGH, B. *et al.* Eficácia das intervenções de atividade física para melhorar a depressão, ansiedade e angústia: uma visão geral de revisões sistemáticas. **British Journal of Sports Medicine.** 16 de fevereiro de 2023.

TERRA, R. *et al* Efeito do exercício no sistema imune: resposta, adaptação e sinalização celular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 18, n. 3, 2010.

VILLANEGO, F.; NARANJO, J.; VIGARA, L. A. *et al*. Impact of physical exercise in patients with chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis. Impacto del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica: revisión sistemática y metaanálisis. **Nefrologia** v. 40, n. 3, 237-252, 2020.