



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA**



**ANA VITORIA MENDES AMANCIO**  
**GISELLE PIMENTA PEREIRA**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PARTICIPANTES**  
**DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS MULTIMODAIS**  
**PÓS-ISOLAMENTO SOCIAL**

**UBERLÂNDIA**  
**2023**

**ANA VITORIA MENDES AMANCIO  
GISELLE PIMENTA PEREIRA**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PARTICIPANTES  
DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS MULTIMODAIS  
PÓS-ISOLAMENTO SOCIAL**

Trabalho apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como pré-requisito para formação no curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Orientador: Prof. Dr. Angelo Piva Biagini

Co-Orientadora: Ft. Fernanda Borges André

**UBERLÂNDIA**

**2023**

## RESUMO

**Introdução:** A definição de envelhecimento compreende um processo natural, com redução crescente da reserva funcional dos indivíduos. Consequentemente, o envelhecimento pode ser determinado como um processo multidimensional que envolve vários fatores, dentre esses, biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Além disso, a qualidade de vida está associada à autoestima e ao bem-estar pessoal e contempla diversos pontos como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, etc. Somado a isso, em 11 de março de 2020, foi orientado pela OMS o isolamento social para conter o avanço da COVID-19. Em contrapartida, tal isolamento social pode desencadear problemas a nível individual, familiar, comunitário e social. A partir do momento em que o idoso tem baixo apoio social e vínculo familiar prejudicado surge a vulnerabilidade social, redução da saúde psicológica e funcional, e uma menor qualidade de vida, que se agravam com o isolamento. Portanto, é prudente destacar que determinadas mudanças em função do processo de envelhecimento podem ter seus efeitos minimizados pela adequação de um estilo de vida mais ativo. **Objetivo:** Assim, a proposta deste estudo foi analisar se a aplicação de um programa de exercícios multimodais é eficaz na qualidade de vida em idosos impactados pelo envelhecimento e pelo isolamento social durante a pandemia de COVID-19. **Metodologia:** A amostra deste estudo foi composta por 14 voluntários, sendo 3 homens e 11 mulheres, com uma idade média de 70 anos. A pesquisa consistiu na aplicação de um programa de exercícios multimodais, que incluíam exercícios de coordenação, equilíbrio, força e respiratórios e a avaliação foi realizada pela versão brasileira do questionário de Qualidade de Vida Short Form-36, SF-36. Assim, a análise estatística foi feita pela diferença entre pré-intervenção (linha de base) e pós-intervenção (após 9 semanas), avaliado pelos 8 domínios do questionário. **Resultados:** Os resultados encontrados demonstraram que não houve uma diferença significativa entre pré e pós-intervenção, em nenhum dos 8 domínios da SF-36. Entretanto, os domínios que apresentaram maiores diferenças no resultado entre o pré e pós-intervenção foram: dor ( $p = 0,0789$ ), saúde mental ( $p = 0,2442$ ) e aspectos sociais ( $p = 0,3711$ ). **Conclusão:** Sendo assim, conclui-se que são necessárias mais pesquisas em relação ao estudado para poder afirmar sobre a efetividade de um programa de exercícios multimodais na qualidade de vida de idosos, após isolamento social causado pela pandemia de COVID-19.

**Palavras-chave:** qualidade de vida; exercícios; isolamento social; envelhecimento

## ABSTRACT

**Introduction:** The definition of aging comprises a natural process, with an increasing reduction in the functional reserve of individuals. Consequently, aging can be determined as a multidimensional process that involves several factors, including biological, psychological, social and cultural. Furthermore, quality of life is associated with self-esteem and personal well-being and includes several points such as functional capacity, socioeconomic level, emotional state, social interaction, etc. In addition, on March 11, 2020, the WHO advised social isolation to contain the spread of COVID-19. On the other hand, such social isolation can trigger problems at individual, family, community and social levels. From the moment that the elderly have low social support and impaired family ties, social vulnerability arises, reduced psychological and functional health, and a lower quality of life, which are worsened by isolation. Therefore, it is prudent to highlight that certain changes due to the aging process can have their effects minimized by adopting a more active lifestyle. **Objective:** Therefore, the purpose of this study was to analyze whether the application of a multimodal exercise program is effective in the quality of life of elderly people impacted by aging and social isolation during the COVID-19 pandemic. **Methodology:** The sample for this study was made up of 14 volunteers, 3 men and 11 women, with an average age of 70 years. The research consisted of applying a multimodal exercise program, which included coordination, balance, strength and respiratory exercises and the assessment was carried out using the Brazilian version of the Quality of Life questionnaire Short Form-36, SF-36. Thus, the statistical analysis was made by the difference between pre-intervention (baseline) and post-intervention (after 9 weeks), evaluated by the 8 domains of the questionnaire. **Results:** The results demonstrated that there was no significant difference between pre- and post-intervention, in any of the 8 domains of the SF-36. However, the domains that showed the greatest differences in results between pre- and post-intervention were: body pain ( $p = 0.0789$ ), mental health ( $p = 0.2442$ ) and social functioning ( $p = 0.3711$ ). **Conclusion:** Therefore, it is concluded that more research is needed in relation to what was studied to be able to confirm the effectiveness of a multimodal exercise program on the quality of life of elderly people, after social isolation caused by the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** quality of life; exercises; social isolation; aging

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>05</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>07</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>07</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>08</b>
4.1. CUIDADOS ÉTICOS.....	08
4.2. PARTICIPANTES.....	08
4.3. INTERVENÇÃO.....	09
4.4. MEDIDA DE RESULTADO.....	10
4.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	11
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>16</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento configura uma realidade da maioria das sociedades e o mundo por sua vez está envelhecendo. Para o ano de 2050, estima-se que existam cerca de dois bilhões de pessoas com sessenta anos ou mais no mundo e a maioria delas vivendo em países em desenvolvimento. No Brasil, a estimativa é que existam, atualmente, cerca de 17,6 milhões de idosos (MS, 2006).

A Organização Mundial da Saúde – OMS (2015), considera idoso, o habitante de país em desenvolvimento com 60 anos ou mais e o habitante de país desenvolvido com ou acima de 65 anos. De acordo com uma revisão realizada, em 2013, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil se tornará um país idoso em 2031, com cerca de 40,3 milhões de idosos, o que modificará a pirâmide etária brasileira (Soares & Silva, 2020).

A definição de envelhecimento compreende um processo natural, com redução crescente da reserva funcional dos indivíduos – senescência – fato este que não causa grandes problemas em condições normais. Em contrapartida, em situações de sobrecarga como, por exemplo, doenças, acidentes e estresse emocional, pode ocasionar desenvolvimento de condição patológica que requeira auxílio - senilidade. É prudente destacar que determinadas mudanças em função do processo de senescência podem ter seus efeitos minimizados pela adequação de um estilo de vida mais ativo (MS, 2006).

O envelhecimento se diferencia da velhice por se apresentar como um processo, enquanto a velhice é uma fase própria do desenvolvimento humano. Conseqüentemente, o envelhecimento pode ser determinado como um processo multidimensional que envolve vários fatores, dentre esses, biológicos, psicológicos, sociais e culturais (Castro *et al.*, 2020).

Tal processo pode desencadear alterações a nível emocional e interferir no convívio social, devido a tais mudanças o idoso pode apresentar uma percepção negativa na qualidade de vida, o que provoca aflições para o mesmo, sua família e, também, para sociedade em geral devido a dependência que tais fatos geram. A qualidade de vida está associada à autoestima e ao bem-estar pessoal e contempla diversos pontos como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego e/ou com as atividades diárias e o ambiente em que se vive (Morais, 2017).

Além disso, segundo a Organização Mundial da Saúde, a pandemia da COVID-19 foi estabelecida em 11 de março de 2020. Os primeiros estudos em diversos países detectaram

que as pessoas maiores de 60 anos estão mais expostas à doença. No Brasil, dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) apontam que até o dia 3 de junho de 2020 ocorreram 35.126 óbitos de pessoas idosas, o que corresponde a 71% do total de óbitos por COVID-19, no período (Romero *et al*, 2021).

A propagação do vírus em países com fracos sistemas de proteção social segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) é uma ameaça à vida. A pandemia aumenta o risco de pobreza nas pessoas idosas, perda de suporte social, discriminação e aumenta o isolamento. O declínio da renda familiar durante este período pode agravar as desigualdades sociais e refletir de forma negativa na saúde (Romero *et al*, 2021).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (1976), o conceito de qualidade de vida (QV) aborda diversos aspectos, como um pleno estado de bem-estar físico, mental e social e não somente a inexistência de enfermidades. O significado de QV é realizado através da percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

As recomendações da OMS e a literatura científica sobre isolamento social e domiciliar são medidas importantes para conter o avanço da COVID-19 na população idosa. Em contrapartida, tal isolamento social pode desencadear problemas a nível individual, familiar, comunitário e social. A partir do momento em que o idoso tem baixo apoio social e vínculo familiar prejudicado surgem a vulnerabilidade social, redução da saúde psicológica e funcional e uma menor QV, que se agravam com o isolamento. Sendo assim, o isolamento é enfrentado de maneira mais dolorosa pelos idosos, o que diminui a capacidade de adaptação e reação às respostas fisiológicas e emocionais, que impactam o sistema imunológico e a condição de equilíbrio mental (Gomes *et al*, 2020).

É importante ressaltar como o isolamento social traz implicações negativas devido a inatividade física (Escher, 2020), pois quanto maior o comportamento sedentário, maiores são os prejuízos à saúde, ao bem-estar e à qualidade do sono e de vida destes indivíduos. A prática regular de exercício físico melhora a composição corporal, redução de dores articulares, aumento da densidade óssea, melhora da metabolização glicose, regularização do perfil lipídico, eficácia da capacidade aeróbia, melhora de força muscular e de flexibilidade e diminuição da resistência vascular, os benefícios psíquicos devem ser evidenciados, como alívio dos sintomas depressivos, aumento de autoconfiança e autoestima (Pinheiro *et al*, 2020),

O processo do envelhecimento está associado a perda de massa muscular e da densidade óssea, o que impacta negativamente na autonomia, autocuidado, independência e qualidade de vida do idoso. A literatura pontua que os exercícios físicos regulares para os idosos durante a pandemia trazem benefícios à função imunológica e podem preservar os idosos de infecções (Pinheiro *et al*, 2020).

## **2. OBJETIVO**

Esse estudo tem como objetivo analisar de forma qualitativa se a aplicação de um programa de exercícios multimodais é eficaz na melhora da qualidade de vida em idosos impactados pelo isolamento social durante a pandemia de COVID-19, utilizando a versão brasileira do Questionário de Qualidade de Vida Short Form-36, SF-36.

## **3. JUSTIFICATIVA**

Dessa forma, diante da realidade das transformações demográficas iniciadas no último século no Brasil, em que se percebe o envelhecimento da população, fica claro como é fundamental garantir aos idosos uma sobrevivência maior e uma boa qualidade de vida, assegurando a esses indivíduos políticas públicas voltadas ao bem estar, físico, psíquico e social (Reis *et al*, 2008).

Somado a isso, o envelhecimento está relacionado aos problemas de saúde, tais como as doenças crônicas não transmissíveis, por exemplo, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, câncer e demência (Organização Mundial da Saúde, 2020). Além disso, existem vários fatores, que afetam o envelhecimento bem-sucedido, como fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e de estilo de vida (Depp; Jeste, 2006; Özsungur, 2019). Assim, a atividade física é um fator de estilo de vida importante que pode adiar o aparecimento de doenças crônicas (Marques *et al*, 2018; Zhou *et al*, 2018), aumentar a longevidade (Manini *et al*, 2006; Stessman *et al*, 2009) e melhorar as funções cognitivas e físicas nos idosos (Lautenschlager *et al*, 2008; Villareal *et al*, 2011)

Um estudo apresentou que um programa regular de exercícios pode retardar ou prevenir o declínio funcional relacionado ao envelhecimento e melhorar a saúde de idosos. Os benefícios para os idosos que praticam regularmente exercícios envolve melhora da massa muscular, complacência arterial, metabolismo energético, aptidão cardiovascular, força muscular, capacidade funcional geral (Lemura, 2000) e a manutenção ou mesmo

aprimoramento da função cognitiva (Colcombe, 2003). Também, em comparação com os idosos sedentários, os idosos fisicamente ativos são mais propensos a continuar vivendo de forma independente (Stessman *et al*, 2009).

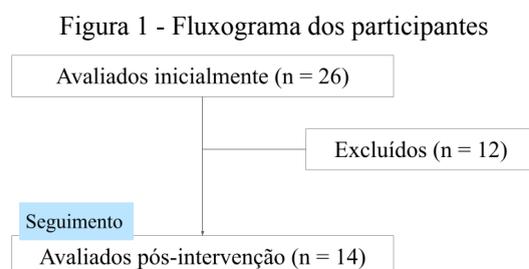
## 4. METODOLOGIA

### 4.1. CUIDADOS ÉTICOS

Esse estudo é uma pesquisa qualitativa, que visa analisar se um programa de exercícios proposto é eficaz na melhora da qualidade de vida de idosos. Esse estudo foi submetido à aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia e os participantes tiveram que assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Vale ressaltar que esta pesquisa é parte de um projeto mais amplo.

### 4.2. PARTICIPANTES

A amostra deste estudo foi composta por 14 voluntários, sendo 3 homens e 11 mulheres com uma variação de idade de 60 a 87 anos e média de 70 anos. Em relação ao seguimento dos voluntários recrutados, foram inicialmente 26 participantes avaliados, porém após a aplicação de um piloto, que consistiu em um dia utilizado para a aplicação dos exercícios multimodais, para testar a viabilidade de cada tarefa, alguns dos voluntários desistiram, pois tinham interesse em outras atividades recreacionais como caminhadas, hidroginástica, ou não quiseram continuar. Outros participantes iniciaram os exercícios, mas não deram continuidade. Assim, a avaliação final foi realizada com 14 voluntários, conforme mostra a Figura 1.



**Fonte:** Autoras (2023)

Os critérios de elegibilidade foram considerados fatores como idade, na qual era necessário que os voluntários apresentassem idade acima de 60 anos; ausência de fratura ou lesão grave em tecidos moles, assim como, alterações cognitivas, cardiovasculares ou respiratórias que inviabilizam a realização de atividades. Os critérios de exclusão foram definidos por qualquer condição aguda ou crônica que limite a capacidade do paciente para participar do estudo, assim como, aqueles que se recusarem a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, e que tenham idade inferior a 60 anos.

#### 4.3. INTERVENÇÃO

Para testar a viabilidade da aplicação desse programa de exercícios foi realizado um piloto com os participantes no ginásio 7 do Campus Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia, em que foi possível perceber a necessidade de várias alterações, tais como o local, que era de difícil acesso para os idosos, sendo transferido, então para a academia do Campus, que era mais acessível aos idosos. Além disso, alguns exercícios foram retirados, para dar mais tempo para a realização adequada e eficaz de cada exercício proposto e alguns exercícios foram modificados, como os respiratórios em tempos associados com membro superior, que foram de difícil interpretação para os voluntários e foram trocados pela bexiga.

Dessa forma, a pesquisa teve início em 31 de outubro e foi finalizada em 23 de dezembro de 2022, sendo realizada 3 vezes na semana, segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, com duração de 60 minutos. Os exercícios foram realizados na academia da Universidade Federal de Uberlândia - Campus Educação Física.

O programa de exercícios multimodais consistia em 5 componentes:

- Exercícios de aquecimento, que incluía caminhada;
- Exercícios de força, que incluía agachamento, flexão/extensão de cotovelo com halteres e abdominal;
- Exercícios de equilíbrio, que incluía andar em cima da linha, andar em cima da linha com halter e apoio unipodal;
- Exercícios de coordenação, que incluía bater a bola no chão com as duas mãos, bater a bola no chão com as mãos alternadas e bater a bola no chão com a mão não dominante;
- Exercício respiratório com bexiga.

Cada componente tinha a duração de aproximadamente 10 minutos. A cada 3 semanas, era feita a progressão dos exercícios, aumentando a carga, nos exercícios de força; a

distância percorrida, nos exercícios de equilíbrio e coordenação; e a resistência da bexiga, no exercício respiratório. Cada voluntário evoluiu de acordo com a sua capacidade funcional, por exemplo, se o participante iniciava com um peso de 1 quilo, progredia para 2 quilos e, por último, para 3 quilos. Assim, por meio da *Escala de Percepção de Esforço de Borg* foi encontrada a carga mais ideal para cada participante iniciar os exercícios.

O treinamento multicomponente ou multimodal é definido como um programa que aborda exercícios de resistência, força, coordenação, equilíbrio e flexibilidade. O programa de exercícios multimodais foi aplicado preferencialmente por trabalhar vários sistemas, portanto os idosos no processo de envelhecimento sofrem com mudanças fisiológicas no corpo trazendo mais dependências físicas no cotidiano. Portanto, tendo em vista que os exercícios multimodais englobam e trabalham esses diversos sistemas que são deficientes durante o processo do envelhecimento, os exercícios com mais modalidades são mais indicados para esse tipo de população.

#### 4.4. MEDIDA DE RESULTADO

Para a análise da qualidade de vida foi utilizada a versão brasileira do *The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey - SF-36* ou Questionário de Qualidade de Vida SF-36. Esse instrumento consiste em 36 perguntas, que visa medir, de forma genérica, a qualidade de vida, relacionada à saúde geral. Ele apresenta 8 domínios: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitação por aspectos emocionais e saúde mental. Cada domínio tem uma pontuação que varia de 0 a 100, quanto mais próxima de 100, melhor o resultado do domínio.

O SF-36 é composto por 36 itens que fornecem pontuação em oito dimensões da qualidade de vida: capacidade funcional, que inclui o desempenho das atividades diárias, como capacidade de cuidar de si, vestir-se, tomar banho e subir escadas; limitação por aspectos físicos, que consiste no impacto da saúde física no desempenho das atividades diárias e/ou profissionais; dor, que abrange o nível de dor e o impacto dela no desempenho das atividades diárias e/ou profissionais; estado geral de saúde, que compreende a percepção subjetiva do estado geral de saúde; vitalidade, que engloba a percepção subjetiva do estado de saúde, sendo avaliado quanto tempo o voluntário se sente cheio de vigor, vontade e força, com muita energia, esgotado e cansado, com respostas que variam de todo tempo à nunca; aspectos sociais, que envolve o reflexo da condição de saúde física nas atividades sociais, tais como visitar um amigo ou familiar; limitação por aspectos emocionais, que inclui o reflexo das

condições emocionais no desempenho das atividades diárias e/ou profissionais e saúde mental, que consiste na escala de humor e bem-estar, sendo avaliado quanto tempo o voluntário se sente muito nervoso, tão deprimido que nada pode animá-lo, calmo ou tranquilo, desanimado ou abatido e uma pessoa feliz (Ciconelli; Ferraz; Santos, 1998).

#### 4.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Após a aplicação do programa de exercícios multimodais com os voluntários, os dados foram tabelados e transferidos para o programa Microsoft Office Excel para a realização da análise estatística dos dados obtidos nas avaliações antes e após a aplicação do programa de exercícios. Para descrever as características dos participantes da amostra foram utilizadas medidas descritivas, como medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão). Toda a análise estatística foi realizada adotando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Para testar as hipóteses de diferenças entre duas médias, antes e após a proposta de intervenção, foram utilizados o teste T e o teste de Wilcoxon.

### 5. RESULTADOS

Os resultados foram expressos como média, mediana e desvio padrão. O nível de confiança é de 95%. Assim, foi considerada diferença significativa quando  $p < 0,05$ . A Tabela 1 mostra os resultados encontrados no pré e pós-intervenção. Para a análise de qualidade de vida, antes e após um programa de exercícios multimodais, foi utilizado o questionário de Qualidade de Vida Short Form - 36, que apresenta 8 domínios: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitação por aspectos emocionais e saúde mental. Os resultados foram analisados, em relação aos 8 domínios, sendo que em nenhum desses componentes houve uma diferença estatisticamente significativa na comparação entre pré e pós-intervenção. Dessa forma, optamos por abordar sobre os três domínios que apresentaram as maiores diferenças no resultado entre pré e pós-intervenção.

Os domínios que mais se aproximaram de  $p < 0,05$ , foram dor ( $p = 0,0789$ ), saúde mental ( $p = 0,2442$ ) e aspectos sociais ( $p = 0,3711$ ). Entretanto, em nenhum domínio a diferença foi significativa, ou seja, o programa de exercícios aplicado não promoveu uma alteração estatisticamente significativa em relação à qualidade de vida na população de idosos

estudada, embora nos resultados pré-intervenção e pós-intervenção tenham atingido uma melhora nesses domínios.

Tabela 1 - Resultado pré e pós-intervenção com o programa de exercícios, avaliado pelo questionário SF-36.

Domínio da SF-36	Pré-intervenção			Pós-intervenção			Valor p
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão	
Dor	87,8	100	17,92	75,4	84	31,45	0,0789
Aspectos sociais	97,3	100	7,24	100	100	0	0,3711
Saúde mental	84,6	90	16,37	90,6	88	6,77	0,2442

Fonte: Autoras (2023)

O domínio que apresentou menor valor de p, em relação aos outros domínios, foi o domínio “dor”, que consiste em abordar o nível de dor (de nenhuma até extrema) e o impacto dela no desempenho das atividades de vida diária. Apesar de não apresentar melhora estatisticamente significativa, os resultados pré e pós intervenção obtiveram importante melhora. O valor pode ser explicado pelo fato de que a prática cotidiana de atividade física, auxilia na diminuição de dores corporais, atua na prevenção de doenças, melhora a qualidade de vida e retarda processos degenerativos do próprio envelhecimento (Dallacosta, 2022).

Em seguida, o domínio que apresentou maior diferença foi o domínio “saúde mental”, que consiste na escala de humor e bem-estar, avaliando o tempo em que se sente nervoso, deprimido, calmo, desanimado e feliz. Segundo Costa *et al* (2003), a prática de exercícios regulares proporciona benefícios fisiológicos e psicológicos, tais como maior sensação de bem estar, humor e autoestima, redução da ansiedade, tensão e depressão. Ademais, Nahas (2003) associa a atividade física ao bem estar, a saúde e a qualidade de vida, especialmente a partir da meia idade, em que os riscos da inatividade se consolidam e se destacam. Também, de acordo com Matsudo *et al* (2002), os benefícios proporcionados pela atividade física são diminuição da pressão arterial, controle do peso corporal, aumento da densidade óssea e resistência física, melhora da força muscular, perfil lipídico e mobilidade, melhora da auto-imagem, aumento da auto-estima e do bem-estar, diminuição do estresse e depressão, manutenção da autonomia e redução do isolamento. Dessa forma, é possível concluir que a prática de atividade física está inteiramente ligada à melhora da saúde física e mental, bem-estar e autoestima, nesse sentido, podemos correlacionar a positividade dos resultados do presente estudo desenvolvido, com o que a literatura traz. Desse modo, afirmo que no

presente estudo o domínio de saúde mental foi o segundo que apresentou maior diferença dos resultados pré-intervenção para pós-intervenção, saindo de 84,6 para 90,6, classificando assim uma melhora no quadro geral da saúde mental dos voluntários. No entanto, assim como o domínio “dor” acima citado, este também não obteve diferença estatística significativa.

Outro domínio em que houve uma diferença relativamente importante, foi o domínio “aspectos sociais”, que está relacionado com a condição de saúde física e as atividades sociais. Isso pode ter acontecido, devido ao fato de que a prática de atividade física pode ter promovido a melhora da saúde física e ter levado os voluntários a saírem mais de suas casas para visitar amigos e parentes, após um tempo de isolamento social ocasionado pela pandemia de COVID-19. Além disso, a realização dos exercícios foram feitos em grupo e isso proporcionou maior interação entre os participantes. Este domínio assim como os demais teve importante melhora nos resultados pré e pós intervenção, dessa forma, configurando a importância dos trabalhos e atividades interativas, onde os voluntários melhoraram a comunicação e a reintegração social, através das atividades multimodais propostas.

## **6. DISCUSSÃO**

Assim, o objetivo desse estudo foi analisar se a aplicação de um programa de exercícios multimodais, composto por exercícios de equilíbrio, coordenação, força e respiratórios, promoveu melhora na qualidade de vida em idosos impactados pelo envelhecimento e pelo isolamento social durante a pandemia de COVID-19, utilizando a versão brasileira do Questionário de Qualidade de Vida Short Form-36, SF-36. Os resultados encontrados foram que não houve diferença significativa entre o pré e pós-intervenção, em relação à qualidade de vida dos idosos estudados, avaliada pelo questionário SF-36, em nenhum dos seus 8 domínios.

Segundo Nelson *et al* (2004), em um estudo realizado com 72 participantes, sendo 34 do grupo de exercícios e 38 do grupo controle, em que os participantes do grupo de exercícios receberam um programa de 6 meses focado no treinamento de força e equilíbrio, por 3 vezes na semana e em 2 séries de 8 repetições para cada exercício em uma taxa de esforço alvo de 7-8 na escala de Borg de 10 pontos, com exceção das voltas em círculo e caminhada em tandem, que deveriam ser feitas duas vezes durante cada sessão de exercício. Os participantes também foram instruídos a obter 120 minutos de atividade física durante a semana. Assim, em relação às medidas auto-relatadas sobre a qualidade de vida, os resultados encontrados foram que não houve diferenças entre os grupos quanto ao estado de saúde e qualidade de vida

autorreferidos, analisados pelo SF-36. Dessa forma, esse estudo corrobora com o atual estudo, mesmo apresentando um grupo controle, os resultados encontrados em ambos foi que não houve uma diferença significativa nos domínios avaliados pelo questionário SF-36, em relação à qualidade de vida.

Conforme Vreede *et al* (2006), em um estudo randomizado feito com 98 mulheres idosas, sendo 34 do grupo de resistência, 33 do grupo funcional e 31 do grupo controle, em que o grupo funcional realizava um programa de exercícios de tarefas funcionais, focado em melhorar a capacidade de realizar tarefas diárias nos domínios mais afetados em idosos. Já o grupo de resistência realizava um programa de exercícios resistidos, focados em fortalecer os grupos musculares utilizados para realizar tarefas diárias. Os exercícios foram realizados 3 vezes na semana, por 1 hora, durante 12 semanas. Sobre os resultados, em relação à qualidade de vida relacionada à saúde, em comparação com os escores basais, aos 9 meses o grupo de resistência mostrou uma tendência de diminuição nos escores do SF-36 para “dor” desde o início em comparação com o grupo controle. Os escores SF-36 para “aspectos sociais” e “dor” diminuíram mais no grupo funcional do que no grupo controle. Desse modo, os resultados deste estudo corroboram com o nosso estudo, pois apesar de ter apresentado uma diferença nos domínios “aspectos sociais” e “dor” do questionário SF-36, concluíram que o exercício físico tem um efeito limitado na qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres idosas. Isso aconteceu, pois segundo os autores, as altas pontuações iniciais tornaram os resultados mais vulneráveis aos efeitos de teto do questionário, o que pode explicar a falta de uma diferença significativa nos domínios analisados pelo SF-36, após a conclusão da intervenção, portanto, o questionário pode ter sido insensível às mudanças clinicamente relevantes. Assim como, o nosso estudo que já apresentou nas avaliações iniciais, altas pontuações, dificultando saber o efeito real da intervenção, devido ao efeito de teto. Por isso, a nossa pesquisa, também, observou um efeito limitado do exercício na qualidade de vida em idosos relativamente saudáveis.

Já ao contrário do resultado em que foi encontrado neste presente estudo, Gouveia *et al* (2018), em um ensaio clínico randomizado, com 46 participantes, com idade entre 65 e 85 anos e com deficiências de equilíbrio, que foram alocados aleatoriamente para um grupo de intervenção (GI) ou um grupo controle (GC), realizaram um programa de reabilitação incluindo marcha, equilíbrio, treinamento funcional, fortalecimento, flexibilidade e treinamento 3D, em um período de 12 semanas (sessões de 90 minutos, 2 dias por semana). A qualidade de vida relacionada à saúde dos participantes foi avaliada por meio do questionário SF-36. Os momentos de avaliação foram zero (pré-teste), após 12 semanas

(pós-teste) e após 24 semanas (seguimento). Foi encontrada uma tendência para maior qualidade de vida relacionada à saúde no GI em comparação com o GC e uma interação significativa do grupo com o tempo, com aumentos significativamente maiores na qualidade de vida relacionada à saúde do pré-teste para o pós-teste e para o seguimento, no grupo intervenção, em comparação com o grupo controle. Assim, o nosso estudo não corrobora com este resultado. Isso pode ter ocorrido, devido ao tamanho da amostra, pois a amostra de participantes do estudo mencionado foi maior do que a amostra do nosso estudo (14 participantes). Este estudo apresentou um grupo controle, enquanto a nossa pesquisa, não. O tempo de realização do programa, deste estudo, foi maior (12 semanas), enquanto o nosso estudo teve a duração de 9 semanas. Além disso, ocorreram algumas ausências, durante a aplicação da intervenção do presente estudo, por causa dos jogos da Copa do Mundo e devido ao cancelamento da aplicação dos exercícios em dias de jogos da Seleção Brasileira. Somado a isso, o estudo de Gouveia et al realizou sessões de 90 minutos, duas vezes na semana, enquanto o nosso estudo realizou sessões de 60 minutos, três vezes na semana.

Januário *et al* (2011), em um estudo realizado com 102 participantes, sendo 64 do Grupo Atividade Física, composto por participantes de programas de exercícios físicos há mais de seis meses, e 38 do grupo controle, no qual os voluntários não estavam envolvidos em nenhum programa regular de exercícios físicos, apresentaram resultados que corroboram com o nosso estudo, pois os domínios "limitações por aspectos físicos" e "limitações por aspectos emocionais" não apresentaram diferença significativa entre o grupo de intervenção e o grupo controle. Porém, entre os domínios que apresentaram diferença estatisticamente significativa, o domínio "aspectos sociais" foi o que teve melhor resultado. Conforme os autores, essa variável se apresentou como o maior indicador para o idoso pertencer a projetos associados à prática de atividade física. Portanto, assim como o nosso estudo observou, a prática de atividade física promove uma interação social entre os praticantes, que provoca melhora na qualidade de vida.

Pimenta *et al* (2008), em um estudo realizado com 87 aposentados, avaliaram a qualidade de vida por meio do questionário SF-36. Eles foram avaliados quanto ao sexo, faixa etária, estado conjugal, arranjo familiar e nível socioeconômico investigado por meio da escolaridade e renda. Sobre os resultados, em relação à idade, houve diferença para a dor, aspectos sociais e saúde mental. Maiores pontuações foram observadas nos aposentados de idade mais avançada. A prática de atividade física de forma regular esteve associada com melhor qualidade de vida nos domínios "aspectos sociais" e "saúde mental". Desse modo,

esse estudo assim como o nosso estudo, também, observou uma melhora nos domínios "dor", "aspectos sociais" e "saúde mental", associada com a prática de exercícios físicos.

Entre as limitações do estudo, inicialmente, se tem o tamanho da amostra ( $n = 14$ ), que pode ter sido pequena para avaliar o verdadeiro efeito do programa de exercícios multimodais proposto. Outra limitação é a falta de um grupo controle para poder realizar a comparação entre grupos de voluntários que realizaram o programa e voluntários que fizeram nenhuma atividade ou alguma outra atividade. Além disso, o questionário SF-36 pode não ter sido sensível o suficiente para demonstrar uma diferença entre pré e pós-intervenção, visto que a resposta aos itens dependiam da autopercepção e auto interpretação subjetiva dos participantes, em relação à qualidade de vida, ou ainda poderia ter sido utilizado mais ferramentas para essa avaliação. Ademais, o tempo de duração de cada atendimento e a quantidade de semanas podem não ter sido o ideal, pois foram apenas 9 semanas, com sessões de 60 minutos, 3 vezes na semana, totalizando 27 dias. Entretanto, podemos verificar que houve efeitos positivos na intervenção, uma vez que, os exercícios multimodais quando supervisionados proporcionam melhores efeitos nas atividades recreacionais.

## 7. CONCLUSÃO

Portanto, os resultados do presente estudo mostraram que o programa proposto de exercícios multimodais, que incluía exercícios de equilíbrio, coordenação, força e respiratórios, não foram suficientes para promover um resultado estatisticamente significativo na melhora da qualidade de vida em idosos impactados pelo isolamento social imposto pela pandemia de COVID-19. Entretanto, podemos verificar importante melhora nos domínios pós intervenção, principalmente no que se avalia em média. Assim, sendo necessário mais estudos nessa temática para avaliar se um programa de exercícios pode provocar uma alteração significativa na percepção de qualidade de vida relacionada à saúde em idosos.

## REFERÊNCIAS

1. ANGEVAREN, M. *et al.* **Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment.** Cochrane Database of Systematic Reviews. 16 jul. 2008. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005381.pub3>
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Ministério da Saúde,

- Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
3. CARVALHO, M. J.; MARQUES, E.; MOTA, J. **Training and Detraining Effects on Functional Fitness after a Multicomponent Training in Older Women.** *Gerontology*. [s.l.], v. 55, n. 1, p.41-48, 19 jun. 2008. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000140681>
  4. CASTRO, J. L. C. *et al.* **Análise psicossocial do envelhecimento entre idosos: as suas representações sociais.** *Actualidades En Psicología*, [S.L.], v. 34, n. 128, p. 1-15, 23 jan. 2020. Universidad de Costa Rica. <http://dx.doi.org/10.15517/ap.v34i128.35246>.
  5. DALLACOSTA, F. M. **Relação entre atividade física e a incapacidade pela dor em idosos: estudo transversal.** *Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor*, São Paulo, p. 365-368, out. 2022.
  6. GAMA, B.I.A.; SOARES, R.A.S.; SILVA, C.M. **Perfil da qualidade de vida e capacidade funcional de idosos em distanciamento social ocasionado pela pandemia do COVID-19.** *Intercontinental Journal on Physical Education*, e2020017. 2(3).
  7. GOMES, L. O. *et al.* **Qualidade de vida de idosos antes e durante a pandemia da COVID-19 e expectativa na pós-pandemia.** *Revista Kairós-Gerontologia*, São Paulo, p. 9-28, 2020.
  8. GOUVEIA, B. R. *et al.* **The effect of the ProBalance Programme on health-related quality of life of community-dwelling older adults: A randomised controlled trial.** *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 74, p. 26-31, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.08.012>
  9. HEUBEL, A. D. *et al.* **Treinamento Multicomponente Melhora A Aptidão Funcional E Controle Glicêmico De Idosos Com Diabetes Tipo 2.** *Journal Of Physical Education*, Bauru, p.1-9, 2018.
  10. JANUÁRIO, R. S. B. *et al.* **Qualidade de vida em idosos ativos e sedentários.** *ConScientiae Saúde*, 2011; 10(1): 112-121.
  11. KANG, S. *et al.* **Multicomponent exercise for physical fitness of community-dwelling elderly women.** *Journal Of Physical Therapy Science*, [s.l.], v. 27, n. 3, p.911-915, 2015. Society of Physical Therapy Science. <http://dx.doi.org/10.1589/jpts.27.911>.
  12. LIN, Y-H. *et al.* **Physical activity and successful aging among middle-aged and older adults: a systematic review and meta-analysis of cohort studies.** *Aging*. Albany, NY. 15 maio 2020. 12 (9): 7704-7716. doi: 10.18632/aging.103057
  13. MORAIS, D. B. **Fatores associados à percepção negativa de saúde e qualidade de vida em idosos.** 2017. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.
  14. NELSON, M. E. *et al.* **The Effects of Multidimensional Home-Based Exercise on Functional Performance in Elderly People.** *The Journals of Gerontology*, v. 59, p. 154-160, 2004. <https://doi.org/10.1093/gerona/59.2.M154>
  15. PIMENTA, F. A. P. *et al.* **Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36.** *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2008; 54(1): 55-60.
  16. PINHEIRO, J. S. *et al.* **Exercícios Físicos na Saúde aos Idosos durante a Pandemia por Covid-19: Uma Revisão Integrativa da Literatura.** *Temas em Saúde*, João Pessoa, p. 25-38, 2020.
  17. ROMERO, D. E. *et al.* **Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho.** *Cadernos de Saúde Pública*,

- [S.L.], v. 37, n. 3, p. 2-16, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00216620>.
18. RUBENSTEIN, L. Z. *et al.* **Effects of a Group Exercise Program on Strength, Mobility, and Falls Among Fall-Prone Elderly Men.** *The Journals of Gerontology*, v. 55, p. 317-321, 2000. <https://doi.org/10.1093/gerona/55.6.M317>
  19. VALENTE, T. G. **Qualidade de vida e atividade física em idosos.** Rio Claro, 2015. Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física. Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências de Rio Claro.
  20. VREEDE, P. L. *et al.* **The effect of functional tasks exercise and resistance exercise on health-related quality of life and physical activity: a randomised controlled trial.** *Gerontology* (2006) 53 (1): 12-20. <https://doi.org/10.1159/000095387>
  21. ZAMAI, C. A.; MORAES, M. A. A.; BANKOFF, A. D. P.; MENDES, R. T. **Atividade Física na Promoção da Saúde e da Qualidade de Vida: Contribuições do Programa Mexa-se Unicamp.** Campinas, 2009. Cap. 19. pp. 179-193. Disponível em: [https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/ppqvaf\\_cap19.pdf](https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/ppqvaf_cap19.pdf). Acesso em: 05 jul. 2023.