



## EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NOS INDICADORES CARDIOMETABÓLICOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE EM MARINGÁ/PR

*Henrique Otavio Silva<sup>1</sup>, Nicole Camargo Di Colli<sup>2</sup>, Elaine Campana Sanches Bornia<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Biomedicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Voluntário PIBIC/ICETI- UniCesumar. hosilva200403@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Biomedicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Voluntária PIBIC/ICETI- UniCesumar. nick\_colli@hotmail.com

<sup>3</sup>Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Farmácia, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. elaine.bornia@unicesumar.edu.br

### RESUMO

A manutenção do bem-estar corporal na terceira idade é um fator decisivo na prevenção e no controle de doenças crônicas, especialmente diante do envelhecimento populacional e da crescente incidência de condições como diabetes e hipertensão. Esta pesquisa busca avaliar os impactos da atividade física na vida de idosos, com ênfase na mudança do estilo de vida e na melhora de parâmetros de saúde. A metodologia consiste na análise comparativa de exames bioquímicos realizados nos meses de abril e setembro, proposto pelo Laboratório Interdisciplinar de Intervenção em Promoção da Saúde (LIIPS), que inclui prática regular de atividades físicas e orientação nutricional. Os participantes serão submetidos a testes de glicemia capilar e aferição da pressão arterial, com coletas nos meses de abril e setembro, permitindo acompanhamento contínuo da saúde e comparação dos resultados. Todos os dados serão analisados estatisticamente para identificar variações significativas nos indicadores de saúde. Este estudo é aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Unicesumar (CEP), (CAAE:75673623.8.0000.5539). Espera-se que a intervenção, composta por um programa integrado de treinamento físico multicomponente e educação nutricional coletiva, contribua para a melhora dos indicadores cardiometabólicos, refletindo positivamente na saúde geral e na qualidade de vida dos idosos. Ademais, espera-se que os resultados reforcem a importância da atividade física como estratégia preventiva eficaz, incentivando sua adoção ampla entre a população idosa. A pesquisa também visa fomentar políticas públicas e ações interdisciplinares voltadas à promoção da saúde, valorizando o envelhecimento ativo e saudável como pilar essencial para o bem-estar individual e coletivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Crônicas; Envelhecimento Saudável; Promoção da Saúde; Qualidade de Vida.

### 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global que impõe desafios significativos aos sistemas de saúde, especialmente na prevenção e manejo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como cardiopatias, diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, até 2050, a população mundial com 60 anos ou mais alcance 2 bilhões de pessoas – um aumento substancial frente aos 900 milhões registrados em 2015. Nesse cenário, torna-se essencial a implementação de estratégias que preservem a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos, possibilitando um envelhecimento saudável (OPAS, 2015; OPAS, 2021; WHO, 2024).

A prática regular de atividade física e a adoção de hábitos alimentares adequados são peças fundamentais desse processo. A inatividade física, por sua vez, é um importante fator de risco para DCNTs como diabetes tipo 2, obesidade, doenças cardiovasculares e determinados tipos de câncer. Um levantamento da OMS em parceria com a *The Lancet Global Health* revelou que cerca de 31% da população adulta mundial (aproximadamente 1,8 bilhão de pessoas) não atinge os níveis recomendados de atividade física. Evidências



indicam que, associada a uma dieta equilibrada, a prática de exercícios contribui para a melhora de perfis lipídicos, glicêmicos e pressóricos (Nunes *et al.*, 2016; OPAS, 2024; Strain *et al.*, 2024; Strain *et al.*, 2025).

No Brasil, o número anual de mortes atribuídas às DCNTs supera os 75%, sendo as doenças cardiovasculares (28%) e diabetes (5%) algumas das principais causas de óbito dessa classe. Vale destacar que esse número ultrapassa a média global (71%), apurada pela Organização Mundial da Saúde em 2022. Em relação aos idosos brasileiros, o Ministério da Saúde concluiu, em 2019, que aproximadamente 70% de suas mortes estavam relacionadas a doenças cardiovasculares, diabetes e síndromes metabólicas, sendo exacerbadas pelo sedentarismo e a adoção de hábitos alimentares inadequados. (Kowalski *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2020; WHO, 2022).

Vários estudos ao redor do mundo evidenciam que a prática de atividades físicas de intensidade moderada a alta está associada à redução da mortalidade por todas as causas, especialmente quando combinada a uma alimentação equilibrada. Apesar dessas evidências, a adesão a essas práticas ainda é baixa entre idosos, faixa etária caracterizada por maior vulnerabilidade física. (Hejazi *et al.*, 2023; Kowalski *et al.*, 2020; Langlois *et al.*, 2013; Taylor *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, este estudo busca responder: a prática regular de atividade física, associada à orientação alimentar, pode promover melhorias significativas nos níveis de glicemia e pressão arterial na população idosa em questão? Além disso, como essas evidências podem ser amplamente divulgadas e aplicadas para incentivar a adoção dessas práticas por outros idosos?

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é de natureza quantitativa, descritivo-analítica e longitudinal. Envolve uma população de idosos ( $\geq 60$  anos de idade) participantes do programa de intervenção em saúde do LIIPS/Unicesumar, Maringá-PR.

Para fundamentação teórica, será realizada revisão bibliográfica em bases de dados científicas, como *SciELO* e *PubMed*, priorizando publicações dos últimos cinco anos. A coleta de dados, que ocorrerá no LIIPS, compreende a: questionário sociodemográfico e de hábitos de vida; aferição da glicemia capilar (*G-Tech*) e pressão arterial (esfigmomanômetro de mercúrio e estetoscópio).

Os participantes deverão realizar atividades físicas regulares, com frequência de três sessões semanais, associadas à orientação nutricional conduzida pela especialista em nutrição do programa. O protocolo de treinamento adotará um modelo multicompetente, abrangendo exercícios funcionais, resistivos e de flexibilidade, estruturados com progressão sistemática de volume e intensidade, monitorada por meio da percepção subjetiva de esforço (PSE).

A intervenção nutricional ocorrerá em formato coletivo, por meio de palestras educativas, abordando recomendações gerais sobre equilíbrio alimentar, adequação de macronutrientes e micronutrientes, hidratação e estratégias de prevenção de problemas de saúde associados à alimentação. A avaliação dos participantes, bem como as coletas de glicemia capilar e pressão arterial serão realizados nos meses de abril e setembro.

A análise dos resultados será realizada através de estatística descritiva com base na média dos valores dos exames referentes no início da avaliação em abril e após 6 meses da intervenção. Também será verificado junto aos resultados dos exames se os mesmos já são portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) como diabetes, hipercolesterolemia e hipertensão arterial e se utilizam medicamentos para controle.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se que esta pesquisa produza evidências sobre a associação entre a prática regular de atividade física e a melhora de indicadores cardiometabólicos, especificamente glicemia de jejum e pressão arterial, em idosos institucionalizados. Além disso, busca-se identificar os fatores que influenciam a adesão ou a não adesão a programas de exercícios, contribuindo para o entendimento das barreiras e motivações que moldam o comportamento dessa população.

Os resultados obtidos têm o potencial de ampliar o corpo de conhecimento voltado à promoção do envelhecimento saudável e à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis em idosos. Esses dados poderão subsidiar o desenvolvimento de intervenções e políticas públicas, favorecendo ações mais eficazes de cuidado e prevenção.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Envelhecimento saudável não é um privilégio – é um direito. A prática regular de atividade física, aliada a uma alimentação equilibrada, não apenas melhora indicadores como glicemia e pressão arterial, mas também preserva a autonomia, a vitalidade e a qualidade de vida na terceira idade.

Além dos benefícios fisiológicos, a investigação pretende contribuir para a compreensão dos fatores que influenciam a adesão ou a resistência dos idosos a programas estruturados de exercícios e cuidados alimentares. Tal compreensão poderá orientar a formulação de estratégias mais assertivas, capazes de superar barreiras e potencializar o engajamento dessa população em práticas de autocuidado.

Os achados previstos possuem aplicabilidade prática direta, servindo de subsídio para a criação e o aprimoramento de políticas públicas, ações comunitárias e programas interdisciplinares voltados ao envelhecimento saudável. Dessa forma, o estudo não apenas atende a uma demanda social emergente, mas também contribui para o avanço do conhecimento científico na área da saúde do idoso, valorizando o envelhecimento ativo como um pilar essencial para o bem-estar individual e coletivo.

### REFERÊNCIAS

HEJAZI, K. *et al.* Differential effects of exercise training protocols on blood pressures and lipid profiles in older adults patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 131, p. 105737, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39798217/>. Acesso em: 1 abr. 2025.

LANGLOIS, F. *et al.* Benefits of physical exercise training on cognition and quality of life in frail older adults. **The Journals of Gerontology: Series B**, v. 68, n. 3, p. 400–404, 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article-abstract/68/3/400/557671?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 7 mai. 2025.

KOWALSKI, I. S. G. *et al.* Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em usuários de duas Unidades Básicas de Saúde no município de São Paulo, Brasil. **Revista Mundo Saúde**, v. 44, p. 76–83, 2020. Disponível em: [https://bvsm.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo\\_saude\\_artigos/fatores\\_cronicas\\_municipio.pdf](https://bvsm.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/fatores_cronicas_municipio.pdf). Acesso em: 6 mai. 2025.



NUNES, B. P. *et al.* Multimorbidity and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 67, p. 130–138, 2016.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494316301388?via3DiHub>.

Acesso em: 6 mai. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Envelhecimento saudável.**

Washington, D.C.: OPAS, 2015. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>. Acesso em: 1 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021-2030).** Washington, D.C.: OPAS; 2021. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030>.

Acesso em: 2 abr. 2025.

SILVA, J. R. *et al.* Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2203-2212, 2020.

Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n6/2203-2212/>. Acesso em:

31 mar. 2025.

STRAIN, T. *et al.* National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. **The Lancet Global Health**, v.12, p. e1232–43. 2024. Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(24\)00150-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(24)00150-5/fulltext).

Acesso em: 4 abr. 2025.

STRAIN, T. *et al.* Correction to Lancet Global Health 2024; 12: e1232–43. **The Lancet Global Health**, v. 13, n. 2, p. e202, 2025. Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(24\)00533-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(24)00533-3/fulltext).

Acesso em: 4 abr. 2025.

TAYLOR, R. M. *et al.* Diet quality and cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. **Nutrition & Dietetics**, v. 81, n. 1, p. 35–50, 2024.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38129766/>. Acesso em: 7 mai. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on physical activity 2022.**

Geneva: WHO, 2022. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>. Acesso em: 3 abr. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Ageing and health.** Geneva: WHO, 2024.

Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

Acesso em: 2 abr. 2025.