



EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E NO PERFIL LÍPIDICO DE IDOSOS: UM ESTUDO LONGITUDINAL

Samuel Balensiefer Albuquerque Gonçalves¹, Anderson Brandão dos Santos², Enzo Berbery Orlandi³, Bráulio Henrique Magnani Branco⁴

¹Bolsista de Iniciação Científica e Acadêmico de Graduação em Nutrição da Universidade Cesumar (UniCesumar)
albuquerque Samuel12@gmail.com

²Coorientador e Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Promoção à Saúde (PPGPS/UniCesumar)
anderson.brandao@grupointegrado.br

³Bolsista recém-formado do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – Universidade Cesumar (ICETI/UniCesumar)
enzobo14@gmail.com

⁴Orientador, Doutor e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS/UniCesumar)
braulio.branco@unicesumar.edu.br.

RESUMO

A intervenção multiprofissional tem se mostrado eficaz na melhora da composição corporal e do perfil lipídico em idosos, contribuindo para a qualidade de vida e o envelhecimento saudável. Este estudo longitudinal analisou os efeitos dessa intervenção em 51 idosos (≥ 60 anos) de Maringá, com média de $160,7 \pm 8,2$ cm, $72,6 \pm 16$ kg e $28,5 \pm 6$ kg/m². Durante 36 semanas, os participantes realizaram treinamento físico, receberam intervenção nutricional e psicoeducação. A composição corporal foi avaliada por bioimpedância tetrapolar e o perfil lipídico por análises sanguíneas em quatro momentos: pré-intervenção, 12, 24 e 36 semanas. Os dados foram processados no SPSS 30.0 e apresentados em média e desvio padrão. Observou-se melhora significativa ($P < 0,05$) nos indicadores de composição corporal, exceto no IMC ($P > 0,05$), e no perfil lipídico, exceto no LDL-c ($P > 0,05$). A intervenção mostrou-se eficiente para esses parâmetros após 36 semanas.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento Sadio; Pessoa Idosa; Promoção em Saúde.

1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento da população idosa brasileira, o Brasil tem passado por uma transição demográfica caracterizada pela inversão da pirâmide etária. O número de idosos cresceu de 4,8% em 1991 para 10,9% em 2022, enquanto o número de crianças diminuiu de 29,28% em 1970 para 13,03% em 2022 (Gonçalves, Alves, 2022; Guimarães, Moreira, Costa, 2024). Essa mudança indica um envelhecimento populacional, com projeções para 2070 estimando que 37,8% da população terá idade média de 48,4 anos (IBGE, 2024). O envelhecimento traz alterações fisiológicas, como perda gradual de massa muscular e aumento da gordura corporal, elevando riscos de sarcopenia, obesidade e obesidade sarcopênica, que afetam a saúde e qualidade de vida dos idosos (Benz et al., 2024).

Além das mudanças morfofuncionais, ocorrem alterações metabólicas, incluindo piora das dislipidemias. A avaliação do perfil lipídico — HDL-c, triglicerídeos, colesterol total e LDL-c — é negativamente afetada no envelhecimento, aumentando riscos cardiovasculares (Silva et al., 2024; Nascimento et al., 2024). Monitorar esses indicadores é fundamental para uma abordagem preventiva na saúde do idoso.

Na literatura, estratégias não farmacológicas, como o exercício físico, destacam-se por promover o ganho e manutenção da massa muscular, redução da gordura corporal e melhoria funcional e metabólica (Izquierdo et al., 2025). Associar uma alimentação adequada potencializa esses efeitos, beneficiando a composição corporal e a saúde dos idosos (Eglseder et al., 2024).

Embora existam evidências sobre exercício e nutrição, faltam estudos que avaliem intervenções multiprofissionais envolvendo aspectos físicos, nutricionais e psicológicos, em



formato longitudinal e com duração superior a 24 semanas. Por isso, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de uma intervenção multiprofissional de 36 semanas na composição corporal e no perfil lipídico de idosos em promoção à saúde.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. DESIGN EXPERIMENTAL

O estudo caracteriza-se como longitudinal quase-experimental, sendo conduzido durante 36 semanas, no qual os participantes foram avaliados em quatro momentos: pré-intervenção, após 12 semanas, 24 semanas e pós-intervenção (36 semanas). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa local (CEP) da Universidade Cesumar (Parecer de nº: 3.373.307). O estudo teve início no mês de março e foi concluído no mês de novembro de 2024. A intervenção multidisciplinar foi composta por exercício físico, intervenção nutricional, psicoeducação e cuidados do idoso com a enfermagem, realizada em três dias da semana com intervalos de 24 a 48h.

2.2. AMOSTRA

De 83 candidatos, foram selecionados 51, com base nos critérios: ter 60 anos ou mais e possuir validação médica para prática de exercícios físicos; possuir 75% de presença na intervenção, sendo excluídos voluntários com algum tipo de doença neurológica debilitante, proibidos de praticar exercícios físicos, e pessoas com arritmia cardiorrespiratória. Eram idosos de ambos os sexos (n/feminino = 38; n/masculino = 13), com as seguintes características: (160,7 ± 8,2 cm; 72,6 ± 16 kg; 28,5 ± 6 kg/m²). Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.3 INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL

A intervenção multiprofissional foi disposta em quatro frentes principais, sendo treinamento concorrente (educação física), psicoeducação (psicologia), orientação nutricional (nutrição) e cuidados geriátricos (enfermagem), organizados em uma frequência de 3 vezes por semana, intervaladas em 24 a 48 horas.

2.4. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL

Estatura foi mensurada com um estadiômetro (Welmy R - 110®, Santa Bárbara D'Oeste, São Paulo, Brasil). Os valores de composição corporal foram coletados pela bioimpedância tetrapolar (InBody 570®, Biospace Co. Ltd., Seul, Coreia do Sul), a qual suporta 250 kg com uma precisão de 100g, seguindo as instruções do fabricante e recomendações. Os dados avaliados foram: Massa Livre de Gordura (kg); Massa Muscular Esquelética (kg); Massa de Gordura (kg); Percentual de Gordura Corporal (% e Nível de Gordura Visceral).

2.5. AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO

A avaliação do lipidograma considerou as variáveis: HDL-c, Triglicerídeos, Colesterol Total e LDL-c; as coletas de sangue foram feitas no Laboratório de Análises Clínicas das instalações da Instituição. Amostras de sangue foram armazenadas nos tubos de coleta Vacuplast®. A análise foi realizada por meio dos kits Diagnósticos Gold Analisa (Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil) e pelo analisador bioquímico e turbidimétrico semiautomático URIT 8021® da MHLab. Todas as análises foram realizadas em triplicata.

2.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados por meio do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS versão 30.0). Para verificar a normalidade dos dados, utilizou-se o teste de *Shapiro-*



Wilk. Os dados foram apresentados em média \pm desvio padrão. Para a comparação das variáveis de composição corporal entre os momentos pré-intervenção, 12 semanas, 24 semanas e pós-intervenção, foi utilizado o teste de ANOVA de *Friedman*. Além do mais, foi calculado o $\Delta\%$ [(Pré – Pós)/(Pré)*100] para identificar o percentual de variância entre os momentos pré e pós-intervenção.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1, podemos observar os valores obtidos através da bioimpedância tetrapolar nos momentos: pré-intervenção; 12 semanas; 24 semanas; e pós-intervenção (36 semanas). Foi possível observar diferenças significativas para todas as variáveis de composição corporal [(Massa Livre de Gordura: Pré/12 semanas: $P = 0,000$; Pré/24 semanas: $P = 0,000$; Pré/Pós: $P = 0,000$); (Massa Muscular Esquelética: Pré/12 semanas: $P = 0,000$; Pré/24 semanas: $P = 0,000$; Pré/Pós: $P = 0,000$); (Massa de Gordura: Pré/12 semanas: $P = 0,000$; Pré/24 semanas: $P = 0,000$; Pré/Pós: $P = 0,000$); (Percentual de Gordura: Pré/12 semanas: $P = 0,000$; Pré/24 semanas: $P = 0,000$; Pré/Pós: $P = 0,000$); (Nível de Gordura Visceral: Pré/12 semanas: $P = 0,000$; Pré/24 semanas: $P = 0,000$; Pré/Pós: $P = 0,000$)].

Tabela 1. Valores de Composição Corporal em pessoas idosas antes, durante e após as intervenções.

Comp. Corporal	Momentos				P	$\Delta\%$
	Pré	12 sem.	24 sem.	Pós		
Massa livre de gordura (kg)	42,5 \pm 9,1	44,6 \pm 9,3 ^a	44,3 \pm 9,5 ^a	44,7 \pm 9,8 ^a	0,001*	5,1
Massa muscular esquelética (kg)	22,9 \pm 5,4	24,3 \pm 5,5 ^a	24,1 \pm 5,6 ^a	24,3 \pm 5,7 ^a	0,001*	6,1
Massa de gordura (kg)	29,9 \pm 9,9	27,9 \pm 10,1 ^a	28,1 \pm 10 ^a	27,8 \pm 10,2 _a	0,001*	-7
Percentual de gordura corporal (%)	39,9 \pm 7,4	37,8 \pm 7,8 ^a	38,3 \pm 7,7 ^a	37,7 \pm 8 ^a	0,001*	-5,5
Gordura visceral (n)	15 \pm 4,3	13,3 \pm 4,5 ^a	13,7 \pm 4,5 ^a	14 \pm 5,5 ^a	0,001*	-6,6

Nota: n = 51; Comp. Corporal = Composição Corporal; $\Delta\%$ = percentual de variância (pré/pós); ^a = diferença significativa da avaliação pré em comparação as avaliações de 12 sem, 24 sem e pós intervenção.

* = $P < 0,05$.

A tabela 2 traz os valores de HDL-c, Triglicerídeos, Colesterol Total e LDL-c coletados nos quatro momentos de avaliação (pré-intervenção, 12 semanas, 24 semanas e pós-intervenção). Observou-se diferenças estatísticas para todas as variáveis do perfil lipídico [(HDL-c: 12 semanas/24 semanas: 0,019); (Triglicerídeos: Pré/12 semanas: $P = 0,004$; Pré/24 semanas: $P = 0,024$); (Colesterol Total: Pré/12 semanas: $P = 0,000$; Pré/24 semanas: $P = 0,039$; Pré/Pós: $P = 0,006$)], exceto para LDL-c ($P = 0,127$).

Tabela 2. Valores do Perfil Lipídico em pessoas idosas antes, durante e após as intervenções.

Perfil Lipídico	Momentos				P	$\Delta\%$
	Pré	12 sem.	24 sem.	Pós		
HDL-c (mg/DI)	50,0 \pm 9,6	50,2 \pm 12,8	52,6 \pm 12,5 ^b	52,8 \pm 12,3	0,016*	-5,6
Triglicerídeos (mg/dL)	125,1 \pm 43,9	104,7 \pm 39,6 ^a	101 \pm 32,5 ^c	110,2 \pm 41,9	0,004*	-11,9
Colesterol Total (mg/dL)	184,8 \pm 39,7	170,8 \pm 34 ^a	170,7 \pm 36,6 ^c	171,9 \pm 40,2 ^d	0,001*	-6,9
LDL-c (mg/DI)	105,1 \pm 35,2	98,3 \pm 30,5	96,6 \pm 32,7	95,6 \pm 35,5	0,127	-9



Nota: n = 51; HDL-c = Lipoproteína de Alta Intensidade; LDL-c = Lipoproteína de Baixa Densidade; $\Delta\%$ = percentual de variância (pré/pós); ^a = diferença significativa da avaliação pré em comparação a avaliação de 12 sem; ^b = diferença significativa da avaliação 12 sem em comparação a avaliação de 24 sem; ^c = diferença significativa da avaliação pré em comparação a avaliação de 24 sem; ^d = diferença significativa da avaliação pré em comparação a avaliação pós.
* = $P < 0,05$.

3.2. DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito de uma intervenção multiprofissional na composição corporal e no perfil lipídico de idosos em projeto longitudinal de promoção à saúde. Os resultados indicaram diferenças estatisticamente significativas para todas as variáveis ($p < 0,05$). Houve aumento da massa livre de gordura (MLG) e da massa muscular esquelética (MME) a partir da 12^a semana, mantendo os ganhos até o pós-intervenção. Houve redução significativa na Massa de Gordura (MG), Percentual de Gordura Corporal (PGC) e Nível de Gordura Visceral (GV), indicando melhora na composição corporal, corroborando evidências de que treinamentos físicos estruturados e contínuos contribuem para o aumento da massa magra e redução da gordura total em idosos (Izquierdo et al., 2025).

A intervenção teve frequência de três sessões semanais, com modelo de treinamento concorrente, combinando exercícios de força e aeróbicos na mesma sessão ou em períodos próximos (Prestes et al., 2016). Este modelo foi eficaz para gerar adaptações benéficas na composição corporal em idosos.

Quanto ao perfil lipídico, verificaram-se diferenças significativas para HDL-c, triglicerídeos e colesterol total ($p < 0,05$), enquanto o LDL-c não apresentou alteração significativa ($p = 0,127$). Houve redução nos níveis de triglicerídeos e colesterol total entre pré e pós-intervenção. O aumento do HDL-c é positivo, e as reduções em triglicerídeos e colesterol total são relevantes para a prevenção de doenças cardiovasculares (Jardim et al., 2017).

Pesquisas mostram que exercícios físicos podem aumentar o HDL-c e reduzir triglicerídeos, colesterol total e LDL-c, mesmo que minimamente. A atividade aeróbica destaca-se na elevação do HDL-c, sem alterar significativamente o LDL-c (Smart et al., 2025). Para mudanças significativas no colesterol total e LDL-c, recomenda-se gasto calórico acima de 1200 kcal/semana em exercícios aeróbicos, especialmente em indivíduos não treinados, que possuem níveis maiores desses lipídios antes da intervenção (Durstine et al., 2001).

De forma geral, a intervenção de 36 semanas foi eficaz em promover melhorias significativas na composição corporal e perfil lipídico, reforçando a importância da prática regular e combinada de exercícios de força e aeróbicos na promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas em idosos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção multiprofissional produziu efeitos positivos significativos na composição corporal. Justifica-se, portanto, a adoção desse tipo de atividade em outros contextos, como em cenários clínicos, e a continuidade dessas investigações em estudos com outros delineamentos e em outras populações, buscando confirmar os impactos.

5. REFERÊNCIAS

BENZ, Elizabeth et al. Sarcopenia and sarcopenic obesity and mortality among older people. **JAMA network open**, v. 7, n. 3, p. e243604-e243604, 2024.

DURSTINE, J. Larry et al. Blood lipid and lipoprotein adaptations to exercise: a quantitative analysis. **Sports medicine**, v. 31, n. 15, p. 1033-1062, 2001.



EGLSEER, Doris et al. Nutritional and exercise interventions in individuals with sarcopenic obesity around retirement age: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**, v. 81, n. 9, p. 1077-1090, 2023.

GONÇALVES, Anderson; ALVES, Luciana Correia. Idade prospectiva e as novas medidas de envelhecimento populacional: indicadores para o Brasil e suas cinco regiões. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 41, p. e0278, 2024.

GUIMARÃES, Raphael Mendonça; MOREIRA, Marcelo Rasga; DO ROSÁRIO COSTA, Nilson. Dinâmica demográfica e a emergência da revisão das políticas de saúde para a população infanto-juvenil no Brasil. **The Lancet Regional Health–Americas**, v. 32, 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção do IBGE mostra que população do país vai parar de crescer em 2041. *Agenciagov.ebc.com.br*, 22/08/2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041>. Acesso em: 24 jul. 2025.

IZQUIERDO, Mikel et al. Consenso global sobre recomendações ideais de exercícios para aumentar a longevidade saudável em idosos (ICFSR). **Revista de nutrição, saúde e envelhecimento**, p. 100401, 2025.

JARDIM, Luciana Muniz Sanches Siqueira Veiga et al. Multiprofessional treatment of high blood pressure in very elderly patients. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 108, p. 53-59, 2017.

NASCIMENTO, Giovanna Mozzaquattro et al. Prevalence of body composition phenotypes and their associations with glycemc, lipidic, and inflammatory biomarkers: a population-based study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, p. e00109823, 2024.

SILVA, Tamara Guimarães et al. Prevalência de dislipidemia e fatores associados em idosos: estudo ELSIA. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 12, p. 1-13, 2024.

SMART, Neil A. et al. The effect of exercise training on blood lipids: a systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 55, n. 1, p. 67-78, 2025.