



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA
VALLÉRIA RIBEIRO DA COSTA

TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS DA COMUNIDADE: REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA

GOIÂNIA-GO

2023

VALLÉRIA RIBEIRO DA COSTA

**TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS DA COMUNIDADE: REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Artigo elaborado para fins de avaliação na disciplina: Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás.

Orientadora: Prof.^a Me. Cristiane Leal de Moraes e Silva Ferraz.

GOIÂNIA

2023

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO</u>	6
<u>METODOLOGIA</u>	7
<u>RESULTADOS</u>	11
<u>DISCUSSÃO</u>	18
<u>CONCLUSÃO</u>	19
<u>REFERÊNCIAS</u>	20
<u>ANEXO</u>	
Anexo I - Normas para publicação	22

O Treinamento Funcional em Idosos Da Comunidade

Functional Training in Community Elderly

Valléria Ribeiro da Costa¹, Ms. Cristiane Leal de Moraes e Silva de Ferraz².

¹ Discente do curso de fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

² Mestra em Ciências Ambientais e Saúde pela Universidade Católica de Goiás, Docente e Pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Estudo desenvolvido no Departamento de Fisioterapia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) – Goiânia (GO), Brasil.

Autor Correspondente: Valléria Ribeiro da Costa.

Endereço: Rua A n°60 Quadra B 2, Lote 3-7, Residencial Vila Rica – Apartamento 604 Bloco A setor Leste Vila Nova, Goiânia – Goiás CEP: 74645210

E-mail: valleriaribeiro3469@gmail.com Telefone: (62) 981559300

RESUMO

Objetivo: Verificar, por meio de revisão integrativa da literatura, os resultados do treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos da comunidade.

Métodos: Revisão integrativa da literatura. A busca pelos artigos foi conduzida pelo Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed e PEDro. Os descritores utilizados foram *functional training in community elders and/or maintenance of functional capacity*.

Resultados: Foram selecionados quatro artigos clínicos randomizados publicados em português e inglês, abordando a capacidade funcional de idosos da comunidade. Evidenciou-se pela maioria dos autores, a efetividade do treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.

Conclusão: O treinamento funcional influencia no equilíbrio e na funcionalidade para aquisição e/ou manutenção da capacidade funcional de idosos da comunidade, desde que aplicados de forma adequada e acompanhados por profissionais capacitados.

Palavras chaves: Capacidade funcional, idosos, treinamento funcional e equilíbrio.

ABSTRACT

Introduction:

Objective: To verify, through a bibliographic review, the results of functional training on the balance and functionality of non-institutionalized elderly people.

Methods: Integrative literature review, The search for articles was conducted through the Regional Portal of the Virtual Health Library (VHL) and in the PubMed and PEDro

databases. The descriptors used were functional training in community elders and/or maintenance of functional capacity.

Results: Four randomized clinical articles published in Portuguese and English were selected, addressing the functional capacity of elderly people in the community. Most authors demonstrated the effectiveness of functional training on the balance and functionality of non-institutionalized elderly people.

Conclusions: Functional training is effective for acquiring and/or maintaining the functional capacity of elderly people in the community, as long as it is applied appropriately and accompanied by trained professionals.

Keywords: Functional capacity, elderly people, functional training and balance.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um processo dinâmico universal que tem promovido mudanças na pirâmide etária. Dados mostram que no ano 2000 a população brasileira com mais de 65 anos cresceu 5,85% a mais que a população total, deixando assim o Brasil em sétimo lugar em número de idosos no mundo. Acredita-se que, até 2025, esteja em sexto lugar. Diante desse contexto, estudos e pesquisas foram realizados objetivando a melhora nas atividades de vida diária^{1 2}.

O envelhecimento traz modificações na capacidade funcional, bioquímica e psicológica do ser humano, reduzindo, assim, as reservas funcionais dos órgãos e dos sistemas. Tais mudanças causam o aumento das morbidades. Além disso, essas modificações decorrentes do processo de envelhecimento, associadas às doenças crônicas, ao uso de medicamentos e ao sedentarismo, são fatores que prejudicam a capacidade funcional dos idosos^{1 2}.

A diminuição da capacidade funcional tem como consequência o aumento da dependência e da instabilidade, trazendo, assim, um aumento no risco de quedas, diminuição de ADM, déficit cognitivo, fraqueza muscular de membros inferiores e piora nas atividades de vida diária (AVD)².

Diante dos problemas de capacidade funcional em idosos, é importante dar ênfase nos exercícios fisioterapêuticos com mudanças de velocidades e amplitudes de movimentos variadas, visando treinar habilidades específicas. Os benefícios provocados pelos exercícios fisioterapêuticos em idosos da comunidade têm sido estudados pela população científica, destacando-se melhora na capacidade funcional, contribuindo para maior segurança e prevenção de quedas desses idosos^{1 2}.

Dentre os diversos recursos utilizados pela fisioterapia, no ganho da capacidade funcional em idosos tem-se o treinamento funcional cujos objetivos são amenizar a perda de força muscular e o déficit de equilíbrio, melhorar o desempenho articular e o tônus muscular, além de aperfeiçoar o desempenho nas AVD's. Todos esses objetivos almejam contribuir para o bem-estar, a autoconfiança, a autonomia funcional e a redução de problemas psicológicos dos idosos^{3 4}.

As técnicas utilizadas nos treinamentos funcionais são diversas, tais como: circuito de equilíbrio e coordenação motora, treino de marcha, exercícios de fortalecimento muscular para membros inferiores, exercícios com dupla tarefa e

exercícios de descarga de peso. Dessa forma, além de ampliar a capacidade funcional, essas intervenções também podem colaborar para a diminuição de problemas emocionais e sociais atribuídos à perda de capacidade funcional^{1 2}.

Diante de tantos recursos utilizados na formação de um protocolo voltado para o treinamento funcional em idosos, é necessário compreender quais os resultados obtidos no que diz respeito à capacidade funcional de idosos.

Dessa forma, o treino funcional tem como objetivo verificar a capacidade funcional no que diz respeito a melhora da funcionalidade e do equilíbrio, trazendo assim redução de problemas emocionais e sociais atribuídos à incapacidade.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste na construção de análise ampla de estudos, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de pesquisas sobre o tema. Este método permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudo e à facilitação na tomada de decisão com relação às intervenções que podem resultar no cuidado mais efetivo⁵.

A busca pelos artigos foi conduzida no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed e PEDro no período de fevereiro a junho de 2023, nos idiomas português e inglês. Os descritores utilizados foram no idioma inglês, quais sejam, functional training in community elders and/or maintenance of functional capacity. Os artigos foram selecionados e analisados por meio de um instrumento para coleta de dados elaborado pelas pesquisadoras.

De acordo com as normas da revisão integrativa foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) pesquisas que investigaram as repercussões do treinamento funcional na capacidade funcional de idosos; (b) ensaios clínicos (c) artigos em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: (a) artigos que não abordem o treinamento funcional em idosos institucionalizados; (b) artigos em que o tratamento de uma determinada patologia seja o ponto crucial do estudo; (c) artigos duplicados; (d) artigos de revisão de literatura, dissertações e teses.

O processo de elaboração da revisão integrativa tem como base definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. Nesta pesquisa a pergunta que direciona a revisão é: O treinamento funcional em idosos da comunidade é eficaz para aquisição e/ou manutenção do equilíbrio e da capacidade funcional?

A segunda fase, após a escolha do tema e a formulação da questão de pesquisa, se iniciou com a busca de dados no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed e PEDro para identificação dos estudos que foram incluídos na revisão. A determinação dos critérios foi realizada em concordância com a pergunta norteadora, considerando os participantes, a intervenção e os resultados de interesse. Além disso, foi realizada uma busca manual em periódicos e nas referências descritas nos estudos relacionados.

A terceira etapa constituiu na definição das informações extraídas dos estudos selecionados, utilizando um quadro para reunir e sintetizar as informações-chave, como autores, ano, local de publicação, título, objetivos, métodos e resultados. A quarta etapa contemplou a análise crítica dos estudos selecionados, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. Trata-se de um momento que demanda uma abordagem organizada para avaliar de forma crítica cada estudo e as suas características, analisando a validade do método de cada um e de seus resultados.

A quinta fase compreendeu que na interpretação e discussão dos resultados da pesquisa, comparando os dados obtidos com o conhecimento teórico e a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

A sexta fase foi a apresentação da revisão, com informações suficientes que permitam ao leitor avaliar a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão, os aspectos relativos ao tópico abordado e o detalhamento dos estudos incluídos. Os modos de visualização podem ser expressos em tabelas, gráficos ou quadros, nos quais foi possível a comparação entre todos os estudos selecionados e, logo, a identificação de padrões, diferenças e a sublocação desses tópicos como parte da discussão geral.

Buscando apresentar as etapas do processo metodológico de maneira didática, foram disponibilizados um quadro e um fluxograma, nos quais é possível a

compreensão do caminho metodológico percorrido (Quadro 1 e Figura 1). Da mesma forma, foi organizado um quadro com os resultados que permite a comparação entre todos os estudos selecionados e, logo, a identificação de padrões, diferenças e a sublocação desses tópicos como parte da discussão geral (Quadro 2).

Quadro 1 Combinação dos descritores, total de títulos e seleção final.

Bases de Dados	Descritores	Total de Títulos	Seleção Final
BVS	<i>Treinamento funcional, idosos, equilíbrio, capacidade funcional</i>	61	2
PEdro	<i>Functional training, autonomy, elderly</i>	118	2
PUBMED	<i>Functional training, elderly, function, balance</i>	60	2
TOTAL			6

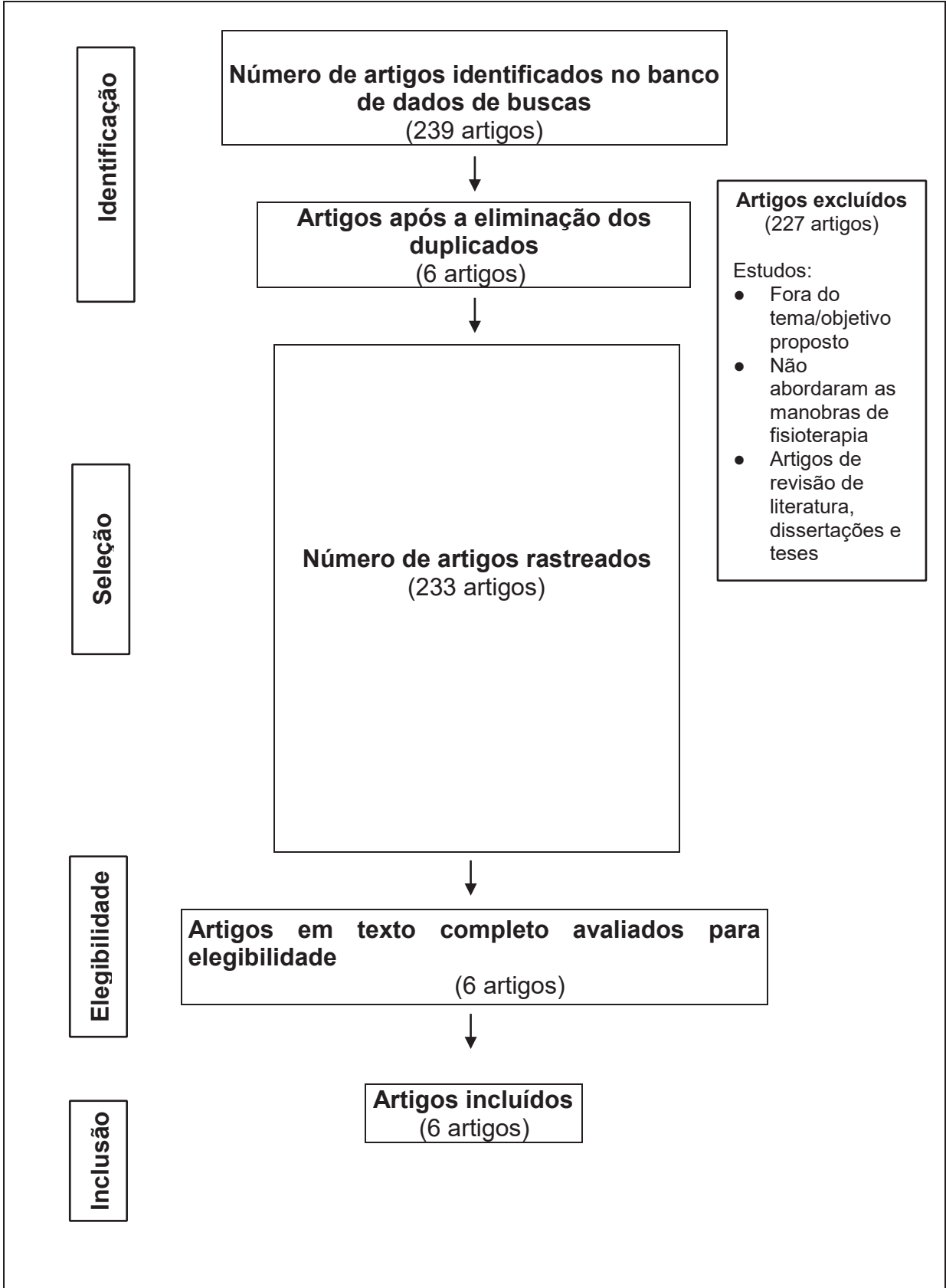


Figura 1. Representação do fluxo de informação com as diferentes fases da revisão integrativa.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por seis artigos, publicados em português. O Quadro 2 apresenta a descrição dos artigos com suas respectivas referências, métodos e instrumentos utilizados, e os resultados.

Os estudos abordam o treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados

As pesquisas incluíram idosos não institucionalizados, com déficit em equilíbrio e funcionalidade, necessitando de fisioterapia para ganho de capacidade funcional. Para a avaliação dos pacientes utilizaram-se várias escalas comportamentais validadas, como a Escala de Berg (EBerg), Time Up and Go (TUG), Short Physical Performance Battery (SPPB), Teste de caminhada de 6 minutos (TC6min) e aferição de parâmetros cardiorrespiratórios (frequências cardíaca e respiratória (FC e FR) e a saturação periférica de oxigênio (SpO₂)).

O principal objetivo nos seis artigos foi verificar, por meio de revisão bibliográfica, os resultados do treinamento funcional sobre o equilíbrio e a capacidade funcional de idosos não institucionalizados.

Quadro 2: Descrição dos artigos selecionados de acordo com autores, ano, métodos, instrumentos de avaliação e resultados.

	Autor/Ano	MÉTODOS	RESULTADOS																											
1	<p>SANTOS <i>et al.</i>, 2015</p> <p>Tipo de estudo</p> <p>Estudo de caso randomizado</p> <p>Nº de participantes e idade</p>	<p>Intervenção: Grupo 1 (15): Terapia com Xbox 360 Kinect Grupo 2 (15): Treino Funcional-circuito</p> <p>Duração: 30 dias - 2 vezes por semana/ 40 minutos.</p> <p>Avaliação: Realizada em 2 momentos: Antes do início das intervenções propostas e ao término.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Berg: instrumento de avaliação funcional do equilíbrio composta de 14 tarefas, com cinco itens cada e pontuação de 0 a 4 (sendo 0 – incapaz de realizar a tarefa e 4 – realiza a tarefa independentemente) e tempo para cada tarefa. O escore total varia de 0 a 56 pontos e quanto maior a pontuação maior a independência nas atividades. • Time Up and Go: tem como objetivo avaliar a mobilidade e o equilíbrio, ele quantifica o desempenho da mobilidade por meio da velocidade do idoso ao realizar a tarefa. A tarefa deve ser realizada em até 20 segundos para ser considerada independente em suas atividades básicas do cotidiano, se a tarefa for realizada em um tempo maior que 20 segundos teria risco aumentado de quedas e de dependência funcional. • Teste de Marcha Estacionária de 2 min: avalia a capacidade aeróbica. Mensura o número máximo de elevações do joelho que a pessoa pode realizar em dois minutos. O valor médio é de 88,6 para indivíduos normotensos. 	<p>Escala de Berg*</p> <table border="1" data-bbox="395 163 512 808"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTES</th> <th>DEPOIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRUPO 1</td> <td>52,7</td> <td>53,4</td> </tr> <tr> <td>GRUPO 2</td> <td>52,4</td> <td>53,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média</p> <p>Time Up and Go*</p> <table border="1" data-bbox="624 163 740 808"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTES</th> <th>DEPOIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRUPO 1</td> <td>9,4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>GRUPO 2</td> <td>9,6</td> <td>8,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média</p> <p>Marcha Estacionária de 2 min*</p> <table border="1" data-bbox="887 163 1003 808"> <thead> <tr> <th></th> <th>ANTES</th> <th>DEPOIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRUPO 1</td> <td>80,6</td> <td>89,3</td> </tr> <tr> <td>GRUPO 2</td> <td>76,6</td> <td>75,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média</p>		ANTES	DEPOIS	GRUPO 1	52,7	53,4	GRUPO 2	52,4	53,9		ANTES	DEPOIS	GRUPO 1	9,4	9	GRUPO 2	9,6	8,3		ANTES	DEPOIS	GRUPO 1	80,6	89,3	GRUPO 2	76,6	75,6
	ANTES	DEPOIS																												
GRUPO 1	52,7	53,4																												
GRUPO 2	52,4	53,9																												
	ANTES	DEPOIS																												
GRUPO 1	9,4	9																												
GRUPO 2	9,6	8,3																												
	ANTES	DEPOIS																												
GRUPO 1	80,6	89,3																												
GRUPO 2	76,6	75,6																												
2	<p>Autor/Ano</p> <p>ROMA <i>et al.</i>, 2015</p> <p>Tipo de estudo</p>	<p>Intervenção: Grupo Resistência-GR (46): Programa de atividades de resistência Grupo Aeróbico-GA (50): Programa de atividade aeróbica</p>	<p>SPPB-Short Physical Performance Battery*</p> <table border="1" data-bbox="1212 163 1329 808"> <thead> <tr> <th>Grupos</th> <th>1ª avaliação</th> <th>2ª avaliação</th> <th>3ª avaliação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GR</td> <td>69,60</td> <td>81,30</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>GA</td> <td>64</td> <td>66,70</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Grupos	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	GR	69,60	81,30	100	GA	64	66,70	100															
Grupos	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação																											
GR	69,60	81,30	100																											
GA	64	66,70	100																											

<p>Ensaio Clínico randomizado</p> <p>Nº de participantes e idade</p> <p>96 idosos entre 60 e 86 anos</p>	<p>Duração: 1 ano 2 vezes por semana/ 1 hora no GR e 30 minutos no GA.</p> <p>Avaliação: Realizada em 3 momentos: Antes do início das intervenções propostas, durante e ao término.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPPB-Short Physical Performance Battery (teste Gurainik): avalia três dimensões: força, velocidade e equilíbrio, os escores variaram de 0 a 12 pontos. São considerado como Bom, uma pontuação acima de 10, Moderado entre 7 e 9 pontos, Baixo entre 6 e 4 pontos e Ruim quando abaixo de 3 pontos. (valores em percentagem). • Teste de flexibilidade (banco de Wells): O Banco de Wells, através do teste sentar e alcançar tem como finalidade avaliar a flexibilidade da musculatura posterior do tronco e dos membros inferiores. O ponto de alcance das mãos foi medido em centímetros (ponto de maior distância alcançado com as mãos, mantendo os joelhos retos). Os valores em média são de 20,1 a 28 para mulheres e 17,1 a 23 para homens. • Teste de caminhada de 6 minutos: avalia a capacidade funcional cardiorespiratória. O paciente deve caminhar o mais rápido possível, sem correr, por maior tempo que conseguir, durante seis minutos. Os valores médios são de 566 ± 87m para homens e 538 ± 95m para mulheres. 	<p>*Valores correspondem à percentualmente</p> <table border="1" data-bbox="338 161 454 801"> <thead> <tr> <th colspan="4">Teste de flexibilidade (banco de Wells)*</th> </tr> <tr> <th>Grupos</th> <th>1ª avaliação</th> <th>2ª avaliação</th> <th>3ª avaliação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GR</td> <td>22,1 (±7,2)</td> <td>24,9 (±7,3)</td> <td>24 (±6,8)</td> </tr> <tr> <td>GA</td> <td>22,7 (±7,2)</td> <td>26,4 (±9,7)</td> <td>23,4 (±8,1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (±desvio padrão)</p> <table border="1" data-bbox="566 161 683 801"> <thead> <tr> <th colspan="4">Teste de caminhada de 6 minutos*</th> </tr> <tr> <th>Grupos</th> <th>1ª avaliação</th> <th>2ª avaliação</th> <th>3ª avaliação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GR</td> <td>508,6 (±70)</td> <td>535,8 (±67,6)</td> <td>530,5 (±54,8)</td> </tr> <tr> <td>GA</td> <td>500,6 (±74)</td> <td>571 (±85,6)</td> <td>548,4 (±86,5)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (±desvio padrão)</p>	Teste de flexibilidade (banco de Wells)*				Grupos	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	GR	22,1 (±7,2)	24,9 (±7,3)	24 (±6,8)	GA	22,7 (±7,2)	26,4 (±9,7)	23,4 (±8,1)	Teste de caminhada de 6 minutos*				Grupos	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	GR	508,6 (±70)	535,8 (±67,6)	530,5 (±54,8)	GA	500,6 (±74)	571 (±85,6)	548,4 (±86,5)
Teste de flexibilidade (banco de Wells)*																																		
Grupos	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação																															
GR	22,1 (±7,2)	24,9 (±7,3)	24 (±6,8)																															
GA	22,7 (±7,2)	26,4 (±9,7)	23,4 (±8,1)																															
Teste de caminhada de 6 minutos*																																		
Grupos	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação																															
GR	508,6 (±70)	535,8 (±67,6)	530,5 (±54,8)																															
GA	500,6 (±74)	571 (±85,6)	548,4 (±86,5)																															
<p>Autor/Ano</p> <p>SEDAGHATI <i>et al.</i>, 2022</p> <p>Tipo de estudo</p> <p>Estudo Controlado Randomizado</p>	<p>Intervenção:</p> <p>Grupo Experimental -GE (14): Treinamento Funcional Multicomponente.</p> <p>Grupo Controle - GC (14): Cuidados convencionais.</p> <p>Duração: 2 meses 3 vezes por semana durante 1 hora.</p>	<table border="1" data-bbox="1173 161 1289 801"> <thead> <tr> <th colspan="3">Escala de Berg*</th> </tr> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>27,00 ± 2,18</td> <td>31,00 ± 3,13</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>26,00 ± 1,79</td> <td>25,64 ± 1,90</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p>	Escala de Berg*			GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	27,00 ± 2,18	31,00 ± 3,13	GC	26,00 ± 1,79	25,64 ± 1,90																				
Escala de Berg*																																		
GRUPOS	PRÉ	PÓS																																
GE	27,00 ± 2,18	31,00 ± 3,13																																
GC	26,00 ± 1,79	25,64 ± 1,90																																
<p>3</p>																																		

	<p>Nº de participantes e idade</p> <p>28 idosos entre 65 e 75 anos</p>	<p>Avaliação: Realizada em 2 momentos: pré e pós-teste dos grupos experimental e de controle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Berg • Time Up and Go (TUG) • SPPB-Short Physical Performance Battery (teste Gurainik) • Teste de marcha em Tandem: avalia o equilíbrio dinâmico da marcha. Considera-se bom desempenho quando o sujeito consegue dar 10 passos sobre a linha reta. 	<p style="text-align: center;">Time Up and Go*</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>15,11 ± 1,36</td> <td>13,87 ± 1,64</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>14,86 ± 1,60</td> <td>15,05 ± 1,60</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p> <p style="text-align: center;">SPPB-Short Physical Performance Battery*</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>6,42 ± 0,85</td> <td>8,21 ± 1,25</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>6,28 ± 1,20</td> <td>6,35 ± 1,15</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p> <p style="text-align: center;">Teste de marcha em Tandem*</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>6,35 ± 1,00</td> <td>8,00 ± 1,24</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>6,14±1,23</td> <td>6,50±1,09</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p>	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	15,11 ± 1,36	13,87 ± 1,64	GC	14,86 ± 1,60	15,05 ± 1,60	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	6,42 ± 0,85	8,21 ± 1,25	GC	6,28 ± 1,20	6,35 ± 1,15	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	6,35 ± 1,00	8,00 ± 1,24	GC	6,14±1,23	6,50±1,09
GRUPOS	PRÉ	PÓS																												
GE	15,11 ± 1,36	13,87 ± 1,64																												
GC	14,86 ± 1,60	15,05 ± 1,60																												
GRUPOS	PRÉ	PÓS																												
GE	6,42 ± 0,85	8,21 ± 1,25																												
GC	6,28 ± 1,20	6,35 ± 1,15																												
GRUPOS	PRÉ	PÓS																												
GE	6,35 ± 1,00	8,00 ± 1,24																												
GC	6,14±1,23	6,50±1,09																												
4	<p>Autor/Ano</p> <p>RAMOS <i>et al.</i>, 2022</p> <p>Tipo de estudo</p> <p>Estudo de caso randomizado</p> <p>Nº de participantes e idade média</p>	<p>Intervenção: Grupo-GTR (23): Treinamento Resistido Grupo-GCam. (22): Caminhada Grupo-GCon. (22): Controle</p> <p>Duração: 1 ano e 4 meses - 2 vezes por semana/ 50 minutos.</p> <p>Avaliação: Realizada em 2 momentos: pré e pós-teste dos grupos.</p>	<p style="text-align: center;">Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano da Maturidade (GDLAM) de autonomia funcional*</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GTR</td> <td>32,07 ± 7,14</td> <td>26,19 ± 2,08</td> </tr> <tr> <td>GCam.</td> <td>33,03 ± 5,73</td> <td>30,08 ± 4,31</td> </tr> <tr> <td>GCon.</td> <td>32,96 ± 5,11</td> <td>33,19 ± 5,15</td> </tr> </tbody> </table>	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GTR	32,07 ± 7,14	26,19 ± 2,08	GCam.	33,03 ± 5,73	30,08 ± 4,31	GCon.	32,96 ± 5,11	33,19 ± 5,15															
GRUPOS	PRÉ	PÓS																												
GTR	32,07 ± 7,14	26,19 ± 2,08																												
GCam.	33,03 ± 5,73	30,08 ± 4,31																												
GCon.	32,96 ± 5,11	33,19 ± 5,15																												

	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano da Maturidade (GDLAM) de autonomia funcional: são cinco testes usados na bateria e seu índice geral, é uma ferramenta adequada a avaliar as AVD nos grupos de pessoas com faixa etária a partir de 60 anos. O índice GDLAM em escores de: <ul style="list-style-type: none"> • Fraco: 27,42 • Regular: 27,42-24,98 • Bom: 24,97-22,66 • M. Bom: -22,66 	<p>67 idosas entre 60 e 65 anos</p>	<p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p>												
<p>Autor/Ano</p> <p>QUINONES <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Intervenção: Grupo-GE-Experimental (69): Ativo (Programa de atividade física) Grupo-GC-Controle (70): Sedentário (Realizaram qualquer outro tipo de atividade)</p>	<p>Tipo de estudo</p> <p>Estudo de caso randomizado</p>	<p>Índice de Barthel</p> <table border="1" data-bbox="730 159 847 806"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>VALORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>104,06 (3,67)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>93,07 (25,08)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p>	GRUPOS	VALORES	GE	104,06 (3,67)	GC	93,07 (25,08)						
GRUPOS	VALORES														
GE	104,06 (3,67)														
GC	93,07 (25,08)														
<p>Nº de participantes e idade</p> <p>139 idosos entre 65 e 87 anos</p>	<p>Duração: (Dados não descritos no artigo)</p> <p> Avaliação: Foi realizada uma análise descritiva para comparar as variáveis do estudo entre o grupo ativo e sedentário.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de Barthel (IB) avalia a função do paciente em diversas atividades de vida diária. Os valores atribuídos a cada item são baseados em tempo e quantidade de assistência física real necessária e se o paciente está incapaz de realizar a atividade. São avaliadas atividades relacionadas ao vestuário, nutrição, higiene pessoal e transferências, cada item recebe uma pontuação de 0, 5, 10 ou 15, atingindo um total de 100. 	<p>SPPB-Short Physical Performance Battery*</p> <table border="1" data-bbox="959 159 1075 806"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>VALORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>10,41 (1,61)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>8,26 (2,83)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p> <p>Teste de caminhada de 6 minutos*</p> <table border="1" data-bbox="1187 159 1303 806"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>VALORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>47 (67,1)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>23 (32,9)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p>	GRUPOS	VALORES	GE	10,41 (1,61)	GC	8,26 (2,83)	GRUPOS	VALORES	GE	47 (67,1)	GC	23 (32,9)	<p>5</p>
GRUPOS	VALORES														
GE	10,41 (1,61)														
GC	8,26 (2,83)														
GRUPOS	VALORES														
GE	47 (67,1)														
GC	23 (32,9)														

		<ul style="list-style-type: none"> Time Up and Go (TUG) 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Time Up and Go*</th> </tr> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>VALORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>8,5 (1,96)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>11,32 (4,2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p>	Time Up and Go*		GRUPOS	VALORES	GE	8,5 (1,96)	GC	11,32 (4,2)																												
Time Up and Go*																																							
GRUPOS	VALORES																																						
GE	8,5 (1,96)																																						
GC	11,32 (4,2)																																						
<p>6</p>	<p>Autor/Ano</p> <p>CLAROS et al., 2012</p> <p>Tipo de estudo</p> <p>Estudo de caso randomizado</p> <p>Nº de participantes e idade</p> <p>38 idosos acima de 60 anos</p>	<p>Intervenção:</p> <p>Grupo -GE- Experimental (19); Programa de exercícios Grupo -GC- Controle (19): Programa tradicional</p> <p>Duração: 3 meses 3 vezes por semana durante 1 hora.</p> <p>Avaliação: Realizada em 2 momentos: pré e pós-testes dos grupos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Senior Fitness Test (SFT): mensura o nível de aptidão física dos idosos, que consiste em 6 testes com seus valores de referência: <ul style="list-style-type: none"> Sentar e levantar da cadeira, para força de membros inferiores (escore: 0 – 17). Maior pontuação, melhor força; Flexões, para força da parte superior do corpo: 24; Dois minutos de caminhada estacionária, para resistência aeróbia: 84; Flexão do tronco na cadeira, para flexibilidade dos membros inferiores: -4/-8; Colocar as mãos atrás das costas, para flexibilidade da parte superior do corpo: -5/-11; Levantar, andar e sentar novamente, para agilidade e equilíbrio dinâmico: 6/9. Teste de Tinetti: avalia o equilíbrio e as anormalidades da marcha. O teste consiste em 16 itens, em que 9 são para o equilíbrio do corpo e 7 para a marcha. A contagem para cada exercício 	<p>(SFT): Sentar e levantar da cadeira*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>16,1±6,7</td> <td>14,6±3,5</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>11,6±3,1</td> <td>11,2±3,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p> <p>(SFT): Flexões*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>17,16 (4,58)</td> <td>20,63 (5,58)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>13,11 (3,264)</td> <td>12,79 (3,31)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p> <p>(SFT): Dois minutos de caminhada estacionária*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>70,3±23,2</td> <td>83,4±15,1</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>65,1±22,5</td> <td>62,5±25,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p> <p>(SFT): Flexão do tronco na cadeira*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>-6,3±7,7</td> <td>-5,3±8,5</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>-10,4±12,3</td> <td>-12,8±12,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p> <p>(SFT): Colocar as mãos atrás das costas*</p>	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	16,1±6,7	14,6±3,5	GC	11,6±3,1	11,2±3,3	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	17,16 (4,58)	20,63 (5,58)	GC	13,11 (3,264)	12,79 (3,31)	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	70,3±23,2	83,4±15,1	GC	65,1±22,5	62,5±25,3	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	-6,3±7,7	-5,3±8,5	GC	-10,4±12,3	-12,8±12,0
GRUPOS	PRÉ	PÓS																																					
GE	16,1±6,7	14,6±3,5																																					
GC	11,6±3,1	11,2±3,3																																					
GRUPOS	PRÉ	PÓS																																					
GE	17,16 (4,58)	20,63 (5,58)																																					
GC	13,11 (3,264)	12,79 (3,31)																																					
GRUPOS	PRÉ	PÓS																																					
GE	70,3±23,2	83,4±15,1																																					
GC	65,1±22,5	62,5±25,3																																					
GRUPOS	PRÉ	PÓS																																					
GE	-6,3±7,7	-5,3±8,5																																					
GC	-10,4±12,3	-12,8±12,0																																					

	<p>varia de 0 a 1 ou de 0 a 2, com uma contagem mais baixa que indica uma habilidade física mais pobre. A pontuação total é a soma da pontuação do equilíbrio do corpo e a da marcha. A pontuação máxima é de 12 pontos para a marcha, de 16 para o equilíbrio do corpo e de 28 para o total.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>-8,24 (9,88)</td> <td>-5,66 (6,75)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>-10,89 (12,00)</td> <td>-12,63 (12,04)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p> <p>(SFT): Levantar, andar e sentar novamente*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>7,68 (1,49)</td> <td>7,58 (1,71)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>10,79 (2,20)</td> <td>10,89 (2,40)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média (desvio padrão)</p> <p>Teste de Tinetti*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GRUPOS</th> <th>PRÉ</th> <th>PÓS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td>25,3±1,5</td> <td>26,8±1,5</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>24,9±8,3</td> <td>25,4±7,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores correspondem à média±desvio padrão</p>	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	-8,24 (9,88)	-5,66 (6,75)	GC	-10,89 (12,00)	-12,63 (12,04)	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	7,68 (1,49)	7,58 (1,71)	GC	10,79 (2,20)	10,89 (2,40)	GRUPOS	PRÉ	PÓS	GE	25,3±1,5	26,8±1,5	GC	24,9±8,3	25,4±7,9
GRUPOS	PRÉ	PÓS																											
GE	-8,24 (9,88)	-5,66 (6,75)																											
GC	-10,89 (12,00)	-12,63 (12,04)																											
GRUPOS	PRÉ	PÓS																											
GE	7,68 (1,49)	7,58 (1,71)																											
GC	10,79 (2,20)	10,89 (2,40)																											
GRUPOS	PRÉ	PÓS																											
GE	25,3±1,5	26,8±1,5																											
GC	24,9±8,3	25,4±7,9																											

DISCUSSÃO

Tendo por base os artigos analisados, foi possível verificar que a idade dos participantes dos estudos era entre 60 e 87 anos, sendo a maioria do gênero feminino. A amplitude entre a menor e a maior idade dos participantes deve ser considerada, em especial, no que concerne aos resultados obtidos com o tratamento. Uma forma de minimizar o impacto da diferença de idade entre os participantes é a realização de um treinamento individualizado. Essa foi a estratégia lançada por Fonseca, et al¹¹, em estudo realizado com 22 participantes, com idades entre 53 e 79 anos. Nesse estudo, os autores fizeram aplicação de carga e exercícios de maneira individualizada, o que garantiu a manutenção da intensidade adequada durante toda a intervenção. Com isso, foi possível verificar por meio dos resultados do estudo a relevância do programa de exercícios físico supervisionado para idosos.

Os instrumentos de avaliação mais utilizados nos estudos analisados foram SPPB-Short Physical Performance Battery (teste Guralnik), Teste de caminhada de 6 minutos e Time Up and Go (TUG). Dentre esses instrumentos, o SPPB é o mais adequado para avaliação da capacidade funcional, além de possibilitar a predição de perda de capacidade funcional nas AVDs. Trata-se de um instrumento de fácil aplicação e baixo custo e, portanto, altamente indicado para a pacientes idosos.¹²

Foi possível observar nos artigos analisados que não houve um padrão no tempo de duração do tratamento, variando de 1 mês a 1 ano e 4 meses. Estudos mostram que intervenções por um período mais prolongado (4 a 8 meses) promovem alterações significativas na função cardiovascular dos idosos, o que contribui para a melhora da capacidade funcional.¹¹ Apesar disso, estudos como o de Grau et al¹¹ e Santos et al⁶, evidenciam melhoras na capacidade funcional quando da realização de um programa com menor duração (9 a 12 semanas), sem, contudo, trazer alterações importantes na função cardiovascular. Entender quais benefícios se pretende alcançar com um programa de treinamento funcional para idosos é o primeiro passo para determinar o tempo de duração do tratamento, uma vez que, para além do ganho de força muscular, é importante manter uma boa função cardiovascular⁵.

Os artigos analisados elegeram como método de intervenção a comparação do treinamento funcional, seja a outra técnica, seja a um grupo controle. Neste contexto, Santos⁶, realizou um estudo comparando a gameterapia com o treino

funcional por meio de circuito. Os pacientes foram divididos em 2 grupos: Grupo 1 – G1 (gameterapia) e Grupo 2 – G2 (treino funcional). Houve uma discreta melhora no equilíbrio dos participantes, não sendo encontrada diferença significativa nos resultados obtidos em ambos os grupos (Escala de Berg: G1 – antes: 52,7; depois: 53,4 | G2 – antes: 52,4; depois: 53,9 / TUG: G1 – antes: 9,4; depois: 9,0 | G2 – antes: 9,6; depois: 8,3). Entretanto, foi possível observar um ganho nos resultados relativos à capacidade aeróbica no G1 em contraponto com uma discreta redução no G2 (Marcha Estacionária: G1 – antes: 80,6; depois: 89,3 | G2 – antes: 76,6; depois: 75,6). Estes resultados podem ser porque a melhoria da capacidade funcional, por intermédio de programas regulares de atividade física, só é alcançada com aplicação de esforços de intensidade moderada a elevada (superior a 60% ou 70% do VO^2), o que se enquadra nos esforços feitos durante os jogos de danças rápidas e precisas⁶.

Sedaghati⁸, realizou um estudo comparando o treinamento funcional multicomponente com os cuidados convencionais. Os pacientes foram divididos em 2 grupos: Grupo 1 – G1 (Experimental) e Grupo 2 – G2 (controle). Houve melhora no equilíbrio dos participantes do G1, sem que houvesse alteração relevante nos resultados do G2 (Escala de Berg: G1 – antes: $27,00 \pm 2,18$; depois: $31,00 \pm 3,13$ | G2 – antes: $26,00 \pm 1,79$; depois: $25,64 \pm 1,90$ / SPPB: G1 – antes: $6,42 \pm 0,85$; depois: $8,21 \pm 1,25$ | G2 – antes: $6,28 \pm 1,20$; depois: $6,35 \pm 1,15$ / Marcha Tandem: G1 – antes: $6,35 \pm 1,00$; depois: $8,00 \pm 1,24$ | G2 – antes: $6,14 \pm 1,23$; depois: $6,50 \pm 1,09$). Da mesma forma, o G1 apresentou ganhos na mobilidade e equilíbrio e o G2 permaneceu sem alterações em seus resultados (TUG: G1 – antes: $15,11 \pm 1,36$; depois: $13,87 \pm 1,64$ | G2 – antes: $14,86 \pm 1,60$; depois: $15,05 \pm 1,60$). Para Silva et al¹⁷, é possível minimizar as perdas progressivas na mobilidade e equilíbrio de pessoas idosas por meio da prática de exercícios físicos realizada de forma regular e por um prolongado tempo. Tal prática contribui para a melhora da mobilidade física e da estabilidade postural, as quais estão relacionadas à diminuição de quedas¹⁷.

CONCLUSÃO

Os estudos analisados permitem concluir que o treinamento funcional influencia no equilíbrio e na funcionalidade para aquisição e/ou manutenção da capacidade

funcional de idosos da comunidade, desde que aplicados de forma adequada e acompanhados por profissionais capacitados.

REFERÊNCIAS

1. LUSTOSA, L. *et al.* Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade: Atividades cotidianas, Idoso, Equilíbrio postural, Mulheres, Terapia por exercício. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, V.17, n.2, p.153-6, (abr/jun. 2010).
2. ZAMBALDI, P. *et al.* Efeito de um treinamento de equilíbrio em um grupo de mulheres idosas da comunidade: estudo piloto de uma abordagem específica, não sistematizada e breve. *Revista Acta fisiátrica*, Minas Gerais, V. 14 N. 1 (2007), p. 18-24, (mar. 2007).
3. STREIT, I. *et al.* Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos: Quedas, idosos, exercício físico, ginástica. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Snta Catarina, V. 16 N 4 (2011), p. 346-352, (Ago. 2011).
4. RAMOS, A. *et al.* Treinamento em circuito de resistência ou treinamento de caminhada: Qual programa melhora mais a força muscular e a autonomia funcional em mulheres idosas? *Saúde publica*, Basel, Suíça, doi: 10.3390/ijerph19148828, (Jul,2022).
5. POMPEO, D.A.; ROSSI, L.; GALVÃO, C. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul Enfermagem*, São Paulo, V. 4, p.434-8 (Ago.2008).
6. Santos F.F. dos, Magalhães L.H.V.N., Sousa F.A.N. de, Marques C. O., Torres M.V., Leal S.S. Análise da realidade virtual versus treino funcional na aptidão física de idosas. *Cons. Saúde*. (30 de abril de 2015);14(1):117-24. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/5294>.
7. Roma MF, Busse AL, Betoni RA, Melo AC, Kong J, Santarem JM, Jacob Filho W. Effects of resistance training and aerobic exercise in elderly people concerning physical fitness and ability: a prospective clinical trial. *Einstein (Sao Paulo)*. 2013 Apr-Jun;11(2):153-7. doi: 10.1590/s1679-45082013000200003. PMID: 23843053; PMCID: PMC4872886.
8. Sedaghati P, Goudarzian M, Ahmadabadi S, Tabatabai-Asl SM. The impact of a multicomponent-functional training with postural correction on functional balance in the elderly with a history of falling. *J Exp Orthop*. 2022 Mar 1;9(1):23. doi: 10.1186/s40634-022-00459-x. PMID: 35233709; PMCID: PMC8888785.

9. Tornero-Quiñones, I.; Sáez-Padilla, J.; Espina Diaz, A.; Abad Robles, MT; Sierra Robles, Á. Capacidade Funcional, Fragilidade e Risco de Quedas em Idosos: Relações com Autonomia na Vida Diária. *Internacional J. Meio Ambiente. Res. Saúde Pública* 2020 , 17 , 1006. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031006>.
10. Vidarte Claros, José Armando, Quintero Cruz, María Victoria, Herazo Beltrán Yaneth. EFEITOS DO EJERCICIO FÍSICO NA CONDIÇÃO FÍSICA FUNCIONAL E NA ESTABILIDADE EM ADULTOS MAIORES. *Revista Hacia la Promoción de la Salud [en línea]*. 2012, 17(2), 79-90[fecha de Consulta 22 de Noviembre de 2023]. ISSN: 0121-7577. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126826006>.
11. Salvador Romero-Arenas, Anthony J. Blazeovich, Miryam Martínez-Pascual, Jorge Pérez-Gómez, Antonio J. Luque, Francisco J. López-Román, Pedro E. Alcaraz, Effects of high-resistance circuit training in an elderly population *Experimental Gerontology*, Volume 48, Issue 3, 2013, Pages 334-340, ISSN 0531-5565, <https://doi.org/10.1016/j.exger.2013.01.007>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0531556513000132>)
12. Melo, A. T. L., Menezes, K. V. R. S., Auger, C., Barbosa, J. F. de S., Menezes, W. R. de S., & Guerra, R. O.. (2022). SPPB as a predictor of functional loss of hospitalized older adults. *Fisioterapia Em Movimento*, 35, e35108. <https://doi.org/10.1590/fm.2022.35108>.
13. Fiatarone MA, Marks EC, Ryan ND, Meredith CN, Lipsitz LA, Evans WJ. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. *JAMA*. 1990 Jun 13;263(22):3029-34. PMID: 2342214.
14. Augusto, D. N., Oliveira, L. S., Mesquita, M. A., Santos, M. S., & Da Silva-Grigoletto, M. E. (2017). EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL E TRADICIONAL NA FORÇA MUSCULAR DOS EXTENSORES E FLEXORES DO TRONCO EM IDOSAS PRÉ FRAGEIS. Congresso Internacional De Atividade Física, Nutrição E Saúde, 1(1). Recuperado de <https://eventos.set.edu.br/CIAFIS/article/view/6710>.
15. Graça Á, Fonseca HS, Pina FLC, Fiorillo RG, Mayhew JL, Gerage AM, et al. Efeitos de diferentes ordens de treinamento combinado sobre a capacidade funcional, pressão arterial e composição corporal em mulheres de 53 a 79 anos. *Geriatr Gerontol Envelhecimento*. 2022;16:e0220013.
16. De, Silvânia & Leal¹, O & Borges, Eliane & Borges¹, S & Fonseca, Marília & Junior, Edmundo & Cader, Samária & Dantas, Estélio. (2009). Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 17. 61-69.

17. Silva, A. M. da, Castro, L. F. A. de, Botelho, A. do C. F., Santos, D. R. dos, Frutuoso, J. R. C., Marques, A. P., Bachur, C. A. K., & Bachur, J. A. (2015). Equilíbrio, autonomia e independência funcional de idosos ativos e sedentários: estudo preliminar. *Revista Kairós-Gerontologia*, 18(Especial18), 129–142. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2015v18iEspecial18p129-142>

ANEXO

ANEXO I NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Forma e preparação dos manuscritos - Revista Fisioterapia e Pesquisa

1 – Apresentação:

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

2 – A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”;
- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no *Clinical Trials* (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

3 – *Resumo*, abstract, *descritores* e keywords:

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o *abstract* devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a

estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *keywords* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

4 – Estrutura do texto:

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:

- a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
- b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
- c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em seqüência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
- d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as limitações do estudo;
- e) Conclusão – sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

5 – Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

6 – Referências bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

7 – Agradecimentos:

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

