



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA
KARINE BATISTA DE ANDRADE SOARES

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NOS SINTOMAS DA DEPRESSÃO EM
IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

GOIÂNIA-GO

2023

KARINE BATISTA DE ANDRADE SOARES

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NOS SINTOMAS DA DEPRESSÃO EM
IDOSOS: 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

INTRODUÇÃO.....	6
METODOLOGIA.....	8
RESULTADOS.....	1
1	
DISCUSSÃO.....	16
CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
ANEXO	
Anexo 1 - Normas para publicação.....	23

Efeitos do exercício físico nos sintomas da depressão em idosos: Revisão integrativa da literatura.

Effects of physical exercise on symptoms of depression in the elderly: Integrative literature review

Karine Batista De Andrade Soares¹, Ms. Cristiane Leal de Moraes e Silva 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

Endereço para correspondência:

Rua Desembargador Vicente Miguel, Q.4,L.11,N.71, Vila Irazy. Goiânia – Goiás CEP: 74523240

E-mail:karinedeandrade2010@gmail.com Telefone: (62) 99345-3411

RESUMO

Objetivo: Avaliar, por meio de revisão integrativa da literatura, os resultados da aplicação de exercícios no tratamento de sintomas depressivos em idosos.

Métodos: Revisão integrativa da literatura. A busca foi conduzida na no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e PEDro. Os descritores utilizados foram *depression, exercises, elderly*. **Resultados:** os artigos científicos selecionados evidenciaram, em sua maioria, a efetividade dos exercícios na diminuição dos sintomas depressivos em idosos, além de serem uma alternativa ao tratamento medicamentoso. Ressalta-se que, os resultados positivos da atividade física no tratamento de sintomas depressivos dependem diretamente da adesão e manutenção dos pacientes ao programa.

Conclusão: Os exercícios físicos são considerados eficientes no tratamento de sintomas depressivos.

Palavras chaves: Depressão, exercícios, idosos.

ABSTRACT

Introduction: The Brazilian age pyramid has undergone changes over the years, for the next few years it is estimated that the elderly will constitute the largest population group in the pyramid. Depression is a common and disabling disorder that affects more than 120 million people worldwide and 1 in 5 people in their lifetime. In the elderly, depressive disorder is characterized by difficult diagnosis, with difficulty in recognizing depressive symptoms, multiple persistent physical complaints that are associated with thoughts and feelings, in addition to the related high risk of disability, with a potentially serious impact on quality of life. It is believed that physical exercise can counteract the main biological changes related to depression that are only partially modified by antidepressant drug therapy.

Objective: To evaluate, through a literature review, the results of exercises used in the treatment of depressive symptoms in the elderly.

Methods: An integrative literature review, the search was conducted in the Regional Portal database of the Virtual Health Library (VHL) and in the PubMed and PEDro databases. The descriptors used were depression, exercises, elderly.

Results: Four randomized clinical articles published in English and Portuguese were selected, addressing treatment with physical exercise to reduce depressive symptoms in the elderly. Most authors demonstrated the effectiveness of exercises in reducing depressive symptoms and consequently increasing quality of life.

Conclusions: Physical exercise is considered efficient in treating depressive symptoms, as well as influencing the improvement of quality of life.

Keywords: Depression, exercise, elderly people.

INTRODUÇÃO

O Brasil, em decorrência da transição demográfica, vivencia um intenso e rápido processo de envelhecimento populacional. O número de brasileiros idosos de 60 anos e mais era de 2,6 milhões em 1950 (4,9% do total), passou para 29,9 milhões em 2020 (14% do total) e deve alcançar 72,4 milhões em 2100 (40% do total populacional). Com essas mudanças no envelhecimento populacional, a pirâmide etária passa por uma transformação. No final do século XX e início do século XXI a base da pirâmide (0 a 4 anos) se estreitou e houve amplificação do meio da pirâmide (20 a 54 anos). Isso mostra que atualmente existe uma grande proporção de pessoas em idade ativa. Pelos próximos anos a tendência é de que os idosos constituam o maior grupo populacional¹.

O envelhecimento é conceituado como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo à morte².

Na senescência, o percurso entre o aparecimento de sintomas e o adoecimento leva os idosos a experimentarem quadros acentuados de dependência e fragilidade, trazendo-lhes sentimentos de frustrações. Essas modificações tornam algumas pessoas mais vulneráveis e susceptíveis a determinados agravos na saúde, assim como o surgimento de doenças, e entre elas, a depressão².

A depressão é um distúrbio comum e incapacitante que afeta mais de 120 milhões de pessoas em todo o mundo e 1 em cada 5 pessoas ao longo da vida. Nos idosos o transtorno depressivo é caracterizado por difícil diagnóstico, com dificuldade em reconhecer sintomas depressivos, múltiplas queixas físicas persistentes que estão associadas a pensamentos e sentimentos, além do alto risco relacionado de incapacidade, com impacto potencialmente grave na qualidade de vida³.

O fato de a senilidade ser um período de grande vulnerabilidade emocional; além das alterações neurobiológicas que surgem durante o envelhecimento cerebral, permite que haja perdas importantes que afetam as emoções, a condição física e o financeiro dos idosos. Por esse motivo, a depressão é o transtorno psiquiátrico que mais afeta pessoas de idade avançada, chegando de 19% a 16% de todos os idosos residentes na comunidade apresentando sintomas depressivos clinicamente significativos⁴.

Em idosos os sintomas depressivos mais comuns são: diminuição da autoestima, hipocondria, modificações no padrão de sono e apetite, sentimentos de inutilidade, humor

disfórico e tendência a pensamentos recorrentes de suicídio⁵.

O tratamento mais usado para a depressão perpassa por uma grande variedade de medicamentos antidepressivos, usados por um tempo prolongado, indefinidamente ou desnecessariamente. Os medicamentos, além de deixarem o paciente dependente, podem trazer efeitos colaterais adversos e problemas como: aumento do risco de quedas, eventos cardiovasculares, fraturas, epilepsia, hiponatremia, entre outros. Nesse sentido, é de extrema importância procurar novos tratamentos terapêuticos que não causem tantos efeitos adversos aos idosos como os medicamentos ⁶.

Nesse contexto, os exercícios são uma ótima opção para auxiliar no tratamento dos sintomas depressivos, devido a sua acessibilidade e baixo custo, livre de efeitos colaterais adversos quando feito corretamente. O exercício também leva a um aumento de neurotransmissores ele pode proporcionar efeitos fisiológicos, como alterações nos níveis de endorfina e diminuição do nível do hormônio do estresse cortisol, o que pode melhorar o humor⁶.

Atualmente, muitos são os estudos que buscam analisar o impacto do exercício físico nos sintomas depressivos. Acredita-se que, o exercício físico pode neutralizar as principais alterações biológicas relacionadas à depressão que são apenas parcialmente modificadas pela terapia medicamentosa antidepressiva⁷.

Como vantagens dos exercícios físicos no tratamento da depressão, estão a ausência de efeitos colaterais, como as provocadas pelos medicamentos, a facilidade na sua realização e a prevenção do declínio físico e funcional. Um programa regular de exercícios pode melhorar de maneira significativa a força muscular, o controle de equilíbrio e a velocidade da marcha, além de reduzir os sintomas de ansiedade e elevar a autoconfiança⁸.

Assim, diante da possibilidade de contribuir para a melhora do quadro depressivo em idosos, torna-se fundamental analisar os resultados obtidos na aplicação de protocolos de exercícios para esta população.

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 efetivo⁹.

A busca pelos artigos foi conduzida na base de dados United States National Library of Medicine (PubMed), na plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PEDro no período de Fevereiro a Junho de 2023 nos idiomas português e inglês. Os descritores utilizados foram: *depression, exercises, elderly, saúde do idoso, exercício físico, sintomas depressivos, atividade física e idoso*. Os artigos foram selecionados e analisados por meio de um instrumento para coletar dados elaborado pelas pesquisadoras.

De acordo com as normas da revisão integrativa foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) pesquisas que investigaram o exercício nos sintomas depressivos; (b) ensaios clínicos; (c) artigos em português e inglês. Os critérios de exclusão foram: (a) artigos que associam outras formas de tratamento dos sintomas da depressão aos exercícios; (b) artigos em que a população não é composta por pacientes idosos; (c) artigos duplicados; (d) artigos de revisão de literatura, dissertações e teses.

O processo de elaboração da revisão integrativa teve como base a definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. Nesta pesquisa a pergunta que direcionou a revisão foi: Quais os resultados obtidos com o exercício nos sintomas depressivos em idosos?

A segunda fase, após a escolha do tema e a formulação da questão de pesquisa, se iniciou com a busca de publicações na base de dados PubMed e na plataforma BVS, 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, realizou-se uma busca manual em periódicos e nas referências descritas nos estudos relacionados.

A terceira etapa constituiu na definição das informações a serem 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-se 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 é 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 será 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>Saúde do idoso and exercício físico and sintomas depressivos.</i>	72	1
	<i>Saúde do idoso and atividade física and sintomas depressivos</i>	69	0
	<i>Idoso and exercício físico and sintomas depressivos</i>	134	1
PUBMED	<i>Health of the elderly and exercises and depressive symptoms</i>	240	1
BUSCA INDIRETA	<i>busca indireta</i>	16	1
TOTAL			4

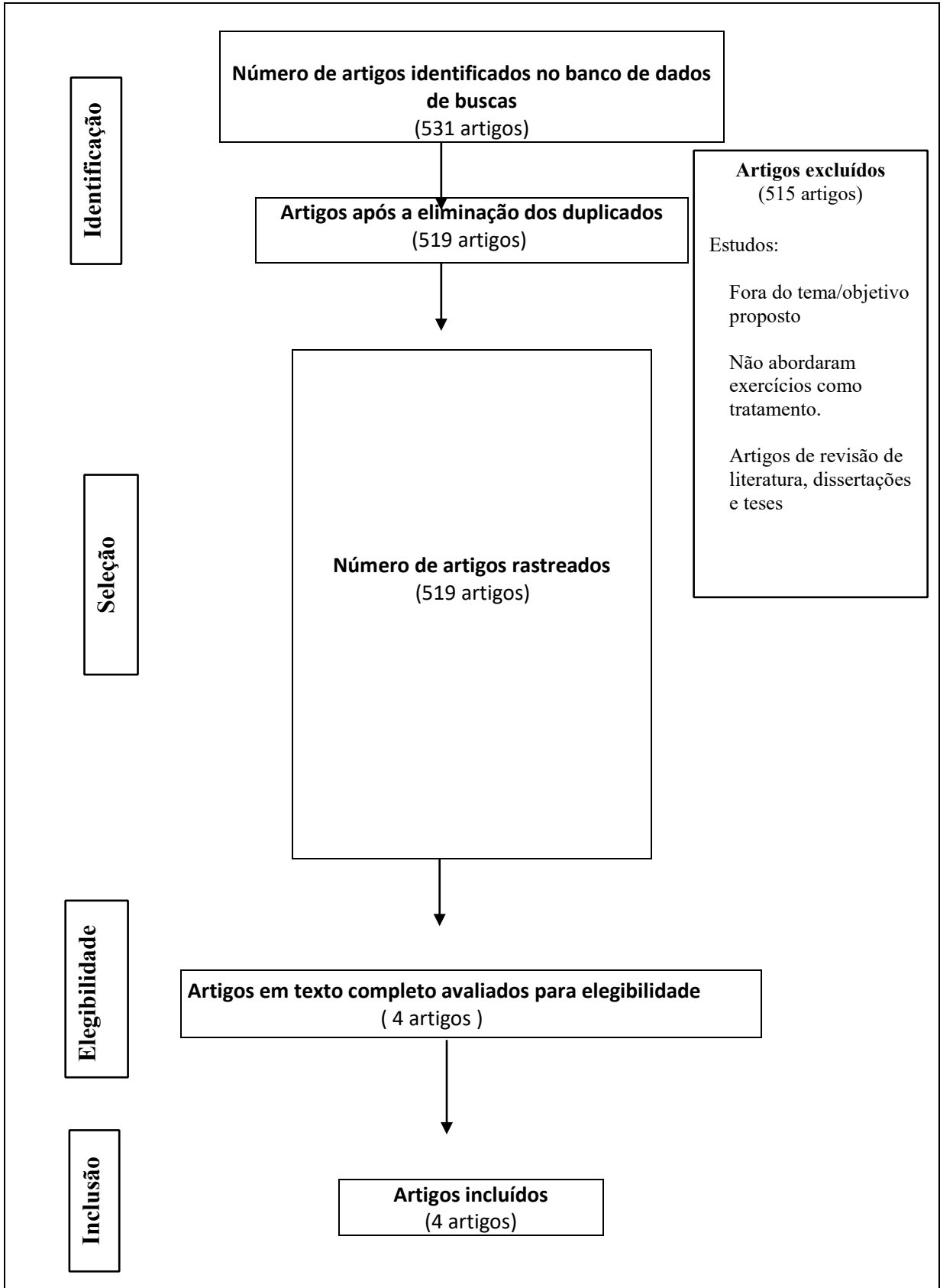


Figura 1. Representação do fluxo de informação com as diferentes fases da revisão integrativa.

RESULTADOS

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

Os estudos abordam tratamento através de programas de exercícios para melhora dos sintomas depressivos em idosos e faz comparativos entre pessoas ativas fisicamente e pessoas sedentárias.

As pesquisas incluíram pessoas de todos os gêneros com idades acima de 60 anos, ativas fisicamente e sedentárias. Para a avaliação dos pacientes utilizaram-se instrumentos diversos de avaliação, como avaliação de depressão Montgomery-Asberg, Inventário de depressão de Beck, Inventário de ansiedade de Beck, Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton, Questionário de qualidade de vida, GDS-15, Escala de Depressão Geriátrica, Escala de Humor de Brunel.

O principal objetivo nos quatro artigos foi avaliar o efeito dos exercícios nos sintomas depressivos. As técnicas aplicadas nos artigos foram: programas de atividades físicas, programa de treinamento físico aquático, treinamento Aeróbico, treinamento de força e exercício de aptidão física.

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

Nº	Autor/Ano	MÉTODOS	RESULTADOS												
1	<p>HIDALGO, et al., 2021</p> <p>Tipo de estudo Ensaio clínico randomizado</p> <p>Nº de participantes e idade 347 pacientes com idade ≥65 anos.</p>	<p>Intervenção: Grupo de Atividade Física- PA (176): Programa de atividade física, com a divisão dos participantes em grupos. Grupo de Antidepressivo- AT (171): Tratamento com medicação antidepressiva.</p> <p>Duração do tratamento: O grupo PA realizou 2 sessões de 1 hora por semana por 6 meses.</p> <p>Avaliação: Realizada em 2 momentos: 1º mês e no 6º mês.</p> <p>Avaliação de Depressão Montgomery-Asberg: Escala de 10 itens, para avaliação do tratamento com antidepressivos. Pontuações da escala: 7 a 19 (depressão leve); 20 a 34 (depressão moderada) e > 34 (depressão severa).</p>	<p>MADRS*</p> <table border="1" data-bbox="1518 488 1995 678"> <thead> <tr> <th></th> <th>1º Mês</th> <th>6º Mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PA</td> <td>15,1 ± 4,6</td> <td>11,6 ± 4,6</td> </tr> <tr> <td>AT</td> <td>15,9 ± 3,9</td> <td>10,1 ± 3,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média(±DP)</p>		1º Mês	6º Mês	PA	15,1 ± 4,6	11,6 ± 4,6	AT	15,9 ± 3,9	10,1 ± 3,9			
	1º Mês	6º Mês													
PA	15,1 ± 4,6	11,6 ± 4,6													
AT	15,9 ± 3,9	10,1 ± 3,9													
2	<p>Autor/Ano</p> <p>MORAES, et al., 2019</p> <p>Tipo de estudo Ensaio clínico randomizado</p> <p>Nº de participantes e idade 25 pacientes com + de 60 anos</p>	<p>Intervenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo AT (9) - grupo de treinamento Aeróbico. • Grupo ST (9)- grupo treinamento de força. • Grupo GC (7)- grupo controle. <p>Duração do tratamento: 2 sessões por semana com duração de 30 minutos por 12 semanas.</p> <p>Avaliação: realizada em dois momentos: 1º mês e 3º mês.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D) - A escala HAM-D possui 17 itens que podem ser pontuados de 0 a 4 de acordo com a gravidade dos sintomas relatados. Pontuações 	<p>HAM-D</p> <table border="1" data-bbox="1518 1078 1910 1262"> <thead> <tr> <th></th> <th>Antes</th> <th>Depois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AT</td> <td>14,33± 2,82</td> <td>7,44± 2,06</td> </tr> <tr> <td>ST</td> <td>13,44± 3,46</td> <td>8,55± 2,87</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>14.57± 1.81</td> <td>13.42± 2.07</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média(±DP)</p>		Antes	Depois	AT	14,33± 2,82	7,44± 2,06	ST	13,44± 3,46	8,55± 2,87	GC	14.57± 1.81	13.42± 2.07
	Antes	Depois													
AT	14,33± 2,82	7,44± 2,06													
ST	13,44± 3,46	8,55± 2,87													
GC	14.57± 1.81	13.42± 2.07													

		<p>acima de 25 indicam depressão grave; pontuações entre 18 e 24 definem depressão moderada e pontuações entre 8 e 17 indicam depressão leve.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inventário de Depressão de Beck (BDI)- é um questionário autoaplicável utilizado para a autoavaliação da depressão, com 21 itens classificados de 0 a 3, sendo que 0(não apresenta sintomas) e 3 (sintomas graves). Escores: até 9 pontos (ausência de depressão ou sintomas depressivos mínimos); 10 a 18 pontos (depressão leve a moderada); 19 a 29 pontos (depressão moderada a grave); 30 a 63 pontos (depressão grave). 	<p>BDI*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Antes</th> <th>Depois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AT</td> <td>19,66± 6,44</td> <td>12,77± 3,63</td> </tr> <tr> <td>ST</td> <td>25,56± 9,08</td> <td>12,88± 4,91</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>20.42± 3.33</td> <td>16.85±3.57</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média(±DP)</p>		Antes	Depois	AT	19,66± 6,44	12,77± 3,63	ST	25,56± 9,08	12,88± 4,91	GC	20.42± 3.33	16.85±3.57																																
	Antes	Depois																																													
AT	19,66± 6,44	12,77± 3,63																																													
ST	25,56± 9,08	12,88± 4,91																																													
GC	20.42± 3.33	16.85±3.57																																													
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autor/Ano</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HUANG, et al., 2015</td> </tr> <tr> <th>Tipo de estudo</th> </tr> <tr> <td>Ensaio clínico randomizado</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nº de participantes e idade 57 participantes com idade igual ou superior a 65 anos.</p>	Autor/Ano	HUANG, et al., 2015	Tipo de estudo	Ensaio clínico randomizado	<p>Intervenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PFE (19)- grupo de exercício de aptidão física. ● CB (18)- grupo cognitivo-comportamental. ● GC (20)- grupo controle. <p>Duração do tratamento: 3 sessões por semana com duração de 50 minutos por 12 semanas.</p> <p>Avaliação: realizada no 1º dia, 3º mês, 6º mês e 9º mês.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Questionário de qualidade de vida SF-36: utilizado para medir a qualidade de vida. Este questionário de 36 itens avalia funções relacionadas à saúde para oito domínios distintos, que podem ser divididos em escalas de componentes físicos e componentes mentais. Após a soma dos itens em escala de Likert na pesquisa SF-36, as pontuações em cada escala são padronizadas para que cada uma varie de 0 a 100. Pontuações mais altas indicam melhor nível de funcionamento. ● GDS-15- Avalia sintomatologia depressiva em 15 perguntas. Pontuações de 0 a 4 são consideradas normais; 5–8 indica depressão leve; 9–11 indica depressão moderada; e 12-15 indica depressão grave. 	<p>SF-36*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1º Dia</th> <th>3º Mês</th> <th>6ºMês</th> <th>9º Mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFE</td> <td>60,61(15.41)</td> <td>76,12(11.75)</td> <td>71,14(17.09)</td> <td>72,47(15,78)</td> </tr> <tr> <td>CB</td> <td>67.14(11.80)</td> <td>70,93(14,37)</td> <td>72,55(13.01)</td> <td>69,73((17.71)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>63,52(18.67)</td> <td>66,34(8,23)</td> <td>68,29((10,93)</td> <td>68,9(11,80)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média(±DP)</p> <p>GDS-15*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1º Dia</th> <th>3º Mês</th> <th>6ºMês</th> <th>9º Mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFE</td> <td>8.63(3.56)</td> <td>4.63(2,49)</td> <td>4.42(2,59)</td> <td>6.18(1,79)</td> </tr> <tr> <td>CB</td> <td>7.78(2.29)</td> <td>3.68(1,95)</td> <td>5,17(3,51)</td> <td>4.78(3,12)</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>7.20(2.19)</td> <td>5.20(1,69)</td> <td>4,75(1,79)</td> <td>5.10(2,53)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média(±DP)</p>		1º Dia	3º Mês	6ºMês	9º Mês	PFE	60,61(15.41)	76,12(11.75)	71,14(17.09)	72,47(15,78)	CB	67.14(11.80)	70,93(14,37)	72,55(13.01)	69,73((17.71)	GC	63,52(18.67)	66,34(8,23)	68,29((10,93)	68,9(11,80)		1º Dia	3º Mês	6ºMês	9º Mês	PFE	8.63(3.56)	4.63(2,49)	4.42(2,59)	6.18(1,79)	CB	7.78(2.29)	3.68(1,95)	5,17(3,51)	4.78(3,12)	GC	7.20(2.19)	5.20(1,69)	4,75(1,79)	5.10(2,53)
Autor/Ano																																															
HUANG, et al., 2015																																															
Tipo de estudo																																															
Ensaio clínico randomizado																																															
	1º Dia	3º Mês	6ºMês	9º Mês																																											
PFE	60,61(15.41)	76,12(11.75)	71,14(17.09)	72,47(15,78)																																											
CB	67.14(11.80)	70,93(14,37)	72,55(13.01)	69,73((17.71)																																											
GC	63,52(18.67)	66,34(8,23)	68,29((10,93)	68,9(11,80)																																											
	1º Dia	3º Mês	6ºMês	9º Mês																																											
PFE	8.63(3.56)	4.63(2,49)	4.42(2,59)	6.18(1,79)																																											
CB	7.78(2.29)	3.68(1,95)	5,17(3,51)	4.78(3,12)																																											
GC	7.20(2.19)	5.20(1,69)	4,75(1,79)	5.10(2,53)																																											

4	Autor/Ano	<p>Intervenção: Protocolo - 20 minutos de aquecimento com atividades de coordenação motora;30 minutos de exercício aeróbio intervalado de moderada intensidade;10 minutos de volta a calma com alongamentos (sentadas) e exercícios de relaxamento.</p> <p>Duração do tratamento: Duração de 60 minutos de exercícios por nove semanas.</p> <p>Avaliação: realizada pré- intervenção e pós-intervenção</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Escala de Depressão Geriátrica (EDG-30): Esta escala possui 30 questões fechadas, com resposta afirmativa ou negativa, com um ponto para cada resposta compatível com os sintomas depressivos. Cada item equivale a 1 ponto, resultando em um escore total de 30 pontos. Pontuações estabelecidas: 0 a 5 - idoso com normalidade; 11 a 20 - idoso com depressão ligeira; 21 a 30 - idoso com depressão moderada/severa. ● Escala de Humor de Brunel (BRUMS) : constituída por 24 itens, distribuídos em seis domínios: raiva, confusão, depressão, fadiga, tensão e vigor. O indivíduo responde como se sente em relação às tais sensações de acordo com uma escala de 5 pontos (de 0 = nada e 4 = extremamente). 																										
	BRAGA, et al.,2019																											
	Tipo de estudo																											
	Ensaio clínico randomizado																											
	<p>Nº de participantes e idade 11 idosos com idade igual ou superior a 60 anos</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Pré-intervenção</th> <th style="text-align: center;">Pós-intervenção</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EDG-30</td> <td style="text-align: center;">11,45 (6,31)</td> <td style="text-align: center;">10,18 (5,06)</td> </tr> <tr> <td>BRUMS - (Raiva)</td> <td style="text-align: center;">3,55 (3,72)</td> <td style="text-align: center;">1,91 (1,97)</td> </tr> <tr> <td>BRUMS- (confusão)</td> <td style="text-align: center;">4,55 (3,33)</td> <td style="text-align: center;">2,27 (2,49)</td> </tr> <tr> <td>BRUMS - (depressão)</td> <td style="text-align: center;">4,82 (4,69)</td> <td style="text-align: center;">2,09 (1,58)</td> </tr> <tr> <td>BRUMS- (fadiga)</td> <td style="text-align: center;">6,09 (3,24)</td> <td style="text-align: center;">4,09 (2,91)</td> </tr> <tr> <td>BRUMS- (tensão)</td> <td style="text-align: center;">5,09 (3,33)</td> <td style="text-align: center;">3,09 (2,59)</td> </tr> <tr> <td>BRUMS- (vigor)</td> <td style="text-align: center;">7,18 (3,89)</td> <td style="text-align: center;">8,91 (2,84)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média(±DP)</p>				Pré-intervenção	Pós-intervenção	EDG-30	11,45 (6,31)	10,18 (5,06)	BRUMS - (Raiva)	3,55 (3,72)	1,91 (1,97)	BRUMS- (confusão)	4,55 (3,33)	2,27 (2,49)	BRUMS - (depressão)	4,82 (4,69)	2,09 (1,58)	BRUMS- (fadiga)	6,09 (3,24)	4,09 (2,91)	BRUMS- (tensão)	5,09 (3,33)	3,09 (2,59)	BRUMS- (vigor)	7,18 (3,89)	8,91 (2,84)
	Pré-intervenção	Pós-intervenção																										
EDG-30	11,45 (6,31)	10,18 (5,06)																										
BRUMS - (Raiva)	3,55 (3,72)	1,91 (1,97)																										
BRUMS- (confusão)	4,55 (3,33)	2,27 (2,49)																										
BRUMS - (depressão)	4,82 (4,69)	2,09 (1,58)																										
BRUMS- (fadiga)	6,09 (3,24)	4,09 (2,91)																										
BRUMS- (tensão)	5,09 (3,33)	3,09 (2,59)																										
BRUMS- (vigor)	7,18 (3,89)	8,91 (2,84)																										

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos por meio dos artigos analisados evidenciaram que a média de idade dos idosos que participaram dos estudos foi de 65 anos, fase da vida em que são considerados propícios ao aparecimento de sintomas depressivos, pois a senilidade pode ser um momento de grande fragilidade emocional. Além de alterações neurobiológicas durante o envelhecimento cerebral, há perdas importantes que afetam as emoções, a condição física e o status social do idoso, o que pode comprometer a qualidade de vida¹⁰.

Avaliar os sintomas depressivos é importante tanto para o diagnóstico quanto para a definição do tratamento a ser implementado, além de permitir acompanhar a evolução do paciente. No presente estudo, foi possível verificar que, os autores priorizaram os seguintes instrumentos para avaliação dos sintomas depressivos: Escala de Depressão Montgomery-Asberg; Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAMD); Inventário de Depressão de Beck (BDI); Questionário de qualidade de vida SF-36, GDS-15; Escala de Depressão Geriátrica (EDG-30) e Escala de Humor de Brunel (BRUMS). Não houve um padrão para a realização da avaliação, sendo que, cada artigo valeu-se de um instrumento diferente para analisar os sintomas depressivos. Essa diversidade na aplicação dos instrumentos de avaliação pode ser em decorrência dos objetivos estabelecidos em cada pesquisa. Um exemplo disso é o estudo realizado por Hidalgo no qual o objetivo era avaliar os efeitos medicamentosos nos sintomas depressivos, para tanto, foi eleita a Escala de Depressão Montgomery-Asberg. Por outro lado, no estudo de Moraes, cujo objetivo era o de realizar uma autoavaliação dos sintomas depressivos, os pesquisadores entenderam ser indicada o Inventário de Depressão de Beck. Tendo o objetivo a ser alcançado como norte, os demais artigos foram aplicando os instrumentos cabíveis ao seus estudos, o que reforça a importância em se eleger o instrumento adequado para avaliação das variáveis em pesquisa. Para além desta constatação, cabe ressaltar que, quando se trata de avaliar os sintomas depressivos, a Escala de Avaliação para Depressão de Hamilton é uma das mais utilizadas mundialmente e, provavelmente, a mais importante, considerando o número de outras escalas que nada mais são do que modificações desta¹¹.

Os programas de exercícios desenvolvidos para os participantes variaram de 3 a 6 meses, 2 a 3 sessões semanais e de 30 minutos a 1 hora. Na literatura se discute o tempo e a intensidade de exercícios ideais para se obter melhora nos sintomas depressivos, não havendo ainda um consenso a esse respeito. Dos artigos analisados, o estudo que obteve melhores resultados foi o do Huang que aplicou um tratamento de 3 sessões por semana com duração de 50 minutos por 12 semanas. Esse protocolo se aproxima das recomendações da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, cuja referência estabelecida é a realização de atividade física regular, por 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade ou, no mínimo, 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade, ou ainda, uma combinação equivalente de atividades físicas de moderada e vigorosa intensidade ao longo da semana para se obter uma melhor qualidade de vida, que interfere diretamente no cognitivo dos idosos¹².

No que concerne ao programa de treinamento, todos os artigos analisados elegeram exercícios aeróbios e de fortalecimento muscular, isso porque, estes são exercícios indispensáveis em qualquer programa de condicionamento físico, especialmente para idosos. Hidalgo⁶, realizou um estudo com 347 pacientes, acompanhados por 6 meses e divididos em dois grupos - grupo de atividade física (PA) e grupo antidepressivo (AT). Os participantes do PA realizaram exercícios aeróbicos, de força muscular e de flexibilidade. Ao final, comparou-se os resultados obtidos com exercícios e medicamentos na redução dos sintomas depressivos em idosos. Foi possível verificar que, tanto no PA quanto no AT, houve uma redução dos sintomas depressivos, sem, contudo, haver uma diferença significativa entre eles (MADRS - PA: antes: $15,1 \pm 4,6$ | depois: $11,6 \pm 4,6$ / MADRS - AT: antes: $15,9 \pm 3,9$ | depois: $10,1 \pm 3,9$)¹³.

Um ponto a ser destacado foi a frequência abaixo do esperado e o número além do esperado de desistências no PA, podendo ser um fator que colaborou com os resultados obtidos. Para os autores, a idade avançada dos participantes e os problemas de saúde e/ou limitações funcionais comuns aos idosos podem ter influenciado negativamente a adesão ao programa de 6 meses. É preciso considerar a dificuldade em mudar hábitos e rotinas, especialmente com o avançar da idade. Muitos idosos sempre foram sedentários e isso é um grande obstáculo para a adesão aos programas de atividade física. Neste contexto, é importante que os profissionais da saúde compreendam essa limitação e utilizem de recursos neuropsicológicos para essa mudança de hábito. Dentre as diversas técnicas para mudança de comportamento, destaca-se o modelo transteorético que utiliza estágios de mudança para integrar processos e princípios de mudanças de comportamento relacionados à saúde. Ao final, tem-se quando a mudança ocorre e qual o seu grau de motivação para realiza-la, contribuindo, assim, para que os profissionais da saúde auxiliem seus pacientes na árdua tarefa de aderir a um programa de atividade física¹⁴.

Moraes, em estudo realizado com 25 pacientes, acompanhados por 12 semanas, observou resultados de remissão dos sintomas depressivos nos pacientes submetidos a um programa de atividade física. Os participantes do estudo foram divididos em 3 grupos: Grupo AT (grupo de treinamento aeróbico); Grupo ST (grupo de treinamento de força); e, Grupo GC (grupo controle), sendo verificada a remissão dos sintomas depressivos nos grupos de treinamento aeróbico e de fortalecimento (HAM-D - AT: antes : $14,33 \pm 2,82$ | depois - $7,44 \pm 2,06$ / HAM-D - ST: antes - $13,44 \pm 3,46$ | depois : $8,55 \pm 2,87$ / HAM-D - GC: antes - $14,57 \pm 1,81$ | depois - $13,42 \pm 2,07$). Com os resultados obtidos por esse estudo, pode-se concluir que é necessário determinar a intensidade e o método de treinamento para otimizar a eficiência do tratamento. Uma rotina de exercícios de 2 a 3 vezes por semana (AT ou ST) com intensidade moderada de 30 minutos (70 a 85% da FC máximo) demonstrou ser eficaz na redução dos sintomas depressivos. Ademais, acredita-se que o aumento da força muscular e o estabelecimento de atividade aeróbia regular reduzem os sintomas da depressão^{15 16 17}.

Huang realizou um estudo com 57 participantes divididos em três grupos: Grupo PFE (grupo de exercício de aptidão física); Grupo CB (grupo cognitivo-comportamental); e, Grupo GC (grupo controle). Os resultados obtidos no grupo PFE e no grupo CB ao final do 3º mês evidenciaram uma melhora importante dos sintomas depressivos (GDS-15 - PFE: antes :

8.63(3.56) | depois : 4.63(2,49) / GDS-15 - CB : antes : 7.78(2.29) | depois : 3.68(1,95) / GDS-15 - GC : Antes : 7.20(2.19) | depois : 5.20(1,69)). Entretanto, foi possível observar um aumento dos sintomas depressivos no 9º mês (GDS-15 - PFE: 6,18(1,79) / GDS-15 - CB : 4.78(3,12) / GDS-15 - GC : 5.10(2,53)), período em que os participantes do estudo não realizaram atividades. O aumento dos sintomas depressivos no 9º mês indicam que a manutenção dos exercícios deve ser constante para preservar os bons resultados e também a interação social dos idosos^{18 19}.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que exercícios físicos foram eficazes na redução de sintomas depressivos em idosos, além de ser uma alternativa a mais no tratamento da depressão. Entretanto, para alcançar resultados satisfatórios, é necessário a adesão e manutenção dos pacientes ao tratamento.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, José Eustáquio Diniz. O envelhecimento populacional compromete o crescimento econômico no Brasil? **CEE – Centro de estudos estratégicos da Fio Cruz Antonio Ivo de Carvalho**, 2020. Disponível em: <<https://cee.fiocruz.br/?q=envelhecimento-populacional-compromete-o-crescimento-economico>>. Acesso em: 16 nov. 2022.
2. BELVEDERI MURRI, Martino et al. **Physical exercise in major depression:reducing the mortality gap while improving clinical outcomes**. *Frontiers in psychiatry*, v. 9, p.762, 2019.
3. BLUMENTHAL, James A.; SMITH, Patrick J.; HOFFMAN, Benson M. **Is exercise aviable treatment for depression?**. *ACSM’s health & fitness journal*, v. 16, n. 4, p.14, 2012.
4. FRIES, Aline Taís; PEREIRA, Daniela Cristina. **Teorias do envelhecimento humano**. *Revista Contexto & Saúde*, v. 11, n. 20, p. 507-514, 2011.
5. GUMARÃES, Joanna Miguez Nery; CALDAS, Célia Pereira. **A influência da atividade física nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática**. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 9, p. 481-492, 2006.
6. HIDALGO, Jesús López-Torres *et al.* **Effectiveness of Physical Exercise in Older Adults With Mild to Moderate Depression**. *The Annals of Family Medicine*, v. 19, n. 4, p. 302-309, 2021.
7. JÚNIOR, José Antônio Spencer Hartmann; GOMES, Giliane Cordeiro. **Depressão em idosos institucionalizados: as singularidades de um sofrimento visto em sua diversidade**. *Revista da SBPH*, v. 17, n. 2, p. 83-105, 2014.
8. SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa : o que é e como fazer**. *Einstein (São Paulo)* 8 (1). Jan-Mar 2010.
9. LOK, Neslihan; LOK, Sefa; CANBAZ, Muammer. **The effect of physical activity on depressive symptoms and quality of life among elderly nursing home residents: Randomized controlled trial**. *Archives of gerontology and geriatrics*, v. 70, p. 92-98, 2017.
10. LIMA, Ana Maraysa Peixoto et al. **Depressão em idosos: uma revisão sistemática da literatura**. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 6, n. 2, p. 96-103, 2016.
11. AROS, Marcelo Salomão; YOSHIDA, Elisa Medici Pizão. Estudos da depressão: Instrumentos de avaliação e gênero. **Bol. psicol**, São Paulo , v. 59, n. 130, p. 61-76, jun.2009.
12. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K,

- Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. **World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour.** *Br J Sports Med.* 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.
13. Knowles AM, Herbert P, Easton C, Sculthorpe N, Grace FM. Impact of low-volume, high-intensity interval training on maximal aerobic capacity, health-related quality of life and motivation to exercise in ageing men. *Age (Dordr).* 2015;37(2):25. doi: 10.1007/s11357-015-9763-3. Epub 2015 Mar 14. PMID: 25773069; PMCID: PMC4359174.
14. RIBEIRO, J. A. B. et al.. Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 4, p. 969–984, out. 2012.
15. Schuch FB, Vancampfort D, Rosenbaum S, Richards J, Ward PB, Veronese N, Solmi M, Cadore EL, Stubbs B. **Exercise for depression in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials adjusting for publication bias.** *Braz J Psychiatry.* 2016 Jul-Sep;38(3):247-54. doi: 10.1590/1516-4446-2016-1915. Epub 2016 Jul 18. PMID: 27611903; PMCID: PMC7194268.
16. Singh NA, Stavrinou TM, Scarbek Y, Galambos G, Liber C, Singh MAF, et al. **Um estudo controlado randomizado de treinamento com pesos de alta versus baixa intensidade versus atendimento clínico geral para depressão clínica em adultos mais velhos.** *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2005;60(6) : 768-76.
17. Moraes HS, Silveira HS, Oliveira NA, Matta Mello Portugal E, Araújo NB, Vasques PE, Bergland A, Santos TM, Engedal K, Coutinho ES, Schuch FB, Laks J, Deslandes AC. **Is Strength Training as Effective as Aerobic Training for Depression in Older Adults? A Randomized Controlled Trial.** *Neuropsychobiology.* 2020;79(2):141-149. doi: 10.1159/000503750. Epub 2019 Oct 28. PMID: 31658460.
18. Huang TT, Liu CB, Tsai YH, Chin YF, Wong CH. **Physical fitness exercise versus cognitive behavior therapy on reducing the depressive symptoms among community-dwelling elderly adults: A randomized controlled trial.** *Int J Nurs Stud.* 2015 Oct;52(10):1542-52. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.05.013. Epub 2015 Jun 10. PMID: 26105535.
19. Sims, J., Galea, M., Taylor, N., Dodd, K., Jespersen, S., Joubert, L., Joubert, J., 2009. **Regenerate: avaliando a viabilidade de um programa de treinamento de força**

- para melhorar a saúde física e mental de pacientes crônicos pós AVC com depressão.** Int. J. Geriatr. Psiquiatria 24 (1), 76-83.
20. BRAGA MM, COSTA AS, SANTOS TM, DESLANDES AC, SANTOS JVP, HARDMAN CM. **Proposta de um protocolo de treino e seu efeito nas funções cognitivas em idosas depressivas.** R. bras. Ci. e Mov 2019;27(3):25-33.

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”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;
- 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.