

**ANDERSON DE OLIVEIRA SILVA**

**BENEFÍCIO DO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS  
COM DEPRESSÃO: ESTUDO DE REVISÃO**

Artigo apresentado a EEP-Escola de Educação Permanente do HC-FMUSP como parte dos requisitos para conclusão do curso de Pós-Graduação *latu senso* em Fisiologia do exercício e Treinamento Resistido na Saúde na Doença e no Envelhecimento.

São Paulo, 2019

# BENEFÍCIO DO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS COM DEPRESSÃO: ESTUDO DE REVISÃO

ANDERSON DE OLIVEIRA SILVA<sup>1</sup>

## RESUMO

Não há uma etiologia definida sobre depressão, entretanto os estudos sugerem que existe uma hiperatividade do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA). No Brasil 9,3% da população sofrem com esta comorbidade, sendo que 7,7 % deste grupo são mulheres ansiosas, 5,1% do mesmo grupo são deprimidas e 3,6% deste conjunto são homens nos dois casos. Os tratamentos com antidepressivos são os mais adequados conforme estudos comprovam e os exercícios físicos apresentam valores reais como adjunto no tratamento. **Objetivo:** Analisar os estudos dos últimos cinco anos com relação dos benefícios do exercício físico ou atividade física em indivíduos idosos deprimidos. **Metodologia:** Foram consultadas eletronicamente as seguintes bases de dados: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) via PubMed, Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, no período de 2015 a 2019, artigos gratuitos dos quais 17 foram selecionados para este trabalho. **Resultado:** Diversos implementos foram utilizados: jogos mentais como xadrez, atividades sociais como voluntariado ou participações em reuniões e os exercícios físicos, com duração de uma hora diária, três vezes na semana, com no mínimo de 150 minutos semanais por um período de no mínimo 12 semanas. **Conclusão:** A atividade física ou o exercício físico pode ser aplicado em conjunto entre outras estratégias como tratamento coadjuvante em indivíduos idosos deprimidos, os mesmos apresentaram uma melhora nos aspectos físicos, cognitivos e sociais, levando a uma melhora da qualidade de vida destes idosos.

Descritores: Exercícios físicos, Atividade Física, Treinamento Resistido, Depressão e Idosos.

---

<sup>1</sup> Educador Físico, aluno do curso de Fisiologia do Exercício, na Saúde, Doença e Envelhecimento, EEP HC-FMUSP, São Paulo-SP. E-mail: seutempostudio.com

## 1. INTRODUÇÃO

Os transtornos depressivos atingem cerca de 300 milhões de pessoas de todas as idades no mundo<sup>1</sup> chegando a afetar 15% de indivíduos com 65 anos<sup>2</sup>. No Brasil 9,3% sofrem com este fenômeno, sendo que 7,7% deste grupo são mulheres ansiosas e 5,1% do mesmo grupo são deprimidas e 3,6 deste conjunto global são homens nos dois casos<sup>3</sup>.

Diversas são as opiniões sobre a natureza e etiologia da depressão, três grupos se apresentam, o primeiro grupo classifica depressão como sendo um transtorno psicogênico, ou seja, aquele que por condições hereditárias possam vir a se manifestar a partir de um gatilho específico que até então é indefinido pela literatura.<sup>4</sup> Por sua vez o segundo grupo declara que se trata de um fator orgânico, tendo como exemplo: separação, perda do emprego ou ente querido.<sup>4</sup> Já o terceiro grupo apresenta duas classes de depressão: psicogênica e orgânica<sup>4</sup>, inclinando para um quadro patológico onde as consequências podem ser graves.<sup>5</sup>

O presente estudo mostra que medicamentos antidepressivos e intervenções psicoterapêuticas possam tratar efetivamente a depressão<sup>6</sup>, porém alguns ensaios clínicos randomizados descobriram que a atividade física pode ser um tratamento coadjuvante eficaz para a depressão, retardando o declínio em idosos com queixas cognitivas<sup>6</sup>.

Não está definido na literatura qual o melhor exercício físico, mas este estudo pretende observar o quanto o exercício físico pode contribuir para uma qualidade de vida para o idoso com ansiedade e depressão, além de contribuir com a informação para a sensibilização dos cuidadores e profissionais da área de saúde para a necessidade de reconhecer a importância do exercício físico como coadjuvante no tratamento de idosos com depressão.<sup>7</sup>

## 2. METODOLOGIA

Foram incluídos artigos, apresentados em anexo no Quadro 1, que abordassem a temática do benefício do exercício físico e seus sinônimos em idosos com depressão, apresentados nas bases de dados selecionadas previamente e disponíveis na íntegra em meio online, com a restrição de publicações dos últimos cinco anos e sem restrições de idiomas. Foram excluídos os artigos que não fossem realizados em humanos, e que não abordassem o exercício físicos e seus sinônimos combinados com a depressão em idosos; foram encontrados 133 artigos dos quais 17 foram utilizados neste trabalho.

### 2.1 Estratégia de busca

Foram consultadas eletronicamente as seguintes bases de dados: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) via PubMed, Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico.

A estratégia de busca incluiu os descritores apresentados no Quadro1, com referência em específico em: Os Benefícios do exercício físico, atividades físicas ou treinamento resistido em idosos com depressão. Estratégia de busca de dados realizados em Outubro de 2019.

**Quadro 1 – Estratégias de busca nas bases de dados**

Bases de Dados	Descritores	Campos	Filtros
PubMed	Physical exercises and depression and senior	Title/Abstract	5 yaers, Humans, Free fulltext
PubMed	Phisical Activit and depression and senior	All Fields	5 yaers, Humans, Free fulltext

PubMed	Physical exercises and depression and older.	Title/Abstract.	5 yaers, Humans, Free fulltext
PubMed	Resistence Training and depression and older.	Title/Abstract.	5 yaers, Humans, Free fulltext
PubMed	Resistence Training and depression and senjor.	Title/Abstract.	5 yaers, Humans, Free fulltext
Portal Regional BVS	Physical exercises and depression and sênior.	Titulo, resumo, Assunto.	5 anos, Texto completo,
Scielo	Exercícios físicos para idosos com depressão.	Todos os índices.	2015 a 2019, Tipo artigo, Idioma todos.
Google Acadêmico	Physical and exercise and depression and senior	Todas as palavras	Período específico de 2019 a 2019.
Google Acadêmico	Physical and exercise and depression and senior	Todas as palavras	Período específico de 2019 a 2019.

## 2.2 Estudos selecionados e extração dos dados

Os títulos e resumos, selecionados por meio de estratégia de busca conforme estão apresentados no Quadro 1, foram lidos na íntegra de forma inicial, a interpretar os critérios de elegibilidade pré-estabelecidos e selecionando somente os que abordassem o objetivo do presente trabalho. Os artigos que não estivessem de acordo com os critérios inclusão sendo eles: artigos publicados nos últimos cinco anos, estudos realizados em humanos, indivíduos idosos e atividades físicas. Foram excluídos os artigos publicados há mais de 5 anos, realizados em animais, em indivíduos que não fossem idosos e que não existisse a prática do exercício físico.

### 3. RESULTADOS/DISCUSSÃO

Envelhecer será uma etapa do ciclo da vida pela qual, provavelmente, todos nós iremos passar um dia. Aliás, uma fase que está ficando cada vez mais larga na pirâmide etária, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).<sup>8</sup>

Os avanços tecnológicos e a melhora na qualidade de vida estão aumentando a expectativa de vida das pessoas, fazendo com que o número de idosos cresça a cada ano. Em 1980 a população brasileira com 60 anos ou mais de idade era de 7.197.964<sup>8</sup> pessoas, em 2010 este número saltou para quase 20 milhões<sup>5,8</sup>. E a previsão é de que em 2050, a população com 60 anos ou mais seja de mais 60 milhões de brasileiros<sup>5,8</sup>. A pirâmide está se invertendo, característica de países desenvolvidos, por isso é importante pensarmos em como queremos envelhecer e nos males que mais acometem os idosos.

O envelhecimento populacional, por ser um problema social presente em vários países, tornou-se tema em diversas pesquisas que buscam soluções, no sentido de dar resposta às necessidades que com ele aparecem.<sup>5</sup>

As causas de depressão no idoso podem ser consequência de diversos motivos, dentre eles: fatores genéticos, eventos vitais, como luto e abandono, e doenças incapacitantes, entre outros. É importante salientar que a depressão no idoso frequentemente surge em um contexto de perda da qualidade de vida associada ao isolamento social e ao surgimento de doenças clínicas graves.<sup>3</sup>

Enfermidades crônicas e incapacitantes também são fatores de risco para depressão<sup>4</sup>. Sentimentos de frustração diante dos propósitos não realizados na vida e a própria história do indivíduo marcada por perdas que eles sofrem no decorrer da sua vida como as mortes dos familiares, da capacidade laboral e dos laços afetivos, além disso ainda há o abandono, o isolamento social, a aposentadoria que nem sempre é o suficiente para uma vida confortável, tudo isso compromete a qualidade de vida e induz o idoso ao desenvolvimento de depressão.<sup>6</sup>

### 3.1 Definição de Depressão

A depressão consiste num quadro patológico com consequências que podem ser graves e incapacitantes que interferem impetuosamente em toda a rotina do indivíduo. A relação entre depressão e qualidade de vida, justifica, por si só, a importância de diagnóstico e tratamento precoces. Conforme dados obtidos através do relatório *Improving health systems and services for mental health* (World Health Organization), a depressão manifesta-se em grande diversidade de perturbações físicas e funcionais. Consiste num grave problema de saúde pública.<sup>7</sup>

Os sentimentos de tristeza e alegria invadem o fundo afetivo da vida psíquica normal. A tristeza é uma resposta humana universal às situações de perda, derrota, desapontamento e outras adversidades. Cumpre lembrar que essa resposta tem valor adaptativo, do ponto de vista evolucionário, uma vez que, por meio do retraimento, economiza energia e recursos para o futuro. Por outro lado, constitui-se em sinal de alerta, para os demais, de que a pessoa está precisando de companhia e ajuda.<sup>1</sup>

As reações de luto, que se definem em resposta à perda de pessoas queridas, caracterizam-se pelo sentimento de profunda tristeza, exacerbação da atividade simpática e inquietude.<sup>3</sup> As reações de luto normal podem estender-se por um ou dois anos, devendo ser distinguidas dos quadros depressivos propriamente ditos.<sup>2</sup> No luto normal a pessoa usualmente conserva determinados interesses e reage positivamente ao ambiente, quando devidamente estimulada. Não se observa, no luto, a inibição psicomotora característica dos estados melancólicos.<sup>4</sup> Os sentimentos de culpa, no luto, limitam-se a não ter feito todo o possível para auxiliar a pessoa que morreu; outras ideias de culpa estão geralmente ausentes.<sup>1,2,4</sup>

Enquanto sintoma, a depressão pode surgir nos mais variados quadros clínicos, entre os quais: transtorno de estresse pós-traumático, demência, esquizofrenia, alcoolismo, doenças clínicas, etc. Pode ainda ocorrer como resposta a situações estressantes, ou a circunstâncias sociais e econômicas adversas.<sup>1</sup>

Enquanto síndrome, a depressão inclui não apenas alterações do humor (tristeza, irritabilidade, falta da capacidade de sentir prazer, apatia), mas também uma gama de outros aspectos, incluindo alterações cognitivas, psicomotoras e vegetativas (sono, apetite).<sup>1</sup>

### **3.2 Tipos**

Atualmente, o transtorno depressivo foi separado dos transtornos bipolares e transtornos relacionados, que possuem como característica comum tristeza, humor vazio ou irritabilidade, adicionado à alterações somáticas e cognitivas que acomete significativamente o funcionamento do indivíduo (DSM-V, 2014).<sup>8</sup>

Podem ser divididos por tipos de transtornos, dentre eles:

Disruptivo da desregulação do humor, Depressivo maior, Depressivo persistente (distímia), Disfórico pré-menstrual, Induzido por substância/ medicamento, Depressivo por outra condição médica, Depressivo especificado ou não especificado (DSM-V, 2014). Entretanto, o Transtorno Depressivo Maior representa a condição clássica desse grupo de transtornos (DSM-V, 2014). O transtorno depressivo maior pode ser diagnosticado por alguns sintomas: humor deprimido, perda do interesse ou prazer, perda ou ganho de peso, insônia, fadiga, pensamentos recorrentes de morte. Esses sintomas causam sofrimento e significativamente prejuízo no funcionamento social da vida do indivíduo. A sua prevalência é grande em indivíduos acima de 60 anos (DSM-V, 2014).<sup>8</sup>

### **3.3 Tratamentos e atividade física**

Exercício físico, em particular o aeróbio, executado com intensidade moderada e em longa duração (a partir de 30 minutos) propicia alívio do estresse ou tensão, devido ao aumento das endorfinas que atuam no sistema nervoso, minimizando os prováveis fatores desencadeantes dos transtornos depressivos.<sup>6</sup>

Durante a realização de exercícios físicos, o organismo libera dois hormônios essenciais para auxiliar no tratamento da depressão, a endorfina e a dopamina. Ambos têm influência principalmente sobre o humor e emoções. Autores<sup>6,9,10</sup> afirmam que a prática de exercícios físicos aeróbios de 20 a 40



minutos com frequência cardíaca entre 120/140 Batimentos por minuto, duas vezes por semana tem a capacidade de liberar B-endorfina.<sup>12</sup> Esse hormônio propicia um efeito tranquilizante e analgésico maior que a endorfina no praticante regular. A pessoa consegue beneficiar-se de um efeito relaxante e manter-se em um melhor estado psicossocial.

Vale destacar também, o efeito da serotonina, um importante neurotransmissor que também regula o nosso humor, temperatura corporal, etc. Exercícios ao ar livre são muito benéficos, pois há maior sensação de aumento de energia e motivação, juntamente com diminuição da tensão, raiva, confusão mental e depressão<sup>13</sup>. É comprovado também que os praticantes de atividades ao ar livre têm maior prazer em repetir as atividades no dia seguinte. Dessa forma, a atividade física, aliada à psicoterapia e ao tratamento farmacológico, é um instrumento importante, não apenas como papel de reabilitação ou ocupacional, mas terapêutico da mesma forma<sup>10</sup>.

### **3.4 Exercício Físico X Atividade Física**

A nova Diretriz do ACSM de 2018, define exercício físico como um tipo de atividade física que consiste em movimentos corporais planejados estruturados e repetitivos.<sup>18</sup>

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzida pela contração dos músculos esqueléticos e que resulte em aumento substancial das necessidades calóricas sobre o gasto energético em repouso<sup>18,7</sup>

O treinamento físico consiste numa área mais específica e planejada de exercício físico. Quando em treinamento, a pessoa não só adquire um hábito regular desta prática como também realiza uma progressão à um objetivo pré-determinado, pessoal ou competitivo.<sup>12</sup>

Tanto a atividade física quanto o exercício físico podem ser utilizados como um procedimento capaz de retardar um declínio cognitivo<sup>6</sup> e até mesmo reverter um processo patológico em andamento<sup>12</sup>. Nas últimas três décadas, a população em geral, os grupos profissionais como: (as

sociedades acadêmicas relacionadas à saúde) e a comunidade reconhece a importância de manter uma vida fisicamente ativa.<sup>14</sup>

Existem muitas evidências apresentadas por cientistas da área do exercício ao longo dos últimos 50 anos, ressaltando que a atividade física e a saúde são também consideradas evidências importantes para a prevenção e reabilitação de muitos problemas da saúde<sup>9</sup>. A atividade física regular deve ser considerada como uma alternativa não farmacológica de tratamento do transtorno depressivo, por representar baixo custo econômico, ser acessível e prevenir o declínio funcional do idoso<sup>10</sup>.

O exercício físico apresenta contribuições importantes, sobretudo quando associado ao tratamento psicofarmacológico da depressão, auxiliando na recuperação da autoestima e da autoconfiança<sup>8</sup>. A atividade física pode ser praticada de forma divertida e agradável; incentivando os laços de amizade e solidariedade; contribuindo para um melhor controle da sua própria existência; podendo ser praticada durante toda a vida; melhorando o estado de saúde e seu bem-estar.<sup>3</sup>

A eficácia do tratamento da depressão corresponderá ao esforço e dedicação com que a atividade for realizada, pois já foi comprovado que são moderadamente ou muito melhoradas com a prática da atividade física regular, algumas variáveis relacionadas a depressão<sup>14</sup>: a melhoria da estabilidade emocional, a imagem corporal positiva, o aumento da positividade e autocontrole psicológico, a melhora do humor, a interação social positiva, a diminuição da insônia e da tensão<sup>15</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) ressalta que praticar atividades físicas mesmo as mais leves e moderadas podem desacelerar os declínios funcionais, mostrando que uma vida ativa pode melhorar também a saúde mental, como a depressão.<sup>8</sup>

### **3.5 Benefícios dos exercícios na depressão**

A população idosa está crescendo consideravelmente no mundo todo, os maiores índices de sintomas depressivos se concentram neste grupo de

idade, entretanto, pelo que foi visto nas pesquisas, a prática de atividades físicas está intimamente relacionada com a qualidade de vida para qualquer pessoa.

O exercício físico colabora de modo extremamente significativo na amenização dos sintomas depressivos em idosos.<sup>9</sup> Ressalta-se ainda que o hábito de praticar exercícios físicos ajuda na diminuição dos sintomas depressivos em pacientes com sintomas de Alzheimer, além disso é possível destacar a associação estatística positiva e inversamente proporcional no que se refere ao estado de demência e depressão em praticantes de exercício físico regular.<sup>10</sup>

Constatou-se que o treinamento de força e treinamento aeróbico, possibilitou de forma significativa melhora no bem-estar físico e mental, aumentando a autoestima dos indivíduos com mais de 60 anos<sup>7</sup>. Portanto a prática regular de exercícios físico, contribui de forma significativa na preservação da saúde mental de idosos, sendo assim, faz-se importante a criação de estratégias dentro dos programas de saúde, que visem a elevação do nível de atividade da população<sup>9</sup>, de forma a contribuir direta e indiretamente em ganhos de setores vitais para o desenvolvimento humano e o progresso econômico, tendo em vista um estado de envelhecimento saudável, preocupando-se com a promoção e a manutenção da saúde e qualidade de vida dessa população, em favor da funcionalidade física e mental.<sup>3</sup>

Os exercícios, tanto os aeróbios ou anaeróbios, são extremamente importantes para um envelhecimento mais seguro e saudável, pois através da prática de atividades é possível obter uma melhor qualidade de vida permitindo com que o idoso possa ter uma vida mais independente e saudável, prevenindo ainda as doenças que podem ocorrer no processo de envelhecimento.<sup>11</sup>

Acredita-se que idosos ativos tenham melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, menor sintomatologia depressiva e, que apesar do aumento da idade, o estilo ativo possa atuar como um fator de proteção, ajudando no tratamento da doença ou prevenindo o seu aparecimento.<sup>12</sup>

O exercício físico pode ser utilizado no sentido de postergar ou amenizar o processo de declínio das funções orgânicas que são percebidas com o

envelhecimento, proporcionando melhoras na respiração, na reserva cardíaca, na velocidade de reação, nos tónus muscular, na memória e nas habilidades sociais.<sup>13</sup>

Philips (2015)<sup>10</sup> pontua que o treinamento físico tem apontado resultados importantes no tratamento da depressão proporcionando benefícios físicos e psicológicos, tendo como exemplos: diminuição da insônia e da tensão, e o bem-estar emocional, além de promover benefícios cognitivos e sociais.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Percebeu-se neste estudo que existe realmente uma associação entre o estilo de vida e a depressão, entretanto é preciso considerar que o indivíduo com depressão normalmente prefere ficar isolado. Ainda não se pode afirmar qual tipo de treinamento é o mais eficaz no combate à depressão pois é preciso considerar muitas variáveis como o tipo de exercício e sua duração, por exemplo, considerando todos os benefícios físicos e psicológicos provenientes da atividade e, para tanto, mais estudos precisam ser realizados.

Portanto, existe uma necessidade de novos estudos, principalmente a nível nacionais levando em consideração os fatores: sócio-demográficos, estilo de vida, aptidão, dentre outros. No geral, a maioria dos artigos apresenta associação entre o estilo de vida ativo e menores níveis de depressão. Por um lado é importante considerar que a depressão pode reduzir a prática de atividades físicas, uma vez que o idoso tende a ficar mais isolado e a não sair de casa. De outro lado, a atividade física pode ser um coadjuvante na prevenção e no tratamento da depressão no idoso.

Sintetizando, a associação entre o papel do exercício e da atividade física no tratamento da depressão se norteia em duas vertentes: a depressão propicia a diminuição da prática de atividades físicas que pode ser um importante aliado na prevenção e no tratamento da depressão. Contudo, é estritamente necessário a realização mais pesquisas que utilizem escalas e testes fidedignos em grupos-controles com monitorização da atividade física aliados à ferramentas de mapeamento cerebral para confirmação dos

resultados. Tendo em vista os benefícios físicos e psicológicos provenientes da atividade física em geral e do exercício em especial, pode-se concluir que a sua prática por indivíduos idosos depressivos sem comorbidades é capaz de propiciar a amenização dos sintomas e a prevenção da doença.

## 5. REFERÊNCIAS

1. OPAS. Folha informativa – Depressão. 2018. [acesso em 15 out. 2019]. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=folha-informativa-depressao&Itemid=1095>
2. Kekäläinen T, Kokko K, Sipilä S, Walker S. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial, *Qual Life Res* [Internet]. 2018; 27:455–465. [acesso em 13 out. 2019]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5846971/>.
3. Campos A. Brasil vive surtos de depressão e ansiedade. 2018. [acesso em 13 out. 2019]. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/brasil-vive-surto-de-depressao-e-ansiedade/>
4. Beck AT, Alford BA. Depressão: Causas e Tratamento. Artmed Ed. 2<sup>o</sup> ed. 2016. São Paulo SP. [acesso em 14 out. 2019]. Disponível no site: <https://books.google.com.br/books?id=cTY9DQAA...q&f=false>
5. FRADE, J.; BARBOSA, P.; CARDOSO, S.; NUNES, S. Depressão no idoso: sintomas em indivíduos institucionalizados e não-institucionalizados. In: *Rev. Enf. Ref.* vol.serIV no. 4 Coimbra fev. 2015. [acesso em 14 out. 2019]. Disponível no site: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?...S0874-02832015000100005>.
6. Poelke G, Ventura MI, Byers AL, Yaffe K, Sudore R, Barnes DE. Leisure Activities and Depressive Symptoms in Older Adults with Cognitive Complaint, *Int Psychogeriatr* . 2016 January ; 28 (1): 63–69. [acesso em 14 out. 2019]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/.../PMC5760211/>.
7. Oliveira LSSCB, Souza EC, Rodrigues RAS, Fett CA, Piva AB. The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community, *Trends Psychiatry Psychother*. 2019; 41(1) – 36-42. [acesso em 15 out. 2019]. Disponível no site: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sc=S2237-60892019000100005&...en>
8. Silva EF, Acompanhamento de pacientes com Depressão no território da Estratégia Saúde da Família Atalaia no Município de Governador Valadares: Projeto de Intervenção. [Dissertação de Mestrado Online] Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. [acesso em 17 out. 2019]. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca.pdf>

9. Arrieta H, Rezola-Pardo C, Echeverria I, Iturburu M, Gil SM, Yanguas JJ, Irazusta J, Rodriguez-Larrad A. Physical activity and fitness are associated with verbal memory, quality of life and depression among nursing home residents: preliminary data of a randomized controlled trial. Arrieta et al. *BMC Geriatrics* (2018) 18:80. [acesso em 11 out. 2019]. Disponível no site: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5869769/>.
10. Linder SM, Rosenfeldt AB, Bay RC, Sahu K, Wolf SL, Alberts JL. Improving Quality of Life and Depression After Stroke Through Telerehabilitation. *American Journal of Occupational Therapy*, 69, 6902290020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480056/>.
11. Phillips LJ. Retirement Community Residents' Physical Activity, Depressive Symptoms, and Functional Limitations. *Clin Nurs Res*. 2015 February; 24(1): 7–28. [acesso em 12 out. 2019]. Disponível no site: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC4725304/>.
12. Branco JC, Jansen K, Sobrinho JT, Carrapatoso S, Spessato B, Carvalho J, Mota J, Silva RA da. Physical benefits and reduction of depressive symptoms among the elderly: Results from the Portuguese "National Walking Program". [acesso em 14 out. 2019]. Disponível no site: <http://www.scielo.br/scielo.php?...lang=pt>.
13. Geraldés AAR, Silva WB da, Balikian Júnior P, Pietra Pereira PMG. Effects of walking on the mood of physically active older people. *63 Rev Bras Med Esporte – Vol. 25, No 1*. [http://www.scielo.br/article\\_plus.php?pid=S1517-86922010...en&lng=en](http://www.scielo.br/article_plus.php?pid=S1517-86922010...en&lng=en)
14. Apóstolo J, Dixe MA, Bobrowicz-Campos E, Areosa T, Santos-Rocha R, Braúna M, Ribeiro J, Marques I, Freitas J, Almeida ML, Couto F. Effectiveness of a Combined Intervention on Psychological and Physical Capacities of Frail Older Adults: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16, 3125. [acesso em 16 out. 2019]. Disponível no site: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/17/3125/htm>
15. Miller KJ, Mesagno C, McLaren S, Grace F, Mark Yates M, Gomez R. Exercise, mood, self-efficacy, and social support as predictors of depressive symptoms in older adults: Direct and interaction effects. *Frontiers in Psychology*-volume 10 article 2145. [acesso em 08 out. 2019]. Disponível no site: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.02145/full>.

16. Assumpção GLS, Oliveira LA de, Souza MFS. Depressão e Suicídio, uma correlação. 2018. [acesso em 08 out. 2019]. Disponível no site: <file:///C:/Users/EMMV/Downloads/15973-Texto%20do%20artigo-61061-1-10-20180309.pdf>
17. Dean j, Keshavan M. The neurobiology of depression: An integrated view. *Jornal Asiatico De Psiquiatria*, Volume 27. Páginas 101-111 – The Neurobiology Of Depression : An Integrated View – Jason Dean E Metcheri Keshavan. 2017. [Acesso em 12 out. 2019]. Disponível no site: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28558878>
18. RIEBE D. Diretrizes do ACSM. Guanabara Koogan São Paulo/SP. 10 ed. 2018 pg. 2.