

## CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA NO NÍVEL DE SINTOMAS DEPRESSIVOS EM IDOSOS

Monica Giordana Francieli Blau Rodrigues<sup>1</sup>  
Sandra Ferreira Tavares<sup>2</sup>  
Flávio Anselmo Silva de Lima<sup>3</sup>  
Jônatas de França Barros<sup>4</sup>  
Patrick Ramon Coquerel<sup>5</sup>

### RESUMO

O envelhecimento é um processo gradativo e imparável, ocorre do nascimento do indivíduo até sua morte. A população idosa tende a crescer nas próximas décadas. A UFRN mantém projetos, como o Projeto Minha Melhor Idade (MMI) atuando com Atividades Físicas (AF) na piscina para prevenção ou retardo de doenças crônicas e as associações que acometem os idosos. Dentre elas a tendência a depressão. **Objetivo Geral:** Comparar o perfil antropométrico dos participantes do MMI e verificar se há correlação entre o tempo de AF com os escores gerais de sintomas depressivos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal observacional. **Instrumentos de coleta:** Utilizou-se a versão brasileira do teste GDS-15.20, para aferir a presença ou ausência de sintomas referentes a depressão, o IPAQ instrumento que detalha sobre a prática e intensidade (leve, moderada e vigorosa) das AF dos idosos. **Análise dos dados:** utilizou-se o teste de Komolgorov Smirnov, após dados apresentados a análise inferencial de observação do teste t para amostras independentes e por fim o coeficiente de correlação de Spearman. Em todas as análises o nível de significância menor ou igual a 0,05 ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** As variáveis antropométricas avaliadas foram muito próximas entre os sexos, com exceção no perímetro da cintura ( $p=0,026$ ), no que se refere a análise de correlação entre o tempo destinado a prática de AF e o escore geral para sintomas depressivos, observou-se uma tendência de correlação negativa entre as variáveis.

**Palavras-chave:** Atividade Física, Depressão, Idosos, Projeto Minha Melhor Idade (MMI).

### INTRODUÇÃO

Com uma prevalência nacional de 13%, a população idosa tende a crescer nas próximas décadas de acordo com a Projeção da População do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), sendo considerado idoso todo indivíduo com mais de 60 anos segundo a OMS

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [monicagiordanarodrigues@gmail.com](mailto:monicagiordanarodrigues@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestra do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [sandftavares@hotmail.com](mailto:sandftavares@hotmail.com);

<sup>3</sup> Mestrando do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [flavio\\_ifrn@hotmail.com](mailto:flavio_ifrn@hotmail.com);

<sup>4</sup> Pós Doutor em Educação Inclusiva e Reabilitação da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa, [emaildojb@gmail.com](mailto:emaildojb@gmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: Mestre do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [professor.coquerel@gmail.com](mailto:professor.coquerel@gmail.com).

(Organização Mundial da Saúde). Conforme aponta a pesquisa, em 2043 estima-se que um quarto da população brasileira tenha mais de 60 anos. Nesse cenário, a demografia brasileira exhibe mudanças nas últimas décadas, especialmente quanto à inversão da pirâmide etária, o que aponta o aumento do número de idosos. Um dos fatores que podem contribuir com aumento em número da população idosa está relacionado a redução da natalidade, o que conseqüentemente eleva o nível de idosos na média. Tal como, descobertas científicas, inovações farmacológicas e novas tecnologias podem prolongar a vida e auxiliar no controle e combate de patologias. Por conseqüência, esse novo cenário demográfico e epidemiológico exige novos olhares, novas concepções, políticas específicas, tecnologias e modelos de atenção que possibilitem um envelhecimento o mais saudável e ativo possível (MENDES et al, 2018; ALVES, 2019; BARROS e GOLDBAUM, 2018).

Sendo assim, podemos afirmar que o envelhecimento é um processo sem limite de idade que acontece gradativamente ao longo da vida do indivíduo, ou seja, desde o seu nascimento até a morte. Fornecendo um parâmetro geral, os estudos de Dardengo e Mafra 2018 acerca dos conceitos de envelhecimento ao longo do tempo (1959-2008), são deveras importantes para compreender esse processo. Inicialmente os autores apresentam a definição de Woltereck (1959, p.05):

{...} todas as transformações que ocorrem em todos os organismos no curso do seu desenvolvimento normal e nas diferentes formas de atividades que o acompanham. [...] o termo envelhecimento abrange toda a vida, desde o nascimento até a morte, e é usado para descrever uma seqüência cronológica ou um período definido de tempo.

Assim como, o conceito de Magalhães (1989, p.13):

“Em cada sociedade e na mesma sociedade, em momentos históricos diferentes, a velhice e o envelhecimento ganham especificidades, papéis e significados distintos em função do meio ser rural ou urbano, da classe social, do grupo profissional e de parentesco, da cultura, da ideologia dominante, do poder econômico e político que influenciam o ciclo de vida e o percurso de cada indivíduo, do nascimento à morte”

Tal qual para Fraiman (1995, p. 19) “o envelhecer não é somente um ‘momento’ na vida de um indivíduo, mas um ‘processo’ extremamente complexo e pouco conhecido, com implicações tanto para quem o vivencia como para a sociedade que o suporta ou assiste a ele”. Logo, a definição de Erminda (1999, p. 43) caracteriza “o envelhecimento se configura como um “processo de diminuição orgânica e funcional, não decorrente de doença, acontecendo inevitavelmente com o passar do tempo”. Também Argimon e Stein (2005, p. 71) conceituam que “o envelhecimento é um processo em que, para cada pessoa, as mudanças físicas, comportamentais e sociais desenvolvem-se em ritmos diferentes, sendo a

idade cronológica apenas um dos aspectos, entre outros, que podem ou não afetar o bem-estar do idoso”. Por fim os autores apresentam Araldi (2008, p.16) que afirma que “para entender o processo de envelhecimento é necessário ter uma compreensão da totalidade e da complexidade do ser humano, pois cada aspecto seja biológico, cultural ou social não estão desconectados”. Considerando esses conceitos que foram apresentados ao longo do tempo, percebe-se pouca variação acerca do processo de envelhecer. Desse modo, podemos afirmar que não há um consenso sobre a definição e nem sobre o limite inicial da velhice, já que o envelhecimento é um fenômeno multifatorial e imparável, que atinge todos os seres humanos, destacando-se pelo comprometimento gradual dos sistemas do organismo, favorecendo déficits cognitivos e comprometendo sua capacidade funcional (FECHINE e TROMPIERI, 2015; CHAVES, 2015).

Fisiologicamente falando, o processo de envelhecer, acarreta uma maior incidência de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), como doenças respiratórias e cardiovasculares, diabetes mellitus e neoplasias, assim como as patologias de ordem neuropsicológicas e/ou transtornos mentais levando à incapacidade funcional e perda de qualidade de vida. Da mesma forma que características individuais além dos aspectos de desgaste biológico, podem ter impacto negativo e limitante no processo de envelhecer, como fatores psicossociais, a história de vida e o contexto sócio econômico (OLIVEIRA et al, 2018; CORDEIRO et al, 2020). Os autores apontam a associação entre doenças crônicas e a perda de qualidade de vida com agravamento do quadro de alterações mentais, seja por uma função cerebral, seja por fatores psicológicos e psicossociais.

Como consequência a depressão é uma das alterações de saúde mental mais comuns em idosos, impactando negativamente todos os aspectos de sua vida (FERRARI e DALACORTE, 2007; BORIM et al, 2013; BRAGA et al, 2015; PEREIRA, 2017). Segundo os autores, a depressão é tratável, porém o diagnóstico pode ser um desafio, já que os sintomas podem ser associados a desordens físicas e prejuízos cognitivos relativos ao processo natural de envelhecimento e a doenças preexistentes.

A depressão é frequente em idosos, causando várias perdas, muitas vezes irreversíveis e comprometendo as habilidades cognitivas e funcionais do indivíduo (LIMA et al, 2016; FRADE et al, 2015; TEIXEIRA et al, 2016).

Quando a memória se extingue, a vida psicológica se torna precária, borram-se as lembranças e se desvanecem os acontecimentos que acrescentam transcendência à existência do indivíduo. Ao debilitar-se a integridade da personalidade, esta perde seu equilíbrio e começa a desintegrar-se

(DALGALARRONDO, 2008, p. 376).

Em contrapartida, estudos afirmam que envelhecer não precisa ser sinônimo de deterioração cognitiva, haja vista que se pode aumentar seu desempenho cognitivo através de estimulações e programas para esse fim. Assim como, a prática de atividades físicas regulares e planejadas, atividades sociais e de lazer auxiliam no desenvolvimento das funções cognitivas, além de diminuir o sofrimento psíquico, aumentar a autoestima e as competências sociais (GONÇALVES, 2012, apud; BLUMENTHAL et al., 1999; STRAWBRIDGE et al., 2002; BABYAK, et al., 2000; JAGADHEESAN, et al., 2002).

Segundo a OMS, o conceito de saúde mental é atribuído ao indivíduo que tem uma condição de bem-estar, sendo produtivo, podendo trabalhar e cooperar com a comunidade que está inserido, assim como, tendo a capacidade de lidar com as tensões da vida. Dito isso, percebe-se a importância de compreender a situação da saúde mental dos idosos, haja vista o reflexo dessa patologia na qualidade de vida dessa população.

Considerando tais proposições, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), criou em 2016, o projeto Minha Melhor Idade (MMI) trazendo propostas de Atividades Físicas (AF) em meio aquático para a comunidade idosa. O projeto funciona há 4 anos, e atua hoje com 3 turmas de idosos, 3 vezes na semana (2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> feira), sendo duas turmas matutinas e uma turma vespertina com atividades na piscina com duração em torno de 50 minutos. Vale ressaltar que, antes do início das atividades, mais precisamente cerca de 30 minutos antes, a pressão arterial de todos é aferida. O projeto visa desenvolver atividades na linha de pesquisa voltada a mensuração de características de saúde, qualidade de vida, capacidades físicas e cognitivas, levando-se em consideração o sexo e idade dos participantes do projeto, a fim de auxiliar na prevenção ou retardo do aparecimento de doenças crônicas e as associações que acometem os idosos.

Desse modo, essas 3 turmas de idosos participantes do projeto, além das AF semanais, realizam testes periódicos com instrumentos propícios para essa população com a intenção de aferir, avaliar suas necessidades e acompanhar seus progressos. A antropometria é utilizada como recurso de identificação e assessoramento ao idoso, a fim de obter informações acerca de suas composições corporais e seu estado físico. Com o intuito de avaliar a presença de sintomas depressivos temos a Escala de Depressão em Geriatria (GDS) que já é utilizada em inúmeros países, com índices de validade e confiabilidade analisados como adequados. A versão original dispunha de 30 itens avaliados, porém versões reduzidas já estão disponíveis com 15, 10 e 4 itens, os quais também foram avaliados e apresentaram boa performance na detecção de casos

de depressão em idosos (ALMEIDA e ALMEIDA, 1999). Bem como, dentre os instrumentos de avaliação, temos o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) a fim de identificar, avaliar e validar se os indivíduos assintomáticos que aparentemente não precisam de um exame clínico especializado podem engajar em programas de atividade física. O que gera resultados que possibilitam conferir o nível de atividade física de uma determinada população (DE SOUZA VESPASIANO, et al, 2012). Dessa forma, o presente estudo busca relacionar o tempo (frequência) e tipo de atividade física (Leve, Moderada, Vigorosa, Moderada/Vigorosa) obtidos no questionário IPAQ, com os escores de sintomas depressivos obtidos pela escala GDS, dos idosos participantes do projeto.

## OBJETIVO

Tendo em vista as investigações realizadas no projeto Minha Melhor Idade (MMI), o objetivo geral do nosso estudo tem como matéria prima:

- ✓ Comparar o perfil antropométrico dos idosos do sexo masculino com o sexo feminino, verificando se existem diferenças nas variáveis coletadas.
- ✓ Verificar se há correlação entre o tempo e tipo de atividade física com os escores gerais de sintomas depressivos.

## METODOLOGIA

### **Delineamento do estudo**

Trata-se de um estudo transversal observacional com praticantes de AF em uma amostra de 88 idosos que participam ativamente do Projeto Minha Melhor Idade (MMI) da UFRN. A pesquisa dispõe de uma amostra com vários grupos etários (54 a 88 anos) porém pertencentes a uma única população (idosos). Não possui grupo comparativo e o que será observado é mensurado apenas uma vez, assim como os dados serão coletados individualmente (THOMAS, NELSON e SILVERMAN, 2012).

### **Coleta de Dados**

A coleta de dados foi efetivada por uma equipe composta por professores e acadêmicos do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Com o intuito de padronizar os procedimentos de medidas os avaliadores passaram por um treinamento para garantir uniformidade na coleta.

### **Caracterização Da Amostra**

A população alvo são idosos da cidade de Natal e funcionários ativos, servidores aposentados com idade cronológica maior ou igual a 50 anos ou que apresentem problemas osteoarticulares. Segundo a OMS, é considerado 'idoso' indivíduos a partir de 60 anos, porém a amostra configura indivíduos a partir de 50 anos, ou seja, em processo de envelhecimento sendo este reconhecido como um processo biopsicossocial anterior ao marco etário legal. Desse modo, participaram deste estudo 88 indivíduos com idades entre 54 a 88 anos sendo 66 do sexo feminino e 22 do sexo masculino.

### **Locus da Pesquisa**

Os participantes foram atendidos individualmente no Laboratório de Atividade Física e Saúde (LAFIS), no Ginásio 1 e na piscina todos localizados nas dependências do Departamento de Educação física (DEF) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os testes foram realizados no início do ano de 2019, com duração de 3 semanas.

### **Seleção da Amostra**

#### **Critérios de Inclusão**

Ter no mínimo 50 anos ou apresentar problemas osteoarticulares; estar devidamente inscrito no Projeto (MMI) de extensão do Departamento de Educação Física da UFRN; assinar o TCLE.

#### **Critérios de Exclusão**

Apresentar na semana dos testes físicos e antropométricos alguma enfermidade ou lesão muscular que impossibilite a participação nos testes; estar utilizando algum tipo de medicamento ou substância que venha contribuir para o ganho de performance nos testes; ter realizado exercício físico em intensidade moderada ou vigorosa de 24 a 48 horas antes dos testes.

### **Instrumentos de coleta de dados**

#### **Escala de Depressão Geriátrica (GDS)**

Utilizou-se a versão brasileira da GDS-15.20, trata-se de escala dicotômica, em que os participantes são convidados a assinalar a presença ou a ausência (sim x não) de sintomas referentes a mudanças no humor e a sentimentos específicos como desamparo, inutilidade, desinteresse, aborrecimento e felicidade. Estudos em que foram utilizadas versões brasileiras reduzidas da GDS mostraram que suas medidas são válidas para o diagnóstico de episódio

depressivo maior, de acordo com os critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, quarta edição (DSM-IV) e da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão. O ponto de corte  $>5$  produziu índices de sensibilidade de 90,9% e de especificidade de 64,5% para diagnóstico de episódio depressivo maior de acordo com o DSM-IV (ALMEIDA e ALMEIDA, 1999).

### **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)**

Quando não é possível realizar avaliações clínicas, a utilização de uma triagem rápida pode contribuir para a detecção daqueles que necessitam de maior atenção, antes de se submeterem a um programa regular de exercícios. Uma das ferramentas mais utilizadas é o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), instrumento que pretende identificar os indivíduos assintomáticos que não precisariam de um exame clínico mais específico antes de se engajarem em programas de atividades físicas. Para tanto, o IPAQ vale-se de sete questões (cinco relacionadas a problemas cardiológicos) sobre possíveis sintomas ou doenças pré-existentes, às quais deve-se responder afirmativa ou negativamente (BRITO, 2002). De acordo com as respostas obtidas para atividades Leves, Moderadas e Vigorosas, de acordo com a frequência e a duração das atividades, os idosos são por fim classificados como muito ativo, ativo ou insuficientemente ativo.

### **Medidas antropométricas**

Os parâmetros antropométricos medidos serão: massa corporal (kg); estatura (cm); perimetria do braço, cintura, quadril e panturrilha (cm). A determinação da massa corporal será por meio de balança da marca filizola (Brasil) mecânica com capacidade de até 150kg e acuidade de 100g. Para a medida da estatura será utilizado o estadiômetro conjugado a balança, o qual tem escala em centímetros e capacidade de média 200 cm. Para as mensurações os participantes trajavam roupas adequadas (short e sem camiseta para os homens e para as mulheres short e tope e estavam descalços). A medida será realizada com o voluntário posicionado de costa para a escala da balança, no centro da plataforma e imóvel. Em subsequência a determinação da massa corporal, será medida a estatura. Para a mensuração dos perímetros, será utilizado uma fita antropométrica com variação em milímetros. Os locais de mensuração das circunferências serão indicados cuidadosamente, medindo em ângulo reto em relação a seu maior eixo e a fita antropométrica será utilizada nestes locais com cautela para não tencionar em demasia comprimindo a pele (MARINS e GIANNICHI, 2003).



## **Procedimento para Coleta de Dados**

Este estudo é vinculado ao projeto de extensão Minha Melhor Idade (MMI), porém a pesquisa original foi intitulada como: Análise do Desenvolvimento das Características Antropométricas, Fisiológicas, Neurofisiológicas, Capacidades Físicas e Aspectos de Saúde em Idosos de Ambos os Sexos e Participantes de Projetos de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Iniciou-se com envio do projeto para o Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – CEP/UFRN, para ser avaliado, se seguia todas as normas exigidas para desenvolver o projeto com pessoas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CAAE 25693519.6.0000.5537), tendo sido aprovado sob o parecer de número nº 3.900.982 /2020.

Posteriormente para a otimização da coleta de dados, o pesquisador responsável realizou uma palestra esclarecendo aos participantes os objetivos do estudo, os procedimentos que serão realizados no dia da coleta dos dados e as possíveis dúvidas que venha surgir e recolheu as assinaturas no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os quais foram entregues ao coordenador da equipe da MMI, em conformidade com os preceitos éticos estabelecidos na Resolução 466/12 do Ministério da Saúde e as Diretrizes Internacionais para estudos envolvendo humanos.

## **Análise dos dados**

A normalidade dos dados foi analisada através do teste de Komolgorov Smirnov com um nível de confiança de ( $p < 0,05$ ). A partir disso, os dados foram apresentados por meio de medidas de tendência central e de dispersão (média e desvio padrão). Logo após, a análise inferencial foi realizada através do teste t para amostras independentes. Para analisar a relação entre o tempo de atividade física (AF) com escore geral da escala GDS, aplicou-se o coeficiente de correlação de Spearman. Em todas as análises foi adotado o nível de significância menor ou igual a 0,05 ( $p \leq 0,05$ ).

## **RESULTADOS**

Participaram do estudo 88 indivíduos com idades entre 54 e 88 anos. Todas as variáveis foram testadas diante da sua distribuição normal ou não. As variáveis paramétricas foram apresentadas por média e desvio padrão acompanhadas pelo teste t para amostras independentes (tabela 1). Os dados descritos na tabela descrevem as variáveis antropométricas, onde foi observada uma diferença significativa no perímetro da cintura entre o sexo masculino e

feminino ( $p=0,026$ ).

**Tabela 1.** Caracterização da amostra.

|                       | Masculino (n=22) | Feminino (n=66) | Valor de p |
|-----------------------|------------------|-----------------|------------|
|                       | Média (DP)       | Média (DP)      |            |
| <b>IMC</b>            | 30,18±5,09       | 29,79±5,19      | 0,788      |
| <b>P. cintura</b>     | 106,09±11,44     | 99,98±10,83     | 0,026*     |
| <b>P. quadril</b>     | 102,99±7,49      | 105,22±10,00    | 0,341      |
| <b>P. braço</b>       | 32,58±3,40       | 32,83±4,70      | 0,819      |
| <b>P. panturrilha</b> | 37,84±2,98       | 37,00±3,84      | 0,355      |

\* $p<0,05$  – teste t para amostras independentes.

As variáveis AF e GDS não apresentaram distribuição normal e por isso aplicamos o teste não paramétrico para a análise de correlação Spearman (tabela 2).

**Tabela 2.** Correlação do tipo de AF com escore geral do GDS.

|                       | Masculino |            | Feminino |            |
|-----------------------|-----------|------------|----------|------------|
|                       | r         | Valor de p | r        | Valor de p |
| Tempo de AF Leve      | -0,024    | 0,915      | -0,134   | 0,285      |
| Tempo de AF Mod.      | -0,153    | 0,496      | 0,068    | 0,588      |
| Tempo de AF Vig.      | -0,221    | 0,323      | -0,237   | 0,055      |
| Tempo de AF Mod./Vig. | -0,398    | 0,067      | -0,016   | 0,901      |

\*Correlações estatisticamente significativas ( $p<0,05$ ) para a correlação de Spearman.

No que se refere a análise de correlação entre o tempo destinado a prática de atividades físicas e o escore geral para sintomas depressivos (GDS), observou-se uma tendência de correlação negativa entre as variáveis. Nesse sentido, apesar de não detectarmos correlações fortes e significativas, identificou-se que o aumento da atividade física tende a diminuir o escore do GDS (tabela 2).

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do presente estudo após comparar o perfil antropométrico dos idosos, notou-se que as características foram muito próximas, com exceção do perímetro de cintura que apresentou diferença significativa entre o sexo masculino e feminino ( $p=0,026$ ). O que segundo estudos atuais, verificou-se a relação entre a gordura visceral e diversas patologias, inclusive de ordem mental (CONFORTINI et al, 2019; MILAGRES et al, 2019).

Encontramos também que há uma correlação negativa entre as variáveis, indicando

concordância entre os dados de AF obtidos a partir do IPAQ e os escores do GDS usando o ponto de corte em 5. Essas correlações negativas indicam que quanto maior o tempo destinado a prática de AF, menor serão os escores indicativos de depressão, o que é corroborado pela literatura (DOS SANTOS CARVALHO, 2016; DE OLIVEIRA e PIMENTEL, 2015; RODRIGUES, 2019).

## CONCLUSÃO

Segundo as variáveis antropométricas, o grupo de idosos do estudo possui características física semelhantes com exceção do perímetro da cintura.

O estudo também objetivou analisar se a AF se correlaciona com os sintomas de depressão em idosos. Segundo os resultados, concluímos que AF pode interferir nos escores gerais do GDS. Constatamos que quanto maior os escores do IPAQ, menor os escores do GDS. Logo, evidenciamos a importância da prática de AF como meio de prevenção dos sintomas depressivos. Contudo, devemos considerar que a depressão não tem uma causa específica e depende da influência de inúmeros outros fatores. Apesar disso, o reconhecimento de sintomas indicativos de um quadro de depressão constituiu um passo essencial para planejar ações eficazes que contribuam na diminuição desses indícios e a prática de AF pode ser uma ferramenta contribuinte.

No entanto, neste estudo algumas limitações podem ser destacadas, como amostra reduzida, a não correspondência temporal entre a semana de realização do GDS com o relato do IPAQ. Desse modo, sugerimos que novos estudos sejam realizados com maior amostra, com maior tempo de observação e que a ordem de aplicação do teste e questionário seja na mesma semana.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, OSVALDO P.; ALMEIDA, SHIRLEY A. Reliability of the Brazilian version of the Geriatric Depression Scale (GDS) short form. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 57, n. 2B, p. 421-426, 1999.
- ALVES, José Eustáquio Diniz. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. **Revista Longevidade**, 2019.
- BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; GOLDBAUM, Moisés. Desafios do envelhecimento em contexto de desigualdade social. 2018.
- BORIM, Flávia Silva Arbex, BARROS, Marilisa Berti de Azevedo, BOTEGA, Neury José Botega. "Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no

- Município de Campinas, São Paulo, Brasil." *Cadernos de Saúde Pública* 29: 1415-1426, 2013.
- BRAGA, Irineide Beserra, SANTANA, Renata Cosme, FERREIRA, Débora Maria Gonçalves. "Depressão no idoso." *ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA* 9, no. 26: 142-151, 2015.
- CARDOSO, Caroline Maño. **Avaliação nutricional para idosos acamados**. EDIPUCRS, 2020.
- CHAVES, Anety Souza et al. Associação entre declínio cognitivo e qualidade de vida de idosos hipertensos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 545-556, 2015.
- CONFORTIN, Susana Cararo et al. Indicadores antropométricos associados à demência em idosos de Florianópolis-SC, Brasil: Estudo EpiFloripa Idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2317-2324, 2019.
- CORDEIRO, Renata Cavalcanti et al. Perfil de saúde mental de idosos comunitários: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 1, 2020.
- DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artmed. 2008.
- DARDENGO, Cassia Figueiredo Rossi, MAFRA, Simone Caldas Tavares. **Os conceitos de velhice e envelhecimento ao longo do tempo: contradição ou adaptação?** Revista de Ciências Humanas, vol. 18, n. 2, jul./dez. 2018.
- DE OLIVEIRA, Rafael Campos; PIMENTEL, Luciana Cristina. Medidas para evitar ou minimizar a perda de memória em idosos. **Brazilian Journal of Health**, v. 3, n. 2, 2015.
- DE SOUZA VESPASIANO, Bruno; DIAS, Rodrigo; CORREA, Daniel Alves. A utilização do questionário internacional de atividade física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil. **Saúde em Revista**, v. 12, n. 32, p. 49-54, 2012.
- DOS SANTOS CARVALHO, Fernanda. A importância do exercício físico na prevenção e tratamento da depressão no idoso. In: **Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde**. 2016.
- FECHINE, Basílio Rommel Almeida; TROMPIERI, Nicolino. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, 2015.
- FERRARI, Juliane F.; DALACORTE, Roberta R. Uso da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. **Scientia Medica**, v. 17, n. 1, p. 3-8, 2007.
- FRADE, João et al. Depressão no idoso: sintomas em indivíduos institucionalizados e não-institucionalizados. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 4, p. 41-49, 2015.
- GONÇALVES, Carla. Programa de estimulação cognitiva em idosos institucionalizados. **O portal dos psicólogos**, v. 18, p. 1-18, 2012.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Idosos indicam caminhos para uma melhor idade. Disponível em: <https://censo2020.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-uma-melhor-idade.html>. Acesso em: 12 out. 2020.
- 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. 97-103, 2016.
- MARINS, J.; GIANNICHI, R. Avaliação e prescrição de exercícios: um guia prático. 15. **Rio**

de Janeiro: Shape, 2003.

MENDES, Juliana Lindonor Vieira et al. O aumento da população idosa no Brasil e o envelhecimento nas últimas décadas: Uma revisão da literatura. **REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 13-26, 2018.

MILAGRES, Luana Cupertino et al. Relação cintura/estatura e índice de conicidade estão associados a fatores de risco cardiometabólico em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1451-1461, 2019.

OLIVEIRA, João Manoel Borges de et al. Envelhecimento, saúde mental e suicídio. Revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 4, p. 488-498, 2018.

PEREIRA, Diogo Fagundes. "Relação entre atividade física e depressão em idosos: uma revisão de literatura." **Corpoconsciência** 20, no. 3: 22-28, 2017.

RODRIGUES, Fabiana Passos. Revisão integrativa sobre depressão, atividade física e exercício físico. **Revista Científica UMC**, v. 4, n. 3, 2019.

THOMAS, Jerry R., NELSON Jack K., SILVERMAN, Stephen J., Métodos de pesquisa em atividade física [recurso eletrônico]; tradução: Ricardo Demétrio de Souza Petersen. – 6. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2012.

TEIXEIRA, Carla M. et al. Atividade física, autoestima e depressão em idosos. **Cuadernos de Psicología del deporte**, v. 16, n. 3, p. 55-66, 2016.