

Universidade de Évora – Escola de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Psicomotricidade

Dissertação

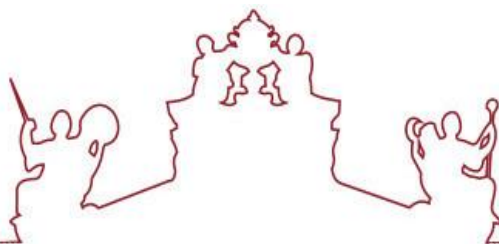
A depressão na pessoa idosa, associações com o
funcionamento motor e psicomotor.

Sofia Isabel Beja Duarte

Orientador(es) | Guida Filipa Veiga Moutinho
Catarina Lino Neto Pereira

Évora 2020





Universidade de Évora – Escola de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Psicomotricidade

Dissertação

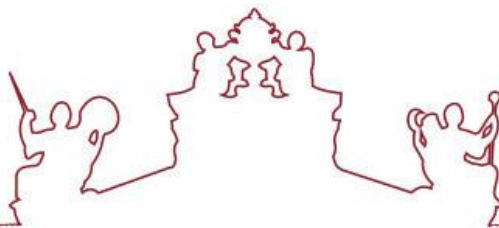
A depressão na pessoa idosa, associações com o
funcionamento motor e psicomotor.

Sofia Isabel Beja Duarte

Orientador(es) | Guida Filipa Veiga Moutinho
Catarina Lino Neto Pereira

Évora 2020





A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências e Tecnologia:

Presidente | Gabriela Sousa Neves de Almeida (Universidade de Évora)

Vogais | Ana Isabel Carvalho da Cruz Ferreira Matos (Universidade de Évora)
Catarina Lino Neto Pereira (Universidade de Évora) (Orientador)

Évora, 2020



Agradecimentos

Agradeço às minhas orientadoras, à Professora Doutora Guida Veiga e Professora Doutora Catarina Pereira pela orientação, apoio, compreensão e transmissão de conhecimentos, que bastante contribuíram para a minha evolução. Obrigada!

Agradeço a todas as pessoas envolvidas no Projeto ESACA e a todas as pessoas idosas que participaram neste estudo, sem eles não seria possível realizar-se. Muito Obrigada!

Agradeço há minha família, irmã e irmão, por em todas as horas estarem disponíveis e me darem o apoio necessário. Um agradecimento especial à minha mãe, que é uma grande guerreira e me ensina todos os dias a lutar por aquilo em que acredito. Obrigada pelo teu amor!

Agradeço há minha prima Ana Rita Gião e amiga Ana Lúcia Medeiros pelo carinho e apoio prestado.

Um agradecimento especial para a minha amiga, Maria Tola, obrigada pelo teu carinho, amizade, companheirismo, apoio e paciência. O caminho ao longo da minha vida académica tem sido bem mais fácil contigo a meu lado.

Resumo

O processo de envelhecimento é também caracterizado por alterações ao nível psicomotor e ao nível da saúde e qualidade de vida, existindo uma grande prevalência de sintomas depressivos na população idosa. Contudo, até ao momento são poucos os estudos que procuraram perceber a relação entre os estados depressivos, indicadores motores, psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida na população idosa. Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre o índice de depressão geriátrica com indicadores motores, psicomotores e outros indicadores de saúde e qualidade de vida em pessoas idosas a viver na comunidade. Integrado no Projeto ESACA (Envelhecer em Segurança no Alentejo - Compreender para Agir), este estudo transversal examinou 480 pessoas idosas, através da realização de provas psicomotoras e do preenchimento de questionários. Nos resultados encontrou-se associações entre o índice de depressão geriátrica e a altura, IMC, massa gorda, perímetro da anca, força superior e inferior, flexibilidade superior, capacidade aeróbica, equilíbrio, agilidade, tarefa motora/cognitiva, distância do passo estimado e real, condições de saúde, estado cognitivo, independência, medo de cair, escolaridade $p < 0.05$. Em conclusão o estudo indicou que existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica com indicadores motores, psicomotores e com outros indicadores de saúde e qualidade de vida na pessoa idosa, sendo que as variáveis mais explicativas do Índice de Depressão Geriátrica foram a força dos membros inferiores, condições de saúde, independência e medo de cair.

Palavras-chave: Envelhecimento; Depressão; Domínio motor e psicomotor; Saúde; Qualidade de vida.

Title

Depression in the elderly, associations with psychomotor functioning.

Abstract

The aging process is also characterized by changes in the psychomotor level and in the level of health and quality of life, with a high prevalence of depressive symptoms in the elderly population. However, so far few studies have attempted to understand the relationship between depressive states, motor, psychomotor indicators and health and quality of life indicators in the elderly population. This study aims to analyze the relationship between the geriatric depression index with motor, psychomotor, and other indicators of health and quality of life in elderly people living in the community. As part of the ESACA (Aging in Security in the Alentejo - Understanding to Act) Project, this cross-sectional study examined 480 elderly people by conducting psychomotor tests and completing questionnaires. In the results we found associations between the geriatric depression index and height, BMI, fat mass, hip perimeter, upper and lower strength, superior flexibility, aerobic capacity, balance, agility, motor / cognitive task, estimated step distance and real, health conditions, cognitive status, independence, fear of falling, education $p < 0.05$. In conclusion, the study indicated that there is a significant relationship between the geriatric depression index with motor and psychomotor, indicators and with other health and quality of life indicators in the elderly, and the most explanatory variables of the Geriatric Depression index were lower limb strength, conditions health, independence and fear of falling.

Key-Words: Aging; Depression; Motor and psychomotor domain; Health; Quality of Life.

Índice Geral

Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract.....	V
Índice Geral	VI
Índice de Tabelas	VII
Índice de Figuras	VII
Lista de Abreviaturas.....	IX
1. Introdução	1
1.1 Objetivos Gerais e Específicos	2
1.2 Estrutura da Dissertação	2
2. Revisão da Literatura.....	3
2.1 Envelhecimento	3
2.2 Depressão	5
2.3 Indicadores Motores e Psicomotores no Envelhecimento	7
2.3.1 Composição Corporal	7
2.3.2 Força Muscular	9
2.3.3 Capacidade Aeróbica.....	10
2.3.4 Agilidade	11
2.3.5 Flexibilidade	12
2.3.6 Equilíbrio.....	13
2.3.7 Dupla Tarefa.....	14
2.3.8 Percepção de Affordances	14
2.4 Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida no Envelhecimento	15
2.4.1 Condições de Saúde.....	15
2.4.2 Estado Cognitivo	16
2.4.3 Independência.....	18
2.4.4 Sonolência	19
2.4.5 Medo de Cair	20
2.4.6 Escolaridade.....	22
3. Metodologia.....	23
3.1 Desenho de Estudo	23

3.2 Caracterização da Amostra.....	23
3.3 Procedimentos	24
3.4 Variáveis e Instrumentos de Avaliação	26
3.4.1 Índice de Depressão Geriátrica.....	26
3.4.2 Composição Corporal.....	26
3.4.3 Função Motora.....	26
3.4.4 Dupla Tarefa.....	27
3.4.5 Percepção de Affordances	27
3.4.6 Condições de Saúde.....	28
3.4.7 Estado Cognitivo	28
3.4.8 Independência.....	29
3.4.9 Sonolência	29
3.4.10 Medo de Cair	29
3.4.11 Escolaridade.....	30
4. Análise de Dados	30
4.1 Resultados de Caracterização da Amostra.....	30
4.2 Resultado do estudo da relação do índice de depressão geriátrica com indicadores motores,psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida.	36
5. Discussão	41
6. Conclusão	50
7. Referências Bibliográficas.....	52
Anexos.....	66
Anexo I: Escala de Depressão Geriátrica	66

Índice de Tabelas

Tabela 1- Caracterização da amostra quanto aos seus resultados da composição corporal	32
Tabela 2- Caracterização da amostra quanto aos seus resultados da função motora	33
Tabela 3- Caracterização da amostra quanto aos seus resultados na realização de dupla tarefa	34
Tabela 4- Caracterização da amostra quanto aos seus resultados da percepção de affordances.....	35
Tabela 5- Caracterização da amostra quanto aos resultados das variáveis outros indicadores de saúde e qualidade de vida.	36
Tabela 6- Relação entre o índice de depressão geriátrica e a composição corporal.....	37
Tabela 7- Relação entre o índice de depressão geriátrica e a função motora.....	37
Tabela 8- Relação entre o índice de depressão geriátrica na realização de dupla tarefa	38
Tabela 9- Relação entre o índice de depressão geriátrica e a percepção de affordances .	38
Tabela 10- Relação entre o índice de depressão geriátrica e outros indicadores de saúde e qualidade de vida.	39
Tabela 11- Modelos explicativos do índice de depressão geriátrica.	40
Tabela 12- Modelo com as variáveis que mais explicam a relação entre o Índice de depressão geriátrica e as variáveis do funcionamento motor e psicomotor.	41

Índice de Figuras

Figura 1 - Fluxograma da amostra.....	24
Figura 2 - Caracterização dos resultados da amostra quanto aos estados depressivos na pessoa idosa.	31

Lista de Abreviaturas

AVC- Acidente Vascular Cerebral

AVD's- Atividades de Vida Diária

DEXA- Absortometria de Raio-x de Dupla Energia

EDG- Escala de Depressão Geriátrica

IMC- Índice de Massa Corporal

MMSE- Mini Exame do Estado Mental

OMS- Organização Mundial de Saúde

TGU- Teste Timed Up and Go

1. Introdução

O envelhecimento é um processo marcado por mudanças morfológicas, funcionais e bioquímicas, que alteram progressivamente o organismo dos indivíduos (Ohara e Ribeiro, 2008). Ao chegar a esta etapa é possível que a pessoa idosa tenha alcançado um aglomerado de experiências que podem levar a uma melhor compreensão do que é vivido. Embora se saiba, que não adquirimos com o avançar da idade somente vantagens e realizações, também podem ter havido perdas e limitações. A presença de patologias, fatores genéticos e ambientais são aspetos que possivelmente vão, em grande parte, determinar a forma como a pessoa idosa chega a essa etapa da vida (Seixas, 2014).

A depressão é descrita como uma perturbação decorrente da combinação de vários fatores, nomeadamente do âmbito afetivo e do humor, que por sua vez pode trazer consequências funcionais, pode envolver vários aspetos de origem biológica, psicológica e social, manifestando sintomas de humor deprimido com ausência de prazer e interesse na maioria das atividades (Carreira et al., 2011). Aliada à depressão deparamo-nos, frequentemente, com alterações psicomotoras (Bennabi, Vandel, Papaxanthis, Pozzo e Haffen, 2013) redução do nível da capacidade funcional (Galhardo, Mariosa e Takata, 2010). A depressão apresenta ligação com outras patologias, carências e ajustamento social. Esta doença pode descrever-se pela preponderância de aspetos profundos e extensos, acarretam alterações na totalidade do indivíduo, tornando-o inapto para progredir e melhorar por si mesmo, sem procurar apoio (Zimerman, 2000).

A depressão na atualidade é considerada, como uma questão de saúde muito séria que afeta indivíduos de todas as faixas etárias, suportando sentimentos de angústia profunda e isolamento social que pode levar ao suicídio dando assim, um fim ao seu sofrimento. No entanto, é nas idades avançadas que ela alcança elevados índices de morbidade e mortalidade, na medida em que por vezes é difícil de caracterizar a doença e com isso surge a dificuldade em diagnosticar e conseqüentemente, proceder ao seu tratamento (Seixas, 2014). Importa realçar que, mesmo sem haver diagnóstico de depressão, muitas pessoas idosas apresentam estados depressivos detetáveis por rastreios focados em sinais de estados depressivos (Apóstolo e colaboradores, 2014). Sendo que a identificação destes sinais permitirá o delineamento de intervenções preventivas precoces. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015) evidência que um envelhecimento integral e ativo é necessário, para a pessoa idosa usufruir de uma vida saudável. Deste modo, é muito importante que tenha, capacidade mental, convívio social, participação na comunidade de acordo com suas necessidades, satisfações e capacidades.

Devem ser disponibilizadas a esses indivíduos as condições necessárias de segurança, proteção e outros cuidados que sejam adequados para uma melhoria da qualidade de vida. Desta forma, torna-se pertinente e interessante investigar a depressão na pessoa idosa inserida na sociedade e perceber se existe uma relação entre os estados depressivos e os indicadores motores, indicadores psicomotores e outros indicadores de saúde e qualidade de vida. Para assim conseguir reunir estratégias de intervenção na depressão com esta população mais envelhecida.

Contudo é importante declarar que, do nosso conhecimento, existem relativamente poucos estudos que efetuem uma relação entre o Índice de depressão geriátrica e os indicadores motores, psicomotores e outros indicadores de saúde e qualidade de vida da pessoa idosa.

1.1 Objetivos Gerais e Específicos

Este estudo tem como objetivo geral analisar a relação entre o índice de depressão geriátrica com indicadores motores, indicadores psicomotores e outros indicadores de saúde e qualidade de vida em pessoas idosas a viver na comunidade.

Esta investigação tem como objetivo específico analisar a relação entre o índice de depressão geriátrica com indicadores motores e psicomotores, nomeadamente com a composição corporal, força muscular, capacidade aeróbica, agilidade, flexibilidade, equilíbrio, habilidade de dupla tarefa, percepção de affordances, e também analisar a relação entre o índice de depressão geriátrica com outros indicadores de saúde e qualidade de vida, nomeadamente com as condições de saúde, estado cognitivo, independência, sonolência, medo de cair e escolaridade.

1.2 Estrutura da Dissertação

A presente dissertação é composta por seis capítulos distintos, designadamente a introdução, a revisão da literatura, a metodologia, os resultados, a discussão dos resultados e a conclusão. Este primeiro capítulo ostenta um breve enquadramento teórico do estudo, como também os objetivos da investigação.

No segundo capítulo “Revisão da Literatura” irá ser abordado o conceito de envelhecimento, considerando as alterações cognitivas, psicomotoras, fisiológicas e sociais relacionadas. Também será abordado o conceito de depressão na pessoa idosa, qual a sua

prevalência e sintomas associados. Será também abordado o conceito de indicadores motores e psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida no envelhecimento e qual a sua importância na promoção de um envelhecimento saudável.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia realizada neste estudo, nomeadamente tipo e desenho de estudo, caracterização da amostra, procedimentos metodológicos, variáveis e instrumentos de avaliação, tratamento e análise dos dados recolhidos.

No quarto capítulo, apresentam-se os resultados obtidos através dos testes aplicados. No quinto capítulo segue-se o procedimento, dedicado à discussão dos resultados, onde é feita uma análise, comparação e interpretação dos resultados alcançados e são também mencionadas as limitações do estudo e recomendações para futuras investigações. E para terminar, são apresentadas as principais conclusões do estudo.

2. Revisão da Literatura

2.1 Envelhecimento

O processo de envelhecimento inicia-se desde a concepção, ocorrem modificações, bioquímicas, morfológicas, psicológicas e funcionais, o envelhecimento é definido como um decurso dinâmico e gradual que determina a progressiva perda das capacidades de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, proporcionando fragilidade acrescida e maior ocorrência de processos patológicos (Brito e Litvoc, 2004).

O envelhecimento pode ser caracterizado segundo a seguinte classificação: envelhecimento normal (sem manifestações de doenças crónicas), envelhecimento patológico (associado a uma patologia), e envelhecimento ativo (que promove a otimização de oportunidades de saúde, participação e segurança que aumentam a qualidade de vida) (Henriques, 2013). De acordo com os procedimentos internos ou genéticos, e externos ou ambientais, ao qual o indivíduo é exposto durante a vida, clarifica a diversidade do envelhecimento, conforme diferentes padrões comportamentais, modos de envelhecer e contexto no qual viveu (Carrilho, Gameiro e Ribeiro, 2015).

Pode definir-se envelhecimento como um conjunto de modificações que decorrem com o avançar da idade. É de certa forma um processo inverso do desenvolvimento, neste ocorre o crescimento do ser vivo, com presença progressiva de característica de base genética própria de cada indivíduo (Barreto, 2017).

É produzido durante o envelhecimento diversas alterações microscópicas e macroscópicas no cérebro. Estas transmutações abrangem maioritariamente a região frontal,

temporal e o complexo amígdala e hipocampo, resultando numa decadência cognitiva e funcional na pessoa idosa (Yoon et al., 2008; Kingsley, 2001).

As habilidades cognitivas como a atenção, memória, resolução de problemas, bem como os vários aspetos da personalidade, aspectos comportamentais, nomeadamente o estado de ânimo, motivação e estratégias de coping, exercem determinadamente papéis na forma como o indivíduo se adapta às alterações fisiológicas que acompanham o seu envelhecimento e modificações nos papéis sociais e pressupostos que caracterizam a idade avançada (Nunes, 2008; Marchand, 2001).

De acordo com Aubert e Albert (2001), as alterações que ocorrem ao nível do sistema percetivo consistem na deterioração dos órgãos sensoriais e seus constituintes, assim como à carente propagação de informação.

Estas alterações ocorrem principalmente, na diversidade individual do indivíduo e no ambiente que foi submetido durante a sua vida. Os sistemas sensoriais e as operações percetivas tornam-se muito frágeis ao longo do envelhecimento. Isto sucede porque a informação, quer interna quer externa ao corpo, por vezes é insuficiente ou recolhida de forma pouco precisa para as tomadas de decisão, considerando por vezes a produção de respostas pouco coerentes (Barreiros, 2006).

O processo de envelhecimento influencia o sistema funcional da pessoa idosa, afetando a sua qualidade de vida, privando-o de uma vida autónoma e saudável (Carrilho, Gameiro e Ribeiro, 2015). De acordo com Fernandes (2014) a pessoa idosa está sujeita a uma diminuição gradual das habilidades psicomotoras, pode expressar lentificação psicomotora, diminuição da força muscular, cansaço, aumento do tempo de reação, dificuldades espaciotemporais e práxicas, nomeadamente ao nível da marcha. Estas alterações corporais que ocorrem tem influência acrescida na organização da personalidade e nas relações que a pessoa idosa determina com os outros e com o mundo.

Sucedem-se modificações na força muscular, resistência, velocidade, flexibilidade e amplitude do movimento, durante o envelhecimento. As alterações que se dão no processamento da informação são particulares para um determinado indivíduo e por vezes, depende da tarefa proposta. A função motora na pessoa idosa pode ser caracterizada por movimentos mais lentos e um acrescido tempo de reação, conjuntamente existe uma redução na base de suporte no pé com o avançar da idade, também se verifica uma diminuição da caminhada (Guitard et al., 2005; Prochniewicz et al., 2007).

De acordo com Rowe e Kahn (1997) para obter um envelhecimento vigoroso é

preciso adotar procedimentos que promovam a saúde, assim como prevenir patologias, manter as funções motoras e cognitivas e participar em atividades sociais. De acordo com Velasco (2006) o processo de envelhecimento é influenciado em 20% de herança genética, 10% do meio ambiente e 70% do estilo de vida adotado. Portanto, um envelhecimento com êxito é aquele que sob boas condições de acção genética, do ambiente e comportamentos apropriados durante a vida, levam o indivíduo a envelhecer de forma saudável e harmoniosa (Neri, 2013).

2.2 Depressão

Torna-se cada vez mais frequente a depressão em pessoas idosas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera fulcral o desenvolvimento de respostas promotoras da qualidade de vida e saúde. A depressão é uma perturbação do humor grave, que abrange todas as faixas etárias, no entanto parece que as taxas tem vindo a aumentar entre jovens e pessoas idosas. Por razões ainda não completamente esclarecidas, a depressão torna-se cada vez mais frequente neste século (Lafer, Almeida, Fráguas e Miguel, 2000).

As principais queixas e alterações exibidas pelo indivíduo é o humor depressivo e por vezes irritável. É observada uma lentificação das funções psíquicas e da motricidade, como também perda de capacidade de atenção e concentração. A depressão é muito mais profunda do que a tristeza. Estão constantemente presentes pensamentos destrutivos, sentimentos de culpa e sensação de inutilidade, diminuição do prazer para realizar atividades de vida diária e de ócio (Corrêa, 1995).

Para além dos aspetos referidos por Corrêa (1995) relativamente à Depressão com a presença do humor deprimido ou irritável, para Schrijvers, Hulstijn & Sabbe (2008) verificam-se também uma perda significativa da autoestima, deterioração da higiene e alterações importantes no apetite e no ciclo de sono-vigília, os quais acarretam prejuízos emocionais, ocupacionais e interpessoais. De acordo com os autores referidos a depressão é uma das patologias com maior prevalência em todo o mundo.

A Depressão major parece ser a mais comum na pessoa idosa (Gonçalves, 2014).

De acordo com o DSM-V (APA, 2013) num Episódio Depressivo estão presentes cinco ou mais sintomas, que se apresentam de seguida, durante um período de duas semanas que representam uma alteração do funcionamento típico do indivíduo. Os sintomas

presentes podem ser: humor depressivo, a maior parte do dia, quase todos os dias; diminuição do interesse ou prazer em quase todas as atividades; variações de peso e apetite; insônia ou hipersônia quase todos os dias; agitação ou inibição psicomotora observável; fadiga e perda de energia; sentimentos de desvalorização ou culpa; diminuição da capacidade de concentração; pensamentos recorrentes sobre a morte e ideação suicida.

Canale & Furlan (2013), referem, de forma mais específica, que a depressão acomete lentificação dos processos psíquicos, humor irritável relacionado com a ansiedade e angústia, falta de energia associado ao desânimo e cansaço, dificuldade em sentir alegria ou prazer relacionado à anedonia, apatia, desinteresse, dificuldade de concentração, lentificação ou agitação psicomotora e pensamentos com impressão negativa. A gravidade e constância dos sintomas variam muito de indivíduo para indivíduo com depressão, podendo ser por períodos ou prevalecer lentificação psicomotora com inibição e ansiedade.

A lentificação psicomotora é também identificada como uma particularidade principal, quando se verificam sintomas de depressão. Caracteriza-se pela diminuição da força, da precisão manual, da flexibilidade, da rapidez na execução das tarefas, estando também o processo de comunicação afetado por uma redução do volume da voz e lentificação da fala, o discurso torna-se monossilábico e as respostas tornam-se inacabadas, sendo que, em casos mais graves verifica-se uma inatividade completa (Bennabi, Vandel, Papaxanthis, Pozzo e Haffen, 2013; Schrivers, Hulstijn e Sabbe, 2008). A lentificação psicomotora reduz a capacidade de autocuidado por parte da pessoa idosa, levando a uma perda progressiva da sua independência (Mello e Teixeira, 2011).

Todos os sintomas acima descritos têm sido associados a alterações no funcionamento social e ocupacional do indivíduo. Fatores bioquímicos, genéticos, psicológicos e ambientais estão incluídos na sua gênese e evolução, sendo efetivo em graus variáveis por indivíduo. O fator genético-hereditário está presente em muitos casos de depressão, ao qual aparenta ser quimicamente produzida e geneticamente transmitida (Lafer, Almeida, Fráguas e Miguel, 2000).

É importante ressaltar que indivíduos que possuem algum parente que já sofreu ou sofre de depressão devem ter uma atenção especial no caso do aparecimento de sintomas, considerando-se o fator hereditário dessa morbidade (Hasler, 2010).

Os fatores de risco que levam a desencadear a depressão na pessoa idosa provavelmente incluem interações complexas entre vulnerabilidade genética, predisposição cognitiva, alterações neurobiológicas associadas à idade e episódios stressantes. A insônia é um fator de risco que é frequentemente negligenciado na depressão, nesta fase final da

vida. Fatores de proteção incluem educação superior, status socioeconómico favorecido, participação em atividades satisfatórias (Fiske, Wetherell e Gatz, 2009).

Será de notar que, mesmo sem haver diagnóstico de depressão, muitas pessoas idosas apresentam estados depressivos, que se comprovam através de rastreios, onde detetam possíveis sinais de estados depressivos (Apóstolo e colaboradores, 2014).

2.3 Indicadores Motores e Psicomotores e Envelhecimento

O processo de envelhecimento acomete alterações que produzem detrimento nos diversos sistemas do organismo. Entre eles está o decréscimo da função motora, que influencia diretamente na capacidade de concretizar tarefas diárias. Contudo, a independência funcional da pessoa idosa fica comprometida, ocasionando perdas na qualidade de vida (Borba-Pinheiro et al., 2017; Deschenes, 2004).

2.3.1 Composição Corporal

A composição corporal é um parâmetro que está associado à prestação motora Silva (2019). Sendo que em alguns casos, por exemplo na Bateria Sênior Fitness test de Rikli e Jones (2013) a composição corporal é abordada conjuntamente com outros parâmetros da aptidão física. Pelo que, neste capítulo de revisão de literatura, se optou por abordar a composição corporal no subtítulo “Indicadores motores e psicomotores no envelhecimento”.

Surgem ao longo da vida modificações nas dimensões corporais. Aparentemente, as mais observáveis são a altura e o peso. O fator genético tem uma grande influência na altura e peso, existem também outros elementos como, patologias, condições psicossociais, dieta e atividade física, entre outros, envolvidos nas alterações desses dois integrantes (Matsudo, 2002). Observa-se uma diminuição da altura ao longo da vida, porque ocorre uma compressão dos discos intervertebrais e leva ao aumento da curvatura cifótica (Matsudo, 2002).

Em relação ao peso este sofre um aumento por volta dos 45 a 50 anos, tem tendência a normalizar por volta dos 70 anos, mais tarde por volta dos 80 anos existe um decréscimo. O peso é considerado como um elemento multifatorial, este decréscimo leva a modificações nos neurotransmissores e fatores hormonais que controlam o apetite e a saciedade. Há uma diminuição da altura, peso, necessidades energéticas e densidade mineral

óssea, porque a pessoa idosa tende a levar uma vida mais sedentária provocando uma diminuição da massa muscular (Jong et al., 1999).

Como resultado de modificações ao longo da idade biológica e cronológica do peso e da altura, o índice de massa corporal (IMC), que é dado entre o valor do peso em quilogramas e a altura ao quadrado em metros (kg/m^2), tende a variar inevitavelmente. Quanto maior o valor do IMC mais elevada é a probabilidade de ter uma maior proporção de gordura (Martins, Meneguci e Damião, 2015).

O IMC tem um papel muito relevante ao longo do processo de envelhecimento é evidente na correlação entre a ocorrência de algumas doenças com valores padrão. Em valores acima do expectável, é referida a mortalidade devido a diabetes e patologias cardiovasculares, abaixo de valores expectáveis, está relacionada a mortalidade devido a doenças respiratórias, infecciosas e cancro (Rezende, Lopes, Rey-Lopez, Matsudo e Carmo Luiz, 2014). Com o avançar da idade juntamente ao aumento da massa gorda, há também uma diminuição da massa magra, estando a maioria relacionada com a perda de músculo e densidade mineral óssea. Existe perda de massa muscular por volta dos 30 anos, no entanto após os 50 anos torna-se mais evidente, particularmente nas extremidades inferiores. A massa muscular integrante fundamental da massa magra, diminui gradualmente, após os 60 anos, a degeneração tem uma maior evidência nos homens do que em mulheres (Gomes-Cabello, Vicente Rodriguez, Vila-Maldonado, Casajús e Ara, 2012).

De acordo com um estudo de Vasconcelos-Raposo et al., (2009) em que o objetivo foi conhecer a relação entre o exercício físico, a depressão e o índice de massa corporal (IMC). De acordo com os resultados verificou-se que, com o aumento da prática de exercício físico, os sintomas depressivos tem tendência a diminuir, não se verificou associação entre a depressão e o IMC geral. Apesar de não haver valores significativos na relação entre a depressão e o IMC não, observou-se que o comportamento das médias sugere um aumento da média da variável depressão conforme aumenta o IMC.

Relativamente a um estudo de Mezuk et al., (2012) que teve como objetivo explorar a relação entre depressão e composição corporal em pessoas idosas com 60 anos ou mais. A associação entre depressão e composição corporal foi avaliada por regressão linear com erros padrão de bootstrap e a composição corporal (massa magra e massa gorda) foi avaliada por absorciometria de dupla energia por raios-x (DEXA), de acordo com os resultados, verificou-se que nas mulheres a depressão estava associada a uma redução da massa gorda e da massa magra. Entre os homens não se verificou essa associação.

Segundo um estudo de Ahmadi et al., (2015) este teve como objetivo determinar a associação entre excesso de peso e a depressão, também encontrar relação de depressão com alguns indicadores antropométricos em pessoas idosas. Um total de 94 mulheres com depressão foram comparadas com o grupo controlo de 99 mulheres sem depressão. A depressão foi avaliada através da Escala de Depressão Geriátrica, os indicadores antropométricos foram medidos e comparados entre os grupos. Nos resultados foi observada relação entre o IMC e a Escala de Depressão Geriátrica. A massa gorda e IMC foram significativamente maiores em mulheres com depressão do que em mulheres que não apresentavam depressão.

2.3.2 Força Muscular

A diminuição da força muscular em função da idade advém, particularmente, da redução substancial de massa muscular que surge com o envelhecimento, ou da diminuição da atividade física, que em consequência causa grande perda da massa muscular e um aumento na gordura intramuscular e subcutânea (Deschenes, 2004). De acordo com Davini e Nunes (2003) o sedentarismo é a causa de 50% das perdas funcionais na pessoa idosa, ocorre uma diminuição da aptidão e desempenho motor, tornando as pessoas idosas mais inativas.

É importante realçar que com o avançar da idade verifica-se uma perda de capacidade funcional que varia e prossegue a uma velocidade diferente em indivíduos distintos (Kauffman, 2001; Lacourt e Marini, 2006). Com o envelhecimento surgem modificações fisiológicas, ocorre perda de elementos neuronais, reestruturação dos restantes constituintes e variações na proporção das diferentes unidades motoras (Davini e Nunes, 2003).

A capacidade funcional advém em grande parte, da força muscular, esta proporciona ao indivíduo, uma maior autonomia na realização de atividades de vida diária. Realizar atividades de vida diária com eficácia, está entre os diversos elementos mencionados, como indicadores de qualidade de vida na terceira idade (Kura, Ribeiro, Niquetti e Tourinho Filho, 2004). Força muscular e flexibilidade adequada, entre outras condições, são essenciais para desempenhar com eficácia, diferentes movimentos envolvidos no cumprimento das atividades de vida diária (Holland, Tanaka, Shigematsu e Nakagaichi, 2002).

Num estudo de Nascimento de Araújo (2017) ao analisar o nível de capacidade funcional na pessoa idosa e a sua relação com a depressão, de acordo com os resultados, observou-se que havia independência para concretizar atividades essenciais e

instrumentais da vida diária, no entanto verificou-se uma baixa capacidade funcional para atividades mais complexas, verificando-se uma relação entre a presença de depressão e perda de capacidade funcional em atividades mais complexas.

Segundo um estudo de Costa et al., (2016) ao analisar a qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em pessoas idosas acima de 60 anos, ao praticarem atividades físicas e pessoas idosas sedentárias. Através da análise de questionários e na determinação da força muscular aplicada, foi possível observar que os participantes que se mantiveram ativos tiveram melhores resultados. Os participantes ativos tiveram resultados satisfatórios no equilíbrio e força muscular, em comparação aos sedentários, que apresentaram diminuição da capacidade funcional, sendo eles mais propícios a desencadear depressão e perda da autonomia. Foi também observado nas pessoas idosas que se mantiveram ativas, melhor qualidade de vida, aumento da autoconfiança e autoestima, diminuindo assim o nível de depressão e isolamento (Vidmar, 2011).

De acordo com um estudo de Hernandez et al., (2019) foi investigada a relação entre sintomas depressivos e os efeitos de uma intervenção em centro de dia com pessoas idosas. Os participantes receberam 4 aulas semanais de 1 hora em grupo com exercícios de força muscular, resistência, flexibilidade e equilíbrio. Concluiu-se que os participantes que realizaram intervenção mostraram valores mais baixos nos sintomas depressivos em comparação com o grupo sedentário.

Num estudo de Santos et al., (2012) o objetivo foi examinar a associação entre sintomas depressivos e desempenho motor (força de preensão manual, força de membros inferiores, flexibilidade, equilíbrio e caminhada) em pessoas idosas da comunidade. Tratou-se de um estudo transversal que analisou 316 participantes. Foram avaliados através de testes de Desempenho motor, Atividade física e através da Escala de Depressão Geriátrica. As pessoas idosas com sintomas depressivos apresentaram valores médios significativamente menores em todos os testes de desempenho motor. Foi possível observar que a relação mais forte foi encontrada no teste de caminhada, enquanto a força de preensão manual foi a mais fraca, sugerindo que a influência dos sintomas depressivos afeta mais os membros inferiores do que os membros superiores.

2.3.3 Capacidade Aeróbica

Capacidade aeróbica trata-se da capacidade de desenvolver um esforço de intensidade reduzida ou média durante um tempo prolongado. Essa capacidade depende da gestão do oxigênio, do equilíbrio que o indivíduo consegue efetuar entre a necessidade

de oxigênio durante a atividade e o consumo que efetivamente realiza. Um indivíduo com resistência aeróbica favorável pode tolerar a fadiga que causa um determinado exercício ou tarefa, conseguindo manter o ritmo e a intensidade durante um tempo considerável (Sui et al., 2007).

Devido à diminuição da frequência cardíaca que ocorre no envelhecimento, este influencia a resistência aeróbica, parte do decréscimo acontece também provavelmente porque há uma diminuição da massa muscular, existe uma menor capacidade de redirecionar o fluxo sanguíneo de órgãos para músculos em atividade e na capacidade dos músculos em utilizar o oxigênio (Maciaszek, 2010).

A perda de resistência é um aspecto que contribui para a diminuição funcional na pessoa idosa. Em comparação com os adultos em vida ativa, as pessoas idosas são obrigadas a ativar uma maior percentagem de massa muscular para produzir a mesma força (Kauffman, 2001).

De acordo com um estudo de Schuch et al., (2016) foram utilizados exercícios aeróbicos na intervenção com pessoas idosas com depressão, os resultados indicaram que foram encontradas melhorias significativas nos estados depressivos da pessoa idosa, considerando o exercício aeróbico como um antidepressivo.

2.3.4 Agilidade

A agilidade é um integrante que se relaciona com as atividades de vida diária da pessoa idosa, como andar, desviar de pessoas ou obstáculos, carregar algum objeto ou se mover de um lugar para outro rapidamente (Ferreira e Gobbi, 2003; Gonçalves et al., 2010). Para concretizar movimentos corporais acelerados, de pouca duração ou realizar diferentes deslocamentos, normalmente ocorrem acelerações e desacelerações, as pessoas idosas devem ter níveis adequados de agilidade e equilíbrio dinâmico. Esses níveis podem auxiliar nas deslocamentos onde sejam necessários e para contornar obstáculos (Chodzko et al., 2009; Gobbi, Villar e Zago, 2005).

A agilidade é uma das capacidades motoras que sofre sensíveis alterações com o envelhecimento, pode contribuir para a debilidade na aptidão funcional do idoso, interfere nas suas atividades de vida diária e prejudica a sua autonomia e qualidade de vida (Heyward, 2004). De acordo com Overstall, (2003) o envelhecimento leva à ocorrência de uma diminuição da agilidade, contudo, verifica-se que pessoas idosas ativas exibem níveis mais elevados desta componente quando comparados com sedentários, a

manutenção de bons níveis de agilidade diminui o risco de incidentes, evitando que novos fatores venham a atuar de forma negativa ligados ao processo de envelhecimento.

Em conjunto com as restantes capacidades funcionais a agilidade, oferece uma maior independência à pessoa idosa, colaborando então, para evitar os efeitos negativos de uma dependência funcional (Heyward, 2004).

Segundo um estudo de Lee (2015) ao analisar a relação entre sintoma de depressão através da EDG com o desempenho físico. Neste estudo, os sintomas de depressão mostraram-se associados ao teste de agilidade com forte correlação, também foi encontrada relação entre a força muscular e a resistência aeróbica. Em conclusão estas variáveis exercem influências positivas para combater a depressão.

2.3.5 Flexibilidade

A flexibilidade pode ser designada como a máxima amplitude fisiológica passiva de determinado movimento articular. É um dos integrantes das capacidades e comportamentos motores, tem grande importância na realização de movimentos simples e complexos, manutenção da saúde e da qualidade de vida. Quando existe pouca flexibilidade, há redução na quantidade e eficácia do movimento, existe também um aumento da probabilidade de lesão nessa articulação ou nos músculos envolvidos (Liebenson, 2017).

A flexibilidade é uma capacidade motora muito importante no envelhecimento, é das principais responsáveis pelos movimentos realizados diariamente com maior ou menor facilidade, como por exemplo, lavar os dentes, pentear, apertar os sapatos, entre outros (Araújo, 2008). Ao relacionar a perda de força, com a diminuição da flexibilidade, pode-se verificar alterações no equilíbrio, na postura e na capacidade funcional. Aumenta o risco de quedas e dificuldades respiratórias, a velocidade da marcha fica reduzida, tendo implicações nas atividades de vida diária (Feland, Myrer, Schulthies, Fellingham e Measom, 2001).

Uma das atividades que mais se realiza na vida diária de um indivíduo, é o movimento de levantar e sentar. É um movimento conjunto cuja concretização é um requisito para assegurar uma postura em pé e dar início à marcha (Shumway-Cook e Woollacott, 2007). Assim sendo, a manutenção ou ganho de força muscular e flexibilidade é de extrema importância para o controlo da saúde de pessoas idosas (Faria, Machala, Dias e Dias, 2003).

Segundo um estudo de Choi e Sohng (2018) efeitos de um programa de exercícios de aptidão física, depressão e sono em pessoas idosas, revelaram que um programa de 12 semanas foi significativamente eficaz no aumento da força muscular e da flexibilidade do ombro dominante e reduziu os níveis de depressão.

2.3.6 Equilíbrio

O equilíbrio é uma capacidade relevante na saúde e funcionalidade da pessoa idosa, para além de outros aspetos, depende em grande parte da força dos membros inferiores (Carter, Kannus e Khan, 2001). O equilíbrio estático e dinâmico relaciona-se com diferentes fatores. A frequência e a amplitude da oscilação corporal é maior nas pessoas idosas, assim como também a correção da estabilidade corporal é mais pausada no envelhecimento (Daley e Spinks, 2000).

A marcha consiste na deslocação do centro de gravidade de um pé para o outro e numa contínua série de perdas de equilíbrio, é um facto esta ter alterações ao longo envelhecimento (Daley e Spinks, 2000; Menezes e Bachion, 2008). Há uma alteração no comprimento e na frequência da passada, a pessoa idosa tem tendência a permanecer maior tempo com os dois pés em contacto com o chão. Para aumentar o comprimento da passada, vai provocar uma diminuição do tempo em que os pés se encontram apoiados no chão, ato que exige maior força e maior equilíbrio (Spirduso e Cronin, 2001; Vieira, 2009).

Um estudo de Caveiro et al., (2015) investigou o índice de depressão em pessoas idosas com tontura crónica e analisou a sua relação com o equilíbrio funcional, tempo de tontura e o impacto da tontura na qualidade de vida. Participaram 61 pessoas idosas com tontura crónica. Foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica (EDG), a Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), o Índice de Marcha Dinâmica (DGI) e o Inventário de Handicap da Tontura (DHI).

A maior parte das pessoas idosas (51,5%) revelaram depressão, apresentaram relação negativa e significativa entre os resultados da EDG e o DGI e entre o EDG e o DHI. Para concluir foi encontrada relação entre a depressão, desequilíbrio corporal e impacto da tontura na qualidade de vida de pessoas idosas.

2.3.7 Dupla Tarefa

A dupla tarefa pode ser definida como o ato de realizar uma tarefa primária e uma tarefa secundária em simultâneo, para isso é exigido um maior foco de atenção para realizar duas tarefas ao mesmo tempo (O'Shea, Morris, e Ianssek, 2002).

A realização de duas tarefas simultâneas é comum na vida quotidiana e revela ser uma aptidão muito vantajosa, pode ser apontada como uma condição para ter uma vida saudável (Teixeira e Alouche, 2007). Com o envelhecimento a concentração focal ao realizar atividades simultâneas, fica comprometida na pessoa idosa, pode levar a alterações em tarefas simples, diminuição da autonomia, depressão e redução da mobilidade, com consequente dependência e comprometimento na concretização de atividades do quotidiano (Begate, Ricardo e Sawazki, 2009).

Vários estudos na literatura referem que pessoas idosas com depressão geralmente apresentam comprometimento nas funções executivas e lentificação psicomotora (Marazziti et al., 2010; Paelecke-Habermann et al., 2005). Estas alterações podem estar associadas às mudanças anatómicas e neuropsicológicas que ocorrem durante o envelhecimento, particularmente no córtex pré-frontal.

O córtex pré-frontal cumpre um papel essencial nas habilidades cognitivas, como memória de trabalho, funções executivas e desempenho cognitivo de dupla tarefa (Meltzer, Becker, Price e Moses-Kolko, 2003). Estudos recentes observaram que o córtex frontal é ativado enquanto se aprende uma nova tarefa motora ou um exercício com maior intensidade (Brümmer et al., 2011; Kandel, Schwartz, Jessell, Siegelbaum e Hudspeth, 2014).

Segundo um estudo de Ansai, Aurichio e Rebelatto, (2016) investigou a relação entre caminhada em dupla tarefa, cognição e depressão. Participaram 67 pessoas idosas residentes na comunidade com 80 anos ou mais. Foram avaliadas através da Escala de depressão geriátrica (EDG), do Mini-Mental State Examination (MMSE) e do teste Timed Up and Go (TUG) articulado a uma tarefa motora e uma tarefa cognitiva. O resultado mostrou uma correlação fraca positiva entre o índice de depressão geriátrica e o teste TUG.

2.3.8 Perceção de Affordances

Gibson (1979) utilizou o termo affordance para descrever as possibilidades de ação oferecidas ao organismo pelo envolvimento. De acordo com Gibson perceber uma

affordance é perceber como podemos agir quando somos confrontados com um conjunto particular de condições.

As affordances podem ser facultadas através de objetos, superfícies, ou mesmo pessoas ou acontecimentos. A percepção das affordances é específica de cada indivíduo, o que constitui uma affordance para uma pessoa pode não o constituir para outra. De acordo com a abordagem ecológica, o indivíduo guia a sua ação através da percepção de affordances, e deste modo ele deve ser capaz de perceber a relação entre as propriedades do envolvimento e o seu próprio sistema de ação.

Nesta perspetiva, as ações são organizadas corporalmente (i.e., “body-scaled”), em termos morfológicos e funcionais, sendo a percepção guiada por unidades intrínsecas relacionadas com as capacidades de ação do indivíduo e por constrangimentos biomecânicos individuais, e não por unidades extrínsecas ou medidas absolutas (Konczak, Meeuwsen e Cress, 1992).

Na literatura é importante desenvolver estudos sobre a percepção de affordances na pessoa idosa, uma vez, que ainda não existem artigos científicos, que investigem a percepção de affordances na pessoa idosa e também associações com a depressão.

2.4 Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida no Envelhecimento

De acordo (Morais, 2009) saúde é determinado não simplesmente como a ausência de doenças, mas também como medida de satisfação das necessidades intrínsecas. No ponto de vista do mesmo autor a maioria das pessoas idosas é portadora de patologias.

A saúde está relacionada com a funcionalidade integral do indivíduo, determinada de acordo com o autor, como a capacidade de cuidar de si e dirigir a própria vida. A pessoa é apontada como saudável, quando é capaz de executar com independência, as suas tarefas diárias, mesmo que tenha alguma patologia.

2.4.1 Condições de Saúde

A condição de saúde influencia a percepção de bem-estar, assim como, também a sensação de bem-estar influencia as condutas relacionadas com a saúde. De acordo com Nahas (2006) há cinco fatores fundamentais para que a pessoa idosa tenha saúde; vida independente, habitação, ocupação, afeto e estabelecer relações sociais.

Manter uma vida ativa minimiza a perda das capacidades funcionais, que são extremamente necessárias para que a pessoa idosa tenha uma vida com maior autonomia e melhores condições de saúde. As pessoas idosas que têm satisfação pessoal e sensações

de bem-estar, ostentam maior vontade e vigor para conservar a sua saúde e prevenir patologias (Spiriduso, 2005).

De acordo com Stevens (2001), para ter um envelhecimento bem-sucedido a pessoa idosa tem que ser proactiva, regrido a sua qualidade de vida e objetivos, lutando para os alcançar, adquirindo recursos vantajosos nas mudanças, conservando ativamente o seu bem-estar. Assim sendo, um envelhecimento bem-sucedido está associado à qualidade de vida.

Segundo Victor, Scambler, Bond e Bowling (2000), para obter qualidade de vida estão envolvidos determinados aspectos no campo da vida. Em consideração com os autores, alguns modelos de qualidade de vida, são a "satisfação com a vida" ou "bem-estar social" estes são modelos fundamentados na ideação de competências cognitivas e sociais, autodomínio e independência.

Um estudo de Boing et al., 2012 analisou a associação entre depressão e doenças crónicas. Um estudo transversal com um suporte populacional de 1.720 pessoas idosas, as respostas foram reunidas em, uma, duas ou mais doenças crónicas ou nenhuma doença crónica. Após a análise dos resultados verificou-se que a prevalência de depressão é significativamente, eminente em pessoas idosas, com o mais elevado número de doenças crónicas.

Bisschop et al., (2004) acompanhou 2 mil pessoas idosas, em Centro de saúde durante seis anos, em Amsterdão, o estudo analisou várias doenças crónicas e qual a sua influência na sintomatologia depressiva ao longo do tempo, os resultados mostraram associação entre sintomas depressivos e doença pulmonar, cardíaca, AVC, artrite e cancro. Em conclusão as doenças crónicas estão associadas de forma significativa à depressão ao longo do tempo.

Um estudo semelhante ao anterior, de Cankurtaran et al., (2005) realizado num Centro de saúde na Turquia, os sintomas depressivos estiveram presentes em 21,8% das pessoas idosas avaliadas (n = 1.255). De acordo com as nove patologias crónicas inquiridas, três estiveram relação com a depressão, nomeadamente, a demência, a hipertensão arterial e a osteoporose.

2.4.2 Estado Cognitivo

De acordo com Nunes (2009, p.21) “quando falamos em funcionamento cognitivo falamos em cognição”. Este não é um processo único, mas um conjunto de desempenhos e comportamentos nas tarefas do dia-a-dia.

É através da interação entre as funções cognitivas, nomeadamente, percepção, atenção, memória, linguagem e funções executivas, que percebemos e entendemos a maioria dos acontecimentos que nos rodeiam, desde situações simples até às mais complexas.

Segundo Doron e Parot (2001, p.144) “a cognição representa um conjunto de ações e processos de conhecimento, integrado nos mecanismos pelos quais um organismo adquire informação, trata-a, conserva, explora-a [...]”.

No processo de envelhecimento típico, algumas funções cognitivas diminuem naturalmente, ocorre uma perda significativa de funções nomeadamente, a atenção, a memória e funções executivas, inclusivamente em pessoas idosas que não tem aparentemente patologias (Yassuda e Abreu, 2006).

De acordo com Spar e La Rue (2005) na pessoa idosa a atenção pode permanecer estável ou apresentar uma ligeira decadência. Porém, pode verificar-se dificuldades ao reter informações que surgem eventualmente ou dificuldade em dividir a atenção quando tem que desempenhar tarefas simultaneamente, dissipando a sua atenção noutra foco.

Com o envelhecimento pode-se verificar alterações na memória de trabalho, memória a curto prazo, apresentando mudanças de codificação de informação em tarefas, proporcionando obstáculos na memorização de novas informações.

Contudo, a memória a longo prazo, geralmente permanece, no que diz respeito a aspetos comuns da vida do indivíduo (Spar e La Rue, 2005). Em relação à percepção, esta é designada como um conjunto de mecanismos, cuja função é apreender, organizar e interpretar informações, que chegam através dos sentidos. Parece ser, também por volta dos 50, 60 anos que surgem alterações nas habilidades perceptivo-motoras na população idosa (Spar e La Rue, 2005).

Relativamente à linguagem, a comunicação, fluência, nomeação, sintaxe, conhecimento de palavras, compreensão e discurso podem permanecer estável ou em alguns casos verificar-se alterações evidentes com o envelhecimento (Spar e La Rue, 2005).

As funções executivas determinam a concretização de uma conduta dirigida a objetivos, requerendo elementos como, a atenção, organização e planeamento de sequências, com interdição de processos e informações adversárias. Está localizada no lobo frontal, a região pré-frontal, que se relaciona com essas funções executivas (Kristensen, 2006).

No envelhecimento, com ou sem patologias associadas, as funções executivas tem tendência a ficar afectadas, com o avançar da idade. Com o envelhecimento típico, as

modificações executivas, tendem a suceder de forma gradual e lenta até aos 60 anos, com tendência a acelerar a partir dos 70 anos (Kristensen, 2006).

Manter uma capacidade cognitiva favorável é um determinante na qualidade de vida da pessoa idosa, pois o decréscimo nas funções cognitivas pode resultar em prejuízo no funcionamento motor, emocional e social na pessoa idosa (Ribeiro e Yassuda, 2007).

De acordo com um estudo de Elderkin-Thompson et al. (2003), observou-se que pessoas idosas, com depressão apresentam défices cognitivos. As alterações evidentes, foram observadas em provas de atenção dividida, memória de reconhecimento e planeamento. De acordo com os resultados obtidos, as funções executivas, parecem ser afetadas pela depressão em pessoas idosas.

Outro estudo de Vinkers et al. (2004) analisou a relação entre depressão e défices cognitivos, durante um período de quatro anos, 500 pessoas idosas foram avaliadas, foi observada relação entre o aumento anual dos sintomas depressivos e défices de atenção, memória imediata e de longo prazo. Em oposição, os sintomas depressivos não tinham relação com a decadência cognitiva nas futuras avaliações. Com a presença de sintomas depressivos, não quer dizer necessariamente, que haja um risco maior de decadência cognitiva, no entanto, com o agravar da depressão, esta vai causar agravamento cognitivo.

É essencial, identificar alterações cognitivas, que resultam do processo de envelhecimento, assim como, reconhecer fatores de risco, proteção, dispendo-se a desenvolver medidas de prevenção, que acarretem benefícios para manter a qualidade de vida da pessoa idosa.

2.4.3 Independência

A independência relaciona-se, com a mobilidade e capacidade funcional, permite ao indivíduo realizar atividades da vida diária sem ajuda. Por outras palavras, independência implica ter condições motoras e cognitivas satisfatórias para realizar essas atividades (Pavarini e Neri, 2000).

Portanto, as mudanças naturais que ocorrem ao entrar no envelhecimento pode levar ao aumento de défices e mudanças de funções, reações e condições relativas ao meio ambiente, tornando o indivíduo mais frágil. Estes, por sua vez, tornam-se fatores importantes na perda da qualidade de vida de pessoas idosas, uma vez que reduzem o grau de independência e funcionalidade (Prata e Scheicher, 2012).

O envelhecimento encontra-se associado, à depressão, isolamento social, improdutividade, aumento da dependência e perda funcional. Ainda assim, existe a

possibilidade de viver melhor com qualidade de vida, recorrendo a métodos de envelhecimento com saúde mental, física, independência, autonomia, entre outros aspetos, que proporcionam um envelhecimento ativo e saudável (Ávila, Guerra e Meneses, 2007; Vilela, Carvalho, Araújo, 2006).

Podemos definir a independência, como a capacidade de concretizar atividades sem ajuda de outros, precisando de condições cognitivas e motoras adequadas, para cumprir tarefas (Cunha e Guimarães, 2004).

Um estudo de Desai et al., (2016) analisou a depressão, função cognitiva e o nível de independência nas AVD's, com 71 pessoas idosas, 32 na comunidade e 39 institucionalizadas, num estudo comparativo transversal, foram avaliados através da escala de depressão geriátrica, mini exame do estado mental e escala de atividades de vida diária de Lawton.

Apesar da prevalência de depressão ser significativamente maior nas pessoas idosas institucionalizadas. A depressão está associada positivamente com o grau de independência nas AVD's de pessoas idosas.

Segundo um estudo de Drago e Martins (2011) na relação entre a depressão e o nível de independência nas AVD's, os resultados demonstraram que pessoas idosas independentes foram as que se encontram menos depressivas. Com análise da influência do grau de satisfação com a vida na depressão, constatou-se que as pessoas idosas que estavam mais satisfeitas com a vida, permaneciam com menos sintomas depressivos, constatou-se que havia relação entre o grau de satisfação com a vida, a depressão e o índice de independência.

2.4.4 Sonolência

O processo de envelhecimento típico, causa alterações nas propriedades do sono, afeta mais de metade das pessoas idosas acima de 65 anos, que permanecem na sua residência e 70% dos institucionalizados, causando alterações na qualidade de vida. Essas alterações no modelo de repouso e sono, mudam o balanço homeostático, com impacto no sistema imunitário, performance, humor, resposta comportamental e capacidade de adaptação (Ebersole e Hess, 2001).

No envelhecimento, algumas dificuldades no sono podem ser, desconfortos emocionais, dor ou desconforto físico e fatores ambientais e alterações no tipo de sono. Na última categoria, envolve queixas em relação ao tempo despendido sem conseguir adormecer, menor duração do sono noturno, dificuldade para voltar a adormecer e acordar

pela manhã mais cedo do que o pretendido. Para além, dessas dificuldades no sono, é também prevalente a fadiga, sonolência e dormir durante o dia (Bastien et al., 2003; Burgos e Carvalho, 2012).

Estudos mostram que pessoas idosas que estão mais tempo deitadas, acordam mais vezes durante a noite e apresentam mais queixa de insónia. Pessoas idosas queixam-se particularmente de insónia ou hipersónia, o que por vezes pode estar associado a outras patologias (Smith e Haythornthwaite, 2004).

Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, a alteração no sono é um dos sintomas particulares dos critérios para diagnosticar a depressão DSM-V (APA, 2013).

De acordo com alguns estudos a perturbação do sono está relacionada ao aumento do risco de depressão em pessoas idosas, queixas em relação à quantidade de sono como, a insónia, hipersónia e outras queixas são apontadas como indicadores associados ao aumento da depressão (Pinho, Custódio e Makdisse, 2009, cit. por Prince, Harwood, Thomas e Mann, 1998; Roberts, Shema, Kaplan e Strawbridge, 2000).

Um estudo de Napoleão e Espírito-Santo (2016) comparou pessoas idosas institucionalizadas e não institucionalizadas. Analisou a qualidade do sono e a intensidade dos sintomas depressivos, nos resultados não se verificaram diferenças significativas entre as duas amostras em relação aos sintomas depressivos e à qualidade do sono, no entanto neste estudo apurou-se, através de uma análise de correlação, que nas duas amostras, quanto pior era a qualidade do sono, mais sintomas depressivos se observavam.

Num outro estudo de Silva et al (2018) investigou-se a relação entre sintomas depressivos com a presença de dor crónica, a qualidade do sono e o nível de atividade física, participaram 385 pessoas idosas, utilizou-se o questionário de Morais, a escala de depressão geriátrica (EDG), escala visual numérica da dor, questionário internacional de atividade física (IPAQ) que avalia o nível e volume de atividade física e a escala de avaliação do índice de qualidade do sono de Pittsburgh (IQSP). Nos resultados encontraram uma correlação significativa positiva entre a qualidade do sono e sintomas depressivos, as pessoas idosas com sintomas depressivos apresentaram valores significativamente piores na qualidade do sono.

2.4.5 Medo de Cair

Podemos descrever o medo de cair, como um sentimento de grande inquietação, uma antecipação da noção de um perigo real, a queda. Na atualidade estudos, indicam o

medo de cair, advém da baixa autoconfiança ao lidar com quedas (Lopes, Costa, Santos, Castro e Bastone, 2009). Observa-se que pessoas com autoconfiança, tem capacidades para superar situações desafiadoras, concentrando-se mais em encontrar soluções, desvalorizando obstáculos (Andresen et al., 2006; Bandura, 2004). Contudo, indivíduos com baixa autoconfiança, têm tendência a concentrar-se mais nas suas limitações, sobressaindo as suas falhas. Pessoas que resistem a situações adversas, tendem a adquirir habilidade para ultrapassar medos e limitações (Camargos, 2007). De acordo com outros estudos, concorda-se com a etiologia multifatorial do medo de cair, parece estar presente depressão, baixa qualidade de vida, mobilidade reduzida, perda funcional, aumento da fragilidade e fatores ambientais (Camargos, 2007; Scheffer et al., 2008; Zijlstra, 2007).

A causa das quedas na pessoa idosa, podem ser multifatoriais e envolvem fatores intrínsecos e extrínsecos (Boers, Gerschlager, Stalenhoef e Bloem, 2001). Os elementos intrínsecos são, os que surgem de processos psicológicos, patológicos e alterações fisiológicas ao longo da vida (Carvalho et al., 1998). Nas causas intrínsecas estão, as doenças neurológicas, sensoriais, cardiovasculares, endocrinológicas e reumatológicas (Bueno-Cavanillas et al., 2000). Os elementos extrínsecos favorecem o risco de quedas, envolvem ambientes desorganizados, falta de iluminação, tapetes em superfícies lisas, inexistência de corrimão, degraus de largura irregular, cama com altura inadequada, uso de chinelos ou sapatos mal ajustados, entre outros elementos, que desafiam o nosso equilíbrio (Myers et al., 1991; Nikolaus e Bach, 2003).

O medo de cair trás consequências no bem-estar da pessoa idosa, existe perda de independência, dificuldade em realizar AVD's e restrições nas atividades motoras, esclarecem o estilo de vida sedentário de pessoas idosas. O sedentarismo afeta a mobilidade e o equilíbrio, aumentando o risco de quedas, assim como, o medo de que ocorram (Scheffer et al., 2008; Fletcher e Hirdes, 2004; Delbaere et al., 2006).

Um estudo de Chou, Yeung e Wong (2005) analisou a relação entre o medo de cair e os sintomas depressivos, bem como o papel da participação em atividades físicas. Uma amostra de 100 pessoas idosas residentes em casas de repouso. De acordo com os resultados pessoas idosas com maior medo de cair tinham mais sintomas depressivos.

Além disso, o envolvimento em atividades físicas e a eficácia da queda agiram como mediadores e moderadores no elo entre o medo de cair e a depressão.

Segundo um estudo de Tavares (2015) foi observada a relação entre depressão, ansiedade, medo de cair e mobilidade teste (TUG) em pessoas idosas residentes na

comunidade. Os resultados demonstraram que a depressão e o medo de cair, estão significativamente associados, aumentando assim o risco de quedas na pessoa idosa.

Um outro estudo de Mishra et al (2017) avaliou a relação entre a depressão, medo de cair, e a qualidade de vida em pessoas idosas na Índia, a amostra foi constituída por 62 participantes, com idade entre 65 e 75 anos. A depressão foi avaliada usando a escala de depressão geriátrica, o medo de cair foi avaliado utilizando a escala de eficácia das quedas, a qualidade de vida foi avaliada utilizando o item de 26 itens da Organização Mundial da Saúde Qualidade de Vida versão reduzida. Nos resultados verificou-se, que existia associação significativa, entre o medo de cair, a depressão e a qualidade de vida.

2.4.6 Escolaridade

A obtenção do conhecimento, acerca da construção fonológica e gramatical da língua, que é adquirida com a aprendizagem da escrita e leitura, proporciona alterações estruturais e operacionais no nosso cérebro. Atua na habilidade linguística e na forma de processar e representar informações não-linguísticas, como a habilidade de acionar informações espaciais, a memória de trabalho, de nomear objetos em duas dimensões, o pensamento lógico e abstrato (Morais e Kolinsky, 2000; Petersson, Reis e Ingvar, 2001).

De acordo com um estudo de Minghelli, Tomé, Nunes, Neves e Simões (2013), onde comparou o grau de ansiedade e depressão, entre pessoas idosas ativas e sedentárias.

Foi observado, um menor nível de habilitações literárias, com maior evidência nas pessoas idosas, com presença de ansiedade e/ou depressão, sucedendo mais frequentemente no grupo sedentário. Em relação ao nível de escolaridade, a presença de ansiedade e/ou depressão, teve influência no nível de escolaridade, chegando a ser onze vezes maior, nas pessoas idosas sem habilitações literárias.

Num estudo de Gazalle, Lima, Tavares e Hallal (2004), um maior nível de escolaridade, também se revelou como um fator de proteção, para a ocorrência de sintomas depressivos em pessoas idosas.

Segundo um estudo de Pinho, Custódio e Makdisse (2009), sobre “Incidência de depressão e fatores associados em pessoas idosas residentes na comunidade”. Foi realizada uma revisão da literatura onde foram mencionados três estudos, onde se constatou que o baixo nível de escolaridade foi associado com a depressão, indicando que quanto maior o nível educacional, menor o risco de apresentar quadros depressivos.

Um outro estudo de McLaren, Szymkowicz, Kirton e Dotson (2015) que analisou o impacto da educação nos défices de memória na depressão. Os resultados deste estudo

sugerem que, o nível de escolaridade, relaciona-se com os sintomas depressivos e afeta a memória verbal, indivíduos com um nível mais elevado de escolaridade, pode não apresentar défices, apesar dos sintomas depressivos elevados. Enquanto que aqueles com níveis mais baixos de escolaridade, apresentam um desempenho inferior, apresentando défices na memória, com níveis cada vez mais elevados de sintomas depressivos. Este estudo é consistente com outras investigações, que constataram que o nível de escolaridade é um fator de proteção, contra défices na memória verbal, na depressão em pessoas idosas e contra défices no estado cognitivo geral de pessoas idosa com sintomas depressivos (Avila et al., 2009; Wight, Aneshensel e Seeman, 2002).

3. Metodologia

3.1 Desenho de Estudo

Este estudo é transversal e está Integrado no Projeto ESACA (Envelhecer em Segurança no Alentejo - Compreender para Agir). É um estudo observacional em que os participantes foram avaliados uma única vez.

Os participantes foram avaliados considerando o índice de depressão geriátrica, indicadores motores e psicomotores e outros indicadores de saúde e qualidade de vida, através da realização de testes e do preenchimento de questionários.

3.2 Caracterização da Amostra

A amostra foi recrutada na região do Alentejo. Os participantes a residir na comunidade foram recrutados através da Câmara municipal de Évora, Universidade Sénior de Évora, pontos de encontro, panfletos e outras formas de divulgação. Para a realização da investigação, o número mínimo previsto para o tamanho da amostra, calculado pelo programa OpenEpi com base no número População Alentejana residente com 65 e mais anos (182 988) (INE, 2014), considerando um intervalo de confiança de 95% é de 384. No estudo foram examinadas 480 pessoas idosas (114 homens; idade=73.4±6.49 anos) a viver na comunidade. A sua participação foi autorizada através da declaração de consentimento informado. Para o presente estudo foram considerados os seguintes critérios de inclusão: a) Estar integrado na comunidade; b) Ter 65 anos ou mais; c) Não apresentar défice cognitivo severo, segundo o score obtido no Mini Exame do Estado Mental (Folstein, Folstein e McHugh, 1975); d) Não ostentar incapacidade de participar nas avaliações.

Inicialmente voluntariaram-se 513 pessoas. Destas 20 não cumpriam os critérios de inclusão (12 tinham menos de 65 anos, 8 manifestaram défice cognitivo) e 13 pessoas desistiram, não completando as avaliações. Restaram 480 participantes com idade compreendida entre 65 anos e 96 anos (73.7 ± 6.2) dos quais 367 eram mulheres e 113 eram homens.

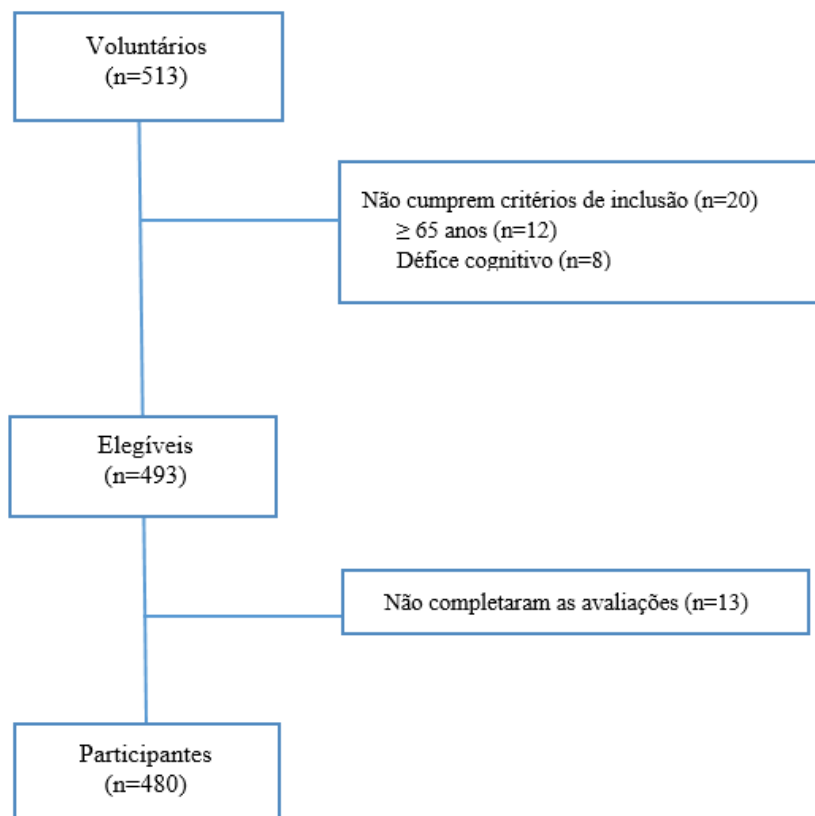


Figura 1 - Fluxograma da amostra

3.3 Procedimentos

Os indivíduos foram contactados para a participação no estudo, tendo sido explicada toda a metodologia, os instrumentos de avaliação a serem aplicados, bem como o carácter confidencial das informações recolhidas. De acordo com os princípios da Declaração de Helsínquia, foi referido aos participantes que a sua participação seria voluntária e que poderiam retirar-se do estudo assim que o desejassem. A participação foi autorizada através da leitura e assinatura da declaração de consentimento informado.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade de Évora. A avaliação do estudo ocorreu num único momento. Esta foi efetuada por uma equipa de avaliadores com licenciatura em Ciências do Desporto e Reabilitação Psicomotora, que realizaram formação e treino sobre os protocolos de avaliação. As avaliações decorreram entre 2016 e 2018, tendo uma duração de uma hora e meia por participante. Considerou-se pertinente avaliar um conjunto de variáveis dependentes e independentes, com o intuito de perceber qual a relação entre o índice de depressão geriátrica, indicadores motores, psicomotores e de saúde e qualidade de vida no envelhecimento. Os dados foram recolhidos através de questionários e testes de avaliação.

Todos os participantes foram avaliados, individualmente, uma única vez, sendo em cada avaliação recolhidos os dados respeitantes à variável dependente e às variáveis independentes.

Os instrumentos aplicados e variáveis foram acedidos pela ordem apresentada: 1) O índice de depressão geriátrica foi avaliado através da Escala de Depressão Geriátrica (Sheikh & Yesavage, 1986); 2) A função motora foi acedida pela bateria de testes Sénior Fitness de (Rikli & Jones, 2013); 3) O equilíbrio foi avaliado através da Bateria de testes Fullerton advanced balance (FAB) Scale, adaptado de Rose (Rose, 2010) e de Rose et al. (Rose, Lucchese & Wiersma, 2006); 4) A dupla tarefa (cognitiva/motora) foi acedida através da bateria de testes Sénior Fitness de (Rikli, R. E., & Jones, C. J. 2013) cit. in (Pereira, et al. 2017); 5) A perceção de affordances foi acedida pela bateria de testes Sénior Fitness de (Rikli, R. E., & Jones, C. J. 2013) cit. in (Pereira, et al. 2017); 6) A avaliação da composição corporal foi acedida por bioimpedância modelo OMRON®, estadiómetro modelo SECA® e fita antropométrica (modelo SECA®); 7) As condições de saúde foram acedidas através de um questionário com questões elaboradas com base numa revisão de literatura, em que são verificadas as principais doenças crónicas e condições de saúde (ex: falta de visão/ audição) que estão associadas ao envelhecimento; 8) A independência foi avaliada através do questionário Composite Physical Function (CPF) de (Rikli, R. E., & Jones, C. J. 2013); 9) A sonolência foi acedida pela Escala de Sonolência de Epworth (Johns, M. W, 1991); 10) O medo de cair foi acedido através da escala Falls Efficacy Scale (FES) de (Tinetti, M. E., Richman, D., & Powell, L. 1990); 11) O estado cognitivo dos participantes foi avaliado através do Mini Mental State Examination (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975); 12) A escolaridade foi avaliada através de uma entrevista semiestruturada realizada aos participantes, em que foram

perguntadas determinadas informações sociodemográficas, entre elas, o número de anos de escolaridade concluídos.

3.4 Variáveis e Instrumentos de Avaliação

3.4.1 Índice de Depressão Geriátrica

O índice de depressão geriátrica foi acedido pela Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida. Esta escala permite detetar sinais, que indiquem depressão em pessoas idosas, plausível no rastreio de sintomas depressivos (Sheikh e Yesavage, 1986). É constituída por 15 itens, o indivíduo responde consoante os sentimentos que permaneceram na última semana, ponderando as opções: sim = 1 quando sintomas de depressão estão presentes, não = 0 quando não existe sintomas de depressão presente.

Contudo os itens 1, 5, 7, 11 e 13 estão cotados de forma negativa, deverão recodificar-se, com o propósito de indentificar sintomas de depressão, quando os mesmos são respondidos de forma negativa (Pimentel, 2014). O índice de depressão geriátrico varia entre 0 e 15 pontos. Foi aplicado o ponto de corte > 4 , em que pontuações de 0 a 4 indicam ausência de depressão e resultados de 5 a 15 apontam para depressão provável (Apóstolo, et al., 2014).

3.4.2 Composição Corporal

A avaliação da composição corporal, nomeadamente o peso (kg), IMC (kg/m^2), massa gorda (kg) e massa muscular (kg) foi acedida através de um analisador da composição corporal por bioimpedância (modelo OMRON®), foi medida a estatura (m) através de um estadiómetro modelo SECA® e por fim foi medido o perímetro da cintura (cm) e da anca (cm) através de uma fita antropométrica (modelo SECA®).

3.4.3 Função Motora

A função motora foi acedida pela bateria de teste Sénior Fitness adaptado de Rikli, R E., e Jones, C. J. (2013), este instrumento avalia a aptidão funcional, nomeadamente avalia a força dos membros superiores e inferiores, a flexibilidade superior e inferior, a capacidade aeróbica e a agilidade. Assim a força superior foi acedida pelo teste “*Upper body strength*” (*number of repetitions/30s*), a força inferior foi acedida pelo teste, “*Lower body strength*” (*number of repetitions/30s*), a flexibilidade superior foi acedida pelo teste “*Upper body flexibility*” (*cm*), a flexibilidade inferior foi acedida pelo teste “*Lower body*

flexibility”,(cm) a capacidade aeróbica foi acedida pelo teste “*Aerobic endurance*”(m) e por fim a agilidade foi acedida pelo teste “*Agility/dynamim balance*”(s).

Complementarmente avaliou-se o equilíbrio através da Bateria de testes Fullerton advanced balance (FAB) Scale, adaptado de Rose (Rose, 2010) e de Rose et al. (Rose, Lucchese e Wiersma, 2006). A Bateria de testes Fullerton advanced balance (FAB) Scale, avalia o equilíbrio dinâmico e estático, é composto por dez testes cotados numa Escala ordinal, que varia entre 0 (pior) e 4 pontos (melhor). O resultado da soma dos pontos alcançados em cada um dos dez testes equivale à pontuação do equilíbrio multidimensional que varia entre 0 e 40 pontos.

3.4.4 Dupla Tarefa

A dupla tarefa foi acedida pela bateria de testes Sénior Fitness (Adaptado) de (Rikli e Jones, 2013) cit. in (Pereira, et al. 2017)., nomeadamente a *dupla tarefa 1: Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar com contagem decrescente em simultâneo*. Tem como objetivo avaliar a capacidade de realização de dupla-tarefa motora e cognitiva do indivíduo, associada à capacidade de realização de AVD's, onde tarefas cognitivas se sobrepõem a tarefas motoras e vice-versa. Parte da posição sentada, mãos nas coxas e pés assentes no chão, a partir do número 150, inicia-se a contagem decrescente um a um, ao chegar ao número 145, dá-se o sinal para começar, efectua a tarefa motora, enquanto continua a contagem decrescente. Só termina a contagem quando se sentar na cadeira novamente.

Na pontuação é registado o tempo despendido, a concretizar a tarefa até à décima de segundo, o número de erros na tarefa cognitiva, o número de interrupções na tarefa cognitiva, e o número de interrupções na tarefa motora. A duração da tarefa é registada com o auxílio de um cronómetro. Posteriormente, os resultados restantes registam-se através o visionamento das filmagens.

3.4.5 Perceção de Affordances

A perceção de affordances foi acedida pela bateria de testes Sénior Fitness (Adaptado) de (Rikli e Jones, 2013) cit. in (Pereira, et al. 2017), avalia a autoperceção do indivíduo, na capacidade máxima de realizar tarefas: ultrapassar um obstáculo com uma passada. Na prova estimativa, solicita-se ao indivíduo que se coloque com os dois pés, logo atrás da linha vermelha traçada no chão.

Seguidamente, pedimos para imaginar que se encontra em frente a uma vala que tem de tentar ultrapassar com uma passada. Solicitar que estime a distância máxima que consegue obter, pedindo para apontar onde deve ser colocada a régua móvel, de modo a transpor a máxima distância e a conseguir ultrapassar completamente a régua. Para definir o valor estimado, recorre-se à fita métrica registando-se a distância (cm) entre a linha vermelha e o bordo da régua, o bordo da régua, deve ser distal ao indivíduo.

No procedimento da prova de ação (real), pedimos ao indivíduo para colocar os dois pés, antes da linha vermelha traçada no chão, voltado para o lado oposto ao lado da prova estimada. Pede-se que percorra a máxima distância com uma passada, transpondo a distância com os dois os pés, um após o outro e mantenha a posição de chegada.

Para concluir o resultado da prova de ação, assinala-se a distância transposta (em cm), vamos usar a fita métrica (valor real), considerando o calcanhar do pé mais próximo da linha vermelha delineada no chão.

3.4.6 Condições de Saúde

As condições de saúde foram acedidas através de um questionário semiestruturado, as questões foram elaboradas com base numa revisão de literatura, em que foram verificadas as principais doenças crónicas (por exemplo: asma/ diabetes e condições de saúde (ex: falta de visão/ audição) que estão associadas ao envelhecimento, equacionou-se o número total de condições crónicas de cada participante.

3.4.7 Estado Cognitivo

O estado cognitivo foi acedido através do Mini Mental State Examination (MMSE) de Folstein, Folstein e McHugh (1975), este avalia o estado mental do indivíduo, proporcionando um rastreio de défice cognitivo.

Este instrumento de avaliação é de fácil e rápida aplicação, avalia a orientação espacial e temporal, a retenção, a atenção e cálculo, a evocação, a linguagem e a habilidade construtiva, a sua pontuação total vai de 0 e 30 pontos (Sequeira, 2010).

São padronizados valores de corte para a população portuguesa, considera-se, deficit cognitivo em analfabetos num total de 15 pontos, 1 a 11 anos de escolaridade com um total de 22 pontos e escolaridade superior a 11 anos com um total de 27 pontos (Sequeira, 2010).

3.4.8 Independência

A independência foi acedida pelo instrumento de avaliação Composite Physical Function (CPF) de (Rikli e Jones, 2013). É um questionário que consiste num conjunto de 12 itens avalia a função física através de habilidades associadas às atividades de vida diária (AVD'S). Se realizar 12 atividades sem assistência (24 pontos) obtém a classificação de funcionamento avançado. Se realizar pelo menos 7 atividades sem assistência (14 pontos) obtém a classificação de funcionamento moderado. Aqueles que forem incapazes de responder aos requisitos do funcionamento moderado, indica que pode estar em risco de perder a sua independência física, obtém a classificação de baixo funcionamento. A pontuação neste teste varia entre 0 e 24 pontos.

3.4.9 Sonolência

A variável sonolência foi acedida pela Escala de Sonolência de Epworth (ESE) de Johns (1991). Avalia a probabilidade de dormir em variadas situações, é um questionário breve em que é pedido ao individuo que classifique numa escala de 0 a 3 a possibilidade de dormir em 8 situações específicas frequentes do dia-a-dia. A pontuação máxima é 24 pontos e pode ser usada para subdividir os indivíduos: dentro da normalidade <10 pontos, sonolência diurna ligeira entre 10 e 12 pontos, sonolência diurna moderada entre 13 e 17 pontos ou sonolência diurna forte > 17 pontos.

3.4.10 Medo de Cair

A variável medo de cair foi acedida através de Falls Efficacy Scale (FES-I) de Tinetti, Richman e Powell (1990). Este instrumento foi desenvolvido com o intuito de medir o medo de cair, esta escala avalia o medo de cair, através da avaliação do grau de confiança, no momento em que se realizam essas tarefas sem perder o equilíbrio ou sem cair, constando de um questionário com 16 tarefas. As respostas podem variar entre, ausência de preocupação (1 ponto), um pouco preocupado (2 pontos), muito preocupado (3 pontos) e extremamente preocupado (4 pontos), em cair ao realizar a tarefa. A escala tem como score mínimo 16 pontos e score máximo 64 pontos, ou seja, quanto maior a pontuação pior é o grau de confiança no momento de realizar a tarefa e maior é o medo de cair (Figueiredo e Santos, 2017).

3.4.11 Escolaridade

A variável escolaridade foi acedida através de uma entrevista semiestruturada realizada aos participantes, em que foram perguntadas determinadas informações sociodemográficas, entre elas, o número de anos de escolaridade concluídos.

4. Análise de Dados

Baseado no teorema central, considerou-se que, tendo as amostras dimensões suficientemente grandes ($n=480$: mulheres= 367, homens= 113), estas se comportariam como normais (Maroco, 2007). Pelo que se considerou no presente estudo, cumprir-se o pressuposto da normalidade necessário à utilização das técnicas estatísticas paramétricas.

Para efetuar comparações utilizou-se o teste T Student para amostras independentes, sendo que quando não se verificava a homogeneidade de variâncias entre os grupos se utilizou o valor de p corrigido.

Para efetuar o estudo das associações entre o índice de depressão geriátrica e as variáveis da função motora, dupla tarefa, percepção de affordances, composição corporal e outros indicadores de saúde e qualidade de vida, nomeadamente, as condições de saúde, estado cognitivo, independência, sonolência, medo de cair e escolaridade, utilizou-se o teste de correlação de Pearson.

Foi utilizada a análise da magnitude da correlação considerando os valores de 0,0 a 3,0 classificadas como correlação muito reduzida, de 3,0 a 5,0 classificada como correlação reduzida, de 5,0 a 7,0 classificada como correlação moderada, de 7,0 a 9,0 classificada como correlação elevada e de 9,0 a 10,0 classificada como correlação muito elevada (Hinkle, Wiersma e Jurs, 2003; Mukaka, 2012).

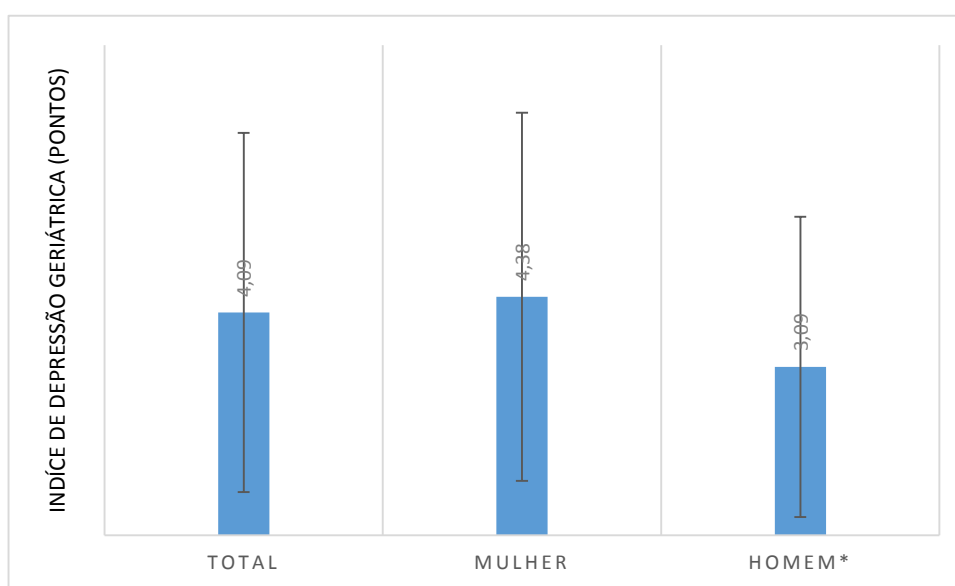
Seguidamente utilizou-se análise de regressão linear com o método Stepwise para identificar as principais variáveis explicativas do índice de depressão geriátrica. Para tal verificou-se o cumprimento dos pressupostos de homocedasticidade, independência e multicolinearidade através de análise dos resíduos do teste Durbin-Watson e do teste de análise Collinearity. Em todos os modelos de regressão criados observou-se que se cumpriram estes pressupostos.

As análises foram efetuadas recorrendo ao software estatístico SPSS (versão 24), considerando-se um nível de significância tal que $p<0.05$.

4.1 Resultados de Caracterização da Amostra

Neste subcapítulo vão ser apresentados os resultados que caracterizam os participantes do estudo.

Na figura 2 são apresentados os resultados dos participantes, de acordo com o índice de depressão geriátrica quanto aos estados depressivos, sendo que as mulheres apresentam um maior índice de depressão geriátrica, $p < 0.001$.



*Diferenças significativas entre mulheres e homens, $p < 0.001$.

Figura 2 - Caracterização dos resultados da amostra quanto aos estados depressivos na pessoa idosa. Os dados são média±desvio padrão.

Na tabela 1 são apresentados os resultados da caracterização da amostra quanto à composição corporal. Conforme se lê no quadro os homens são mais altos do que as mulheres (~13,2 cm, $p=0.001$). Em relação ao peso os homens apresentam um valor mais elevado (~9,4 kg, $p=0.001$). Quanto ao IMC são as mulheres que apresentam maior valor (~1.01, $p=0.022$). Em relação ao perímetro da cintura são os homens que apresentam um maior valor (~7.83 cm, $p=0.001$).

No que diz respeito ao perímetro da anca e massa gorda são as mulheres que apresentam um maior valor, perímetro da anca (~5.5 cm, $p=0.001$), massa gorda (~14.44, $p=0.001$). Em relação à massa muscular é nos homens que o valor é maior, (~6.33, $p=0.001$).

Tabela 1- Caracterização da amostra quanto aos seus resultados da composição corporal

Variável	Total amostra Média ±DP	Mulher	Homem	p
Altura (cm)	155.62±8.38	152.74±6.11	165.92±7.21	<0.001
Peso (kg)	69.71±11.73	67.68±10.90	77.03±11.74	<0.001
IMC (kg/m ²)	28.77±4.08	28.99±4.17	27.98±3.65	0.022
Perímetro cintura (cm)	96.52±11.51	94.78±11.34	102.61±9.99	<0.001
Perímetro anca (cm)	105.75±11.85	106.96±10.83	101.46±14.14	<0.001
Massa gorda (kg)	37.83±9.25	40.96±7.13	26.52±6.87	<0.001
Massa muscular (kg)	26.63±10.99	25.26±11.74	31.59±5.31	<0.001

DP: Desvio padrão

Na tabela 2 são apresentados os resultados da caracterização da amostra quanto à função motora. Conforme se lê no quadro os valores das provas de força superior e inferior são similares entre os homens e as mulheres, sendo que os valores médios da força superior são (~15.25 cm) e os valores médios da força inferior são (~13.09 cm) também a prova de agilidade tem resultados idênticos nos homens e nas mulheres sendo que a duração média do tempo da prova dos participantes é de (~7.34 s).

No que refere à flexibilidade superior e inferior as mulheres obtiveram melhores resultados (~6.1 cm na flexibilidade inferior e ~8.9 cm na flexibilidade superior, $p < 0.001$). Por outro lado, os homens obtiveram melhores resultados nas provas de capacidade aeróbica (~23.6 cm, $p = 0.039$) e no equilíbrio multidimensional (2,3 pontos, $p = 0.002$).

Tabela 2 - Caracterização da amostra quanto aos seus resultados da função motora

Variável	Total amostra Média ±DP	Mulher	Homem	p
Força inferior (repetições/30s)	13.09±4.10	13.02±4.13	13.35±4.01	0.466
Força superior (repetições/30s)	15.25±4.44	15.31±4.40	15.04±4.63	0.569
Flexibilidade inferior (cm)	-3.18±10.55	-1.82±10.26	-7.98±10.23	<0.001
Flexibilidade superior (cm)	-14.12±12.33	-12.18±11.70	-21.11±12.09	<0.001
Capacidade aeróbica (m)	432.59±106.18	427.44±104.09	451.05±111.89	0.039
Equilíbrio multidimensional (pontos)	29.57±6.94	29.06±6.74	31.39±7.34	0.002
Agilidade (s)	7.34±2.59	7.37±2.53	7.21±2.85	0.560

DP: Desvio padrão

Na tabela 3 são apresentados os resultados da caracterização da amostra quanto à habilidade para a realização de dupla tarefa. Conforme se lê no quadro os valores do tempo do teste dupla tarefa são similares entre os homens e as mulheres, sendo que os valores médios são de (~10.11s), em relação ao número de erros na contagem decrescente os homens tem melhores resultados no número de erros (~0.2s, p=0.310).

No que refere ao número de interrupções na tarefa cognitiva os homens obtiveram melhores resultados (~0.21s, p=0.038), em relação ao número de interrupções na tarefa motora também os homens obtiveram melhores resultados (~0.07s, p=0.378).

Em relação ao número de contagem final (em que número finaliza a tarefa), também os homens obtiveram melhores resultados (~1.32s, p=0.001).

Tabela 3 - Caracterização da amostra quanto aos seus resultados na realização de dupla tarefa

Variável	Total amostra Média ±DP	Mulher	Homem	p
Tempo do teste dupla tarefa (s)	10.11±4.56	10.14±4.41	10.01±5.08	0.817
Número de erros na contagem decrescente (nºerros)	1.33±1.66	1.37±1.61	1.17±1.81	0.310
Número de interrupções na tarefa cognitiva (s)	0.78±0.85	0.83±0.87	0.62±0.74	0.038
Número de interrupções na tarefa motora (s)	0.34±0.65	0.36±0.68	0.29±0.52	0.378
Números contagem final (s) (em que nº finalizava a tarefa)	88.53±2.94	88.79±2.87	87.47±2.99	0.001

DP: Desvio padrão

Na tabela 4 são apresentados os resultados da caracterização da amostra quanto à percepção de affordances. Conforme se lê no quadro nos valores da Estimação da distância do passo em frente os homens obtiveram melhores resultados, (~11.21 cm, $p=0.001$). Em relação à distancia do passo em frente os homens obtiveram melhores resultados, (~11.77 cm, $p=0.001$). No erro algebraico também os homens obtiveram melhores resultados, (~0.57 cm, $p=0.585$). Por fim em relação aos valores do erro absoluto, os resultados foram similares entre homens e mulheres, sendo que o valor médio foi de (~8.15 cm).

Tabela 4 - Caracterização da amostra quanto aos seus resultados da percepção de affordances

Variável	Total amostra Média ±DP	Mulher	Homem	p
Estimação da distância do passo em frente (cm)	59.86±16.03	57.48±14.39	68.69±18.62	<0.001
Distância do passo em frente (cm)	65.65±17.32	63.16±15.94	74.93±19.08	<0.001
Erro algebraico (cm)	5.79±9.19	5.67±9.43	6.24±8.25	0.585
Erro absoluto (cm)	8.15±7.17	8.14±7.40	8.18±6.31	0.960

DP: Desvio padrão

Na tabela 5 são apresentados os resultados da caracterização da amostra quanto a outros indicadores de saúde e qualidade de vida. Conforme se lê no quadro em relação às condições de saúde são as mulheres que apresentam um maior valor de condições de saúde (~ 1.43 , $p=0.001$). Quanto à variável independência são os homens que tem maior valor de independência (~ 1.89 , $p=0.001$). Na variável sonolência são os homens que tem maior valor de sonolência (~ 1.16 , $p=0.003$). Em relação ao medo de cair são as mulheres que apresentam maior valor (~ 2.53 , $p=0.002$). No estado cognitivo os valores são similares entre os homens e as mulheres, sendo que o valor médio é de (~ 26.44). Por fim quanto ao nível de escolaridade são os homens que apresentam maior escolaridade (~ 0.4 , $p=0.338$).

Tabela 5 - Caracterização da amostra quanto aos resultados das variáveis outros indicadores de saúde e qualidade de vida.

Variável	Total amostra Média \pm DP	Mulher	Homem	p
Condições de saúde (número)	5.15 \pm 2.79	5.47 \pm 2.80	4.04 \pm 2.48	<0.001
Independência (pontos)	20.49 \pm 4.28	20.07 \pm 4.29	21.96 \pm 3.92	<0.001
Sonolência (pontos)	4.38 \pm 3.69	4.12 \pm 3.62	5.28 \pm 3.85	0.003
Medo de cair (pontos)	24.79 \pm 7.75	25.36 \pm 7.99	22.83 \pm 6.51	0.002
Estado cognitivo (pontos)	26.44 \pm 3.63	26.29 \pm 3.70	26.97 \pm 3.32	0.079
Escolaridade (número)	5.19 \pm 3.89	5.10 \pm 3.86	5.50 \pm 4.03	0.338

DP: Desvio padrão

4.2 Resultado do estudo da relação do índice de depressão geriátrica com indicadores motores, psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida.

Neste subcapítulo serão apresentados os resultados do estudo quanto à relação do índice de depressão geriátrica com indicadores motores e psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida, no sentido de dar resposta ao principal problema de estudo, “A depressão na pessoa idosa, associações com o funcionamento motor e psicomotor”.

De acordo com a tabela 6 existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria das variáveis da composição corporal, sendo que um maior valor nas variáveis de composição corporal está associado a um maior índice de depressão geriátrica. Existe uma relação significativa e negativa entre a altura e o índice

de depressão. $r: -0.106$ $p < 0.05$; relação positiva com a variável IMC, $r: 0.151$; a variável massa gorda, $r: 0.170$ e a variável perímetro da anca, $r: 0.171$).

Tabela 6 - Relação entre o índice de depressão geriátrica e a composição corporal

	Índice de Depressão Geriátrica (pontos)
Altura (cm)	-0.106*
Peso (kg)	0.045
IMC (kg/m ²)	0.151**
Perímetro cintura (cm)	0.070
Perímetro anca (cm)	0.171**
Massa gorda (kg)	0.170**
Massa muscular (kg)	-0.010

*relação significativa para $p < 0.05$; **relação significativa para $p < 0.01$

Conforme se pode ler na tabela 7 existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica a maioria das variáveis da função motora, sendo que um melhor valor nas variáveis da função motora é associado a um menor índice de depressão geriátrica (relação negativa com força inferior, força superior, flexibilidade superior, capacidade aeróbica e equilíbrio, $r: -0.280$ a -0.095 , $p < 0.05$; relação positiva com a variável agilidade $r: 0.270$). Note-se que na variável agilidade um valor superior corresponde a um pior resultado, pois implica despende mais tempo na realização da prova.

Tabela 7 - Relação entre o índice de depressão geriátrica e a função motora

	Índice de Depressão Geriátrica (pontos)
Força inferior (repetições/30s)	-0.284**
Força superior (repetições/30s)	-0.162**
Flexibilidade inferior (cm)	-0.059
Flexibilidade superior (cm)	-0.095*
Capacidade aeróbica (m)	-0.280**
Equilíbrio (pontos)	-0.270**
Agilidade (s)	0.271**

*relação significativa para $p < 0.05$; **relação significativa para $p < 0.01$

De acordo com a tabela 8 existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria das variáveis da prova de dupla tarefa, sendo que um pior valor nas variáveis da prova de dupla tarefa é associado a um pior valor do teste de depressão geriátrica (relação positiva com o tempo do teste dupla tarefa, número de interrupções na tarefa cognitiva, número de interrupções na tarefa motora (r: 0.113 a 0.197, $p < 0.05$).

Tabela 8 - Relação entre o índice de depressão geriátrica na realização de dupla tarefa

	Índice de Depressão Geriátrica (pontos)
Tempo do teste dupla tarefa (s)	0.197**
Número de erros na contagem decrescente (n°erros)	0.052
Número de Interrupções na tarefa cognitiva (s)	0.113*
Número de interrupções na tarefa motora (s)	0.147**
Números contagem final (s)	0.067

*relação significativa para $p < 0.05$; **relação significativa para $p < 0.01$

Conforme se pode ler na tabela 9 existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e duas variáveis da percepção de affordances, sendo que um menor índice de depressão geriátrica é associado a uma maior estimativa da distância do passo em frente e uma maior distância do passo em frente, r: -0.289 a -0.282, $p < 0.05$.

Tabela 9 - Relação entre o índice de depressão geriátrica e a percepção de affordances

	Índice de Depressão Geriátrica (pontos)
Estimativa da distância do passo em frente (Pap estimada) (m)	-0.289**
Distância do passo em frente (Pap real) (m)	-0.282**
Erro algebraico (m)	-0.026
Erro absoluto (m)	-0.008

*relação significativa para $p < 0.05$; **relação significativa para $p < 0.01$

De acordo com a tabela 10 existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria das variáveis. Contudo verifica-se que essa relação é negativa nas variáveis independência, estado cognitivo e escolaridade, sendo que um melhor valor nessas variáveis conduz a um menor índice de depressão (relação negativa com a independência, escolaridade e estado cognitivo, r : -0.355 a -0.197; relação positiva com a variável condições de saúde, r : 0.340 e medo de cair r = 0.394; $p < 0.05$).

Tabela 10- Relação entre o índice de depressão geriátrica e outros indicadores de saúde e qualidade de vida.

	Índice de Depressão Geriátrica (pontos)
Condições de saúde (número)	0.340**
Independência (pontos)	-0.375**
Sonolência (pontos)	-0.033
Medo de cair (pontos)	0.394**
Estado cognitivo (pontos)	-0.258**
Escolaridade (anos)	-0.197**

*relação significativa para $p < 0.05$; **relação significativa para $p < 0.01$

Na tabela 11 são apresentados os modelos de regressão linear com as variáveis selecionadas como explicativas do índice de depressão geriátrica considerando as variáveis referentes à composição corporal, função motora, habilidade da função de dupla tarefa, percepção de affordances e outros indicadores de saúde e qualidade de vida.

Tabela 11- Modelos explicativos do índice de depressão geriátrica.

Modelo	Variáveis independente	β (95% IC)	p	R^2(%)
Composição corporal	Massa gorda	0.044 (0.007 – 0.081)	0.020	3.0
	Perímetro anca	0.031 (0.003 – 0.059)	0.033	4.1
Função motora	Força dos membros inferiores	-0.159 (-0.235 - -0.084)	<0.001	8.3
	Equilíbrio	-,091 (-0.138 - -0.045)	<0.001	3.0
Dupla tarefa	Tempo do teste dupla tarefa	0.110 (0.040 - 0.181)	0.002	2.7
Percepção de affordances	Valor estimado	-0.059 (-0.077 - -0.041)	<0.001	8.4
Outros indicadores de saúde e qualidade de vida	Medo de cair	0.101 (0.061 – 0.141)	<0.001	15.7
	Condições de saúde	0.217 (0.114 – 0.320)	<0.001	0.3
	Independência	-0.106 (-0.183 - -0.029)	0.007	2.0
	Escolaridade	-0.083 (-0.150 - -0.015)	0.017	3.0

β : Coeficiente univariado; IC: Intervalo de confiança; R^2 : Coeficiente de determinação

Na tabela 12 são apresentados os modelos de regressão linear com as variáveis selecionadas como as que mais explicam a relação com índice de depressão geriátrica, considerando as variáveis referentes à função motora, nomeadamente a força inferior e outros indicadores de saúde e qualidade de vida, nomeadamente as condições de saúde, independência e medo de cair como as variáveis que mais têm relação com o índice de depressão geriátrica.

Tabela 12 - Modelo com as variáveis que mais explicam a relação entre o Índice de depressão geriátrica e as variáveis do funcionamento motor e psicomotor.

Modelo	Variáveis independente	β (95% IC)	p	R^2 (%)
Função motora	Força dos membros inferiores	-0.085 (-0.167 - -0.003)	0.041	20
Outros indicadores de saúde e qualidade de vida	Condições de saúde	0.206(0.080 – 0.332)	0.001	17
	Independência	-0.126 (-0.231 - -0.021)	0.019	19
	Medo de cair	0.095 (0.043 – 0.146)	<0.001	12

β : Coeficiente multivariado; IC: Intervalo de confiança; R^2 : Coeficiente de determinação

5. Discussão

Nesta secção do trabalho, daremos ênfase à análise e discussão dos resultados alcançados na presente investigação. Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre o índice de depressão geriátrica com indicadores motores e psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida na pessoa idosa a viver na comunidade.

De forma geral os resultados indicaram que o índice de depressão geriátrica correlacionou-se com a maioria dos **indicadores motores e psicomotores**, nomeadamente com a composição corporal, função motora, dupla tarefa, percepção de affordances e com os outros **indicadores de saúde e qualidade de vida** avaliados, nomeadamente com as condições de saúde, estado cognitivo, independência, sonolência, medo de cair e escolaridade, sendo que resultados mais pobres nestes indicadores estão associados a um maior índice de depressão geriátrica. Estas descobertas complementam estudos anteriores.

Especificamente neste estudo de Lohman e colaboradores (2015) onde examinaram a correlação entre fragilidade e estados depressivos, observou-se que indicadores de fragilidade associam-se significativamente com a presença de estados depressivos.

De acordo com o nosso estudo, nos **indicadores motores e psicomotores**, as variáveis da composição corporal que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, a altura, o IMC, a massa gorda e o perímetro da anca.

As variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica dentro da função motora foram, a força dos membros inferiores, a força dos membros superiores, a flexibilidade superior, a capacidade aeróbica, o equilíbrio e a agilidade.

Na dupla tarefa as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, o tempo do teste de dupla tarefa, o número de interrupções na tarefa cognitiva e o número de interrupções na tarefa motora.

E em relação à percepção de affordances as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, a estimação da distância do passo em frente (estimada) e a distância do passo em frente (real).

Em **outros indicadores de saúde e qualidade de vida**, as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, a independência, a escolaridade, o estado cognitivo, as condições de saúde e o medo de cair.

Mas de acordo com o nosso estudo, de todas as variáveis que demonstraram estar associadas ao índice de depressão geriátrico, aquelas que se mostraram mais explicativas nos indicadores motores e psicomotores foram, na função motora, a **força dos membros inferiores** e segundo outros indicadores de saúde e qualidade de vida foram, as **condições de saúde**, a **independência** e o **medo de cair**.

De acordo com o nosso estudo em relação à caracterização da amostra verificou-se que as mulheres tem piores valores por indicador do que os homens e um maior índice de depressão geriátrica. Segundo um estudo de Guerreiro (2016) onde foi analisada a depressão e a capacidade funcional em pessoas idosas, 42 homens e 58 mulheres do Baixo Alentejo, verificou-se que de acordo com as variáveis sociodemográficas, quanto ao género, no sexo feminino (78,18%) foi apresentada maior prevalência com a depressão.

Num outro estudo de Oliveira e colaboradores (2012) onde se utilizou a escala de depressão geriátrica para avaliar a relação entre variáveis sociodemográficas e o índice de depressão geriátrica encontraram maiores níveis de depressão no género feminino, em que 86,0% das mulheres apresentaram uma classificação de depressão de grau leve ou severo.

Segundo o nosso estudo observámos que independentemente do género, a maioria dos indicadores estão associadas ao índice de depressão geriátrica com magnitude de correlação reduzida a muito reduzida. Quanto pior o valor dessas variáveis, maior o estado depressivo na pessoa idosa.

Os **indicadores motores e psicomotores** que explicaram a relação com o índice de depressão geriátrica foram: A composição corporal, sendo que, na generalidade, um pior valor nas variáveis de composição corporal está associado a um maior índice de depressão geriátrica. Existe uma relação significativa e negativa entre a altura e o índice de depressão geriátrica. E uma relação significativa positiva com o IMC, massa gorda e perímetro da anca.

A função motora, sendo que um pior resultado na função motora implica um maior índice de depressão geriátrica, relação negativa com força inferior, força superior, flexibilidade superior, capacidade aeróbica e equilíbrio, relação positiva com a agilidade.

Note-se que na variável agilidade um valor superior corresponde a um pior resultado, pois implica despender mais tempo na realização da prova.

E em **outros indicadores de saúde e qualidade de vida**, existiu também uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria das variáveis.

Verificou-se que essa relação é negativa nas variáveis independência, estado cognitivo e escolaridade, sendo que um melhor valor nessas variáveis conduz a um menor índice de depressão, relação negativa com a independência, escolaridade e estado cognitivo, relação positiva com a variável condições de saúde e medo de cair.

De acordo com os modelos de regressão linear foram selecionados os indicadores que mais explicam a relação com o índice de depressão geriátrica. Nos **indicadores motores e psicomotores**, dentro da função motora, a variável mais explicativa que ocorreu, foi a **força dos membros inferiores**. Em **outros indicadores de saúde e qualidade de vida**, foi nomeadamente, as **condições de saúde**, a **independência** e o **medo de cair**.

Segundo o nosso estudo dentro das variáveis que explicam a depressão, verificámos que ao analisar a relação entre a **composição corporal** e o índice de depressão geriátrica em pessoas idosas, existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria das variáveis da composição corporal.

No nosso estudo foi encontrada uma relação significativa entre o IMC e o índice de depressão geriátrica. Já no estudo de Vasconcelos-Raposo et al., (2009) os resultados mostraram que houve um aumento na média da variável depressão, conforme aumentava

o IMC. Também num estudo de Ahmadi et al., (2015) apesar de ser só com mulheres, foi observada relação entre o IMC e a massa gorda com o índice de depressão geriátrica. Ao analisar a associação entre excesso de peso e a depressão, encontraram relação entre a depressão e indicadores antropométricos, a massa gorda e o IMC foram significativamente maiores em mulheres que apresentaram depressão do que em mulheres não tinha depressão.

O estudo de Freitas (2018) revelou maiores níveis de insatisfação corporal nas pessoas idosas em comparação às jovens adultas. No presente estudo, a relação entre o IMC e a faixa etária apontou no sentido de um maior IMC nas pessoas idosas. No IMC e a insatisfação corporal foi encontrada uma relação positiva moderada. Observou-se uma relação baixa e positiva entre a depressão em pessoas idosas e a insatisfação corporal.

Segundo um estudo de Mezuk et al., (2012) analisaram a associação entre depressão e a composição corporal. Neste estudo verificou-se que nas mulheres a depressão estava associada a uma redução da massa gorda e da massa magra. Entre os homens não se verificou essa associação.

De acordo com o estudo em causa verificámos que a maioria das variáveis da função motora estão associadas aos estados depressivos. A depressão terá influência na capacidade funcional da pessoa idosa. Essa associação pode ser explicada pelo fato de a depressão ser uma condição associada a um reduzido estado motivacional e a baixos níveis de atividade, que podem levar ao sedentarismo, à perda de mobilidade e desempenho físico (Santos Gomes et al., 2014). Num estudo de Nascimento de Araújo (2017) ao analisar o nível de capacidade funcional na pessoa idosa e a sua relação com a depressão, de acordo com os resultados apresentaram independência para a realização de atividades básicas e instrumentais da vida diária, mas baixa capacidade funcional para atividades mais complexas, verificando-se uma relação entre a presença de depressão e perda de capacidade funcional em atividades mais complexas. Contudo os resultados do presente estudo mostraram que as variáveis da função motora, principalmente a **força dos membros inferiores**, explicavam o índice de depressão geriátrica, o que sugere que a relação de influência entre função motora e estados depressivos é bidirecional.

O estudo de Lee e colaboradores (2017) analisou os efeitos de uma intervenção com exercício e qual a sua relação com sintomas depressivos e equilíbrio corporal. As amostras foram divididas em grupo experimental (n = 11, idade média = 80,67) e grupo de controlo (n = 10, idade média = 82,54). O grupo experimental recebeu 10 sessões de intervenção com exercícios, incluindo ciclismo aeróbico e resistência muscular dos

membros inferiores e treino de equilíbrio, enquanto o grupo de controlo participou em palestras sobre saúde. Nos resultados, os sintomas depressivos e o equilíbrio corporal mostraram relação significativa positiva no grupo que teve intervenção com exercícios aeróbicos e resistência muscular dos membros inferiores. Esses exercícios podem ajudar a melhorar os sintomas depressivos e a melhorar a capacidade de equilíbrio corporal.

Conforme a revisão da literatura, Costa e colaboradores (2016) vão ao encontro dos resultados do nosso estudo ao analisar a qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em pessoas idosas. Os participantes ativos tiveram resultados satisfatórios no equilíbrio e força muscular encontrando relação com a depressão, em comparação aos sedentários, que apresentaram diminuição da capacidade funcional. Conjuntamente de acordo com um estudo de Hernandez e colaboradores (2019) foi analisada a relação entre sintomas depressivos e os efeitos de uma intervenção com exercícios de força muscular, resistência aeróbica, equilíbrio e flexibilidade. Foram também encontradas evidências. Concluiu-se que os participantes que realizaram intervenção apresentaram valores mais baixos nos sintomas depressivos em comparação com o grupo sedentário.

De acordo com outro estudo, os estados depressivos mostraram-se associados ao teste de agilidade com forte correlação, também foi encontrada correlação entre a força muscular e a resistência aeróbica. Apesar do estudo ser só com mulheres Lee (2015) analisou a relação entre sintoma de depressão através do índice de depressão geriátrica com o desempenho físico mostrando que os sintomas de depressão estão fortemente associados à agilidade, também foi encontrada uma relação entre a força muscular e a resistência aeróbica.

Relativamente à **dupla tarefa**, um pior valor nas variáveis da prova da dupla tarefa foi associado a um pior valor do teste de depressão geriátrica, relação positiva com o tempo do teste dupla tarefa, número de interrupções na tarefa cognitiva, número de interrupções na tarefa motora, o que demonstra que as variáveis da dupla tarefa estavam associadas aos estados depressivos. De acordo com Weeks et al., (2003) a dupla tarefa exige o desempenho de uma tarefa primária, concorrente com uma tarefa secundária. Quando a pessoa idosa é instruída a executar duas tarefas ao mesmo tempo, parte-se do pressuposto que a atenção tende a ser dividida entre as tarefas, exigindo a competição dos recursos de processamento, e assim dificultando a realização das atividades. O estudo de Nebes e colaboradores (2001) sobre a dupla tarefa em pessoas idosas com depressão (idade M = 71 anos) revelou que, comparativamente às pessoas da mesma idade sem depressão, de-

monstravam piores valores nas funções executivas e na capacidade de se organizar. Segundo o estudo de Ansai, Aurichio e Rebelatto (2016) sobre a relação entre caminhada em dupla tarefa, cognição e depressão existe uma correlação fraca positiva entre o índice de depressão geriátrica e o teste TUG.

No que diz respeito à **percepção de affordances** um menor índice de depressão geriátrica foi associado a uma maior estimativa da distância do passo em frente e uma maior distância do passo em frente. Apesar de ainda não haver estudos científicos que relacionem a depressão com a percepção de affordances em pessoas idosas, o nosso estudo sugere existir uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria das variáveis da percepção de affordances, sendo que um melhor valor nas variáveis de percepção de affordances é associado a um menor índice de depressão. É importante desenvolver estudos sobre a percepção de affordances na pessoa idosa, uma vez que ainda não existem estudos que relacionem a percepção de affordances na pessoa idosa. Também seria importante desenvolver estudos onde se verifica-se associações com a depressão uma vez que parece haver associação entre a percepção de affordances e o índice de depressão geriátrica.

Ao analisar a relação entre **outros indicadores de saúde e qualidade de vida** com o índice de depressão geriátrica existe uma relação significativa entre o índice de depressão geriátrica e a maioria dos indicadores.

De acordo com o nosso estudo foi encontrada uma relação positiva com a variável **condições de saúde**, que é uma das variáveis que mais explica os estados depressivos. Este resultado vai de encontro a outros estudos anteriores. Por exemplo, Cankurtaran et al., (2005) acompanharam 1.255 pessoas idosas num Centro de saúde na Turquia, a depressão esteve presente em 21,8% das pessoas idosas avaliadas. Foram investigadas nove patologias crónicas, das quais, três estiveram associadas com a depressão, nomeadamente, a demência, a hipertensão arterial e a osteoporose. Um estudo semelhante ao anterior, de Bisschop e colaboradores (2004) acompanharam 2 mil pessoas idosas, em Centro de saúde durante seis anos, em Amsterdão, analisando várias doenças crónicas e qual a sua influência na sintomatologia depressiva ao longo do tempo. Os resultados demonstraram uma associação positiva entre sintomas depressivos e o acidente vascular cerebral, doença pulmonar, artrite, doença cardíaca e cancro. Em conclusão as doenças crónicas estão associadas de forma significativa positiva à depressão ao longo do tempo.

Também o estudo de Alvarenga, Campos Oliveira e Faccenda, (2012) mostrou a maior prevalência de depressão entre as pessoas idosas com maior número de doenças crônicas.

Relativamente à relação entre o **estado cognitivo** e a depressão, os resultados do presente estudo evidenciam existir uma relação positiva entre estas variáveis, o que vai ao encontro de estudos anteriores. Com o avançar da idade, as funções cognitivas começam a sofrer alterações, incluindo a velocidade do processamento de informações e desempenho da memória (Johnson et al., 2009). A presença de sintomas depressivos ocasiona um prejuízo no desempenho das funções executivas (Esteves, 2012; Ferreira, 2012). Segundo o estudo de Tam e Lam (2012) os estados depressivos na pessoa idosa estão associados a prejuízos na memória de trabalho e redução da velocidade de processamento. Também Izquierdo-Guerra e colaboradores (2018) mostraram que a presença e intensidade de sintomas depressivos estão associadas ao desempenho em tarefas dependentes do controlo executivo.

No presente estudo, foi encontrada uma relação negativa entre a **independência** e a depressão, que é um dos indicadores que mais explica o índice de depressão geriátrica.

Segundo Sequeira (2010) a independência é a capacidade do indivíduo adquirir um nível de satisfação praticável, comparativamente às suas necessidades, pela razão de se encontrar possibilitado, de adotar comportamentos ou realizar tarefas de forma autónoma. Em linha com os resultados do presente estudo, Desai e colaboradores (2016) mostraram que, quer em pessoas idosas residentes na comunidade, quer em pessoas idosas institucionalizadas, a depressão está associada positivamente com nível de dependência nas atividades de vida diária. Também Drago e Martins (2011) mostraram que são as pessoas idosas mais independentes ao nível das AVD's, as menos depressivas, havendo uma relação entre o grau de satisfação com a vida e o índice de independência nas AVD's e com a depressão, ou seja, quanto mais independentes maior o grau da satisfação com a vida e menores são os índices de depressão.

Em relação à **sonolência**, ao contrário do que tem sido demonstrado em estudos anteriores, o presente estudo não revelou uma relação significativa entre a qualidade do sono e os sintomas de depressão. Silva e colaboradores (2018) encontraram uma correlação significativa positiva entre os sintomas depressivos e a qualidade do sono, as pessoas idosas com sintomas depressivos apresentaram valores significativamente piores na qualidade do sono.

Um estudo de Napoleão e Espirito-Santo (2016) comparou pessoas idosas institucionalizadas e não institucionalizadas. Verificou-se nas duas amostras que quanto pior era a qualidade do sono mais sintomas depressivos se observavam.

Os resultados do presente estudo sugerem que o **medo de cair** é um dos indicadores que mais explica o índice de depressão geriátrica, o que vai de encontro ao estudo de Tavares (2015) e de Mishra e colaboradores (2017) que também encontraram associações positivas entre a depressão e o medo de cair em pessoas idosas residentes na comunidade. Também em outros estudos de (Camargos, 2007; Scheffer et al., 2008; Zijlstra, 2007) consideram que o medo de cair se relaciona com os estados depressivos.

Por fim, encontramos também relação negativa entre a **escolaridade** e o índice de depressão geriátrica. Em conformidade com um estudo de Minghelli, Tomé, Nunes, Neves e Simões (2013) onde comparou os níveis de ansiedade e depressão entre pessoas idosas ativas e sedentárias. Foi observado um menor grau de habilitações literárias, com maior frequência, em indivíduos com presença de ansiedade e/ou depressão, ocorrendo com maior frequência nas pessoas idosas do grupo sedentário. De acordo, com a variável “nível de escolaridade” esta demonstrou ter influência na presença de ansiedade e/ou depressão, sendo onze vezes maior nos indivíduos sem habilitações literárias. Um outro estudo de McLaren, Szymkowicz, Kirton e Dotson (2015) sobre o impacto da educação nos défices de memória na depressão. Os resultados deste estudo sugerem que o nível de escolaridade se relaciona com os sintomas depressivos, aqueles com nível inferior de escolaridade apresentaram um desempenho inferior apresentando défices na memória com níveis cada vez mais elevados de sintomas depressivos. Este estudo é consistente com outras investigações, que constataram que o nível de escolaridade é um fator de proteção nos estados depressivos em pessoas idosas e contra défices no estado cognitivo geral de pessoas idosas com sintomas depressivos (Avila et al., 2009; Wight, Aneshensel e Seeman, 2002).

Como já referido acima, acrescentou ao conhecimento já existente a descoberta de que as variáveis que mais explicam a relação com o índice de depressão geriátrica foram, dentro da função motora, a força inferior e em outros indicadores de saúde e qualidade de vida, nomeadamente as condições de saúde, a independência e o medo de cair. Estas são as variáveis que mais explicam a relação com o índice de depressão geriátrica e, por isso, devem-se ter prioritariamente em conta ao conceber e realizar intervenções na pessoa idosa com estados depressivos.

Particularmente nas intervenções de reabilitação psicomotora, é fundamental que o psicomotricista observe e intervenha na pessoa idosa com depressão de forma holística.

O psicomotricista considera fundamental a relação terapêutica, a capacidade de escuta e a empatia. O psicomotricista na sua intervenção atua na incidência das habilidades cognitivas, afetivas/relacionais e psicomotoras, não apenas no funcionamento psicomotor. É essencial, concretizar uma observação e avaliação em integridade, envolvendo todas as dimensões da pessoa idosa. É fundamental adaptar as intervenções, técnicas e métodos, consoante a sua história de vida, as suas vivências e características inerentes.

É importante realizar intervenções, que visem a melhoria e manutenção das habilidades psicomotoras e psicoafectivas, para diminuir o estado depressivo na pessoa idosa. Levando a uma melhor adaptação à vida da pessoa idosa na comunidade, proporcionando bem-estar e qualidade de vida.

Limitações

Os estudos transversais prendem-se com a impossibilidade de estabelecer relações causais por não provarem a existência de uma sequência temporal, relação causa/efeito.

De acordo com o estudo a amostra tem mais mulheres do que homens o que também pode ter influenciado os resultados.

Sugere-se que sejam realizados futuros estudos que colmatem as limitações da presente investigação.

6. Conclusão

Este estudo analisou a relação entre o índice de depressão geriátrica e indicadores motores, psicomotores e indicadores de saúde e qualidade de vida em pessoas idosas a viver na comunidade. Os resultados do estudo permitiram concluir que:

O índice depressão geriátrica mostrou correlacionar-se com a composição corporal, força muscular, capacidade aeróbica, agilidade, flexibilidade, equilíbrio, dupla tarefa, percepção de affordances e outros indicadores de saúde e qualidade de vida, nomeadamente as condições de saúde, estado cognitivo, independência, sonolência, medo de cair e escolaridade, sendo que um pior valor no índice de depressão geriátrica estava associado a um pior resultado nas restantes variáveis. A magnitude destas correlações encontradas variou de reduzida a muito reduzida.

Dentro da composição corporal as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, a altura, o IMC, a massa gorda e o perímetro da anca.

Na função motora as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, a força inferior, a força superior, a flexibilidade superior, a capacidade aeróbica, o equilíbrio e a agilidade.

Dentro da dupla tarefa as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, o tempo do teste de dupla tarefa, o número de interrupções na tarefa cognitiva e o número de interrupções na tarefa motora.

Na percepção de affordances as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, a estimação da distância do passo em frente (estimada) e a distância do passo em frente (real).

Dentro de outros indicadores de saúde e qualidade de vida avaliados, as variáveis que explicaram o índice de depressão geriátrica foram, as condições de saúde, o estado cognitivo, a independência, o medo de cair e a escolaridade.

Mas de acordo com o estudo de todas as variáveis as que se mostraram mais explicativas foram, dentro dos indicadores motores e psicomotores, a força dos membros inferiores e dentro de outros indicadores de saúde e qualidade de vida, foram, nomeadamente, condições de saúde, a independência e o medo de cair.

Daqui emerge que, para diminuir o índice de depressão geriátrica, devem ser consideradas estas descobertas e privilegiar intervenções focadas nas variáveis mais explicativas do índice de depressão geriátrico, de modo a proporcionar uma melhor qualidade de vida há população em causa.

Será importante ter um especial cuidado com as mulheres, pois estas, de acordo com os resultados da caracterização da amostra, apresentaram um pior índice de depressão geriátrica do que os homens.

7. Referências Bibliográficas

- Ahmadi, S. M., Keshavarzi, S., Mostafavi, S. A., & Lankarani, K. B. (2015). Depression and obesity/overweight association in elderly women: a community-based case-control study. *Acta Médica Iranica*, 53(11), 686.
- Alvarenga, M. R. M., de Campos Oliveira, M. A., & Faccenda, O. (2012). Sintomas depressivos em pessoas idosas: análise dos itens da Escala de Depressão Geriátrica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 497-503.
- Andresen, E. M., Wolinsky, F. D., Miller, J. P., Wilson, M. M. G., Malmstrom, T. K., & Miller, D. K. (2006). Cross-sectional and longitudinal risk factors for falls, fear of falling, and falls efficacy in a cohort of middle-aged African Americans. *The gerontologist*, 46(2), 249-257.
- Ansai, J. H., Aurichio, T. R., & Rebelatto, J. R. (2016). Relationship between dual task walking, cognition, and depression in oldest old people. *International psychogeriatrics*, 28(1), 31-38. <https://doi.org/10.1017/S1041610215000915>
- APA. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders (5º edition)* - DSM5. Washington: American Psychiatric Association.
- Apóstolo, J. L. A., Cardoso, D. F. B., Marta, L. M. G., & Amaral, T. I. D. O. (2011). Efeito da estimulação cognitiva em pessoas idosas. *Revista de Enfermagem Referência*, (5), 193-201.
- Apóstolo, J., Loureiro, L., Reis, I., Silva, I., Cardoso, D., & Sfetcu, R. (2014). Contribuição para a adaptação da Geriatric Depression Scale - 15 para a língua Portuguesa. *Revista de Enfermagem*, 65-73.
- Araújo, C. G. S. (2008). Correlação entre diferentes métodos lineares e dimensionais de avaliação da mobilidade articular. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 8(2), 25-32.
- Aubert, E., & Albaret, J. M. (2001). Aspects psychomoteurs du vieillissement normal. *Vieillesse et psychomotricité*, 15-43.
- Ávila, A. H., Guerra, M., & Meneses, M. P. R. (2007). Se o velho é o outro, quem sou eu? A construção da auto-imagem na velhice. *Pensamiento Psicológico*, 3(8), 7-18.
- Avila, R., Moscoso, M. A. A., Ribeiz, S., Arrais, J., Jaluul, O., & Bottino, C. M. (2009). Influence of education and depressive symptoms on cognitive function in the elderly. *International Psychogeriatrics*, 21(3), 560-567.

- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health education & behavior, 31*(2), 143-164.
- Barreiros, J., Espanha, M., & Correia, P. (2006). Envelhecimento, degeneração, desuso e lentidão psicomotora. *Atividade Física e Envelhecimento, 89-104*.
- Barreto, J. (2017). Envelhecimento e qualidade de vida: o desafio atual. *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 15*.
- Bastien, C. H., Fortier-Brochu, É., Rioux, I., LeBlanc, M., Daley, M., & Morin, C. M. (2003). Cognitive performance and sleep quality in the elderly suffering from chronic insomnia: relationship between objective and subjective measures. *Journal of Psychosomatic Research, 54*(1), 39-49.
- Begate, P. S., Ricardo, A. C. M., & Sawazki, G. (2009). Avaliação do desempenho funcional de pessoas idosas institucionalizadas e não institucionalizadas através do teste de mobilidade timed up and go (TUG). *Revista Funcional, 2*(2), 43-52.
- Bennabi, D., Vandell, P., Papaxanthis, C., Pozzo, T., & Haffen, E. (2013). Psychomotor Retardation in Depression: A Systemtic Review of Diagnostic, Pathophysiologic and Therapeutic Implications. *Biology Medical Reserch Internation*.
doi:<http://dx.doi.org/10.1155/2013/158746>
- Bisschop, M. I., Kriegsman, D. M., Deeg, D. J., Beekman, A. T., & van Tilburg, W. (2004). The longitudinal relation between chronic diseases and depression in older persons in the community: the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Journal of clinical epidemiology, 57*(2), 187-194.
- Boers, I., Gerschlager, W., Stalenhoef, P. A., & Bloem, B. R. (2001). Falls in the elderly. II. Strategies for prevention. *Wiener Klinische Wochenschrift, 113*(11-12), 398-407.
- Boing, A. F., Melo, G. R., Boing, A. C., Moretti-Pires, R. O., Peres, K. G., & Peres, M. A. (2012). Associação entre depressão e doenças crônicas: um estudo populacional. *Revista de Saúde Pública, 46*, 617-623.
- Borba-Pinheiro, C. J., Albuquerque, A. P., de Sousa Vale, R. G., de Alencar Carvalho, M. C., de Jesus, F. P., da Silva, A. M., & de Figueiredo, N. M.. (2017). A Prática de exercícios físicos como forma de prevenção. *O Envelhecimento Populacional um Fenómeno, 171*.

- Bueno-Cavanillas, A., Padilla-Ruiz, F., Jimenez-Moleon, J. J., Peinado-Alonso, C. A., & Galvez-Vargas, R. (2000). Risk factors in falls among the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes. *European Journal of Epidemiology*, *16*(9), 849-859.
- Brito, F. C. D., & Litvoc, J. (2004). Conceitos básicos. *Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde*. São Paulo: Atheneu, 1-16.
- Brümmer, V., Schneider, S., Strüder, H. K., & Askew, C. D. (2011). Primary motor cortex activity is elevated with incremental exercise intensity. *Neuroscience*, *181*, 150-162.
- Burgos, R. A., & Carvalho, G. A. (2012). Síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) e sonolência diurna excessiva (SDE): influência sobre os riscos e eventos de queda em pessoas idosas. *Revista Fisioterapia Movimento*, *25*(1), 93-103.
- Camargos, F. F. O. (2007). Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da falls efficacy scale international: um instrumento para avaliar medo de cair em pessoas idosas.
- Cankurtaran, M., Halil, M., Yavuz, B. B., Dagli, N., Cankurtaran, E. S., & Ariogul, S. (2005). Depression and concomitant diseases in a Turkish geriatric outpatient setting. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *40*(3), 307-315.
- Carreira, L., Botelho, M. R., Matos, P. C. B. D., Torres, M. M., & Salci, M. A. (2011). Prevalência de depressão em pessoas idosas institucionalizados. *Revista Enfermagem. UERJ*, *19*(2), 268-273.
- Carrilho, L., Gameiro, C., & Ribeiro, A. (2015). Envelhecer no concelho de Oeiras : Estudo numa população institucionalizada. *Análise Psicológica*, *1*(XXXIII), 121–135. <http://doi.org/10.14417/ap.736>
- Carter, N. D., Kannus, P., & Khan, K. (2001). Exercise in the prevention of falls in older people. *Sports Medicine*, *31*(6), 427-438.
- Carvalhaes, N., Rossi, E., Paschoal, S., Perracini, N., Perracini, M., & Rodrigues, R. A. P. (1998). Quedas. In *Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia* (Vol. 1, p. 24). São Paulo: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia.
- Caveiro, R. R., Peluso, É. D. T. P., & Branco-Barreiro, F. C. A. (2015). Depressão em pessoas idosas com tontura crônica e sua relação com desequilíbrio e impacto da tontura na qualidade de vida. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde*, *5*(2).

- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Singh, M. A. F., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *41*(7), 1510-1530.
- Choi, M. J., & Sohng, K. Y. (2018). The effects of floor-seated exercise program on physical fitness, depression, and sleep in older adults: a cluster randomized controlled trial. *International Journal of Gerontology*, *12*(2), 116-121.
- Chou, K. L., Yeung, F. K. C., & Wong, E. C. H. (2005). Fear of falling and depressive symptoms in Chinese elderly living in nursing homes: Fall efficacy and activity level as mediator or moderator?. *Aging & Mental Health*, *9*(3), 255-261. <https://doi.org/10.1080/13607860500114035>.
- Corrêa, A. C. (1995). A fenomenologia das depressões: da nosologia psiquiátrica clássica aos conceitos atuais. *Psiquiatria. biologia*, *3*(3), 61-72.
- Costa, L. D. S. V., de Sousa, N. M., Alves, A. G., de Brito, F. A. V., Araújo, R. F., & Nogueira, M. S. (2016). Análise comparativa da qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em pessoas idosas praticantes de exercício físico e sedentários. *Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos*, *8*(3).
- Cunha, U., & Guimarães, R. M. (2004). Sinais e sintomas em geriatria. *Rio de Janeiro: Atheneu*, 249-252.
- Daley, M. J., & Spinks, W. L. (2000). Exercise, Mobility and Aging. *Sports Medicine*, *29*(1), 1-12.
- Davini, R., & Nunes, C. V. (2003). Alterações no sistema neuromuscular decorrentes do envelhecimento e o papel do exercício físico na manutenção da força muscular em pessoas idosas. *Brazilian Journal Physical Therapy.(Impr.)*, *7*(3), 201-207.
- Delbaere, K., Crombez, G., Van Den Noortgate, N., Willems, T., & Cambier, D. (2006). The risk of being fearful or fearless of falls in older people: an empirical validation. *Disability and Rehabilitation*, *28*(12), 751-756.
- Desai, R., Abraham, D., Harshe, D. G., Ramakrishnan, A., Cholera, R., & Kale, S. S. (2016). A study of depression, perceived loneliness, cognitive function and independence in daily activities in home and institution based older people: A cross sectional comparative study. *Journal of Geriatric Mental Health*, *3*(2), 140. <https://doi.org/10.4103/2348-9995.195630>
- Deschenes, M. R. (2004). Effects of aging on muscle fibre type and size. *Sports Medicine*, *34*(12), 809-824.

- Drago, S. M. M. S., & Martins, R. M. L. (2011). *A depressão no idoso* (Doctoral dissertation, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu).
- Doron, R., & Parot, F. (2001). *Dicionário de Psicologia*. Lisboa: Climepi Editores.
- Ebersole, P., & Hess, P. A. (2001). *Geriatric Nursing & Healthy Aging*. Mosby Incorporated.
- Elderkin-Thompson, V., Kumar, A., Bilker, W. B., Dunkin, J. J., Mintz, J., Moberg, P. J. & Gur, R. E. (2003). Neuropsychological deficits among patients with late-onset minor and major depression. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *18*(5), 529-549.
- Esteves, C. S. (2012). Desempenho cognitivo de pessoas idosas atendidos pelo programa estratégia da saúde da família (ESF).
- Faria, J. D. C., Machala, C. C., Dias, R. C., & Dias, J. M. D. (2003). Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de pessoas idosas. *Acta fisiátrica*, 133-137.
- Feland, J. B., Myrer, J. W., Schulthies, S. S., Fellingham, G. W., & Measom, G. W. (2001). The effect of duration of stretching of the hamstring muscle group for increasing range of motion in people aged 65 years or older. *Physical Therapy*, *81*(5), 1110-1117.
- Fernandes, J. (2014). A gerontopsicomotricidade como práxis terapêutica de mediação corporal. *Journal of Aging and Innovation*, *3*, 1-4.
- Ferreira, L. D. S. (2012). *O impacto das funções executivas no funcionamento cognitivo do idoso sob resposta social* (Master's thesis, ISMT).
- Ferreira, L., & Gobbi, S. (2003). Agilidade geral e agilidade de membros superiores em mulheres de terceira idade treinadas e não treinadas. *Revista Brasileira Cineantropom Desempenho Humano*, *5*(1), 46-53.
- Figueiredo, D., & Santos, S. (2017). Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I) in Portuguese community-dwelling older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *68*, 168-173.
- Fiske, A., Wetherell, J. L., & Gatz, M. (2009). Depression in older adults. *Annual Review of Clinical Psychology*, *5*, 363-389.
- Fletcher, P. C., & Hirdes, J. P. (2004). Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age and Ageing*, *33*(3), 273-279.

- Freitas, A. R. T. (2018). Insatisfação corporal e depressão em jovens adultos e pessoas idosas.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*, 189-98.
- Galhardo, V. Â., Mariosa, M. A., & Takata, J. P. (2010). Depressão e perfil sociodemográfico e clínico de pessoas idosas institucionalizadas sem déficit cognitivo. *Revista Médica de Minas Gerais, 20*, pp. 16-21.
- Gazalle, F. K., Lima, M. S. D., Tavares, B. F., & Hallal, P. C. (2004). Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública, 38*, 365-371.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gobbi, S., Villar, R., & Zago, A. S. (2005). *Bases teórico-práticas do condicionamento físico*. Guanabara Koogan.
- Gómez-Cabello, A., Vicente Rodríguez, G., Vila-Maldonado, S., Casajús, J. A., & Ara, I. (2012). Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España. *Nutrición hospitalaria, 27*(1), 22-30.
- Gonçalves, D. (2014). *Cuidados psicológicos: a depressão em pessoas idosas*. Lisboa: Coisas de Ler.
- Gonçalves, L. H. T., Silva, A. H. D., Mazo, G. Z., Benedetti, T. R. B., Santos, S. M. A. D., Marques, S., & Pelzer, M. T. (2010). O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. *Cadernos de Saúde Pública, 26*, 1738-1746.
- Guerreiro, E. C. M. (2016). *Depressão e capacidade funcional em pessoas idosas do Baixo Alentejo* (Doctoral dissertation).
- Guitard, S., Basse, I., & Albaret, J. (2005). Évaluation de l'efficacité d'un protocole de rééducation de l'équilibre. *Psychomotricité*.
- Hasler, G. (2010). Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians?. *World Psychiatry, 9*(3), 155-161.
- Henriques, B. M. P. (2013). *O efeito de um programa psicomotor para pessoas idosas com demência* (Doctoral dissertation, [sn]).

- Hernandez, R., Andrade, F. C. D., Piedra, L. M., Tabb, K. M., Xu, S., & Sarkisian, C. (2019). The impact of exercise on depressive symptoms in older Hispanic/Latino adults: results from the '¡ Caminemos!' study. *Aging & mental health, 23*(6), 680-685. <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1450833>
- Heyward, V. H. (2004). *Avaliação física e prescrição de exercício: técnicas avançadas*.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). *Applied statistics for the behavioral sciences* (Vol. 663). Houghton Mifflin College Division.
- Holland, G. J., Tanaka, K., Shigematsu, R., & Nakagaichi, M. (2002). Flexibility and physical functions of older adults: a review. *Journal of Aging and Physical Activity, 10*(2), 169-206.
- Izquierdo-Guerra, K. I., Montoya-Arenas, D., Franco, J. G., & Gaviria, A. M. (2018). Relationship between depressive symptomatology and cognitive performance in older people. *International Journal of Psychological Research, 11*(2), 35-45.
- Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep, 14*(6), 540-545.
- Johnson, D. K., Storandt, M., Morris, J. C., & Galvin, J. E. (2009). Longitudinal study of the transition from healthy aging to Alzheimer disease. *Archives of Neurology, 66*(10), 1254-1259.
- Jong, N., Paw, M. J. C. A., de Groot, L. C., De Graaf, C., Kok, F. J., & van Staveren, W. A. (1999). Functional biochemical and nutrient indices in frail elderly people are partly affected by dietary supplements but not by exercise. *The Journal of Nutrition, 129*(11), 2028-2036.
- Kandel, E., Schwartz, J., Jessell, T., Siegelbaum, S., & Hudspeth, A. J. (2014). *Princípios de Neurociências-5*. AMGH Editora.
- Kingsley, R. (2001). *Manual de neurociência*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- Konczak, J., Meeuwsen, H. J., & Cress, M. E. (1992). Changing affordances in stair climbing: The perception of maximum climbability in young and older adults. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 18*(3), 691.
- Kristensen, C. H. (2006). Funções executivas e envelhecimento. *Cognição e Envelhecimento, 97-111*.
- Kura, G. G., Ribeiro, L. S. P., Niquetti, R., & Tourinho Filho, H. (2004). Nível de atividade física, IMC e índices de força muscular estática entre idosos praticantes

de hidroginástica e ginástica. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 1(2).

- Lacourt, M. X., & Marini, L. L. (2006). Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 3(1).
- Lafer, B., Almeida, O. P., Fráguas Jr, R., & Miguel, E. C. (2000). Depressão no ciclo da vida. *Revista Brasileira Psiquiatria*, 22(3), 149-52.
- Lee, P. L., Yang, Y. C., Huang, C. K., Hsiao, C. H., Liu, T. Y., & Wang, C. Y. (2017). Effect of exercise on depressive symptoms and body balance in the elderly. *Educational Gerontology*, 43(1), 33-44.
<https://doi.org/10.1080/03601277.2016.1260905>
- Lee, Y. C. (2015). A study of the relationship between depression symptom and physical performance in elderly women. *Journal of exercise rehabilitation*, 11(6), 367.
<https://doi.org/10.12965/jer.150257>
- Liebenson, C. (2017). *Treinamento Funcional na Prática Desportiva e Reabilitação Neuromuscular*. Artmed Editora.
- Lohman, M., Dumenci, L., & Mezuk, B. (2015). Depression and frailty in late life: evidence for a common vulnerability. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(4), 630-640.
- Lopes, K. T., Costa, D. F., Santos, L. F., Castro, D. P., & Bastone, A. C. (2009). Prevalência do medo de cair numa população de pessoas idosas da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Brazilian Journal of Physical Therapy/Revista Brasileira de Fisioterapia*, 13(3).
- Maciaszek, J. (2010). Muscle strength and aerobic endurance as factors differentiating falling and non-falling men over 70 years. *Journal of Human Kinetics*, 25, 35-40.
- Marazziti, D., Consoli, G., Picchetti, M., Carlini, M., & Faravelli, L. (2010). Cognitive impairment in major depression. *European journal of Pharmacology*, 626(1), 83-86.
- Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, 3.
- Marchand, H. (2001). *Temas de desenvolvimento psicológico do adulto e do idoso*. Coimbra: Quarteto Editora.

- Martins, T. I., Meneguci, J., & Damião, R. (2015). Pontos de corte do índice de massa corporal para classificar o estado nutricional em pessoas idosas. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 3(2).
- McLaren, M. E., Szymkowicz, S. M., Kirton, J. W., & Dotson, V. M. (2015). Impact of education on memory deficits in subclinical depression. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 30(5), 387-393.
- Mello, E., & Teixeira, M. B. (2011). Depressão em pessoas idosas. *Revista Saúde-UNGSer*, 5(1), 42-53.
- Meltzer, C. C., Becker, J. T., Price, J. C., & Moses-Kolko, E. (2003). Positron emission tomography imaging of the aging brain. *Neuroimaging Clinics of North America*, 13, 759–767.
- Menezes, R. L. D., & Bachion, M. M. (2008). Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 1209-1218.
- Mezuk, B., Golden, S. H., Eaton, W. W., & Lee, H. B. (2012). Depression and body composition among older adults. *Aging & Mental Health*, 16(2), 167-172.
- Minghelli, B., Tomé, B., Nunes, C., Neves, A., & SIMÕES, C. (2013). Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre pessoas idosas ativas e sedentárias. *Archives of Clinical Psychiatry*, 40(2), 71-76.
- Mishra, N., Mishra, A. K., & Bidija, M. (2017). A study on correlation between depression, fear of fall and quality of life in elderly individuals. *Medical Science*, 5, 1456-1460. <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20171245>
- Morais, J.; Kolinsky, R. (2000). Biology and culture in the literate mind. *Brain and Cognition*, 42:47-49.
- Mukaka, M. M. (2012). A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal*, 24(3), 69-71.
- Myers, A. H., Baker, S. P., Van Natta, M. L., Abbey, H., & Robinson, E. G. (1991). Risk factors associated with falls and injuries among elderly institutionalized persons. *American Journal of Epidemiology*, 133(11), 1179-1190.
- Nahas, M. V. (2006). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. Midiograf.

- Napoleão, M. S., & Espirito-Santo, H. O. (2016). *Qualidade Subjetiva do Sono, Sintomas Depressivos e Sentimentos de Solidão em Idosos Institucionalizados e Não Institucionalizados* (Master's thesis, ISMT).
- Nascimento de Araújo, G. K., Costa Régis de Sousa, R., Queiroga Souto, R., Gonçalves da Silva Júnior, E., do Carmo Eulálio, M., Pottes Alves, F. A., & Liberalesso Neri, A. (2017). Functional capacity and depression in elderly. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 11(10).
- Nebes, R. D., Butters, M. A., Houck, P. R., Zmuda, M. D., Aizenstein, H., Pollock, B. G., & Reynolds III, C. F. (2001). Dual-task performance in depressed geriatric patients. *Psychiatry Research*, 102(2), 139-151. [https://doi.org/10.1016/S0165-1781\(01\)00244-X](https://doi.org/10.1016/S0165-1781(01)00244-X).
- Neri, A. L. (2013). 1. Conceitos e teorias sobre o envelhecimento. Em L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, & R. M. Cosenza, *Neuropsicologia do Envelhecimento: uma abordagem multidimensional* (pp. 17-42). Porto Alegre: artmed.
- Nikolaus, T., & Bach, M. (2003). Preventing falls in community-dwelling frail older people using a home intervention team (HIT): results from the randomized Falls-HIT trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(3), 300-305.
- Nunes, B. (2008). Memória: Funcionamento, perturbações e treino. *Porto: Lidel*.
- Nunes, M. V. (2009). Envelhecimento Cognitivo: principais mecanismos explicativos e suas limitações. *Cadernos de Saúde, Vol 2, Nº 2, 2009, 2*, 19-29.
- Ohara, E. C. C., & Ribeiro, M. P. (2008). Saúde do idoso In: Ohara ECC, Saito RXS. *Saúde da família: considerações teóricas e aplicabilidade*. São Paulo: Martinari.
- Oliveira Fatori, C., Leite, C. F., de Souza, L. A. P. S., & Patrizzi, L. J. (2015). Dupla tarefa e mobilidade funcional de idosos ativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(1), 29-37.
- Oliveira, M. F. D., Bezerra, V. P., Silva, A. O., Alves, M. D. S. C. F., Moreira, M. A. S. P., & Caldas, C. P. (2012). Sintomatologia de depressão autorreferida por idosos que vivem em comunidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 2191-2198.
- O'Shea, S., Morris, M. E., & Ianssek, R. (2002). Dual task interference during gait in people with Parkinson disease: effects of motor versus cognitive secondary tasks. *Physical Therapy*, 82(9), 888-897.
- Overstall, P. W. (2003). The use of balance training in elderly people with falls. *Reviews in Clinical Gerontology*, 13(2), 153-161.

- Paelecke-Habermann, Y., Pohl, J., & Lelow, B. (2005). Attention and executive functions in remitted major depression patients. *Journal of Affective Disorders*, 89(1-3), 125-135.
- Pavarini, S. C. I., & Neri, A. L. (2000). Qualidade de vida na velhice e atendimento domiciliário. *Atendimento Domiciliário: um enfoque gerontológico*. São Paulo: Editora Ateneu.
- Pereira, C., Rosado, H., Bravo, J., Mendes, F., Veiga, G., Almeida, G., & Carús, P. (2017). Manual de avaliação funcional para o risco de quedas em pessoas idosas.
- Peterson, K.M., Reis, A., Ingvar, M. (2001). Cognitive processing in literate and illiterate subjects: a review of some recent behavioral and functional neuroimaging data. *Journal Psychology* 42:251-267.
- Pimentel, A. F. (2014). *Influência da saúde funcional subjetiva no envelhecimento bem-sucedido em idosos institucionalizados e comunitários*. Tese apresentada à Universidade de Évora para obtenção do Grau de Doutor em Psicologia, Universidade de Évora, Évora.
- Pinho, M. X., Custódio, O., & Makdisse, M. (2009). Incidência de depressão e fatores associados em idosos residentes na comunidade: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 12(1), 123-140.
- Prata, M. G., & Scheicher, M. E. (2012). Correlation between balance and the level of functional independence among elderly people. *Sao Paulo Medical Journal*, 130(2), 97-101.
- Prochniewicz, E., Thompson, L., & Thomas, D. (2007). Age-Related Decline in Actomyosin Structure and Function. *Gerontology*, 42(10), 931– 938.
- Rezende, L. F. M., Lopes, M. R., Rey-Lopez, J. P., Matsudo, V. K. R., & Carmo Luiz, O. (2014). Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PloS One*, 9(8), e105620.
- Ribeiro, P. C. C., & Yassuda, M. S. (2007). Cognição, estilo de vida e qualidade de vida na velhice. *Neri AL, organizadora. Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar*. Campinas: Editora Alínea, 189-204.
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Development and validation of criterion-referenced clinically relevant fitness standards for maintaining physical independence in later years. *The Gerontologist*, 53(2), 255-267.
- Rose, D. J. (2010). *Fallproof!: a comprehensive balance and mobility training program* (2nd ed.) Champaign, IL: Human Kinetics.

- Rose, D. J., Lucchese, N., & Wiersma, L. D. (2006). Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. *Archives Physical Medical Rehabilitation*, 87(11), 1478-1485. doi:10.1016/j.apmr.2006.07.263.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Santos Gomes, C., Maciel, Á. C. C., Freire, A. D. N. F., de Andrade Moreira, M., de Oliveira Ribeiro, M., & Guerra, R. O. (2014). Depressive symptoms and functional decline in an elderly sample of urban center in Northeastern Brazil. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 58(2), 214-218.
- Santos, K. T., Fernandes, M. H., Reis, L. A., Coqueiro, R. S., & Rocha, S. V. (2012). Depressive symptoms and motor performance in the elderly: a population based study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 16(4), 295-300.
- Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., Van Dijk, N., Van Der Hooft, T., & De Rooij, S. E. (2008). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing*, 37(1), 19-24.
- Schrijvers, D., Hulstijn, W., & Sabbe, B. G. (2008). Psychomotor symptoms in depression: a diagnostic, pathophysiological and therapeutic tool. *Journal of Affective Disorders*, 109(1-2), 1-20.
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.02.023>.
- Silva, F. M. A. D. (2019). Impacto dos comportamentos sedentários e da atividade física na aptidão física, função pulmonar e composição corporal de idosos não institucionalizados do distrito de Castelo Branco (Doctoral dissertation).
- Silva, Marcia Regina da, Ferretti, Fátima, Pinto, Samira da Silva, & Tombini Filho, Odanor Ferretti. (2018). Sintomas depressivos em idosos e sua relação com dor crônica, doenças crônicas, qualidade do sono e nível de atividade física. *BrJP*, 1(4), 293-298. <https://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180056>.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: Lidel-Edições Técnicas, lda.
- Spar, J.E., & La Rue, A. (2005). *Guia Prático Climepsi de Psiquiatria Geriátrica*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Spiriduso, W. W. (2005). *Dimensões Físicas do Envelhecimento*. 2ª Edição.

- Spiriduso, W. W., & Cronin, D. L. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(6), S598-S608.
- Sheikh, J. I., & Yesavage, J. (1986). Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 165-173. doi:10.1300/J018v05n01_09
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2007). *Motor control: Translating Research into Clinical Practice*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Smith, M. T., & Haythornthwaite, J. A. (2004). How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. *Sleep Medicine Reviews*, 8(2), 119-132.
- Stevens, N. (2001). Combating loneliness: a friendship enrichment programme for older women. *Ageing & Society*, 21(2), 183-202.
- Sui, X., LaMonte, M. J., Laditka, J. N., Hardin, J. W., Chase, N., Hooker, S. P., & Blair, S. N. (2007). Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. *Jama*, 298(21), 2507-2516.
- Tam, C. W. C., & Lam, L. C. W. (2012). Cognitive function, functional performance and severity of depression in Chinese older persons with late-onset depression. *East Asian Archives of Psychiatry*, 22(1).
- Tavares, G. M. S., Santa Pires, M., Schopf, P. P., Manfredini, V., Piccoli, J. D. C. E., & Gottlieb, M. G. V. (2015). Associação entre depressão, medo de cair e mobilidade em idosos residentes em uma comunidade. *Revista Kairós: Gerontologia*, 18 (4), 233-246.
- Teixeira, N. B., & Alouche, S. R. (2007). O desempenho da dupla tarefa na doença de Parkinson. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11 (2), 127-132.
- Tinetti, M. E., Richman, D., & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, 45 (6), P239-P243.
- Vasconcelos-Raposo, J., Fernandes, H. M., Mano, M., & Martins, E. (2009). Relação entre exercício físico, depressão e índice de massa corporal. *Motricidade*, 5(1), 21-32.
- Velasco, C.G. (2006). *Aprendendo a Envelhecer... à luz da psicomotricidade*. São Paulo: Phorte.

- Victor, C., Scambler, S., Bond, J., & Bowling, A. (2000). Being alone in later life: loneliness, social isolation and living alone. *Reviews in Clinical Gerontology, 10*(4), 407-417.
- Vidmar, M. F., Potulski, A. P., Sachetti, A., Silveira, M. M., Wibelinger, L. M. (2011). Atividade física e qualidade de vida em idosos. *Revista Saúde e Pesquisa*; p. 417-424.
- Vieira, P. (2009). Fatores responsáveis pelas quedas nos idosos e estratégias de prevenção.
- Vilela, A. B. A., Carvalho, P. A. L. D., & Araújo, R. T. D. (2006). Envelhecimento bem-sucedido: representação de idosos. *Revista. Saúde, 2*(2), 101-114.
- Vinkers, D. J., Gussekloo, J., Stek, M. L., Westendorp, R. G., & van der Mast, R. C. (2004). Temporal relation between depression and cognitive impairment in old age: prospective population based study. *Bmj, 329*(7471), 881.
- Weeks, D. L., Forget, R., Mouchnino, L., Gravel, D., & Bourbonnais, D. (2003). Interaction between attention demanding motor and cognitive tasks and static postural stability. *Gerontology, 49*(4), 225-232.
- Wight, R. G., Aneshensel, C. S., & Seeman, T. E. (2002). Educational attainment, continued learning experience, and cognitive function among older men. *Journal of Aging and Health, 14*(2), 211-236.
- World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. World Health Organization.
- Yassuda, M. S., & Abreu, V. P. S. (2006). Avaliação cognitiva. *Tratado de Geriatria e Gerontologia, 2*, 1252-1259.
- Yoon, B., Shim, Y. S., Lee, K. S., Shon, Y. M., & Yang, D. W. (2008). Region-specific changes of cerebral white matter during normal aging: a diffusion-tensor analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 47*(1), 129-138.
- Zijlstra, G. A. R., Van Haastregt, J. C. M., Van Eijk, J. T. M., van Rossum, E., Stalenhoeef, P. A., & Kempen, G. I. (2007). Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age and Ageing, 36*(3), 304-309.
- Zimmerman, G. I. (2000). *Velhice: Aspectos Biopsicossociais*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda.

Anexos

Anexo I: Escala de Depressão Geriátrica

ESCALA GERIÁTRICA DE DEPRESSÃO (GDS-15)

(Sheikh & Yesavage, 1986, com adaptação de João Apóstolo, 2011).

Escolha a melhor resposta relativamente a como se sentiu durante a última semana:

*1 De uma forma geral, está satisfeito (a) com a sua vida?	Sim ()	Não ()
2 Abandonou muitas das suas atividades e interesses?	Sim ()	Não ()
3 Sente que sua vida está vazia?	Sim ()	Não ()
4 Anda muitas vezes aborrecido(a)?	Sim ()	Não ()
*5 Está bem-disposto a maior parte do tempo?	Sim ()	Não ()
6 Anda com medo que lhe vá acontecer alguma coisa má?	Sim ()	Não ()
*7 Sente-se feliz a maior parte do tempo?	Sim ()	Não ()
8 Sente-se desamparado(a)?	Sim ()	Não ()
9 Prefere ficar em casa, em vez de sair e fazer outras coisas?	Sim ()	Não ()
10 Sente que tem mais problemas de memória do que as outras pessoas?	Sim ()	Não ()
*11 Sente que é maravilhoso estar vivo(a)?	Sim ()	Não ()
12 Sente-se inútil nas condições atuais?	Sim ()	Não ()
*13 Sente-se cheio de energia?	Sim ()	Não ()
14 Sente que a sua situação é desesperada?	Sim ()	Não ()
15 Acha que a maioria das pessoas está melhor que o (a) Senhor (a)?	Sim ()	Não ()