

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Faculdade de Ciências e Tecnologias

**VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DO *MEDICATION MANAGEMENT*
ABILITY ASSESSMENT TOOL (MMAA-PT) PARA AVALIAÇÃO DA
CAPACIDADE DE GESTÃO DA MEDICAÇÃO DA POPULAÇÃO IDOSA**

Ana Catarina Valente Raposo

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Ana Margarida Molhinho Advinha e Professora Doutora Ana Isabel
Azevedo Serralheiro



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Faculdade de Ciências e Tecnologias

**VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DO *MEDICATION MANAGEMENT
ABILITY ASSESSMENT TOOL (MMAA-PT)* PARA AVALIAÇÃO DA
CAPACIDADE DE GESTÃO DA MEDICAÇÃO DA POPULAÇÃO IDOSA**

Ana Catarina Valente Raposo

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Ana Margarida Molhinho Advinha e Professora Doutora Ana Isabel
Azevedo Serralheiro

2022

Validação da Versão Portuguesa do *Medication Management Ability Assessment Tool* (MMAA-PT) para Avaliação da Capacidade de Gestão da Medicação da População Idosa

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser o(a) autor(a) deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

(Ana Raposo)

Copyright© by Ana Raposo

“A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.”

Agradecimentos

Assinala-se neste momento o final de um ciclo que foi tão importante para mim. Foram cinco anos de muitas amizades, muitos risos, muitas aprendizagens, tanto a nível pessoal como a nível académico, e também algumas dificuldades, as quais foram sempre ultrapassadas com as pessoas certas a meu lado. Porque *nunca nada acontece por acaso e no final tudo fica no lugar certo*.

Quero em primeiro lugar agradecer à **Professora Doutora Ana Margarida Molhinho Advinha** e à **Professora Doutora Ana Isabel Azevedo Serralheiro** por terem aceitado orientar-me na realização desta dissertação e por todo o apoio que me deram durante o longo processo, e ainda à **Professora Doutora Anabela Afonso** (Universidade de Évora) por se ter disponibilizado a esclarecer todas as dúvidas que surgiram ao longo do processo de tratamento de dados. Sem esquecer ainda toda a equipa de investigação principal que contribuiu para as várias etapas deste projeto, da qual fazem parte a **Professora Doutora Ana Margarida Advinha**, o **Professor Doutor Manuel José Lopes**, a **Professora Doutora Carla Nunes** (*in memoriam*) e a **Doutora Sofia de Oliveira Martins**.

Quero ainda fazer um agradecimento especial **aos meus pais** por todo o esforço que têm feito para que eu e o meu irmão consigamos concretizar todos os nossos sonhos, por estarem sempre presentes em tudo e por me apoiarem em qualquer decisão que eu tome. Para mim são e serão sempre os melhores pais do mundo.

Ao meu irmão, por ser o meu melhor amigo, por me ouvir, por caminhar sempre a meu lado em todas as fases da minha vida e por tornar todos os problemas que surgem muito mais simples.

À minha amiga Daniela, que é quase mais uma irmã, por toda a amizade e apoio. É a pessoa que conheci no 5ºano do ensino básico e que iniciou e irá terminar comigo esta etapa muito especial das nossas vidas que foi a entrada na Universidade do Algarve.

Por fim, **aos meus avós**, as pessoas que sempre me disseram que queriam estar aqui hoje presentes, mas que a vida infelizmente não o possibilitou. Estarão sempre no meu coração.

O meu muito obrigada a todos, porque foi graças a vocês que consegui cumprir todos os meus objetivos até aqui! Termina-se um ciclo, mas o início só agora começa!

Resumo

Este estudo teve como objetivos a validação do *Medication Management Ability Assessment* versão portuguesa (MMAA-PT), assim como determinar o nível de capacidade funcional dos idosos para gerir um regime terapêutico simulado, compreender as suas principais limitações perante alterações no regime medicamentoso habitual e determinar a relação entre a capacidade funcional de gestão da medicação e a capacidade cognitiva.

Para tal, foram entrevistados 100 idosos, com idades iguais ou superiores a 65 anos, cuja média foi de aproximadamente 75,44 ($\pm 6,68$) [65,00-94,00] anos, dos quais 70 % era do sexo feminino e 30% do sexo masculino. Destes, 9% nunca foi à escola, 68% frequentou a mesma num período de 1 a 4 anos, 17 % num período de 5 a 9 anos, 2% num período de 10 ou 11 anos e 4% frequentou 12 ou mais anos.

Neste estudo recorreu-se a quatro instrumentos, o *Mini-Mental State Examination* (MMSE), o Teste do Relógio (TR), a avaliação das Atividades instrumentais da vida diária (IADL) e o MMAA-PT. As pontuações médias obtidas em cada um deles foram, respetivamente, 25,18 ($\pm 3,97$) [11,00-30,00], 51,04 ($\pm 24,47$) [0,00-83,00], 20,99 ($\pm 4,98$) [6,00-24,00] e 18,75 ($\pm 8,72$) [0,00-33,00].

Foi concluído que tanto a capacidade funcional de gestão da medicação como a capacidade cognitiva diminuem com a idade e aumentam com o nível de escolaridade, assim como a uma melhor capacidade funcional de gestão da medicação se encontra associada uma melhor capacidade cognitiva.

A validade do instrumento foi verificada com recurso ao coeficiente de *Spearman*, através da validade convergente entre o MMAA-PT e o MMSE e entre o MMAA e o TR, tendo sido nas duas correlações o valor r de aproximadamente 0,44 ($p < 0,01$), tratando-se, portanto, de duas correlações significativas positivas de força moderada, o que indica que as melhores pontuações no MMAA-PT estão associadas melhores pontuações no MMSE e no TR.

Palavras-chave: Capacidade funcional, gestão da medicação, idosos, MMAA-PT.

Abstract

This study aimed to validate the *Medication Management Ability Assessment* Portuguese version (MMAA-PT), and determine the level of functional capacity of the elderly to manage a simulated therapeutic regimen, understand its main limitations when facing alterations and determine the relation between functional ability to manage medication and cognitive ability.

For this purpose, 100 elderly were interviewed, with ages between 65 years and older, whose average was approximately 75.44 (± 6.68) [65.00-94.00] years, of which 70% were female. and 30% male. Amongst, 9% never went to school, 68% attended school in a period of 1 to 4 years, 17% in a period of 5 to 9 years, 2% in a period of 10 or 11 years and 4% attended 12 or more years.

In this study, four instruments were used, the *Mini-Mental State Examination* (MMSE), the *Clock Test* (TR), the assessment of *Instrumental Activities of Daily Living* (IADL) and the MMAA-PT. The average scores obtained in each of them were, respectively, 25.18 (± 3.97) [11.00-30.00], 51.04 (± 24.47) [0.00-83.00], 20.99 (± 4.98) [6.00-24.00] and 18.75 (± 8.72) [0.00-33.00].

It was concluded that both the functional capacity of medication management and the cognitive capacity decrease with age and increase with the level of education, and a better functional capacity of medication management is associated with a better cognitive capacity.

The validity of the instrument was verified using the *Spearman* coefficient, through the convergent validity between the MMAA-PT and the MMSE and between the MMAA-PT and the TR, with an r value of approximately 0.44 in both correlations ($p < 0.01$), being, therefore, two significant positive correlations of moderate strength, which indicates that better scores on the MMAA-PT are associated with better scores on the MMSE and TR.

Keywords: Elderly, functional capacity, medication management, MMAA-PT.

Índice

Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract.....	vi
Índice de apêndices.....	ix
Índice de anexos	x
Índice de figuras	xi
Índice de gráficos.....	xii
Índice de tabelas	xiii
Abreviaturas e Convenções	xv
1. Introdução.....	1
2. Objetivos gerais e específicos do estudo.....	3
3. Estrutura da dissertação.....	4
4. Enquadramento teórico	6
4.1. Envelhecimento demográfico no Mundo e em Portugal.....	6
4.2. Envelhecimento ativo e planos de atuação	8
4.3. Saúde e qualidade de vida na velhice	17
4.4. Polimedicação e complexidade dos regimes terapêuticos	20
4.5. Adesão à terapêutica nos idosos	23
4.6. Capacidade funcional de gestão da medicação nos idosos	24
5. Método	28
5.1. Contextualização do estudo	28
5.1.1. Fases metodológicas prévias	29
5.1.2. Fases metodológicas desenvolvidas	32
5.1.3. Outros instrumentos de avaliação utilizados	38
5.2. Caracterização de variáveis.....	42

5.3. Amostragem.....	42
5.4. Tratamento de dados	43
5.5. Aspectos éticos	44
6. Apresentação e discussão de resultados	45
6.1. Dados gerais da entrevista	45
6.2. Dados gerais da amostra	45
6.3. Dados sociodemográficos/socioeconómicos da amostra.....	47
6.4. Caracterização do estado de saúde da amostra	50
6.4.1. Autoreporte do estado de saúde.....	50
6.4.2. MMSE	53
6.4.3. Teste do relógio	57
6.4.4. IADL.....	62
6.5. MMAA-PT.....	66
7. Limitações do estudo.....	72
8. Conclusões e perspectivas futuras.....	73
9. Referências bibliográficas	75
Apêndices	xvii
Anexos	xx

Índice de apêndices

Apêndice 1 - Classificação de variáveis	xvii
Apêndice 2 - Localidade de residência dos participantes	xviii
Apêndice 3 - Frequências absolutas da autonomia instrumental dos participantes para cada opção de resposta	xix

Índice de anexos

Anexo 1 - Identificação dos instrumentos de avaliação da capacidade de gestão da medicação obtidos através de pesquisa em estudo prévio: Nome, sigla, primeiro autor (ano) e país de origem (Retirado de Advinha et al. (2017))	xx
Anexo 2 - Competências de gestão da medicação dos instrumentos identificados através de pesquisa em estudo prévio (Retirado de Advinha et al. (2017)).....	xxi
Anexo 3 - Critérios de qualidade para seleção dos instrumentos de avaliação de gestão da medicação (Adaptado se Veenhof et al (2006)) (Retirado de Advinha et al. (2017))	xxii
Anexo 4 - Avaliação da qualidade dos instrumentos pré-selecionados (Retirado de Advinha et al. (2017)).....	xxiii
Anexo 5 - Versão Portuguesa final preliminar do MMAA-PT (Retirado de Advinha et al. (2020))	xxiv
Anexo 6 - Termo de consentimento informado.....	xxv
Anexo 7 – Mini-Mental State Examination	xxvi
Anexo 8 - Teste do Relógio: Desenho do relógio	xxvii
Anexo 9 - Teste do Relógio: Indicação das horas	xxviii
Anexo 10 - Grelhas de correção do desenho do relógio e da indicação das horas, com base em Freedman (1994) (Retirado de Advinha et al. (2017))	xxix
Anexo 11 - Grelha de correção da leitura dos relógios, com base em Tuokko (1992) (Retirado de Advinha et al. (2017)).....	xxx
Anexo 12 - Avaliação da autonomia instrumental através da escala IADL (Retirado de Advinha et al. (2017)).....	xxxii
Anexo 13 - Documento de Aprovação da Comissão de Ética	xxxii

Índice de figuras

Figura 4.1 - Fecundidade total estimada e projetada entre os anos de 1950 e 2100 em várias regiões do mundo	7
Figura 4.2 - Determinantes do envelhecimento ativo.....	9
Figura 5.1 - Processo de recolha de informação.....	33
Figura 5.2 - Embalagem dos medicamentos utilizados no MMAA-PT e respetivos(as) comprimidos/cápsulas	36
Figura 5.3 - Leitura do relógio	40

Índice de gráficos

Gráfico 6.1 - Distribuição do número de entrevistas pelas localidades da sua realização	45
Gráfico 6.2 - Distribuição da amostra por sexo feminino e masculino	46
Gráfico 6.3 - Resposta dos participantes à questão "Sabe ler e escrever?"	48
Gráfico 6.4 - Frequência absoluta do número de doenças crónicas diagnosticadas por idoso	52
Gráfico 6.5 - Frequência absoluta das pontuações obtidas no desenho do relógio	58
Gráfico 6.6 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 1 na indicação das horas	59
Gráfico 6.7 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 2 na indicação das horas	59
Gráfico 6.8 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 3 na indicação das horas	59
Gráfico 6.9 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 4 na indicação das horas	60
Gráfico 6.10 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 5 na indicação das horas	60
Gráfico 6.11 - Frequência absoluta das pontuações obtidas no instrumento MMAA-PT [0,00-33,00]	68

Índice de tabelas

Tabela 3.1 - Estrutura da dissertação	4
Tabela 5.1 - Critérios de seleção de instrumentos de avaliação da capacidade funcional de gestão da medicação em fases metodológicas prévias.....	29
Tabela 5.2 – Os 8 atributos fundamentais de Lohr et al. para avaliação da qualidade dos instrumentos	30
Tabela 5.3 - Dados gerais recolhidos em entrevista aos participantes	34
Tabela 5.4 - Nomes e posologias simuladas dos medicamentos utilizados no MMAA-PT	35
Tabela 5.5 - Características das formas farmacêuticas de cada um dos quatro medicamentos simulados.....	36
Tabela 5.6 - Questões colocadas aos participantes para avaliação de desempenho na aplicação do instrumento de avaliação da capacidade funcional dos idosos para gerir um regime medicamentoso simulado (MMAA-PT).....	37
Tabela 5.7 - Escala de pontuação do Teste do Relógio	41
Tabela 6.1 - Percentagens de respostas "sim", "não", "não sabe/não responde" às questões acerca dos participantes serem ou não possuidores de telefone fixo, telemóvel e e-mail	46
Tabela 6.2 - Respostas obtidas relativamente aos gastos mensais com medicamentos de acordo com uma escala de 0 a 5	49
Tabela 6.3 - Frequência absoluta de respostas às questões "Como considera a sua saúde atual?" (Questão 1) e "Como considera a sua saúde comparando com pessoas da sua idade?" (Questão 2) utilizando uma escala de classificação de 1 a 5	50
Tabela 6.4 - Queixas sentidas pelos inquiridos durante o último mês segundo a classificação ICPC-2.....	51
Tabela 6.5 – Análise descritivas das pontuações obtidas para o instrumento MMSE no sexo feminino e masculino para cada um dos 6 domínios e para todos os domínios no seu conjunto (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas).....	53
Tabela 6.6 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o instrumento MMSE no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	54

Tabela 6.7 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o instrumento MMSE no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	55
Tabela 6.8 – Análise descritivas das pontuações obtidas na leitura dos relógios (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	58
Tabela 6.9 - Análise descritivas das pontuações obtidas no Teste do Relógio no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	61
Tabela 6.10 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o Teste do Relógio no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	61
Tabela 6.11 - Análise descritivas das pontuações obtidas no IADL no sexo feminino e masculino relativamente (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	63
Tabela 6.12 - Análise descritivas das pontuações obtidas no IADL no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	64
Tabela 6.13 - Análise descritivas das pontuações obtidas no IADL no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	65
Tabela 6.14 - Análise descritivas das pontuações obtidas no MMAA-PT no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	69
Tabela 6.15 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o MMAA-PT no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)	69

Abreviaturas e Convenções

CID 11 - Classificação Estatística Internacional de Doenças 11

CYP450 - Citocromo P450

COVID-19 - Doença por Coronavírus 2019

DGS - Direção Geral de Saúde

DRUGS - *Drug regimen unassisted grading scale*

DRUGS-PT - *Drug regimen unassisted grading scale* versão portuguesa

ENEAS - Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável

IADL - Atividades instrumentais da vida diária

IC - Intervalo de confiança

ICPC-2 - Classificação internacional de cuidados de saúde primários – segunda edição

INE - Instituto Nacional de Estatística

Md - Mediana

MMAA - *Medication Management Ability Assessment*

MMAA-PT - *Medication Management Ability Assessment* versão portuguesa

MMSE - *Mini-Mental State Examination*

Mo - Moda

MRCI - *Medication Regimen Complexity Index*

n - Dimensão da amostra

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

p - Probabilidade de significância (*p-value*)

PNS - Plano Nacional de Saúde

r - Coeficiente de correlação de *Spearman*

SMAT-PT - *Self-Medication Assessment Tool* versão portuguesa

SNS - Serviço Nacional de Saúde

TR - Teste do Relógio

UE - União Europeia

α - Nível de significância

1. Introdução

Cronologicamente, a Organização das Nações Unidas (ONU) considera que os 60 anos são a fronteira a partir da qual uma pessoa é considerada idosa (1). Por sua vez, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu que nos países em desenvolvimento um indivíduo é idoso a partir dos 60 anos e nos países desenvolvidos a partir dos 65 anos (2). Por convenção, uma pessoa é considerada idosa quando apresenta uma idade igual ou superior a 65 anos (3), sendo esta a idade considerada no projeto de investigação que conduziu à presente dissertação.

A idade cronológica é importante na medida em que possibilita uma categorização da população em grupos permitindo fazer uma distinção das diferentes fases da vida. No entanto, esta não é considerada um determinante preciso das alterações associadas ao envelhecimento, uma vez que este processo não é uniforme em toda a população, pois pessoas da mesma idade podem apresentar grandes variações a nível genético, estado de saúde, estilos de vida, participação, autonomia e níveis de independência (1,3,4). O envelhecimento individual é caracterizado por uma progressiva mudança biopsicossocial durante toda a vida e é condicionado por fatores biológicos, sociais, económicos, culturais, ambientais e históricos (4).

O envelhecimento é um assunto que é já há muito tempo debatido. Marco Túlio Cícero, na sua obra *Cato Maior de Senectute*, no ano 44 a.C., aborda este importante tema defendendo que a velhice deve ser enfrentada da forma mais serena e digna possível (5).

Atualmente o envelhecimento populacional é o maior problema médico e social do mundo, sendo também uma grande prioridade. Em 1950 todos os países tinham menos de 11% da sua população com idade igual ou superior a 65 anos, mas, segundo as previsões, a tendência ao longo dos anos é de um aumento exponencial do número de indivíduos nesta faixa etária, podendo esta chegar a atingir os 38% da população total em 2050 (6).

A acompanhar a velhice surge uma maior probabilidade de novas doenças e conseqüente polimedicação, a qual nesta fase da vida pode acarretar algumas dificuldades na sua gestão. Para que a toma de medicamentos seja segura e efetiva é importante que haja tanto uma boa adesão à terapêutica como uma boa capacidade para gerir a mesma (7). Este último fator é o principal assunto a ser debatido na presente

dissertação, nomeadamente através da validação de um instrumento de avaliação da capacidade funcional da população idosa para gerir um regime medicamentoso simulado – o *Medication management ability assessment* (MMAA) (8), versão portuguesa (MMAA-PT) (9–11).

2. Objetivos gerais e específicos do estudo

A presente dissertação consiste na realização de um ensaio-piloto do instrumento de avaliação da capacidade funcional da população idosa para gestão da medicação, o MMAA versão portuguesa (MMAA-PT). Para tal, recorreu-se a um questionário específico contendo o instrumento, através do qual foram inquiridos 100 idosos com idades iguais ou superiores a 65 anos de idade.

O principal objetivo deste estudo foi realizar o ensaio-piloto conducente à validação do MMAA-PT, bem como determinar o nível de capacidade funcional dos idosos para gerir um regime terapêutico simulado. Em termos específicos, pretendeu-se ainda compreender quais podem ser as principais limitações dos idosos perante uma nova terapêutica medicamentosa ou alterações no regime já implementado e determinar qual a sua relação com a capacidade cognitiva dos idosos.

3. Estrutura da dissertação

A presente dissertação encontra-se dividida em onze partes, tal como ilustrado na tabela 3.1, apresentada em seguida.

Tabela 3.1 - Estrutura da dissertação

Componente pré-textual	Declaração de autoria de trabalho
	Agradecimentos
	Resumo/ <i>Abstract</i>
	Índice de apêndices; índice de anexos; índice de figuras; índice de gráficos; índice de tabelas
	Abreviaturas e convenções
1. Introdução	
2. Objetivos gerais e específicos do estudo	
3. Estrutura da dissertação	
4. Enquadramento teórico	4.1. Envelhecimento demográfico no mundo e em Portugal
	4.2. Envelhecimento ativo e planos de atuação
	4.3. Saúde e qualidade de vida na velhice
	4.4. Polimedicação e complexidade dos regimes terapêuticos
	4.5. Adesão à terapêutica nos idosos
	4.6. Capacidade funcional de gestão da medicação nos idosos
5. Método	5.1. Contextualização do estudo
	5.2. Caracterização de variáveis
	5.3. Amostragem
	5.4. Tratamento de dados
	5.5. Aspectos éticos

6. Apresentação e discussão de resultados	
7. Limitações do estudo	
8. Conclusões e perspectivas futuras	
9. Referências bibliográficas	
Componente pós-textual	Apêndices
	Anexos

Em primeiro lugar é apresentado um enquadramento teórico ao tema, no qual se aborda o envelhecimento de uma forma geral e particular, focando os principais pontos chave do mesmo, desde todas as alterações inerentes a este até à forma como estas se podem refletir em tarefas do dia-a-dia, como é o caso da toma de medicamentos.

Em seguida são especificados os instrumentos de trabalho abordados na dissertação bem como todas as fases metodológicas prévias e todas as fases aqui desenvolvidas, as quais conduziram à realização do ensaio-piloto, cujos resultados são apresentados e discutidos posteriormente.

Por último, são referidas as principais limitações encontradas na realização do estudo e são retiradas conclusões, de acordo com os resultados obtidos, sendo ainda apresentadas aquelas que são as perspectivas futuras de aplicabilidade do teste de avaliação da capacidade funcional de gestão da medicação em idosos – MMAA-PT.

4. Enquadramento teórico

4.1. Envelhecimento demográfico no Mundo e em Portugal

A nível coletivo, uma determinada população pode ser classificada demograficamente como jovem ou envelhecida, consoante a proporção de pessoas nas faixas etárias extremas (4).

O envelhecimento demográfico é visto como um dos maiores triunfos e um dos maiores desafios da Humanidade. Este fenómeno deve-se simultaneamente a uma redução das taxas de fecundidade, com conseqüente declínio na proporção de crianças e jovens e a um aumento da proporção de pessoas idosas associado a uma atual maior longevidade. (1). Também as taxas de migração são um fator que influencia o envelhecimento demográfico, sobretudo através da entrada ou saída de mulheres em idade fértil dos diversos países e posterior aumento ou diminuição das taxas de fecundidade (12).

Segundo a OMS, a longevidade está em constante aumento e o ritmo de envelhecimento populacional nunca foi tão elevado. Esta organização prevê que entre 2015 e 2050 o número de pessoas com 60 ou mais anos de idade aumente de 900 milhões para 2 bilhões, passando em 2030 um em cada seis indivíduos a estar nesta faixa etária; e prevê ainda que o número de pessoas com 80 anos ou mais triplique entre 2020 e 2050, podendo chegar aos 426 milhões (13). Este aumento da esperança de vida tem sido em grande parte consequência do desenvolvimento económico e social, dos grandes avanços higio-sanitários dos últimos anos, nomeadamente no que diz respeito ao melhor acesso a cuidados de saúde, prevenção de doenças e uso de medicamentos, o que é considerado uma grande conquista dos tempos atuais (3,14).

Nas últimas décadas tem-se verificado, a nível global, um acentuado decréscimo na taxa de fecundidade. Até mesmo os países em desenvolvimento, como muitos países africanos, têm experienciado este fenómeno. É esperado, segundo a ONU, que a fecundidade decresça de uma média de 2,5 nados vivos por mulher, em 2019, para 2,2 em 2050 e 1,9 em 2100. A figura 4.1 ilustra a queda acentuada dos níveis de fecundidade em vários locais do mundo, nas últimas décadas, e a tendência para os

próximos anos de diminuição contínua da mesma, sendo de destacar a globalidade deste fenómeno (12).

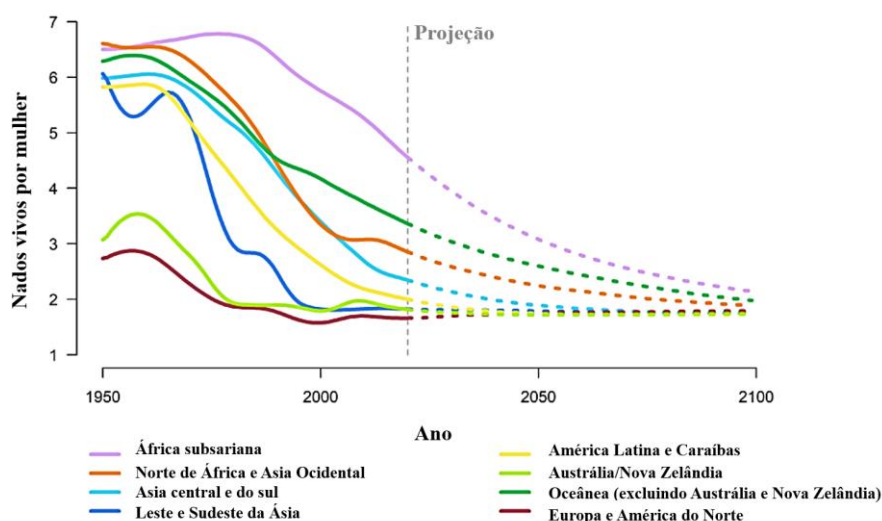


Figura 4.1 - Fecundidade total estimada e projetada entre os anos de 1950 e 2100 em várias regiões do mundo

(Adaptado de ONU (2019) (12))

Nas últimas décadas, Portugal também tem acompanhado a tendência global relativa às transformações demográficas, nomeadamente o aumento da longevidade e da população idosa e a redução da natalidade e da população jovem (4). Segundo os resultados dos censos 2021, nos últimos 10 anos houve uma redução da população jovem (com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos) e um aumento da população idosa (65 ou mais anos de idade) de 20,6%, representando esta 23,4% da população total, enquanto a população jovem passou a corresponder a apenas 12,9%. O índice de envelhecimento populacional em 2021, ano do último momento censitário, era de 182, o que significa que por cada 100 jovens existiam 182 idosos em Portugal. É na região Centro e no Alentejo que se encontra a maior percentagem de população acima dos 65 anos (27%), com índices de envelhecimento de 229 e 219, respetivamente (15).

Segundo as projeções do Instituto Nacional de Estatística (INE), relativas à população residente entre 2015 e 2080, espera-se que em 2080 o índice de envelhecimento seja de 317, ou seja, por cada 100 jovens passará a haver 317 idosos. Espera-se ainda, devido à redução da taxa de fecundidade que se tem verificado desde 2003, uma diminuição do

número de jovens para cerca de 1 milhão, e, mesmo que a fecundidade aumente e haja uma alteração para saldos migratórios positivos, este cenário não se alterará durante o período de tempo projetado (16).

4.2. Envelhecimento ativo e planos de atuação

O aumento da esperança de vida é um fenómeno global e, dada a sua dimensão, deve ser uma experiência positiva com contínuas oportunidades de saúde, participação social e segurança. Daí, em 2002, a OMS ter proposto o conceito de envelhecimento ativo no documento *Active Ageing: A Policy Framework (2002)* com o intuito de garantir que os anos de vida ganhos são vividos com a devida qualidade (1). A OMS define este conceito como o “*processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem*” e pode ser aplicado tanto a grupos populacionais como individualmente, sendo que, em 2010, na conferência internacional de Envelhecimento ativo em Sevilha, foi decretada a adição do conceito de aprendizagem ao longo da vida. Este conceito permite uma visão positiva, holística e alargada do envelhecimento, não o restringindo apenas à saúde e à doença, daí o termo “envelhecimento ativo” ter sido escolhido em detrimento de outros menos inclusivos, tais como “*saudável*”, “*bem-sucedido*”, “*produtivo*” e “*positivo*” (1,17,18).

O envelhecimento ativo tem como principais aspetos a autonomia, a independência, a qualidade de vida e a expectativa de vida saudável. De acordo com a OMS, a autonomia corresponde à capacidade para controlar, lidar e tomar decisões pessoais sobre como se vive no dia a dia, de acordo com as próprias regras e preferências, e por sua vez, a independência diz respeito à capacidade de viver e desempenhar funções de forma independente na comunidade sem e/ou pouca ajuda de terceiros. Já a qualidade de vida foi definida no referido documento da OMS, publicado em 2002, como a perceção de cada indivíduo relativamente à sua posição na vida em contexto cultural e de sistema de valores em que vive, e ainda relativamente a objetivos, expectativas, padrões e preocupações. À medida que se envelhece, a capacidade para manter a autonomia e a independência e a expectativa de vida saudável determinam significativamente a qualidade de vida de cada um (1,4).

Com o objetivo de avaliar a forma como o envelhecimento ativo e saudável está a ocorrer na Europa, foi criado, pela Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa e pela Comissão Europeia, um Índice de Envelhecimento Ativo que permite avaliar quatro domínios: nível de participação em empregos remunerados; nível de participação na sociedade; capacidade para viver uma vida independente, saudável e segura; e, capacidade para envelhecer ativamente (17,19). Cada domínio é ainda composto por indicadores e tanto os domínios como os indicadores são pontuados de 0 a 100 (19). Os dados mais recentes relativos ao índice de envelhecimento ativo são de 2018, e, segundo estes, a média de pontuação geral na União Europeia é de 35,7, encontrando-se Portugal abaixo da média com 33,5 pontos e em 22º lugar, sendo que o 1º lugar é ocupado pela Bélgica. Especificando, os domínios onde a pontuação é inferior à média Europeia são o domínio da participação social e o domínio da capacidade para envelhecer ativamente (20).



Figura 4.2 - Determinantes do envelhecimento ativo

(Adaptado de World Health Organization (2002) (1))

São vários os fatores determinantes do envelhecimento ativo (figura 4.2) importantes na projeção de políticas e programas, nomeadamente determinantes económicos, determinantes sociais, ambiente físico e serviços de saúde e sociais, que são fatores contextuais, e ainda determinantes pessoais e determinantes comportamentais que são fatores específicos de cada pessoa (1).

A **cultura** e o **gênero** são dois fatores abrangentes e transversais aos anteriormente referidos influenciando significativamente a disponibilidade e o acesso a serviços de saúde, características pessoais, ambientais e comportamentais e ainda questões económicas e sociais. A cultura expressa-se nas tradições, expressão artística, língua, rituais e expectativas sobre o comportamento individual e em grupo. Esta apresenta uma grande influência em todos os aspetos da vida, desde a alimentação até aspetos mais complexos como a forma como o processo de envelhecimento ocorre, a forma como os idosos são vistos perante a sociedade, o modo como o corpo é entendido e as práticas que são utilizadas para manter a saúde e tratar doenças (17). Existe uma enorme diversidade cultural entre países e até dentro do mesmo país, sendo que apesar de ser importante respeitar as próprias tradições, é necessário ultrapassar estereótipos e fornecer o máximo de informação pois existem valores universais que vão muito além da cultura, tais como os direitos humanos e a ética. Tal como a cultura, as questões de género também influenciam o envelhecimento ativo na medida em que as diferenças sociais e as expectativas sobre homens e mulheres ainda são bastante evidentes apresentando um grande impacto sobre a saúde e o bem-estar de cada um e sobre a forma como se envelhece (1,17).

Começando por falar nos **determinantes pessoais**, é de realçar a influência da biologia e da genética e ainda dos fatores psicológicos. O processo de envelhecimento é caracterizado pela ocorrência de um conjunto de processos biológicos que são determinados geneticamente e que conseqüentemente levam a um progressivo e generalizado comprometimento funcional com conseqüente diminuição da resposta adaptativa ao stress e aumento do risco de doença (1). No entanto, todos estes aspetos não são apenas influenciados pela genética pois muitas doenças podem apresentar em maior grau causas ambientais e externas na sua origem. Para além disso, a influência da hereditariedade no declínio funcional e no surgimento de doenças também pode ser modificada através dos estilos de vida (1,17). Tanto a inteligência como a capacidade cognitiva são fatores psicológicos e fortes preditores do envelhecimento ativo e da longevidade. É verificada, ao longo da vida, a ocorrência de alterações cognitivas, das quais a velocidade de pensamento, o raciocínio especial e a capacidade para resolução de problemas e realização de várias tarefas ao mesmo tempo apresentam o seu auge na juventude, sofrendo progressivamente um declínio que pode ser desencadeado tanto por desuso como por determinadas doenças, fatores comportamentais, fatores psicológicos e

ainda fatores sociais. Por outro lado, as habilidades intelectuais podem não decrescer com a idade, ou seja, alguns idosos podem apresentar um desempenho igual ou melhor que alguns jovens na realização de tarefas que envolvem sabedoria, conhecimento e experiência (1,17). A forma como se envelhece também é influenciada por fatores psicológicos adquiridos ao longo da vida, tais como a adaptação às transições das diferentes fases da vida e as crises do envelhecimento relacionadas com o luto e o surgimento de doenças (1).

Relativamente aos **determinantes comportamentais**, o comportamento individual tem um papel direto e significativo no envelhecimento ativo e saudável uma vez que as principais doenças crónicas existentes, tais como hipertensão arterial, cancro e diabetes tipo 2, apresentam relação causal com o tabagismo, sedentarismo, maus hábitos alimentares e consumo de álcool. Estes determinantes estão relacionados com a adoção de estilos de vida saudáveis e com a participação ativa nos próprios cuidados de saúde. A prática de atividade física adequada e de uma alimentação saudável, não fumar, a moderação do consumo de álcool e a utilização de medicamentos de forma correta, contribuem para a prevenção e controlo de doenças e do declínio funcional, para prolongar a longevidade da vida e para melhorar a qualidade da mesma. Em contrapartida, comportamentos não saudáveis aumentam o risco de mortalidade, doença e incapacidade (1,17). A adoção de estilos de vida mais saudáveis, apesar de ser um comportamento individualista, é fortemente influenciada por fatores legais, fiscais, sociais e económicos, pelo que a implementação de medidas de promoção da saúde são fundamentais para facilitar as escolhas saudáveis a nível individual, algo que foi pela primeira vez documentado na *Carta de Ottawa sobre a Promoção da Saúde* (17,21).

Os **determinantes económicos**, por sua vez, assentam no rendimento, no trabalho e na proteção social (1,17). A condição socioeconómica condiciona as opções de cada indivíduo relativamente a moradia, alimentação, educação, saúde, entre outros. Geralmente, pessoas com rendimentos inferiores apresentam uma maior probabilidade de fumar, beber em excesso, ter uma alimentação menos saudável, praticar menos atividade física e ainda de experienciar maior sofrimento psicológico, o que pode ter consequências a longo prazo, tais como uma maior prevalência de doenças crónicas, limitações funcionais e maiores taxas de mortalidade, algo que também se verifica nas pessoas que se encontram desempregadas. É de esperar que idosos que após a aposentação continuam a trabalhar consigam manter um desempenho físico e mental

melhor do que os aposentados com a mesma idade, pois segundo a hipótese “*use-it or loose-it*”, o funcionamento cognitivo deteriora-se quando não somos desafiados ou estimulados mentalmente (17,22). Porém, segundo uma revisão sistemática de 2017, as evidências encontradas para uma associação entre a aposentação e o declínio cognitivo associado à idade são fracas e contraditórias, havendo também uma grande lacuna de pesquisas neste campo (22). No entanto, numa meta-análise de 2020 concluiu-se que a transição para a aposentação apresenta um efeito benéfico sobre a saúde percebida, efeito não significativo ou negativo sobre as funções cognitivas e aumento da probabilidade de morte a curto prazo. É ainda concluído na mesma revisão que os efeitos de um aumento ou redução da duração de atividade são não significativos ou mesmo negativos sobre a saúde (23).

A proteção social está também inserida nos determinantes económicos e consiste num mecanismo de proteção para pessoas idosas que não conseguem ganhar o seu dinheiro e que estão sozinhas e vulneráveis (1). Nos países desenvolvidos estas medidas incluem reformas políticas, pensões de velhice, regimes de pensões profissionais, incentivos de poupança voluntária, fundos de poupança obrigatórios e programas de seguro para invalidez, doença, cuidados de longa duração e desemprego (1).

O **ambiente social** é, à semelhança dos anteriores, determinante para o envelhecimento ativo na medida em que fatores como o apoio social, as oportunidades de educação e aprendizagem ao longo da vida, a paz e a proteção contra a violência e abuso são fundamentais para a saúde, participação e segurança durante o processo de envelhecimento. Por sua vez, aumentam o risco de deficiência e de morte precoce a solidão, o isolamento social, o analfabetismo, a iliteracia e o abuso e exposição a situações de conflito (1). O apoio social tem apresentado fortes evidências de uma associação com a saúde mental e física a longo prazo, algo que é também previsto pela teoria evolutiva da solidão e foi corroborado num estudo transversal recentemente realizado numa amostra da população Holandesa (17,24). A aprendizagem contínua e em todas as fases da vida tem também demonstrado associação com a adoção de estilos de vida mais saudáveis, com uma maior resiliência cognitiva, maiores níveis de autoestima e autoconfiança e ainda de participação social (17). A violência e o abuso têm igualmente uma grande influência sobre a saúde e o bem-estar das pessoas podendo ter consequências durante toda a vida (17). O abuso de idosos é um sério problema de saúde pública, pois segundo a OMS, aproximadamente 1 em cada 6 pessoas com 60 ou

mais anos de idade sofreram abuso no ano de 2020, tendo as taxas de abuso aumentado durante a pandemia de Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19). Também em ambientes institucionais 64,2% dos funcionários admitem já ter cometido algum tipo de ato abusivo no referido ano de 2020. As consequências destes atos incluem dependência ou incapacidade funcional, saúde física e mental precária, comprometimento cognitivo, baixa condição económica e risco de se tornar autor de abuso. A probabilidade de abuso de idosos é menor em pessoas que vivem sozinhas e que têm o devido apoio social (25). Outros importantes problemas nesta faixa etária são a solidão e o isolamento social, uma vez que o impacto causado por estes na saúde física e mental, na qualidade de vida, na esperança de vida e na mortalidade é de grande relevância, sendo que o impacto neste último aspeto é comparável ao impacto apresentado pelo tabagismo, obesidade e inatividade física (26). Segundo dados do Serviço Nacional de Saúde (SNS), numa amostra de 1200 pessoas, 9,9% dos indivíduos entre os 50 e os 64 anos demonstram ter sentimento de solidão, assim como 26,8% dos idosos com 85 ou mais anos de idade (27). Durante a colaboração global na “*Década do Envelhecimento Saudável das Nações Unidas (2021-2030)*” que tem como objetivo melhorar a vida dos idosos, das suas famílias e das comunidades em que se inserem, a Unidade de Mudança Demográfica e Envelhecimento Saudável irá abordar este importante problema (26,28). Foram já desenvolvidas algumas intervenções com o intuito de diminuir o isolamento social e a solidão nos idosos, tais como o desenvolvimento de habilidades sociais, a criação de grupos comunitários e de apoio e a terapia cognitiva e comportamental. Algumas intervenções que também podem contribuir para reduzir este problema são a criação de comunidades amigas das pessoas idosas, a melhoria do acesso aos transportes públicos, às novas tecnologias de informação e comunicação e a criação de leis e políticas relativas à marginalização e à discriminação (26).

Um outro determinante do envelhecimento ativo é o **ambiente físico** em que as pessoas vivem, especialmente os idosos, uma vez que este apresenta uma diversidade enorme de fatores de risco e fatores de proteção que podem fazer a diferença entre os vários níveis de dependência e de declínio da capacidade funcional (1,17). Os espaços físicos, tais como espaços públicos, sejam estes ao ar livre ou não, o planeamento urbano, os transportes, as casas de habitação e o seu espaço envolvente, incluindo o acesso, e o meio ambiente devem idealmente apresentar um risco de lesão reduzido, devem ser capazes de viabilizar a atividade física individual, permitir a criação de relações

personais e a interação em espaços públicos e possibilitar a independência. Os espaços ao ar livre, por exemplo, têm se demonstrado fundamentais para a saúde, tanto física como mental, na medida em que permitem a prática de atividade física, a interação social, uma redução do stress e o melhoramento do humor (17). Também os ginásios em espaços públicos, que são cada vez mais frequentes, têm demonstrado um impacto positivo neste sentido, especialmente em adultos e idosos, e apresentam ainda a vantagem de serem gratuitos e de livre acesso (29).

Relativamente aos transportes públicos, estes também devem ser acessíveis a todos os idosos de modo a permitir a mobilidade, a independência e a qualidade de vida (30). Muitos idosos apresentam carro próprio, mas, no entanto, existe uma tendência de diminuição da capacidade para conduzir com o passar do tempo que pode estar relacionada com problemas articulares e musculares, dificuldades de visão e audição, tempo de reação e reflexos mais lentos, medicação, demência, entre outros (31). O Decreto-Lei nº 138/2012 que aprova o *Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir*, impõe que condutores com idade igual ou superior a 70 anos sejam sujeitos a uma avaliação médica com o objetivo de provar a sua aptidão para continuação da atividade (32).

Um outro fator importante relacionado com o ambiente físico é o risco de quedas (1). Um dos principais fatores de risco deste importante problema de saúde pública é a idade, sendo que são as pessoas com mais de 60 anos que experimentam o maior número de quedas fatais, o que pode dever-se, por exemplo, à existência de ambientes não adaptados a esta faixa etária aliados com as alterações físicas, sensoriais e cognitivas decorrentes do processo de envelhecimento (31).

Por último, os determinantes relacionados com os **sistemas de saúde e serviços sociais** incluem a promoção da saúde e prevenção de doenças, os serviços curativos, os cuidados a longo prazo e os serviços de saúde mental (1). Estes serviços devem ser acessíveis a todas as pessoas, igualitários, bem organizados e estruturados de modo a que consigam atuar, em todas as fases da vida, na promoção da saúde, prevenção e tratamento dos mais variados problemas de saúde e ainda preservar a qualidade de vida das pessoas (17).

Em Portugal, está atualmente em vigor a Lei nº 95/2019, de 4 de setembro, que aprova a Lei de Bases da Saúde e que veio revogar a Lei nº 48/90, de 24 de Agosto, e o Decreto-

Lei nº 185/2002, de 20 de agosto. Esta Lei é constituída por 37 bases que definem as linhas orientadoras da política legislativa referente à saúde e fornece ainda os princípios gerais para o funcionamento do SNS e para o papel do Estado perante os cidadãos na prestação de cuidados de saúde (33).

Portugal tem também vigente o Plano Nacional de Saúde (PNS) 2021-2030, elaborado e executado pela Direção-Geral de Saúde (DGS), que é definido na Base IV da Lei de Bases de Saúde como um dos princípios fundamentais da política de saúde. Este é o primeiro PNS que se foca principalmente na “*saúde sustentável, de tod@s para tod@s*”, tendo como base os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030, e que, para além disso, é o primeiro a definir objetivos para um prazo de 10 anos. A criação do atual plano partiu da “*elaboração de um diagnóstico holístico e profundo da situação de saúde da população em Portugal*” e foram colocados em graus equivalentes de importância de intervenção as necessidades em saúde decorrentes de problemas de saúde de maior e menor magnitude, mas com grande potencial de risco. No referido documento, as estratégias de intervenção relativas ao envelhecimento populacional são de particular urgência e representam um desafio, sendo que, para além de ser importante continuar a investir em cuidados continuados, na integração de cuidados e em profissionais habilitados, é também importante que haja um investimento na inovação, nomeadamente no que diz respeito à criação de condições favoráveis à promoção da saúde dos idosos em ambiente familiar e aumento das respostas na comunidade de modo a possibilitar que estes recuperem o seu valor na sociedade e que os seus cuidadores informais adquiram as competências necessárias para o desempenho da função e para que sejam valorizados e permeados (34).

As estratégias de intervenção para a saúde sustentável assentam em promover a saúde, na qual se insere a promoção de um envelhecimento ativo e saudável e o aumento da longevidade, manter ou reforçar as estratégias que funcionam, em recuperar e melhorar o acesso e a intervenção em saúde e em preparar e antecipar o futuro (34).

A publicação *Active Ageing: A Policy Framework* foi um marco político muito importante e contribuiu para a segunda Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento que norteou o desenvolvimento de políticas públicas em todos os âmbitos governamentais em vários pontos do globo (18).

É a natureza das políticas que vão dar resposta a esta realidade que irá determinar o impacto do envelhecimento da população na sociedade. Portugal, com o propósito de promover o envelhecimento ativo e saudável, comprometeu-se com a Estratégia e Plano de Ação Global para o Envelhecimento Saudável da OMS e com os valores e objetivos fundamentais da União Europeia (UE), adotando iniciativas tais como as Propostas de Ação da UE para a promoção do Envelhecimento Ativo e Saudável e da Solidariedade entre Gerações (Decisão n.º 940/2011/U, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de setembro). O processo de envelhecimento não é uniforme para toda a população pelo que as variações associadas aos fatores determinantes do envelhecimento ativo devem ser consideradas aquando da elaboração de políticas e programas (4).

A Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável (ENEAS) 2017-2025 é composta por objetivos gerais e por objetivos específicos. Os objetivos gerais consistem em “a) *Sensibilizar para a importância do envelhecimento ativo e da solidariedade entre gerações e promover a mudança de atitudes em relação ao envelhecimento e às pessoas idosas; b) Promover a cooperação e a intersectorialidade na concretização da Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável; c) Contribuir para o desenvolvimento de políticas que melhorem a qualidade de vida das pessoas idosas*”; enquanto os objetivos específicos passam por:

“a) Promover iniciativas e práticas que visem reduzir a prevalência e o impacto das doenças crónicas e da redução das capacidades físicas e mentais nas pessoas idosas, e melhorar o acesso aos serviços de saúde e de cuidado, e respetiva qualidade; b) Incentivar o desenvolvimento de iniciativas para a promoção da autonomia das pessoas idosas; c) Promover a educação e formação ao longo do ciclo de vida focando a promoção da literacia em saúde. d) Incentivar a criação de ambientes físicos e sociais protetores e potenciadores da integração e participação das pessoas idosas; e) Apoiar o desenvolvimento de iniciativas e práticas que visem a promoção do bem-estar e segurança das pessoas idosas; f) Promover iniciativas e práticas para a redução do risco de acidentes na pessoa idosa; g) Fomentar investigação científica na área do envelhecimento ativo e saudável” (4).

Apesar do conceito de envelhecimento ativo proposto, a qualidade dos anos de vida ganhos tem ainda muito espaço para melhorar, sendo que tal depende tanto de cada indivíduo como agente da sua própria saúde, participação e segurança, como da sociedade como um todo (4).

4.3. Saúde e qualidade de vida na velhice

Apesar da falta de evidências sólidas, a principal causa que tem sido apontada para explicar o processo de envelhecimento tem sido a ocorrência, ao longo do tempo, de uma série de danos moleculares e celulares que, por sua vez, afetam as proteínas e a regulação da expressão genética com consequências notáveis em vários processos biológicos (35,36).

No entanto, diferentes pessoas apresentam diferentes ritmos de envelhecimento, o que se encontra relacionado com o equilíbrio entre os danos causados e os mecanismos compensatórios e homeostáticos dos mesmos, sendo todas estas alterações bastante complexas (35). A acumulação de uma série de danos, tais como danos genómicos, alterações epigenéticas, alterações na proteostase, encurtamento de telómeros, desregulação na sensoriação de nutrientes, disfunção mitocondrial, alteração da comunicação intercelular, perda de função de células pluripotentes e a acumulação de danos celulares são fortes potenciadores do processo de envelhecimento, sendo que o processo de senescência celular, isto é, de interrupção do ciclo de divisão celular, também desempenha aqui um importante papel, pois quanto maior for o número de células senescentes maiores serão as consequências (36).

O desenvolvimento humano é caracterizado por diferentes fases e em todas elas o próprio organismo tenta manter um conjunto de processos bioquímicos com vista ao equilíbrio, de modo a minimizar as alterações decorrentes da idade e preservando assim possíveis desarranjos fenotípicos, bem como evitando o declínio funcional. Numa etapa mais avançada da vida, estes mecanismos compensatórios e homeostáticos deixam de ser tão eficazes levando a que ocorra uma acumulação de danos que já não conseguem ser reparados (35).

Pensa-se que seja o surgimento destes desequilíbrios dos mecanismos que esteja na origem da diminuição gradual da capacidade física e mental que acaba por surgir com a idade, bem como do aparecimento de diversas doenças crónicas características desta fase avançada da vida (35).

Atualmente, com o crescente aumento da população com idade igual ou superior a 65 anos e devido à falta de diretrizes bem estabelecidas, um dos grandes desafios da humanidade é melhorar e/ou preservar a saúde e qualidade de vida da mesma (35). Os

anos adicionais associados ao envelhecimento são vistos por muitos como um aumento das oportunidades de vida tais como educação, novas carreiras, novas paixões, *etc.*, mas no entanto, para que tal aconteça, um dos fatores fundamentais é a existência de saúde (13).

Nos dias de hoje, o conceito de saúde engloba não só a ausência de doença, mas também o completo bem-estar físico, mental e social (37). Segundo as evidências, a proporção de anos de vida com boa saúde tem permanecido constante ao longo do tempo, mesmo com o aumento da esperança de vida, o que mostra que os anos adicionais não são vividos conforme deveriam (13). A faixa etária em que se inserem os idosos é geralmente vista como a que necessita de maiores cuidados de saúde, uma vez que a idade é o maior fator de risco para uma enorme variedade de condições clínicas (38,39). Mas, na realidade, este aumento de cuidados não se verifica, sendo importante investir em cuidados de saúde a longo prazo, de modo a evitar gastos desnecessários e a promover uma vida longa e com saúde (38).

Segundo dados publicados no PNS 2021-2030, em 2019, a média da UE relativamente aos anos de vida saudável à nascença para homens e mulheres era de 64,2 anos e 65,1 anos, respetivamente. Portugal apresenta uma média inferior a esta, sendo de 60,6 anos para o sexo masculino e 57,8 para o sexo feminino (34).

Segundo a OMS, as condições mais comumente associadas ao envelhecimento são a perda auditiva, as cataratas e erros refratários, as dores localizadas, como lombares e cervicais, a osteoartrite, a diabetes, a doença pulmonar obstrutiva crónica, a depressão e a demência. Para além destas doenças, as pessoas podem ainda experimentar várias outras possíveis condições geriátricas tais como a fragilidade, a incontinência urinária, as quedas, o delírio e as úlceras de pressão (13).

Um fator que parece influenciar a saúde é a autoperceção que cada pessoa tem sobre o seu próprio envelhecimento. Idosos que apresentam uma autoperceção negativa acerca da sua velhice mostram ter piores resultados em saúde, enquanto por outro lado, os idosos que olham positivamente para o seu envelhecimento mostram ter uma melhor saúde e maior funcionalidade e longevidade (40,41).

Apesar da maioria das alterações que se verificam na saúde das pessoas serem genéticas, os ambientes físicos e sociais em que se vive são dois dos principais responsáveis pelas variações na saúde ao longo dos anos e a influência destes pode

ocorrer de forma direta ou através de barreiras ou incentivos que afetam oportunidades, decisões e comportamentos em saúde (13).

O ambiente social em que as pessoas vivem enquanto crianças bem como todos os comportamentos adotados ao longo da vida, sejam eles saudáveis ou não, têm efeitos a longo prazo, podendo mesmo as suas consequências ser bastante visíveis na velhice (13).

Os idosos são muito frequentemente estereotipados como sendo frágeis, dependentes ou até mesmo um fardo, mas, no entanto, a velhice é caracterizada por uma enorme diversidade, não sendo estas características lineares a todos os indivíduos desta faixa etária (38).

Segundo a definição da OMS, o envelhecimento saudável parece ser universal e caracterizado por diversidade e desigualdade, correspondendo este ao processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional para possibilitar o bem-estar na velhice (6).

A capacidade funcional resulta da interação entre a capacidade intrínseca, que inclui as capacidades físicas e mentais, e as características do ecossistema em que a pessoa se insere. Esta corresponde à capacidade para atender a necessidades básicas, para aprender, crescer e tomar decisões, para ser móvel, para construir e manter relacionamentos e para contribuir para a sociedade. Na origem das diversidades existentes entre idosos relativamente às suas capacidades podem estar vários fatores de desigualdade tais como a genética, o sexo, a etnia e o meio ambiente, sendo estes fatores importantes a ter em consideração aquando da implementação de programas de envelhecimento saudável (6).

O objetivo principal do envelhecimento saudável é o conceito holístico de bem estar que engloba os elementos e os componentes da vida que são valorizados por cada pessoa, sendo portanto resultado do sucesso e motivação individual, do reflexo dos hábitos de vida, do suporte e oportunidades garantidas pela sociedade para a manutenção da funcionalidade das pessoas idosas (4).

4.4. Polimedicação e complexidade dos regimes terapêuticos

A acompanhar o aumento da longevidade está a multimorbilidade e consequentemente a polimedicação, mas, para além do aumento das necessidades em saúde, que surgem com a idade, também são causas da utilização de vários medicamentos pelos idosos a enorme diversidade dos mesmos atualmente disponível e o elevado número de diretrizes nas quais se recorre a vários medicamentos para o tratamento de doenças crónicas (42). A polimedicação é atualmente um desafio de saúde pública devido ao risco acrescido de efeitos adversos que podem ter impacto nos resultados em saúde e nos gastos de recursos de saúde, principalmente quando se trata de uma polimedicação inapropriada (43). Um mau recurso à polimedicação pode, para além das interações medicamentosas, ter também consequências ao nível do desempenho cognitivo e ainda no risco de quedas e subsequentes fraturas, no risco de readmissão-hospitalar, na redução da qualidade de vida, e, em última instância, pode levar à morte (44).

No entanto, em muitas situações, a polimedicação mostra-se de grande importância, uma vez que várias doenças requerem diversos medicamentos para que se consigam atingir os objetivos terapêuticos pretendidos. A polimedicação é considerada adequada quando os medicamentos que integram o regime terapêutico em causa são prescritos com a finalidade de atingir objetivos terapêuticos específicos, sendo que para tal estes têm que ser possíveis de alcançar, o risco de reações adversas deve ser minimizado através da otimização da terapêutica e o doente deve ser capaz de tomar toda a medicação tal como planeado (43).

No que se refere à prevalência da polimedicação, segundo uma análise transversal em 18 países (2015), onde 34232 pessoas com 65 ou mais anos de idade foram questionadas acerca da toma de 5 ou mais medicamentos, incluindo os medicamentos prescritos pelo médico, os medicamentos comprados sem receita e ainda os suplementos alimentares, chegou-se à conclusão que Portugal, Israel e República Checa foram os países onde a prevalência se mostrou mais elevada, enquanto que na Suíça, Croácia e Eslovénia se verificou o contrário, ou seja, foram os países onde a prevalência registada foi menor (45). Em Portugal foram questionadas 1382 pessoas, das quais 477 afirmaram tomar 5 ou mais medicamentos, o que corresponde a 36,9%, sendo que são os idosos com idade igual ou superior a 85 anos aqueles onde o predomínio da polimedicação é maior (67,6%) (45). Nesta análise verificou-se também, de acordo com todos os dados

recolhidos, que a prevalência da polimedicação, neste caso definida como a toma de 5 ou mais medicamentos, aumentou com a idade e foi também superior no sexo feminino e em pessoas com menos escolaridade, bem como em pessoas com maior número de limitações nas atividades diárias, pessoas com depressão, com menor qualidade de vida e bem-estar e com pior situação económica. Concluiu-se ainda que praticar atividade física, não ter dificuldade na toma da medicação e ter menos de duas doenças crónicas foram fatores presentes numa menor prevalência do fenómeno (45).

Também num estudo realizado em 2012 em sete países da UE (República Checa, Inglaterra, Finlândia, França, Alemanha, Itália e Holanda) e em Israel, e que contou com 4023 pessoas internadas em clínicas geriátricas com idade média de 83,5 anos, segundo dados publicados no documento da OMS, *Medication Safety in Polypharmacy*, concluiu-se que 49,7% das pessoas tomavam entre 5 e 9 medicamentos e 24,3% tomavam 10 ou mais medicamentos. De acordo com a previsão de crescente aumento do número de idosos, espera-se que a polimedicação ainda venha a aumentar mais nestes indivíduos (43).

O envelhecimento envolve uma série de alterações a nível biológico, de entre as quais importa falar nas mudanças farmacocinéticas e farmacodinâmicas que ocorrem, mas que, no entanto, não são valorizadas pois os idosos não são incluídos nos ensaios clínicos, não havendo portanto dados suficientes acerca da segurança e da eficácia dos medicamentos nesta faixa etária que é a que mais utiliza os mesmos (42).

Nas alterações farmacocinéticas que envolvem a velhice importa destacar aquelas que ocorrem a nível renal, hepático, da concentração de proteínas plasmáticas e do metabolismo celular. Devido a uma diminuição da capacidade secretora dos rins, alguns fármacos vão requerer um ajuste de dose, pois a remoção de substâncias hidrofílicas ficará mais dificultada. A mesma necessidade de ajuste é encontrada nos medicamentos que são metabolizados a nível hepático, uma vez que a atividade do citocromo P450 (CYP450) diminui 30% em pessoas com mais de 70 anos e, também com a idade, ocorre uma redução do tamanho do fígado de 20 a 40% e do fluxo sanguíneo de 40 a 60%. Ao nível das proteínas plasmáticas verifica-se uma diminuição de 19% na concentração de albumina, o que pode levar a problemas de toxicidade de alguns fármacos que se ligavam a esta proteína, mesmo em doses terapêuticas. Contrariamente aos casos anteriormente verificados, o envelhecimento pode levar a um ligeiro aumento de glicoproteína ácida alfa-1, provocando um aumento da concentração de alguns

fármacos. No entanto, por outro lado, esta glicoproteína tem-se demonstrado diminuída no cérebro e no intestino de idosos com demência, o que também vai influenciar o transporte de alguns fármacos como a digoxina. Por último, a redução do metabolismo celular na população mais velha também influencia a ação de vários pró-fármacos (44).

Em relação às alterações farmacodinâmicas são de referir as alterações na sensibilidade a medicamentos, tal como acontece, por exemplo, com agonistas e antagonistas dos recetores beta-adrenérgicos onde ocorre uma diminuição da sensibilidade aos mesmos. Já em relação à função cerebral, com o passar dos anos, os idosos ficam mais sensíveis aos medicamentos que afetam a mesma, tal como opioides, benzodiazepinas e psicotrópicos (44).

Devido ao facto da segurança e eficácia de muitos medicamentos permanecer incerta nos idosos, o que muitas vezes acaba por levar a tratamentos inadequados, a OMS decidiu dar início a uma campanha a nível mundial, “*O terceiro Desafio Global de Segurança do Paciente: Medicação sem danos*”, cujo objetivo passou pela redução de 50% das consequências graves e evitáveis relacionadas com medicamentos até ao ano de 2020 (42,43).

Para além disto, é também um problema da utilização de vários medicamentos em simultâneo, a complexidade dos regimes terapêuticos, a qual pode acabar por ter um impacto negativo na saúde dos doentes idosos e pode ser também algo determinante para uma boa ou má adesão à terapêutica (46,47).

A complexidade da terapêutica não depende apenas do número de medicamentos envolvidos, mas também de várias outras características implícitas. Em 2004 George *et al.*, com o objetivo de medir o índice de complexidade, criou o *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI), o qual considera como fatores determinantes as informações relativas às formas farmacêuticas, as informações acerca das frequências de dose e ainda outras informações adicionais, tais como horário de toma de medicação, toma concomitante com alimentos, entre outras. Este é o único instrumento que se encontra atualmente validado na literatura, tendo sido traduzido e validado para português do Brasil em 2007, por Melchior *et al.* (46,47).

4.5. Adesão à terapêutica nos idosos

Os idosos constituem um grupo populacional muito suscetível a comorbilidades, e, por conseguinte, à polimedicação, sendo fundamental a existência de uma boa adesão à terapêutica nestes doentes, de modo a garantir a segurança e efetividade do tratamento, bem como evitar consequências negativas, tais como uma diminuição dos benefícios terapêuticos, idas frequentes ao hospital, redução da qualidade de vida e aumento dos gastos em saúde (48,49).

Segundo a OMS (2003), o conceito de adesão à terapêutica é definido como “*a medida na qual o comportamento da pessoa – tomar os medicamentos, seguir a dieta, e/ou realizar mudanças no estilo de vida, corresponde às recomendações propostas pelo profissional de saúde*”, indo além da definição de 2001 que se restringia apenas à forma como o doente seguia as instruções médicas. A definição de 2003, contrariamente à de 2001, já considera o utente como uma pessoa ativa no seu próprio tratamento, podendo este dar a sua livre opinião e constituir parte de uma decisão partilhada. A relação que se estabelece entre o profissional de saúde e o doente é considerada um fator determinante para a adesão à terapêutica, pois quando existe abertura para explorar outras alternativas terapêuticas, quando o regime terapêutico é negociado, a adesão é discutida e o acompanhamento planeado, o tratamento mostra-se mais efetivo (50).

São vários os fatores que têm demonstrado a sua influência na forma como os doentes aderem à terapêutica, os quais podem ser divididos em fatores relacionados com o doente, fatores relacionados com os medicamentos e outros fatores (51).

Os fatores de não adesão ao tratamento que se relacionam com o doente incluem as características sociodemográficas (p.ex. idade, sexo, *etc.*), as comorbilidades, o perfil psicossocial, a capacidade cognitiva e as crenças da pessoa acerca da sua própria saúde. De entre estes fatores alguns podem ser modificáveis, pelo que a educação e a literacia em saúde têm-se demonstrado importantes em alguns estudos para a promoção da adesão à terapêutica (51).

Por sua vez, o número de medicamentos contemplados no regime terapêutico, os efeitos adversos, e a complexidade e duração do tratamento são fatores de não adesão à terapêutica relacionados com medicação. Para além do próprio utente e da terapêutica, existem outros fatores que podem interferir na adesão, tais como a relação estabelecida

entre o doente e o prescritor, a acessibilidade aos medicamentos e ainda o apoio social. O custo da medicação, a falta de participação, a necessidade de transporte para se deslocar a uma farmácia e a mudança de embalagem de um determinado medicamento podem ser algumas das barreiras que impedem o doente de aderir em conformidade (51).

A não adesão à terapêutica pode ainda caracterizar-se, como intencional ou não intencional. A não adesão intencional ocorre quando o doente toma a decisão de renunciar à terapêutica prescrita, já a não intencional é caracterizada por uma falta de adesão passiva que pode ocorrer devido a esquecimento, descuido, iliteracia em saúde ou outras circunstâncias que o doente não consegue controlar, como por exemplo a falta de capacidade para gerir a sua medicação. É possível identificar os dois tipos de não cumprimento da terapêutica no mesmo doente (52).

4.6. Capacidade funcional de gestão da medicação nos idosos

O envelhecimento é caracterizado por uma série de alterações que ocorrem ao longo do tempo e que acabam por causar um progressivo comprometimento da funcionalidade, o qual pode prejudicar os níveis de dependência das pessoas, tanto na realização das suas atividades diárias como nas atividades instrumentais do dia a dia, por exemplo na toma da própria medicação (53).

A perda de funcionalidade na velhice pode apresentar como principal causa a multimorbilidade, como são exemplo as doenças cardiopulmonares, doenças neurológicas, demência, diabetes, cancro, obesidade, transtornos afetivos, problemas de visão, problemas auditivos e ocorrência de fraturas. Também o comprometimento cognitivo, o comprometimento sensorial, os distúrbios de humor, a dor, as reações adversas a medicamentos e as dificuldades na realização de movimentos podem conduzir a esta disfuncionalidade, a qual conduz a dificuldades na realização das tarefas básicas de autocuidado, podendo ser necessário o auxílio de outras pessoas ou até mesmo de equipamentos para a realização das mesmas (53,54).

Segundo Orem (2001), o autocuidado, isto é, a realização de atividades pelo próprio indivíduo, em seu benefício, é importante para preservar tanto a própria vida como a sua

saúde e o bem-estar, sendo que também Both *et al.* (2014) defendem que a qualidade de vida deve ser estimulada e preservada (53).

Os idosos estão sujeitos a múltiplas doenças, e, por conseguinte, mais propensos à polimedicação, pelo que o declínio das capacidades cognitivas e físicas necessárias para a toma da mesma pode tornar esta tarefa diária um verdadeiro desafio (7). A capacidade funcional de gestão da medicação consiste na capacidade cognitiva e física para a autoadministração de um determinado regime terapêutico, tal como prescrito. Esta capacidade pode ser afetada pela complexidade do regime, por um défice na coordenação motora, na visão e/ou na capacidade cognitiva, por exemplo (55–57). No entanto, após a incapacidade para a realização desta tarefa diária estar instalada, e segundo a teoria do déficit de autocuidado de Orem, o seu desempenho apenas pode ser melhorado com a introdução de apoio, o qual pode ser tanto através de suporte humano, por meio de cuidadores ou profissionais de saúde, como através de apoio físico ou apoio de dispositivos digitais (56).

Para que o doente realize uma correta utilização da sua medicação, este deve ser capaz de compreender todas as informações relevantes para o efeito, tais como qual o tipo de medicação, qual a dose a administrar, a frequência e o modo de administração, sendo de igual importância a existência de boas capacidades físicas para a execução da tarefa (57). Quando todas estas capacidades falham podem ocorrer problemas de diferentes dimensões, como uma resposta sub-terapêutica, aumento da recorrência de doenças, reações adversas à medicação, aumento dos gastos em saúde e aumento da morbidade e mortalidade. No entanto, muitas destas situações podem ser evitadas caso sejam adotadas medidas adequadas que ajudem a controlar os fatores de risco e que permitam uma otimização da capacidade para a toma da medicação e para a adesão à terapêutica (7).

De acordo com os dados do Inquérito Nacional de Saúde (INS) de 2019, 41,2% da população com 65 e mais anos de idade sofria de pelo menos uma limitação motora enquanto 28,4% apresentavam pelo menos uma limitação sensorial (34). Segundo a revisão sistemática de Cross *et al.* (2020), idosos que sofram de deficiências visuais apresentam o dobro da probabilidade de necessitar de ajuda para gerir a sua medicação, em comparação com os idosos sem o referido problema. Já relativamente às dificuldades para retirar os medicamentos da embalagem, mais de 25,0% das pessoas

apresentam dificuldades para realizar a tarefa, sendo também de referir que a assistência de cuidadores informais para a toma de medicamentos é frequente entre os idosos (7).

Existem vários instrumentos para avaliar a capacidade funcional dos idosos para a gestão da sua medicação, sendo as mais bem estudadas o *Drug regimen unassisted grading scale* (DRUGS), desenvolvida por Edelberg *et al.* em 1999 e validada para a população portuguesa por Advinha *et al.* (2017) (9), onde é utilizada a medicação real para a avaliação; e a *Medication management ability assessment* (MMAA), que foi criada por Patterson *et al.*, em 2002, utilizando uma medicação simulada (7). Este último instrumento de avaliação foi aquele que foi selecionado para a realização do estudo que serve de base à presente dissertação uma vez que um fator que tem mostrado também influenciar a adesão à terapêutica nos idosos são as alterações nos regimes medicamentosos prescritos e as alterações cognitivas sofridas com a idade (55).

É muito frequente que após uma hospitalização alguns dos medicamentos que constituem o regime terapêutico dos idosos sejam descontinuados e/ou sejam acrescentados novos. Estas alterações podem contribuir para um aumento da complexidade dos regimes terapêuticos, levando a uma não adesão, a qual pode ser responsável por complicações da doença, hospitalizações, aumento dos custos em saúde, e, em última instância, morte (58).

A falta de adesão após alterações em regimes terapêuticos pode estar relacionada com falta de comunicação entre o médico e o doente, falta ou insuficiência de informação escrita, falta de compreensão por parte dos idosos relativamente às indicações fornecidas, esquecimento, sobrestimação da adesão, decisão de omissão de doses, medo de efeitos adversos e desaparecimento dos sintomas (58).

Para além disto, a capacidade de adaptação a um novo regime terapêutico parece estar também relacionada com a capacidade cognitiva, pois com a diminuição desta pode ocorrer dificuldade para a realização de tarefas complexas, bem como perda de memória recente, algo que é fundamental para o desempenho desta tarefa (59,60).

Dado todas as limitações que podem estar associadas à gestão de um regime terapêutico diferente do habitual e todos os problemas que podem advir de uma má gestão, recorreu-se para este estudo ao MMAA-PT, uma vez que este instrumento recorre a um regime terapêutico simulado permitindo deste modo compreender como é que uma

amostras de 100 idosos, com diferentes níveis de capacidade cognitiva, conseguiria lidar com alterações à sua terapêutica.

5. Método

5.1. Contextualização do estudo

Os idosos constituem o grupo populacional mais suscetível de sofrer comprometimento funcional, o qual pode refletir-se tanto em comprometimento físico como cognitivo e pode afetar muitas das atividades diárias, incluindo a toma de medicamentos (7).

A autogestão de medicação é uma atividade instrumental da vida diária (IADL) de alto nível e muitas das vezes é avaliada informalmente através de um relatório com informações fornecidas pelo próprio utente ou por um ou mais cuidadores, o que apesar de ser algo fácil e rápido, é também bastante subjetivo e propenso a viés (61). Deste modo, a utilização de instrumentos validados para avaliar a capacidade funcional dos idosos para gerir a própria medicação tem-se demonstrado de grande importância na medida em que estes permitem identificar o grau de incapacidade e possibilitam, conseqüentemente, que sejam criadas estratégias a fim de contornar a mesma e garantir um uso seguro e efetivo dos medicamentos (7,55). Para além disto, a utilização destes instrumentos mostra-se ainda de grande interesse para a promoção do autocuidado e do envelhecimento bem sucedido (55).

A capacidade funcional de gestão da medicação inclui desde todas as habilidades que são requeridas para adquirir os mesmos, armazenar, administrar corretamente e ter capacidade de lembrar se estes já foram ou não tomados (58).

O MMAA é um instrumento de avaliação da capacidade funcional de gestão da medicação que foi desenvolvido por Patterson *et al.* em 2002 e no qual se recorre a um regime medicamentoso simulado com o objetivo de avaliar a capacidade funcional de pessoas com doença mental para gerir a sua medicação (8).

No presente estudo, o referido instrumento foi adaptado linguística e culturalmente para português, a fim de poder ser utilizado como meio de avaliação da capacidade funcional de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos para gerir um regime medicamentoso simulado.

5.1.1. Fases metodológicas prévias

Até chegar a esta fase de ensaio piloto, o presente estudo desenvolveu-se mediante um conjunto de etapas onde se começou por identificar uma série de instrumentos de avaliação da capacidade funcional de gestão da medicação e posteriormente selecionar, segundo critérios pré-estabelecidos (tabela 5.1), aqueles que poderiam ser aplicados na população idosa (anexo 1) (9).

Tabela 5.1 - Critérios de seleção de instrumentos de avaliação da capacidade funcional de gestão da medicação em fases metodológicas prévias

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<ul style="list-style-type: none">• Instrumentos específicos para avaliar a capacidade funcional de gestão da medicação, que apesar de não se destinarem a apenas idosos ou apesar de serem direcionados a um grupo específico de doentes, sejam possíveis de aplicar na população idosa e de cumprir uma observação estruturada do desempenho dos participantes;• Instrumentos que permitam uma replicação em diversos contextos, devendo para tal encontrar-se apresentados na totalidade;• Instrumentos que tenham sido previamente validados e aplicados.	<ul style="list-style-type: none">• Instrumentos que não tenham sido publicados na língua portuguesa, inglesa, francesa ou espanhola;• Instrumentos de avaliação geral, sem uma componente específica de avaliação da gestão da medicação;• Instrumentos que não se encontrem integralmente disponíveis;• Instrumentos cuja estrutura não seja adequada e cuja aplicação seja subjetiva;• Instrumentos exclusivos para outras populações que não a população idosa;• Instrumentos que não apresentem publicação com suporte científico capaz de atestar a sua validade e aplicabilidade.

No anexo 2 encontra-se uma tabela síntese relativa às competências específicas de gestão da medicação para cada um dos instrumentos identificados (9).

O MMAA foi um dos instrumentos selecionados para ser adaptado e validado para a população portuguesa, sendo que para tal foi pedida autorização ao autor original (Patterson *et al.*) (9).

O processo de seleção dos instrumentos foi realizado de acordo com um conjunto de critérios propostos por Veenhof *et al.* (anexo 3), tendo sido realizada uma avaliação a cada um dos instrumentos pré-selecionados (anexo 4) (9).

Neste processo, também foi fundamental verificar a qualidade dos instrumentos, e para tal foram utilizados os oito atributos de Lohr *et al.* (1996) que se encontram na tabela 5.2 (9,62).

Tabela 5.2 – Os 8 atributos fundamentais de Lohr *et al.* para avaliação da qualidade dos instrumentos

Atributos	Características
Modelo conceptual e de medida	Conceitos que o instrumento pretende avaliar e relação entre eles; estrutura da escala e subescala do instrumento; procedimentos para a criação de pontuações
Confiabilidade	Grau em que o instrumento se encontra livre de erros aleatórios
Validade	Grau em que o instrumento mede aquilo a que se propõe e inclui três aspetos fundamentais: o conteúdo, o constructo e o critério
Responsividade ou sensibilidade	Sensibilidade do instrumento à mudança
Interpretabilidade	Grau no qual é possível atribuir significado qualitativo a pontuações quantitativas
Responsabilidade dos respondentes e dos investigadores	Relaciona-se com o tempo, a energia, os recursos financeiros, os recursos com

Atributos	Características
	<p> pessoal ou outros. No que diz respeito ao participante, são características a ter em conta o tempo necessário para a entrevista, a capacidade de leitura e compreensão, outras exigências especiais que possam ser necessárias e os níveis de aceitabilidade e recusa do instrumento, bem como os dados em falta no preenchimento do questionário. Para além disto, o instrumento não deve ter uma forte carga emocional ou física para o participante. É também de considerar o tempo de aplicação do instrumento por um entrevistador treinado e todos os recursos necessários para que o questionário possa ser colocado em prática </p>
Formas alternativas	<p>Diferentes modos de aplicabilidade do instrumento, para além da tradicional</p>
Adaptação linguística e cultural	<p> Corresponde à equivalência conceptual e linguística das adaptações do instrumento relativamente ao original. A relevância, o significado dos diversos conceitos, a redação, o significado dos itens e as opções de resposta devem demonstrar equivalência com o original. As propriedades psicométricas que não dependem das adaptações devem ser alvos de revisão </p>

Atualmente, a diversidade existente no mundo no que toca à cultura, idioma e etnia é enorme pelo que, no que diz respeito aos instrumentos de avaliação em saúde, torna-se necessário, quando se pretende utilizar um dado instrumento num outro país, realizar a

tradução, a adaptação e a validação do mesmo de modo a permitir a sua utilização numa população com características diferentes das originais. Este é um processo que envolve uma série de etapas fundamentais (63).

Para realização da presente dissertação foi colocada em prática a fase seis do processo de adaptação linguística e cultural e validação do instrumento MMAA-PT, o qual se encontra inserido num projeto de maior dimensão (9–11) e onde já anteriormente se procedeu à realização das restantes fases, sendo estas as seguintes:

- (1) *Fase 1: Tradução do instrumento original na língua inglesa para a língua-alvo, o português, por dois peritos bilíngues cuja língua materna é o português e com bons conhecimentos da língua inglesa, incluindo terminologias na área da saúde, conteúdos técnico-científicos do instrumento e das características culturais e linguísticas da população-alvo;*
- (2) *Fase 2: Comparação das duas versões provisórias traduzidas pelos peritos de inglês para português e realização da primeira síntese;*
- (3) *Fase 3: Retroversão da tradução inicial preliminar do instrumento para a língua inglesa por dois peritos bilíngues nativos anglo-saxónicos e com bons conhecimentos da língua portuguesa, incluindo terminologias na área da saúde, conteúdos técnico-científicos do instrumento e das características culturais e linguísticas da população-alvo;*
- (4) *Fase 4: Comparação das duas retroversões e realização da síntese 2 que permitiu que se chegasse à versão final preliminar (anexo 5);*
- (5) *Fase 5: Pré-teste da tradução final preliminar do instrumento realizado numa amostra monolíngue da população-alvo (11);*
- (6) *Fase 6: Teste psicométrico da versão final preliminar numa amostra da população-alvo.*

5.1.2. Fases metodológicas desenvolvidas

O presente estudo consistiu na realização do ensaio piloto do instrumento MMAA-PT a partir de uma amostra de 100 idosos com idade igual ou superior a 65 anos, por meio de uma entrevista na qual a autora desta dissertação foi a entrevistadora e a responsável pelo recrutamento dos entrevistados.

Antes de colocar em prática o instrumento MMAA-PT, recorreu-se ao *Mini Mental State Examination* (MMSE), ao Teste do Relógio (TR) e à avaliação das IADL com o objetivo de avaliar a capacidade cognitiva dos intervenientes e a sua capacidade para desempenhar as atividades de vida diárias, sendo estes instrumentos abordados em maior pormenor no ponto 5.1.3.

Este trata-se de um estudo analítico, observacional e transversal. É um estudo analítico pois pretende-se estabelecer relações causais entre variáveis e é observacional pois não é realizada qualquer intervenção prévia nos participantes. Para além disto, os resultados foram determinados num único momento, pelo que este estudo se caracteriza como transversal (64).

Na figura 5.1 encontra-se esquematizado todo o processo envolvido na recolha de informação, desde a seleção dos participantes até ao término da entrevista.

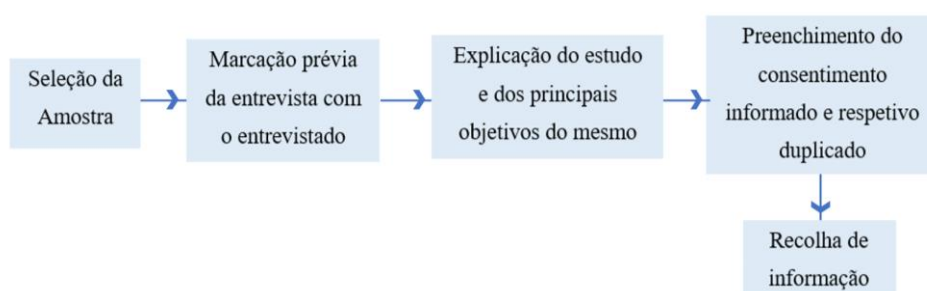


Figura 5.1 - Processo de recolha de informação

Os participantes incluídos na amostra foram selecionados por conveniência. Todas as entrevistas foram realizadas no concelho de Mértola, situado no Alentejo, mas, apesar disso, e uma vez que as entrevistas foram realizadas durante o verão do ano 2021 e 2022, foi conseguida uma amostra bastante heterogénea relativamente ao concelho de residência, o que se deve sobretudo aos movimentos migratórios sazonais.

Todos os idosos que aceitaram participar no estudo preencheram e assinaram previamente um consentimento informado (anexo 6) para que posteriormente fosse dado início à entrevista propriamente dita. Em primeiro lugar foi pedido aos participantes que respondessem a algumas questões relacionadas com o instrumento MMSE de modo que a sua capacidade cognitiva fosse previamente avaliada. Em seguida, foram recolhidos

alguns dados gerais, nomeadamente dados da entrevista, dados do participante, dados sociodemográficos/socioeconómicos e dados acerca da caracterização do estado de saúde. Na recolha destes últimos, foi avaliado novamente o estado cognitivo dos idosos com recurso ao TR e foram ainda avaliadas as IADL. A tabela 5.3 mostra quais foram os principais dados recolhidos nesta fase prévia.

Tabela 5.3 - Dados gerais recolhidos em entrevista aos participantes

Dados Gerais	
Entrevista	Data da entrevista
	Duração da entrevista
	Local da entrevista
Participante	Sexo
	Data de nascimento
	Idade
	Localidade de residência
	Contactos
Dados sociodemográficos/socioeconómicos	Estado civil
	Dimensão do agregado familiar
	Constituição do agregado familiar
	Situação profissional atual
	Alfabetização
	Habilitações literárias
	Origem do rendimento familiar
	Aquisição de medicamentos (dificuldades)
	Gastos mensais com medicamentos
	Acesso a serviços/profissionais de saúde
Caracterização do estado de saúde	Autoreporte do estado de saúde
	Autoreporte de problemas de saúde
	Autoreporte de doenças diagnosticadas
	Estado cognitivo (TR)
	IADL (usar telefone; fazer compras; gerir dinheiro; Tomar medicamentos; usar

Dados Gerais	
	transportes; preparar refeições; fazer a lida da casa; lavar/tratar da roupa)
	Apoio geral

Posteriormente, foram apresentadas quatro caixas de medicamentos aos idosos, todas elas com rótulos cujos nomes e posologias são simulados (tabela 5.4).

Tabela 5.4 - Nomes e posologias simuladas dos medicamentos utilizados no MMAA-PT

Nome do medicamento	Posologia
Parlenol 10mg	Tome duas cápsulas duas vezes ao dia com alimentos
BRB 15mg	Tome uma cápsula 3 vezes ao dia
Cyclomeovan 100mg	Tome dois comprimidos três vezes ao dia com o estômago vazio (pelo menos 1 hora antes ou 2 horas após refeição)
Linophen 15mg	Tome duas cápsulas 4 vezes ao dia

Os medicamentos Parlenol 10mg e BRB 15mg foram acondicionados em frascos, sendo que o primeiro para além do frasco tinha ainda uma embalagem de cartão exterior. Já os medicamentos Cyclomeovan 100mg e Linophen 15mg encontravam-se armazenados em *blisters* dentro de caixas de cartão.

Na figura 5.2 encontram-se as caixas de medicamentos que foram utilizadas para a simulação, bem como os(as) respetivos(as) comprimidos/cápsulas.



Figura 5.2 - Embalagem dos medicamentos utilizados no MMAA-PT e respetivos(as) comprimidos/cápsulas

O Cyclomeovan 100mg foi o único medicamento cuja forma farmacêutica escolhida foram comprimidos, os restantes eram constituídos por cápsulas de diferentes cores. Na tabela 5.5 encontram-se referidas as principais características das formas farmacêuticas de cada um dos medicamentos.

Tabela 5.5 - Características das formas farmacêuticas de cada um dos quatro medicamentos simulados

Medicamento	Características da forma farmacêutica
Parlenol 10mg	Cápsulas vermelhas e azuis
BRB 15mg	Cápsulas brancas
Cyclomeovan 100mg	Comprimidos ovais brancos
Linophen 15mg	Cápsulas verdes

Durante as entrevistas, os medicamentos foram dispostos numa mesa e foram lidas as instruções relativas ao modo de administração, tendo sido explicado a cada participante que era importante estes estarem atentos a todas as informações, mas que, no entanto,

não seria necessário decorar nada, uma vez que teriam ao seu dispor os medicamentos com as referentes posologias descritas, as quais poderiam ser sempre consultadas. Foi também explicado que cada um dos medicamentos poderia ser tomado em simultâneo com os restantes e que não existiam interações entre os mesmos.

Os participantes foram então convidados a explicar como fariam a gestão deste regime medicamentoso simulado constituído por quatro medicamentos através do seguimento dos rótulos com as referentes posologias.

A simulação foi temporizada para 15 minutos em todos os participantes, sendo que após este tempo terminar o teste foi dado como concluído.

Para avaliar o desempenho dos idosos na gestão do referido regime terapêutico foram colocadas algumas questões (tabela 5.6) e no final foi atribuída uma pontuação de 0 a 33, de modo que fossem obtidos resultados quantitativos capazes de expressar esse mesmo desempenho.

Tabela 5.6 - Questões colocadas aos participantes para avaliação de desempenho na aplicação do instrumento de avaliação da capacidade funcional dos idosos para gerir um regime medicamentoso simulado (MMAA-PT)

A que horas se levanta de manhã?	Tomaria algum medicamento assim que se levanta?	Entregue-me o(s) medicamento(s) que faria nessa altura e diga-me como o(s) iria tomar
A que horas tomaria o pequeno-almoço?	Tomaria algum medicamento nesta altura?	
A que horas costuma almoçar?		
No período da tarde, iria tomar algum medicamento?		
A que horas costuma jantar?		

Posteriormente, após todos os dados terem sido recolhidos, o seu tratamento estatístico foi desenvolvido no *Microsoft Excel*® para posterior análise e interpretação de resultados.

5.1.3. Outros instrumentos de avaliação utilizados

Para além do MMAA-PT, aplicaram-se três outros instrumentos, o MMSE, o TR e a avaliação das IADL com o objetivo de avaliar a capacidade cognitiva dos inquiridos e a sua capacidade funcional no desempenho de algumas das atividades da vida quotidiana.

O **MMSE** é atualmente a ferramenta de triagem para avaliação da função cognitiva mais utilizada mundialmente em ambiente clínico, de investigação e na comunidade, e tem como objetivo avaliar a existência ou não de comprometimento cognitivo (59). Este instrumento possui a capacidade de avaliar várias funções cognitivas tais como a memória, a linguagem e a atenção (65).

O MMSE, para além de rápido e fácil de aplicar, tem demonstrado muitas vantagens em vários estudos, pois parece apresentar uma sensibilidade com boa confiabilidade enquanto marcador de demência evidente e, para além disto, é um instrumento que se encontra traduzido e validado em várias línguas a nível mundial e com poucas variações entre as diferentes adaptações (65).

Este é um instrumento que foi desenvolvido por Folstein *et al.* em 1975 (66) e que é constituído por seis domínios cognitivos e aos quais é atribuída uma pontuação:

- (1) Orientação (10 pontos): São colocadas cinco questões de orientação no tempo e cinco questões de orientação no espaço;
- (2) Retenção (3 pontos): São nomeadas três palavras (pêra, gato e bola) e é pedido aos participantes que as repitam (máximo de seis tentativas) e que as decorem;
- (3) Atenção e cálculo (5 pontos): É pedido aos participantes que façam cálculos sequenciais (30 a subtrair por 3, o respetivo resultado a subtrair por 3 e daí por diante até ser pedido para parar). Caso o participante não consiga executar esta tarefa é lhe pedido como alternativa que solete uma palavra (PORTA), do fim para o início;

- (4) Evocação (3 pontos): Os participantes são convidados a referir as palavras nomeadas no domínio 2;
- (5) Linguagem (8 pontos): Este domínio compreende seis itens, dois de nomeação em que são mostrados dois objetos aos entrevistados (relógio de pulso e lápis) e estes têm de dizer o nome dos mesmos, um de repetição de uma frase (o rato rói a rolha), um de compreensão verbal, um de compreensão da leitura e um de escrita;
- (6) Capacidade construtiva (1 ponto): É mostrado um cartão com um desenho aos participantes e é lhes pedido que copiem o mesmo.

O teste é constituído por trinta questões, cada uma pontuada com um ponto, pelo que no total este pode ter uma pontuação máxima de 30,00 pontos (anexo 7), e, à semelhança de outros teste de avaliação da capacidade cognitiva, é fácil de aplicar, rápido (máximo de 10 minutos) e é capaz de avaliar grandes funções executivas (59).

O **TR**, por sua vez, é, à semelhança do MMSE, um teste de utilização a nível mundial e de fácil e rápida aplicação (67). Este instrumento pode apresentar três tipos de classificação, quantitativa, semi-quantitativa e qualitativa; sendo que as duas primeiras são consideradas as mais precisas, não havendo consenso acerca de qual das duas apresenta maior sensibilidade, uma vez que tal depende da forma como a análise do desenho é realizada (67).

O TR não é utilizado como um teste de diagnóstico, mas sim como um teste de triagem de défices cognitivos, o qual pode ser utilizado sozinho ou em associação com outros instrumentos. Este é um teste capaz de avaliar várias funções e processos cognitivos, tais como a compreensão auditiva, a capacidade de concentração e atenção aquando da realização do desenho, a memória numérica, a memória semântica e a memória episódica, sendo a capacidade visuoespacial e de monitorização para identificação e correção de erros que possam ocorrer também fundamental (68).

O TR de Tuokko consiste numa versão ampliada do TR e que foi desenvolvido por Tuokko *et al.* em 1992 (69). Este teste envolve para além do desenho do relógio mais duas etapas, uma de colocação de ponteiros e outra de leitura de cinco relógios, as quais permitem uma melhor identificação de comprometimento cognitivo em fases iniciais comparativamente ao desenho do relógio isoladamente (69,70). Para o presente estudo recorreu-se à versão portuguesa do Brasil de Atalaia-Silva *et al.* (2008) (70).

Deste modo, foram colocadas em prática as três fases do TR. Numa primeira fase, pediu-se aos participantes que realizassem o desenho do relógio, o qual consiste na elaboração de um desenho de um relógio, sendo que para tal foi fornecida uma folha com um círculo (anexo 8). Os participantes foram convidados a marcar os números no relógio e posteriormente marcar 11 horas e 10 minutos, sem mencionar que para tal seria necessária a utilização de ponteiros.

Após os participantes realizarem o desenho do relógio passou-se então à fase da indicação das horas, para a qual foi fornecida uma outra folha com cinco círculos em branco, na qual se pediu aos participantes que marcassem os ponteiros indicando (1) 9:15h, (2) 7:30h, (3) 11:10h, (4) 3:00h e (5) 1:00h (anexo 9).

Por último, foi realizada a fase da leitura de relógios, na qual se pediu aos entrevistados que lessem as horas que se encontravam em cinco relógios previamente impressos e os quais apenas tinham a representação dos ponteiros, sem números (figura 5.2):

- Relógio 1: 3 horas e 45 minutos;
- Relógio 2: 11 horas e 10 minutos;
- Relógio 3: 7 horas e 30 minutos;
- Relógio 4: 3 horas;
- Relógio 5: 1 hora.

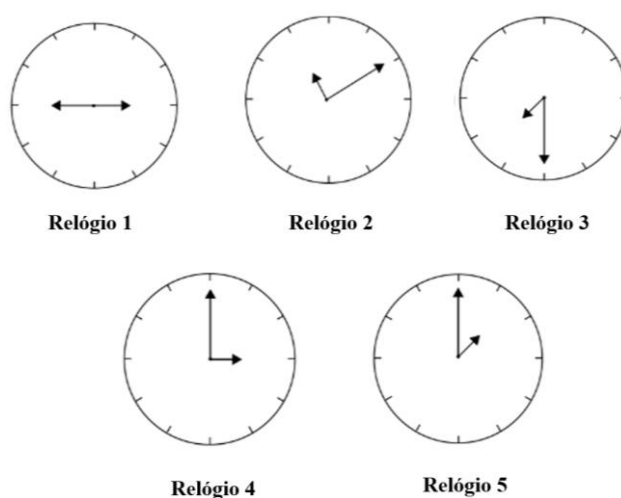


Figura 5.3 - Leitura do relógio

O desenho do relógio e indicação das horas foram avaliados quantitativamente segundo pontuação baseada em Freedman *et al.* (1994) (71) (anexo 10), já a leitura das horas foi avaliada com base em Tuokko *et al.* (69) (anexo 11).

Na tabela 5.7 encontra-se representada a escala de pontuações para o TR e para as três fases que o constituem.

Tabela 5.7 - Escala de pontuação do Teste do Relógio

Teste do relógio	Escala de pontuação		
	Por relógio	Total para cada uma das três fases do TR	Total para o TR
Desenho do relógio	[0,00-13,00]	[0,00-13,00]	[0,00-83,00]
Indicação das horas	[0,00-11,00]	[0,00-55,00]	
Leitura dos relógios	[0,00-3,00]	[0,00-15,00]	

A capacidade para realizar atividades instrumentais quotidianas foi também alvo de avaliação, e para tal recorreu-se à escala de avaliação **IADL**, a qual foi inicialmente proposta por Lawton *et al.* (1969) (72). Para o presente estudo recorreu-se à versão portuguesa de Botelho (1999) (73).

Esta escala avalia a capacidade para realizar atividades diárias, tais como a capacidade para utilização do telefone, para a realização de compras, para a gestão do dinheiro, para a toma de medicamentos, para a utilização de transportes, para a preparação de refeições, para a realização das tarefas domésticas e para lavar/tratar da roupa (73).

A avaliação da capacidade para realizar atividades instrumentais é pontuada entre 0 e 3, onde 0 corresponde à ausência de prática ou incapacidade para a realização de determinada tarefa; 1 à necessidade de recurso a uma ou mais pessoas; 2 à necessidade de recurso a ajuda ocasional de terceiros; e 3 à existência de capacidade para efetuar a tarefa sem ajuda (72,73).

No anexo 12 encontra-se o questionário relativo ao IADL com a correspondente pontuação para cada opção de resposta.

5.2. Caracterização de variáveis

Todas as variáveis referentes ao MMSE, aos dados gerais (entrevista, participante, dados sociodemográficos/socioeconómicos, caracterização do estado de saúde) e ao MMAA-PT encontram-se caracterizadas no apêndice 1, correspondendo as variáveis gerais ao MMSE e aos dados gerais e as variáveis específicas ao MMAA-PT.

5.3. Amostragem

A amostra utilizada no presente estudo foi uma amostra não probabilística, pelo que a probabilidade de um determinado elemento pertencer à amostra não é igual para todos os elementos (74). Esta trata-se ainda de uma amostragem accidental, causal ou conveniente, uma vez que a seleção dos indivíduos foi feita consoante a proximidade geográfica, a vontade de participação e a disponibilidade dos entrevistados e entrevistador. A seleção de alguns indivíduos foi ainda accidental pois estes encontravam-se no local onde uma entrevista estava a decorrer e mostraram disponibilidade e vontade em participar (após verificados os critérios de inclusão) (74).

A amostra foi constituída por 100 participantes, uma vez que segundo a literatura é recomendável que o rácio participante/item do instrumento seja no máximo 10 participantes por item (63), e, no caso do MMAA-PT, são avaliados 10 itens.

Para a seleção da amostra foram utilizados critérios pré-definidos. Foram incluídos no estudo indivíduos de 65 ou mais anos de idade; cuja língua materna fosse o português; residentes em Portugal continental; sem sinais evidentes de comprometimento cognitivo; a tomar um ou mais medicamentos de forma crónica; e que sejam responsáveis pela gestão da própria medicação. Foram excluídos do estudo indivíduos com idade inferior a 65 anos; indivíduos com língua materna que não a portuguesa, mesmo que se encontrassem residir em Portugal; indivíduos que se encontrassem em regime de internamento diurno em lares ou residências assistidas; e indivíduos que necessitassem que a sua medicação fosse completamente gerida por terceiros.

5.4. Tratamento de dados

Para tratamento dos dados recolhidos utilizou-se o programa *Microsoft Excel*®.

Primeiramente foi realizada uma análise descritiva das variáveis referentes aos dados gerais da entrevista, dados gerais da amostra, dados sociodemográficos/socioeconómicos da mesma, autoreporte do estado de saúde e ainda referentes aos instrumentos MMSE, TR, IADL e, por fim, MMAA.

De modo a testar a normalidade das variáveis foi aplicado o teste de *Shapiro-Wilk*. Foi verificado com este teste que as variáveis assumem uma distribuição não-normal e, portanto, recorreu-se ao coeficiente de correlação de *Spearman* (r), com o objetivo de avaliar o sentido das potenciais associações entre variáveis. O valor r pode variar entre -1 e 1 e quanto mais próximo estiver dos extremos maior é a associação entre variáveis, podendo esta ser uma associação negativa ou positiva. Segundo Evans (1996), a força da correlação pode ser classificada como muito fraca, fraca, moderada, forte e muito forte quando o r se encontra entre $|0,00-0,19|$, $|0,20-0,39|$, $|0,40-0,59|$ e $|0,60-0,79|$, respetivamente (75).

A validade do MMAA foi avaliada através da validade convergente, selecionando-se para tal os instrumentos MMSE e TR, uma vez que, foram estes os preditores previamente identificados para a capacidade de autogestão de medicamentos numa regressão logística binária onde se utilizaram instrumentos semelhantes (DRUGS versão portuguesa (DRUGS-PT) e *Self-Medication Assessment Tool* versão portuguesa (SMAT-PT) (56).

A validade convergente é um tipo de validade que é estabelecida através da avaliação da associação entre instrumentos, sendo neste caso entre um que mede o constructo de interesse e dois que medem constructos semelhantes, mas, porém diferentes (76), sendo que para tal se recorreu à análise da correlação de *Spearman*.

Para a análise inferencial, o nível de significância (α) utilizado foi de 5%, enquanto o intervalo de confiança (IC) foi de 95%.

5.5. Aspectos éticos

O protocolo aplicado neste estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade de Évora (documento nº 14009) (anexo 13). O estudo foi realizado de acordo com os padrões éticos da Declaração de Helsínquia (77).

Todos os idosos que aceitaram participar no estudo preencheram um consentimento informado no qual os mesmos declararam que a sua participação foi de “livre e espontânea vontade” e que lhes foram explicados os objetivos do estudo garantindo ainda o anonimato e a confidencialidade de toda a informação recolhida. Os participantes foram também informados de que possuíam toda a liberdade para recusar a sua participação ou até mesmo interrompê-la a qualquer momento, se assim o desejassem. Todos os intervenientes assinaram um documento original para arquivo e um documento duplicado que foi entregue aos mesmos.

O consentimento informado encontra-se no anexo 6 e no seu preenchimento todos os participantes tiveram de indicar o seu nome completo, a sua localidade de residência e a data de participação. Ambos os documentos, original e duplicado, foram assinados tanto pelo entrevistado como pelo entrevistador.

6. Apresentação e discussão de resultados

6.1. Dados gerais da entrevista

Todas as entrevistas à exceção de 8, foram realizadas no ano de 2021, entre os meses de julho e outubro, tendo sido as restantes realizadas em julho de 2022.

Todos os dados foram recolhidos em 4 localidades do concelho de Mértola (Alentejo). A distribuição do número de entrevistas pelas diferentes localidades encontra-se no gráfico 6.1, sendo de destacar que a maioria, isto é, 79 das entrevistas foram realizadas numa aldeia do referido concelho designada de Corte do Pinto.

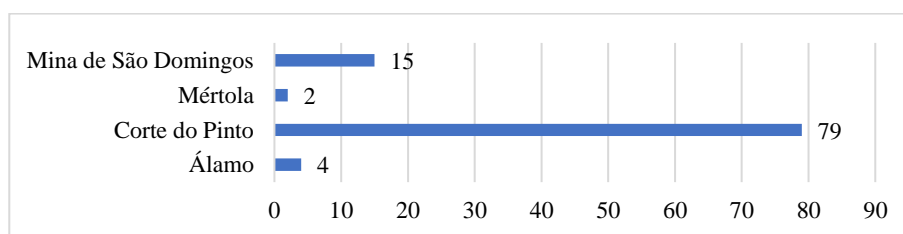


Gráfico 6.1 - Distribuição do número de entrevistas pelas localidades da sua realização

Relativamente ao tempo de duração médio das entrevistas, este foi de 32 minutos, tendo os valores variado entre os 18 e os 50 minutos.

6.2. Dados gerais da amostra

Para o presente estudo foram inquiridos 100 idosos com uma idade média de aproximadamente 75,44 ($\pm 6,68$) anos, sendo que o mínimo de idade da amostra foi 65,00 anos e o máximo foi 94,00 anos.

De modo a facilitar o tratamento de dados, os idosos foram divididos em faixas etárias: 65-69 anos (20 mulheres e 2 homens); 70-74 anos (24 mulheres e 9 homens); 75-79 anos (9 mulheres e 6 homens); 80-84 anos (10 mulheres e 9 homens); e 85 ou mais anos (7 mulheres e 4 homens).

Dos 100 idosos, 70 eram mulheres e 30 eram homens, tal como se encontra representado no gráfico 6.2.

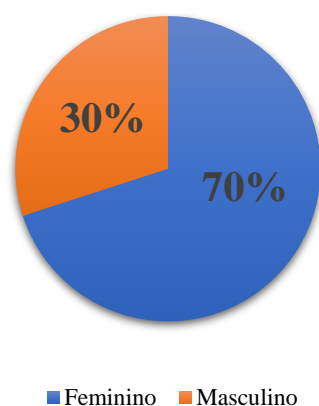


Gráfico 6.2 - Distribuição da amostra por sexo feminino e masculino

A maioria dos inquiridos, 35%, encontravam-se a residir em Corte do Pinto, já 13 % na Mina de São Domingos e os restantes 52% encontravam-se distribuídos entre Álamo, Alcochete, Aldeia de Paio Pires, Amadora, Amora, Baixa da Banheira, Barreiro, Beja, Caneças, Castelo Branco, Dafundo, Faro, Forte da Casa, Lisboa, Loures, Mértola, Moita, Odivelas, Prior Velho, Sacavém, Santa Cruz, Santa Maria do Pinhal e Seixal (apêndice 2). O facto de haver uma grande heterogeneidade nos locais de residência dos participantes permitiu que se reduzisse o potencial viés associado à seleção da amostra. Este contexto foi possível devido às migrações sazonais em terreno nacional.

Os participantes foram questionados acerca de possuírem ou não telefone fixo, telefone móvel e *e-mail*. As respostas obtidas a estas questões encontram-se na tabela 6.1.

Tabela 6.1 - Percentagens de respostas "sim", "não", "não sabe/não responde" às questões acerca dos participantes serem ou não possuidores de telefone fixo, telemóvel e *e-mail*

Questões	Respostas (n=100)		
	Sim	Não	Não sabe/Não responde
Tem telefone fixo?	89%	11%	0%
Tem telemóvel?	89%	11%	0%
<i>E-mail?</i>	35%	60%	5%

Dos inquiridos 89% possuía telefone fixo e telemóvel, sendo que não houve ninguém que não soubesse do que se tratavam estes dois meios de comunicação. Já em relação à questão do correio eletrónico, 5% dos idosos não sabia o que era e a maior parte (60%) não era utilizador.

A amostra inquirida é maioritariamente constituída por mulheres (70%), o que está de acordo com os resultados dos censos 2021, onde foi verificado um aumento do desequilíbrio populacional entre os dois sexos resultantes de níveis superiores de mortalidade no sexo masculino. Para além disto, segundo os mesmos dados, foi no Alentejo e no Centro onde foram encontrados índices de envelhecimento mais elevados (15).

Os idosos estão cada vez mais aderentes às novas tecnologias, as quais podem ser importantes no sentido de combater o isolamento social e solidão a que esta faixa etária está tão suscetível. Segundo a OMS, as tecnologias futuras deverão permitir um acompanhamento mais próximo do idoso e adaptando-se às suas necessidades (28).

6.3. Dados sociodemográficos/socioeconómicos da amostra

Os idosos que aceitaram participar na entrevista foram também questionados acerca de alguns dados sociodemográficos e socioeconómicos, tais como estado civil, dimensão do agregado familiar, situação profissional no momento, alfabetização e habilitações literárias, origem do rendimento familiar, aquisição de medicamentos, gastos mensais com medicamentos e acesso a serviços/profissionais de saúde.

Em relação ao estado civil dos participantes, 60% eram casados, 33% viúvos, 3% divorciados e 4% solteiros. Já a moda do número de pessoas que constituem o agregado familiar foi 2, sendo que 60 idosos viviam com o seu cônjuge, 31 viviam sozinhos, 7 viviam com o(s) filho(a)(s), 1 vive com o(a) irmão(ã)(s) /cunhado(a)(s) e 1 vivia com a filha, a neta e o genro.

Relativamente à alfabetização, a percentagem de idosos entrevistados que afirmaram ser analfabetos foi muito baixa pois em 100 idosos apenas 9 não sabiam ler nem escrever.

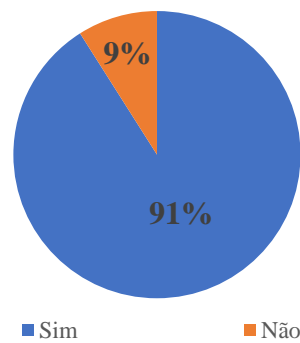


Gráfico 6.3 - Resposta dos participantes à questão "Sabe ler e escrever?"

Do total de 100 idosos, 9% afirmaram não ter ido à escola, 68% frequentaram a escola num período de 1 a 4 anos, 17% 5 a 9 anos, 2% 10 a 11 anos e 4% 12 ou mais anos. Dos idosos analfabetos, 3 deles frequentaram 1-4 de escolaridade, e, contrariamente, 3 dos idosos que não foram à escola sabiam ler e escrever, tendo aprendido sozinhos.

A escolaridade apresenta um forte impacto na capacidade cognitiva, estando associada a um aumento do desempenho cognitivo e a uma redução do risco de comprometimento da função cerebral. Esta relação foi encontrada também em estudos envolvendo o instrumento de avaliação da capacidade cognitiva, o MMSE, no qual foram obtidas pontuações inferiores em indivíduos sem escolarização (78).

No momento das entrevistas, 84% dos entrevistados encontravam-se reformados por idade, 7% por anos de serviço e 3% por invalidez, sendo a origem dos seus rendimentos familiares, a reforma. Apenas 1 dos participantes se encontrava a trabalhar a tempo inteiro, recebendo salário e os restantes 6 encontravam-se desempregados, sendo que também não estavam à procura de emprego e os seus rendimentos provinham de outros rendimentos fixos, com exceção de um indivíduo que afirmou não beneficiar qualquer tipo de rendimento.

No que diz respeito à compra de medicamentos, 20% dos idosos reportaram já ter tido dificuldades para o fazer em algum momento. Destes 20%, 7 idosos optaram por não comprar os medicamentos, 4 compraram e pagaram em prestações, 3 compraram e pagaram no final do mês, 1 teve de trabalhar em diferentes locais para conseguir pagar,

1 teve de abdicar de outras compras para conseguir pagar, 2 tiveram de pedir dinheiro emprestado e os restantes 2 idosos optaram por não responder a esta questão.

Foi também pedido aos participantes que classificassem os seus gastos mensais com medicamentos. As respostas obtidas a esta questão encontram-se na tabela 6.2. Apenas 2% da amostra afirmou ter baixos gastos e 47% disse ter gastos altos ou muito altos.

Tabela 6.2 - Respostas obtidas relativamente aos gastos mensais com medicamentos de acordo com uma escala de 0 a 5

Classificação	1 – Muito baixos	2 - Baixos	3 - Médios	4 - Altos	5 – Muito altos
Frequência absoluta	2	18	33	22	25

A maioria dos idosos pertencentes a esta amostra costumava deslocar-se à farmácia para comprar os seus medicamentos apenas uma vez por mês (54%), sendo também 2 idas à farmácia bastante frequente em 23% dos idosos. Apenas 5% dos entrevistados afirmou ir entre 3 e 5 vezes. Contudo, para 17% dos inquiridos ir à farmácia não era uma prática comum, optando estes por pedir a terceiros que lhes comprassem a medicação. Trinta e quatro dos 83 idosos que costumavam deslocar-se a este espaço de saúde reportaram ter facilidade em fazê-lo a pé, sendo que os restantes 49 necessitavam de um meio de transporte motorizado, ou seja, 26 deslocava-se em veículo próprio, 13 em veículos de outrem e 10 em transportes públicos.

Quando os idosos foram questionados acerca do número de médicos a que costumavam recorrer, as respostas variaram entre 1 e 6, tendo sido a resposta mais comum 1 médico (41% dos participantes). Já 33% afirmaram ir a 2 médicos com regularidade, 17% eram acompanhados por 3 médicos, 5% por 4 médicos; 3% por 5 médicos e 1% por 6 médicos. 91% dos participantes reportaram ainda que lhes eram prescritos medicamentos por todos os profissionais de saúde que os acompanhavam.

No que respeita à facilidade de acesso ao médico, foi pedido aos idosos que classificassem esta numa escala de 0 a 5, onde 1 corresponde a muito difícil, 2 a difícil, 3 a nem fácil/nem difícil, 4 a fácil e 5 a muito difícil.

De acordo com os dados obtidos, a maioria dos idosos entrevistados (42%), afirmou ter facilidade em aceder ao médico, sendo que apenas 18% consideram o acesso difícil e não houve ninguém que considerasse este muito difícil.

Foi ainda questionado aos idosos a quem é que estes se dirigiam quando tinham dúvidas sobre a sua saúde/doença e sobre medicamentos, tendo sido em ambos os casos a resposta maioritária o médico com 60% e 33% das respostas, respetivamente. Apenas 5% dos idosos disse procurar o farmacêutico para esclarecer dúvidas acerca de condições de saúde e 30% para esclarecer dúvidas sobre medicamentos.

Apesar deste não ser um assunto consensual, segundo alguns estudos, as relações pessoais podem influenciar a procura de cuidados de saúde. Idosos que vivem sozinhos e que se sentem mais isolados procuram com mais frequência um profissional de saúde de modo a combater o sentimento de solidão. Também segundo alguns estudos existe um maior risco de reinternamento em indivíduos com um apoio social fraco (79).

6.4. Caracterização do estado de saúde da amostra

6.4.1. Autoreporte do estado de saúde

No autoreporte do estado de saúde começou por perguntar-se como é que os participantes consideravam a sua saúde no momento da entrevista (questão 1) e como é que consideravam a mesma em relação a outras pessoas da mesma idade (questão 2). As respostas obtidas encontram-se na tabela 6.3, utilizando-se como classificação uma escala de 1 a 5, onde 1 é muito má e 5 muito boa.

Tabela 6.3 - Frequência absoluta de respostas às questões "Como considera a sua saúde atual?" (Questão 1) e "Como considera a sua saúde comparando com pessoas da sua idade?" (Questão 2) utilizando uma escala de classificação de 1 a 5

Escala de classificação	1 Muito má	2 Má	3 Razoável	4 Boa	5 Muito boa
Questão 1	2	14	57	23	4
Questão 2	0	4	54	33	9

A comparação e análise das respostas a estas duas questões pode sugerir que os idosos pertencentes a esta amostra revelaram ter alguma dificuldade em classificar a sua saúde pois, na maioria dos casos, as respostas mudaram assim que a segunda questão foi colocada.

A autoperceção do estado de saúde constitui um bom indicador do estado físico e mental dos indivíduos pois dá informação acerca do risco de morte e do nível de utilização dos serviços de saúde (37). Existe uma relação entre a forma como um idoso envelhece e entre a forma como as pessoas que lhe são próximas envelhecem, pois a saúde destas muitas vezes desencadeia um misto de sentimentos relativos ao próprio envelhecimento (40).

Posteriormente, questionaram-se os participantes acerca da existência ou não de queixas de saúde no último mês, sendo que 54 idosos responderam “sim” e 46 responderam “não”. Dos 53 que responderam positivamente, 40 apresentaram apenas uma queixa de saúde, 8 apresentaram duas e 5 apresentaram três. Foram ainda recolhidas todas as queixas segundo a classificação internacional de cuidados de saúde primários – segunda edição (ICPC-2) (80) e os resultados que obtidos encontram-se na tabela 6.4.

Tabela 6.4 - Queixas sentidas pelos inquiridos durante o último mês segundo a classificação ICPC-2

Queixas segundo a classificação ICPC-2	Número de indivíduos
A – Sintomas gerais e específicos	21
B – Sangue e órgãos hematopoiéticos	1
D – Digestivo	2
F – Olho	2
H – Ouvido	3
K - Circulatório	2
L – Músculo-esquelético	21
N – Sistema nervoso	6
P – Psicológico	5
R – Respiratório	4
S – Pele	1
T – Endócrino, metabólico e nutricional	4

Queixas segundo a classificação ICPC-2	Número de indivíduos
U – Urinário	0
X – Genital (feminino, incluindo mama)	0

Todos os idosos inquiridos apresentavam doenças crónicas encontrando-se a frequência absoluta das mesmas representada no gráfico 6.4, sendo 2 o número de doenças mais frequente (36% dos inquiridos).

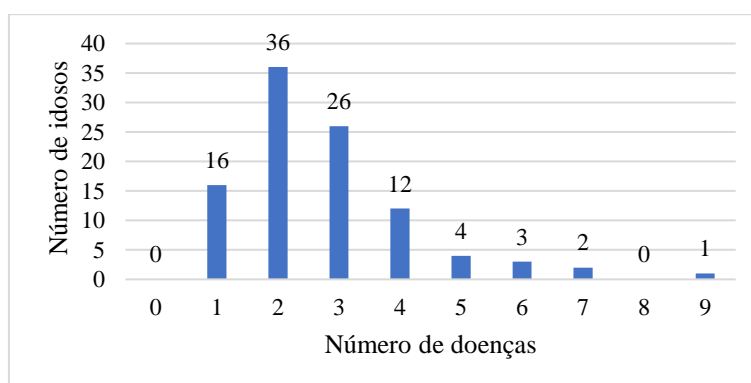


Gráfico 6.4 - Frequência absoluta do número de doenças crónicas diagnosticadas por idoso

Os entrevistados responderam ainda à questão acerca de quais as doenças crónicas que possuíam e estas foram posteriormente classificadas segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças 11 (CID 11) (81). Das 275 doenças identificadas; 97 são doenças do sistema circulatório; 87 são doenças endócrinas, nutricionais ou metabólicas; 15 são doenças do sistema músculo-esquelético ou do tecido conjuntivo; e, 13 estão relacionadas com transtornos mentais, comportamentais ou do neurodesenvolvimento; 11 são doenças do sistema digestivo; 9 do sistema geniturinário; e 9 doenças do ouvido ou processo mastoide. As restantes 34 doenças encontram-se divididas entre doenças do sistema imunológico ($n=7$), doenças do sistema visual ($n=7$), doenças do sangue ou órgãos hematopoiéticos ($n=6$), doenças do sistema respiratório ($n=5$), doenças do sistema nervoso ($n=3$), neoplasias ($n=3$), distúrbios do sono-vigília ($n=2$) e doenças da pele ($n=1$).

6.4.2. MMSE

A aplicação do instrumento MMSE envolveu 30 questões divididas em 6 domínios cognitivos: (1) Orientação; (2) Retenção; (3) Atenção e cálculo; (4) Evocação; (5) Linguagem; e (6) Capacidade construtiva. As pontuações médias e respetivos desvios-padrão, bem como máximos, mínimos, medianas (Md) e modas (Mo), obtidas no sexo feminino e masculino em cada domínio e para todos os domínios no seu conjunto, encontram-se representadas na tabela 6.5, onde *n* corresponde ao número elementos dos subgrupos mencionados na tabela.

Tabela 6.5 – Análise descritivas das pontuações obtidas para o instrumento MMSE no sexo feminino e masculino para cada um dos 6 domínios e para todos os domínios no seu conjunto (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Sexo	Orientação [0,00-10,00]	Retenção [0,00-3,00]	Atenção e cálculo [0,00-5,00]	Evocação [0,00-3,00]	Linguagem [0,00-8,00]	Capacidade construtiva [0,00-1,00]	Total [0,00-30,00]
Feminino (<i>n</i> =70)	8,89 (±1,57) [2,00-10,00] Md = 9,00 Mo = 10,00	2,97 (±0,24) [1,00-3,00] Md = 3,00 Mo = 3,00	3,33 (±1,91) [0,00-5,00] Md = 4,00 Mo = 5,00	2,39 (±0,82) [0,00-3,00] Md = 3,00 Mo = 3,00	6,74 (±1,18) [3,00-8,00] Md = 7,00 Mo = 7,00	0,56 (±0,50) [0,00-1,00] Md = 1,00 Mo = 1,00	24,87 (±4,34) [11,00-30,00] Md = 26,00 Mo = 28,00
Masculino (<i>n</i> =30)	9,07 (±1,28) [5,00-10,00] Md = 9,50 Mo = 10,00	3,00 (±0,00) [3,00] Md = 3,00 Mo = 3,00	4,17 (±1,15) [1,00-5,00] Md = 5,00 Mo = 5,00	2,57 (±0,77) [0,00-3,00] Md = 3,00 Mo = 3,00	6,67 (±1,06) [4,00-8,00] Md = 7,00 Mo = 6,00	0,43 (±0,50) [0,00-1,00] Md = 0,00 Mo = 0,00	25,90 (±2,84) [18,00-30,00] Md = 26,5 Mo = 27,00
Feminino e masculino (<i>n</i> =100)	8,94 (±1,48) [2,00-10,00] Md = 9,00 Mo = 10,00	2,98 (±0,20) [1,00-3,00] Md = 3,00 Mo = 3,00	3,58 (±1,75) [0,00-5,00] Md = 5,00 Mo = 5,00	2,44 (±0,81) [0,00-3,00] Md = 3,00 Mo = 3,00	6,72 (±1,14) [3,00-8,00] Md = 7,00 Mo = 7,00	0,52 (±0,50) [0,00-1,00] Md = 1,00 Mo = 1,00	25,18 (±3,97) [11,00-30,00] Md = 26,00 Mo = 28,00

De acordo com os resultados da tabela 6.5, os elementos do sexo masculino obtiveram pontuações médias superiores aos elementos do sexo feminino em 4 dos 6 domínios:

orientação, retenção, atenção e cálculo e evocação. No geral, os homens tiveram uma pontuação média total no MMSE superior à das mulheres.

O domínio no qual os participantes conseguiram um melhor desempenho médio, independentemente do sexo, foi no domínio da retenção, seguidamente dos domínios da orientação, linguagem, evocação, atenção e cálculo, e por fim, capacidade construtiva.

Os 100 participantes obtiveram uma pontuação total média de 25,18 ($\pm 3,97$) [11,00-30,00], tendo sido o valor mais frequente entre os participantes 28,00 pontos (16% da amostra) e a mediana 26,00 pontos.

A faixa etária foi uma outra variável a ter em consideração na análise dos dados recolhidos (tabela 6.6). Para tal, foram consideradas as faixas etárias dos 65 aos 69, dos 70 aos 74, dos 75 aos 79, dos 80 aos 84, e acima dos 85 anos.

No caso do sexo feminino, foi observado um melhor desempenho médio nos participantes entre os 65 e os 74 anos, tendo sido a faixa etária acima dos 85 anos aquela onde este foi menor. Por sua vez, nos homens o desempenho médio registado foi melhor para as idades compreendidas entre os 65 e 79 anos, sendo de destacar a faixa etária dos 65 aos 69 anos. Para além disto, segundo os dados expressos na tabela 6.6, em todas as faixas etárias consideradas foram os homens quem obteve melhores resultados.

Tabela 6.6 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o instrumento MMSE no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Faixa etária	65-69 anos	70-74 anos	75-79 anos	80-84 anos	≥ 85 anos
Sexo feminino	(n=20) 26,50 ($\pm 3,61$) [19,00-30,00] Md = 28,00 Mo = 30,00	(n=24) 26,46 ($\pm 2,32$) [21,00-30,00] Md = 26,50 Mo = 28,00	(n=9) 22,22 ($\pm 4,29$) [13,00-27,00] Md = 24,00 Mo = 22,00	(n=10) 22,8 ($\pm 5,79$) [11,00-29,00] Md = 24,50 Mo = 29,00	(n=7) 21,14 ($\pm 5,24$) [14,00-28,00] Md = 19,00 Mo = 28,00
Sexo masculino	(n=2) 27,50 ($\pm 0,71$) [27,00-28,00] Md = 27,50	(n=9) 26,56 ($\pm 2,51$) [21,00-30,00] Md = 27,00 Mo = 27,00	(n=6) 26,67 ($\pm 2,07$) [25,00-30,00] Md = 26,00 Mo = 25,00	(n=9) 24,67 ($\pm 3,87$) [18,00-30,00] Md = 26,00 Mo = 27,00	(n=4) 25,25 ($\pm 2,22$) [23,00-28,00] Md = 25,00
Sexo feminino e sexo	(n=22) 26,59 ($\pm 3,45$)	(n=33) 26,48 ($\pm 2,33$)	(n=15) 24,00 ($\pm 4,14$)	(n=19) 23,68 ($\pm 4,93$)	(n=11) 22,64 ($\pm 4,72$)

Faixa etária	65-69 anos	70-74 anos	75-79 anos	80-84 anos	≥85 anos
masculino	[19,00-30,00]	[21,00-30,00]	[13,00-30,00]	[11,00-30,00]	[14,00-28,00]
	Md = 28,00	Md = 27,00	Md = 25,00	Md = 25,00	Md = 23,00
	Mo = 28,00	Mo = 26,00	Mo = 25,00	Mo = 27,00	Mo = 28,00

Com o objetivo de determinar a direção da associação entre a idade e a pontuação total no MMSE, foi calculado o coeficiente de correlação de *Spearman* (r), o qual correspondeu a aproximadamente $-0,37$ ($p < 0,001$), significando, portanto, que a associação entre estas duas variáveis é fraca. Para além disto, e uma vez que este coeficiente é inferior a zero, as duas variáveis variam em direções opostas, ou seja, aos indivíduos mais velhos estão previsivelmente associadas pontuações mais baixas e aos indivíduos mais novos pontuações mais altas.

À semelhança das faixas etárias, foram também comparadas as pontuações médias obtidas no MMSE e os diferentes níveis de escolaridade, tendo-se obtido os valores representados na tabela 6.7. Procedeu-se também à determinação do r , o qual correspondeu a um valor significativo positivo ($0,46$ ($p < 0,001$)), o que significa portanto que as duas variáveis em causa variam de forma positiva, isto é, níveis de escolaridade superiores estão previsivelmente associados a melhores pontuações no MMSE, sendo a associação entre as duas variáveis considerada moderada.

Tabela 6.7 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o instrumento MMSE no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Anos de escolaridade	0 anos	1-4 anos	5-9 anos	10-11 anos	12 ou mais anos
Sexo feminino	(n=8)	(n=46)	(n=12)	(n=1)	(n=3)
	20,00 ($\pm 5,21$)	24,89 ($\pm 3,95$)	26,92 ($\pm 3,23$)	29,00 ($\pm 0,00$)	28,00 ($\pm 2,00$)
	[11,00-26,00]	[13,00-30,00]	[18,00-30,00]	[29,00]	[26,00-30,00]
	Md = 25,00 Mo = 28,00	Md = 22,00 Mo = 22,00	Md = 28,00 Mo = 28,00	Md = 29,00 Mo = 29,00	Md = 28,00
Sexo masculino	(n=1)	(n=22)	(n=5)	(n=1)	(n=1)
	23,00 ($\pm 0,00$)	25,32 ($\pm 2,87$)	28,40 ($\pm 1,52$)	28,00 ($\pm 0,00$)	27,00 ($\pm 0,00$)
	[23,00]	[18,00-30,00]	[27,00-30,00]	[28,00]	[27,00]
	Md = 23,00 Mo = 23,00	Md = 26,00 Mo = 26,00	Md = 28,00 Mo = 30,00	Md = 28,00 Mo = 28,00	Md = 27,00 Mo = 27,00
Sexo feminino e sexo masculino	(n=9)	(n=68)	(n=17)	(n=2)	(n=4)
20,33 ($\pm 4,97$)	25,03 ($\pm 3,62$)	27,35 ($\pm 2,87$)	28,50 ($\pm 0,71$)	27,75 ($\pm 1,71$)	

Anos de escolaridade	0 anos	1-4 anos	5-9 anos	10-11 anos	12 ou mais anos
	[11,00-26,00]	[13,00-30,00]	[18,00-30,00]	[28,00-29,00]	[26,00-30,00]
	Md = 22,00	Md = 26,00	Md = 28,00	Md = 28,50	Md = 27,50
	Mo = 22,00	Mo = 25,00	Mo = 28,00		

Muitas atividades de vida diária, como é o caso da autogestão de um regime medicamentoso, estão dependentes de uma série de funções cognitivas, sendo em muitos casos clinicamente necessário recorrer-se a instrumentos globais de avaliação da função cognitiva, tal como o MMSE, por exemplo (61).

Um menor desempenho no MMAA tem vindo a ser associado a *scores* cognitivos mais baixos, tal como se verificou num estudo de 2019 de Sumida *et al.*, onde foram selecionados 25 idosos saudáveis e 25 idosos com comprometimento cognitivo amnésico leve. O grupo de idosos com o referido comprometimento foi aquele que obteve menor pontuação no MMAA e que cometeu mais erros (60). Deste modo, houve a necessidade de aplicar testes de avaliação da função cognitiva aquando da aplicação do MMAA-PT de forma a conseguir também estabelecer uma relação neste sentido.

O comprometimento cognitivo leve corresponde à fase pré-clínica de transição para demência e é nesta fase que muitos investigadores acreditam que se pode intervir e agir de modo a tentar retardar a doença (82). A passagem de comprometimento cognitivo leve para demência ocorre quando as funções de memória, raciocínio, linguagem, armazenamento e/ou processamento de informação espacial e visual do ambiente ficam comprometidas de tal ordem que afetam as tarefas diárias do indivíduo (59). Prevê-se que a prevalência mundial de demência no ano de 2050 passe a ser de 131,5 milhões de pessoas, enquanto em 2015 esta era de 46,8 milhões (82).

São vários os processos cognitivos necessários para que a gestão da medicação seja realizada de forma correta e efetiva. Assim, a capacidade de compreensão, a memória prospetiva baseada na capacidade de lembrar de realizar ações no futuro, a memória episódica verbal relacionada com a linguagem, a capacidade de manter a atenção/foco, entre outras funções cognitivas são fundamentais (83).

O MMSE foi adaptado linguisticamente para português em 1994 por Guerreiro *et al.*, sendo que este acabou também por confirmar a importância da escolaridade no

desempenho do referido instrumento (84). Deste modo, considera-se como tendo défice cognitivo leve os analfabetos que obtenham uma pontuação inferior a 15, as pessoas cujo período de escolaridade se encontre entre os 1 a 11 anos e obtenham um score inferior a 22 e ainda quem tenha um nível de escolaridade superior a 11 anos, mas uma pontuação inferior a 27 no MMSE (85).

Em 2009 foram propostos novos valores de corte operacionais para a versão portuguesa do MMSE, sendo estes, de acordo com os anos de alfabetização, 22 para a população com 0 a 2 anos, 24 para 3 a 6 anos e 27 para mais de 6 anos (85,86).

O MMSE pode apresentar alguns problemas na sua aplicação, tais como o facto de não ser o instrumento mais adequado para avaliar alterações em casos de demência grave e ainda o facto de existir possibilidade de efeito teto, o que pode levar a falsos diagnósticos negativos em doentes que possuam uma alta inteligência pré-mórbida, ou seja, um elevado funcionamento cognitivo anterior, ou um maior nível de escolaridade (65).

6.4.3. Teste do relógio

O TR é constituído por 3 partes:

- (1) Desenho do relógio
- (2) Leitura dos relógios
- (3) Indicação das horas

No desenho do relógio, os 100 participantes obtiveram uma pontuação média de 7,36 ($\pm 4,18$), tendo sido o máximo de pontuação obtida por estes 13,00 e o mínimo 0,00.

No gráfico 6.5 encontram-se as frequências absolutas relativas às pontuações obtidas no desenho do relógio.

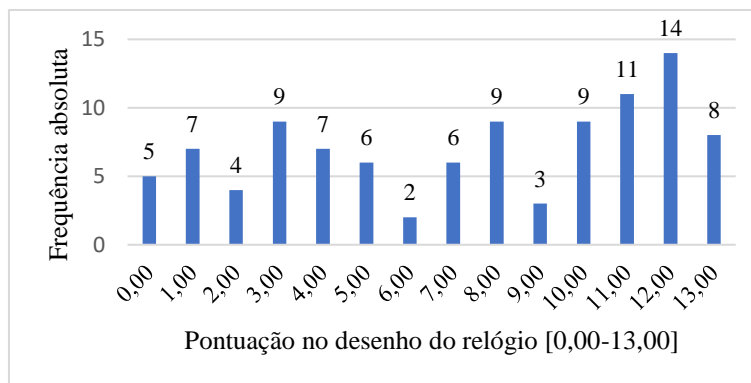


Gráfico 6.5 - Frequência absoluta das pontuações obtidas no desenho do relógio

Apenas 8 dos participantes obtiveram pontuação máxima no desenho do relógio, e 14 conseguiram obter 12,00 pontos. Houve também 5 participantes aos quais foi atribuída pontuação 0,00. Segundo a análise do gráfico, 25% da amostra obteve uma pontuação igual ou inferior a 3,00 e apenas 42% obteve pontuação igual ou superior a 10,00.

Já relativamente à leitura dos relógios, foram mostrados 5 relógios aos participantes, solicitando-se aos mesmos que fizessem uma leitura das horas de cada um. A média, e respetivo desvio-padrão, o máximo, o mínimo, a mediana e a moda das pontuações obtidas para cada relógio individualmente e para os 5 relógios no seu conjunto encontram-se na tabela 6.8.

Tabela 6.8 – Análise descritivas das pontuações obtidas na leitura dos relógios (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Relógio 1 [0,00-3,00]	Relógio 2 [0,00-3,00]	Relógio 3 [0,00-3,00]	Relógio 4 [0,00-3,00]	Relógio 5 [0,00-3,00]	Total [0,00-15,00]
1,96	1,95	2,14	2,31	2,17	10,53
(±1,20)	(±1,31)	(±1,24)	(±1,24)	(±1,32)	(±4,91)
[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-15,00]
Md = 3,00	Md = 3,00	Md = 3,00	Md = 3,00	Md = 3,00	Md = 12,50
Mo = 3,00	Mo = 3,00	Mo = 3,00	Mo = 3,00	Mo = 3,00	Mo = 15,00

Os relógios onde foi conseguida uma melhor pontuação média foram o quarto e o quinto, os quais marcavam 3 horas e 1 hora, respetivamente. Pode concluir-se com estes resultados que a amostra inquirida teve mais facilidade em analisar relógios a marcar horas certas do que aqueles onde estavam envolvidas horas e minutos.

Por sua vez, na indicação das horas os valores médios e respectivos desvios-padrão para os relógios 1, 2, 3, 4 e 5 foram 6,58 ($\pm 3,36$), 6,72 ($\pm 3,72$), 6,38 ($\pm 3,70$), 6,74 ($\pm 4,00$) e 6,73 ($\pm 3,91$), respectivamente. A pontuação máxima obtida foi 11,00 em todos os relógios, assim como a mínima, que foi 0,00. Para todos os relógios, com exceção do primeiro, a moda das pontuações foi 10,00.

Nos gráficos 6.6, 6.7, 6.8, 6.9 e 6.10 encontram-se representadas as frequências absolutas das pontuações obtidas para os relógios 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente.

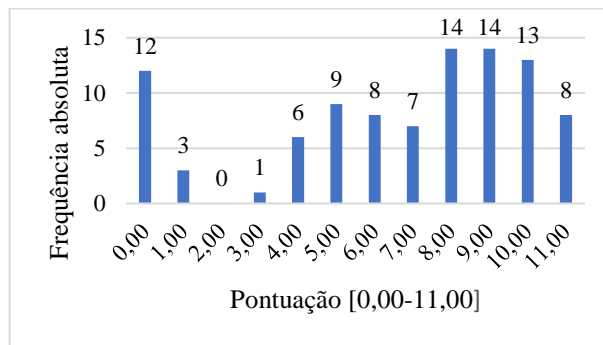


Gráfico 6.6 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 1 na indicação das horas

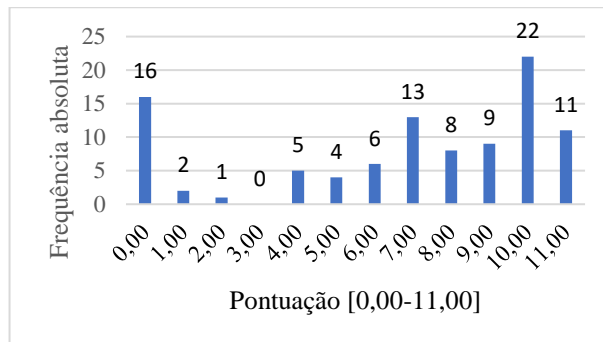


Gráfico 6.7 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 2 na indicação das horas

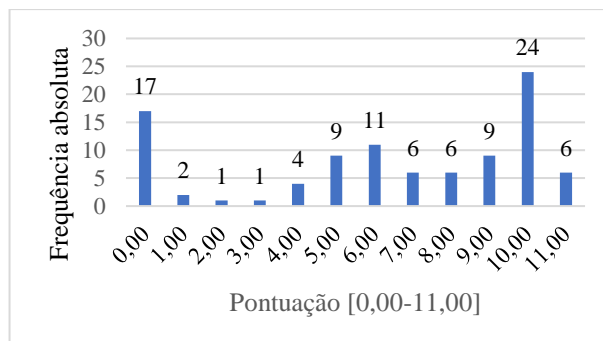


Gráfico 6.8 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 3 na indicação das horas

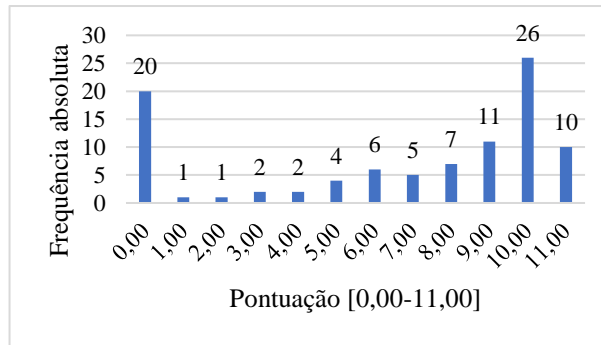


Gráfico 6.9 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 4 na indicação das horas

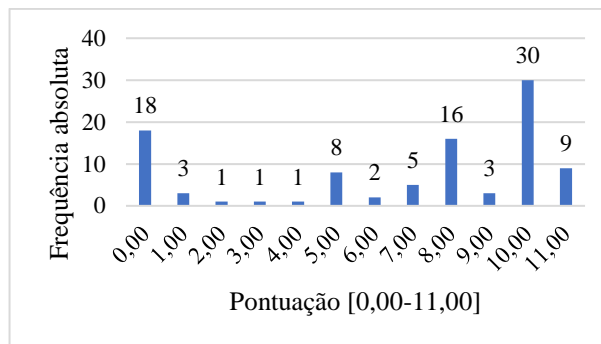


Gráfico 6.10 - Frequência absoluta das pontuações referentes ao relógio 5 na indicação das horas

A pontuação total atribuída no TR, incluindo desenho do relógio, leitura das horas e indicação das horas pode variar entre 0,00 e 83,00, tendo sido a pontuação média obtida para os 100 participantes de 51,04 ($\pm 24,47$) [0,00-83,00].

Nas tabelas 6.9 e 6.10 encontra-se representada a análise descritiva por faixa etária e sexo e por anos de escolaridade e sexo, respetivamente.

Segundo a análise geral das pontuações médias representadas nas tabelas e confirmando com os coeficientes de correlação de *Spearman*, verificou-se uma diminuição do desempenho no teste do relógio com o aumento do número de anos de vida dos participantes ($r=-0,40$ ($p<0,001$)) e um aumento do desempenho em participantes com mais habilitações literárias ($r=0,31$ ($p<0,001$)), sendo a primeira uma correlação fraca e a segunda moderada.

Tabela 6.9 - Análise descritivas das pontuações obtidas no Teste do Relógio no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Faixa etária	65-69 anos	70-74 anos	75-79 anos	80-84 anos	≥85 anos
Sexo feminino	(n=20) 58,00 (±21,47) [4,00-79,00] Md = 66,00 Mo = 72,00	(n=24) 56,71 (±16,24) [4,00-74,00] Md = 61,00 Mo = 64,00	(n=9) 46,67 (±28,00) [0,00-70,00] Md = 63,00 Mo = 69,00	(n=10) 30,50 (±24,21) [3,00-61,00] Md = 26,50 Mo = 54,00	(n=7) 29,71 (±27,43) [1,00-64,00] Md = 22,00
Sexo masculino	(n=2) 67,50 (±13,44) [58,00-77,00] Md = 67,50	(n=9) 61,56 (±23,97) [2,00-80,00] Md = 71,00	(n=6) 69,50 (±10,93) [52,00-82,00] Md = 69,50	(n=9) 32,44 (±20,76) [7,00-73,00] Md = 31,00 Mo = 32,00	(n=4) 44,00 (±29,47) [0,00-62,00] Md = 57,00
Sexo feminino e sexo masculino	(n=22) 58,86 (±20,82) [4,00-79,00] Md = 66,00 Mo = 72,00	(n=33) 58,03 (±18,38) [2,00-80,00] Md = 64,00 Mo = 70,00	(n=15) 55,80 (±24,99) [0,00-82,00] Md = 66,00 Mo = 69,00	(n=19) 31,42 (±22,04) [3,00-73,00] Md = 31,00 Mo = 32,00	(n=11) 34,91 (±27,64) [0,00-64,00] Md = 54,00

Tabela 6.10 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o Teste do Relógio no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Anos de escolaridade	0 anos	1-4 anos	5-9 anos	10-11 anos	12 ou mais anos
Sexo feminino	(n=8) 28,88 (±23,82) [1,00-60,00] Md = 27,50	(n=46) 50,57 (±23,96) [0,00-79,00] Md = 57,00 Mo = 56,00	(n=12) 54,17 (±22,39) [5,00-73,00] Md = 64,50 Mo = 64,00	(n=1) 70,00 (±0,00) [70,00] Md = 70,00	(n=3) 59,00 (±11,53) [50,00-72,00] Md = 55,00
Sexo masculino	(n=1) 32,00 (±0,00) [32,00] Md = 32,00	(n=22) 48,82 (±25,37) [0,00-79,00] Md = 56,50 Mo = 55,00	(n=5) 67,40 (±24,97) [23,00-82,00] Md = 77,00	(n=1) 59,00 (±0,00) [59,00] Md = 59,00	(n=1) 72,00 (±0,00) [72,00] Md = 72,00
Sexo feminino e sexo masculino	(n=9) 29,22 (±22,31) [1,00-60,00] Md = 32,00	(n=68) 50,00 (±24,25) [0,00-79,00] Md = 57,00 Mo = 73,00	(n=17) 58,06 (±23,22) [5,00-82,00] Md = 67,00 Mo = 64,00	(n=2) 64,50 (±7,78) [59,00-70,00] Md = 64,50	(n=4) 62,25 (±11,44) [50,00-72,00] Md = 63,50 Mo = 72,00

O teste do relógio é uma ferramenta útil na triagem de indivíduos com défices cognitivos uma vez que o mesmo requer a aplicação de várias funções cognitivas (68), sendo portanto a sua aplicação importante para este estudo na medida em que permite estabelecer uma relação entre as pontuações obtidas no desempenho do referido instrumento e a capacidade funcional de gestão de um regime terapêutico simulado.

O TR foi identificado como um dos preditores da capacidade funcional de gestão da medicação dada a componente cognitiva avaliada por este instrumento (56).

Foi verificada a influência do nível de escolaridade no desempenho do teste do relógio em vários estudos realizados na população idosa, nomeadamente no estudo de Fabrico *et al.* (2014), onde se verificou um progressivo e significativo aumento das pontuações com o aumento do nível de escolaridade, em indivíduos que não apresentaram défice cognitivo na aplicação prévia do instrumento MMSE. Foram identificadas como principais dificuldades para os indivíduos com menor grau de escolaridade a interpretação, a compreensão do significado e o conhecimento do relógio (87). Por outro lado, num outro estudo de Noronha *et al.* (2018), apesar de ter sido encontrada também uma relação positiva entre o desempenho no TR e a escolaridade, estas diferenças não foram significativas, algo que os autores identificaram como podendo estar relacionado com o facto dos mesmos utilizarem diariamente o relógio (68).

6.4.4. IADL

Para avaliar a independência instrumental dos participantes, foram colocadas 8 questões aos mesmos acerca de (1) utilização do telefone, (2) capacidade para fazer compras, (3) gestão do dinheiro, (4) toma de medicamentos, (5) utilização de transportes, (6) preparação de refeições, (7) capacidade para fazer a lida da casa e para (8) lavar/tratar da roupa.

As frequências absolutas referentes às respostas a cada questão encontram-se no apêndice 3.

A pontuação média obtida para as IADL nos 100 participantes foi 20,99 ($\pm 4,98$) [6,00-24,00] e a mediana, assim como a moda, corresponderam a 24,00 pontos. A atividade instrumental onde os participantes disseram apresentar maior independência foi na toma

de medicamentos, e aquela onde consideraram ter um pior desempenho foi na tarefa de lavar/tratar da roupa.

Na tabela 6.11 estão representadas as pontuações médias obtidas pelos participantes do sexo feminino e do sexo masculino em cada uma das IADL avaliadas, sendo que no total a pontuação média obtida para todas as mulheres presentes na amostra, em todas as IADL foi 21,81 ($\pm 4,39$) [6,00-24,00], enquanto para os homens foi 19,07 ($\pm 5,77$) [7,00-24,00].

Tabela 6.11 - Análise descritivas das pontuações obtidas no IADL no sexo feminino e masculino relativamente (pontuações médias e respectivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Sexo	IADL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Sexo feminino (n=70)	2,87	2,67	2,77	2,91	2,57	2,63	2,79	2,60
	($\pm 0,45$)	($\pm 0,83$)	($\pm 0,66$)	($\pm 0,41$)	($\pm 0,97$)	($\pm 0,89$)	($\pm 0,51$)	($\pm 0,95$)
	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[1,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]
	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00
Sexo masculino (n=30)	2,53	2,33	2,77	2,73	2,77	2,07	2,17	1,70
	($\pm 1,04$)	($\pm 1,06$)	($\pm 0,63$)	($\pm 0,69$)	($\pm 0,68$)	($\pm 1,20$)	($\pm 1,26$)	($\pm 1,51$)
	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[1,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]	[0,00-3,00]
	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00	Md = 3,00 Mo = 3,00

De um modo geral, foi obtida uma pontuação média para o sexo feminino superior em todas as atividades, relativamente ao sexo masculino, com exceção da utilização de transportes, onde foram os homens quem demonstrou maior independência. Os elementos do sexo masculino presentes na amostra demonstraram também um maior desempenho na toma da própria medicação e na gestão do dinheiro, relativamente a todas as outras atividades. Por sua vez, os elementos do sexo feminino tiveram pontuações médias mais altas nas atividades relacionadas com a utilização do telefone e com a toma de medicação.

Foi ainda estabelecida a relação entre a independência para as diversas tarefas diárias e os anos de vidas dos participantes, cuja análise descritiva se encontra na tabela 6.12. Em

todas as faixas etárias foram as mulheres quem se demonstrou mais independente para a realização destas, e, de um modo geral, observou-se uma diminuição do desempenho com o aumento da idade, sendo que esta relação veio a ser também confirmada pelo coeficiente de correlação de *Spearman* ($r=-0,34$ ($p<0,001$)), que assume um valor significativo negativo.

Tabela 6.12 - Análise descritivas das pontuações obtidas no IADL no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Faixa etária	65-69 anos	70-74 anos	75-79 anos	80-84 anos	≥85 anos
Sexo feminino	(n=20)	(n=24)	(n=9)	(n=10)	(n=7)
	23,10 (±1,77)	23,25 (±2,15)	22,00 (±3,20)	19,60 (±6,02)	16,14 (±8,17)
	[19,00-24,00]	[14,00-24,00]	[14,00-24,00]	[9,00-24,00]	[6,00-24,00]
	Md = 24,00 Mo = 24,00	Md = 24,00 Mo = 24,00	Md = 23,00 Mo = 24,00	Md = 22,50 Mo = 24,00	Md = 16,00 Mo = 24,00
Sexo masculino	(n=2)	(n=9)	(n=6)	(n=9)	(n=4)
	21,50 (±2,54)	20,44 (±5,03)	18,33 (±5,68)	19,56 (±5,96)	14,75 (±8,10)
	[19,00-24,00]	[9,00-24,00]	[8,00-24,00]	[8,00-24,00]	[7,00-24,00]
	Md = 21,50	Md = 21,00 Mo = 24,00	Md = 20,50 Mo = 21,00	Md = 24,00 Mo = 24,00	Md = 14,00
Sexo feminino e masculino	(n=22)	(n=33)	(n=15)	(n=19)	(n=11)
	22,95 (±1,91)	22,48 (±3,36)	20,53 (±4,56)	19,58 (±5,82)	15,64 (±7,76)
	[19,00-24,00]	[9,00-24,00]	[8,00-24,00]	[8,00-24,00]	[6,00-24,00]
	Md = 24,00 Mo = 24,00	Md = 24,00 Mo = 24,00	Md = 22,00 Mo = 24,00	Md = 24,00 Mo = 24,00	Md = 16,00 Mo = 24,00

Por sua vez, na tabela 6.13 encontra-se a análise descritiva do referido instrumento relativamente aos anos de escolaridade, sendo que para esta relação foi obtido um valor de r de 0,20 com $p>0,01$, o que indica que esta correlação entre as duas variáveis não se mostrou significativa.

Tabela 6.13 - Análise descritivas das pontuações obtidas no IADL no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Anos de escolaridade	0 anos	1-4 anos	5-9 anos	10-11 anos	12 ou mais anos
Sexo feminino	(n=8) 17,75 ($\pm 7,11$) [6,00-24,00] Md = 20,50 Mo = 24,00	(n=46) 22,15 ($\pm 4,09$) [6,00-24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00	(n=12) 22,75 ($\pm 2,42$) [16,00-24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00	(n=1) 24,00 ($\pm 0,00$) [24,00] Md = 24,00	(n=3) 23,00 ($\pm 1,73$) [21,00-24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00
Sexo masculino	(n=1) 24,00 ($\pm 0,00$) [24,00] Md = 24,00	(n=22) 17,68 ($\pm 6,07$) [7,00-24,00] Md = 19,50 Mo = 24,00	(n=5) 22,20 ($\pm 2,68$) [18,00-24,00] Md = 77,00	(n=1) 25,00 ($\pm 0,00$) [24,00] Md = 24,00	(n=1) 25,00 ($\pm 0,00$) [24,00] Md = 24,00
Sexo feminino e sexo masculino	(n=9) 18,44 ($\pm 6,97$) [6,00-24,00] Md = 21,00 Mo = 24,00	(n=68) 20,71 ($\pm 5,21$) [6,00-24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00	(n=17) 22,59 ($\pm 2,43$) [16,00-24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00	(n=2) 24,00 ($\pm 0,00$) [24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00	(n=4) 23,25 ($\pm 1,50$) [21,00-24,00] Md = 24,00 Mo = 24,00

O processo de envelhecimento envolve uma série de alterações, entre elas alterações ao nível da funcionalidade levando a um progressivo comprometimento desta, o qual pode implicar perda de independência e/ou limitações na realização das atividades instrumentais da vida diária, assim como diminuição do bem-estar e da qualidade de vida (37,53).

Num estudo transversal de Imaginário *et al.* (2020), foi concluído pelos autores que a preparação de refeições foi a atividade onde os participantes demonstraram maior independência uma vez que esta tarefa não envolve grandes capacidades cognitivas e motoras.

Segundo Botelho *et al.*, as atividades onde os homens demonstraram maior desempenho, comparativamente às mulheres, foi na utilização de transportes e do telefone, e onde demonstraram pior desempenho foi na preparação de refeições, toma de medicação, e lida casa e da roupa. Tarefas como a gestão de dinheiro e a capacidade para realização de compras apresentaram níveis inferiores de dependência com o aumento da idade (73).

Foi verificado em vários estudos que com o aumento da idade ocorre uma diminuição do nível de independência para a realização das IADL, uma vez que estas requerem uma boa capacidade funcional, a qual é perdida progressivamente devido ao comprometimento gradual que surge nos diversos sistemas fisiológicos. Outros fatores que se encontram associados a uma diminuição da capacidade para a realização destas atividades diárias são a presença de determinadas doenças crónicas que se podem tornar incapacitantes, a ocorrência de quedas, a inatividade física, a coabitação no sentido em que a presença de familiares pode levar a uma menor independência, e a polimedicação (37).

6.5. MMAA-PT

Na aplicação do instrumento MMAA-PT, pretendeu-se avaliar a capacidade dos idosos para o seleccionar da dose a administrar e para a compreensão e execução dos principais requisitos envolvidos na correta toma da medicação. De modo a avaliar o desempenho dos 100 idosos entrevistados, foi atribuída uma pontuação total que pode variar de 0,00 a 33,00, onde 0,00 corresponde a incapacidade e 33,00 a capacidade máxima.

A pontuação total do MMAA-PT resulta da soma das pontuações atribuídas aos participantes na toma dos 4 medicamentos que compõem o regime medicamento simulado: (1) Parlenol [0,00-7,00]; (2) BRB [0,00-7,00]; (3) Cyclomeovan [0,00-10,00]; (4) Linophen [0,00-9,00]. Para cada um dos medicamentos foi avaliado o número de tentativas de administração que o participante fez, o número de comprimidos por cada toma (dose) e o modo como o medicamento seria tomado (com ou sem alimentos).

Para a amostra considerada foi obtida uma pontuação média de 4,55 ($\pm 2,11$) [0,00-7,00] na toma simulada do medicamento Parlenol; 4,47 ($\pm 2,48$) [0,00-7,00] na toma simulada de BRB; 5,24 ($\pm 2,95$) [0,00-10,00] na toma simulada de Cyclomeovan; e 4,53 ($\pm 2,89$) [0,00-9,00] na toma simulada de Linophen.

Relativamente ao primeiro medicamento, o **Parlenol**, cuja posologia envolve a toma de duas cápsulas duas vezes ao dia com alimentos, apenas 21 participantes demonstraram saber tomá-lo corretamente, tendo estes obtido a pontuação máxima. Para este medicamento, 93 participantes fizeram uma primeira tentativa de toma, sendo que 50 a

realizaram com 2 comprimidos e 84 com alimentos. Já a segunda tentativa apenas foi realizada por 68 participantes, dos quais 31 acertaram na dose e 67 tiveram em consideração a questão da alimentação.

Por sua vez, para o **BRB**, um medicamento a ser tomada 1 cápsula 3 vezes por dia, 41 pessoas conseguiram ter um desempenho máximo na simulação da toma. Noventa participantes fizeram uma tentativa de tomar o medicamento, dos quais 84 acertaram no número de cápsulas. Uma segunda tentativa foi realizada por 73 participantes e destes só um errou na dose a administrar. Uma terceira tentativa foi apenas feita por 43 idosos e destes todos tinham a intenção de tomar apenas uma cápsula.

Já para o **Cyclomeovan** apenas 13 pessoas mostraram conseguir realizar a sua administração corretamente, o que possivelmente se deve ao facto de este medicamento apresentar uma posologia mais complexa na qual os participantes teriam de simular tomar 2 comprimidos 3 vezes por dia com o estômago vazio (pelo menos uma hora antes ou 2 horas após as refeições). Apesar do número reduzido de pessoas a obter pontuação máxima, este foi o medicamento cuja primeira tentativa de toma foi realizada por mais participantes, correspondendo este número a 99, o que talvez se tenha devido ao facto da toma ser em jejum e esta informação ter chamado a atenção dos idosos. No entanto, destes 99 participantes, apenas 55 mostraram intenção de tomar 2 comprimidos e 77 cumpriram o requisito de espaço temporal entre a toma e a refeição. Já uma segunda tentativa apenas foi feita por 67 participantes, dos quais 39 acertaram na dose e 46 no requisito de toma. A terceira tentativa foi cumprida por 44 idosos, onde 25 efetuaram a mesma com 2 comprimidos e 30 com o estômago vazio. Foi notado que houve uma dificuldade generalizada entre os participantes em compreender o período de jejum.

Por último, em relação ao **Linophen**, cuja posologia consiste na administração de 2 cápsulas 4 vezes por dia, também só 17 pessoas obtiveram desempenho máximo. Noventa e dois participantes realizaram uma primeira tentativa de toma e destes 50 acertaram na dose, 79 fizeram uma segunda tentativa, sendo que 47 acertaram na dose, 56 fizeram uma terceira tentativa, onde 35 realizaram a mesma com 2 comprimidos e, uma quarta tentativa foi apenas efetuada por 37 idosos dos quais 23 mostraram intenção de toma de 2 cápsulas.

O BRB foi o medicamento para o qual mais pessoas obtiveram a pontuação máxima na simulação da toma pois é aquele em que a posologia correspondente apresenta menor grau de complexidade.

Relativamente ao desempenho total no MMAA-PT para os 100 participantes, foi obtida uma pontuação média de 18,75 ($\pm 8,72$) [0,00-33,00], tendo sido a pontuação mais frequente entre os participantes a de 21,00 pontos (11% da amostra). Para além disso, 25% dos 100 idosos obteve uma pontuação inferior ou igual a 10, 50% teve pontuação inferior ou igual a 20,00 e 25% conseguiu ter pontuação superior a 26,00, sendo que destes apenas 5% teve a pontuação máxima.

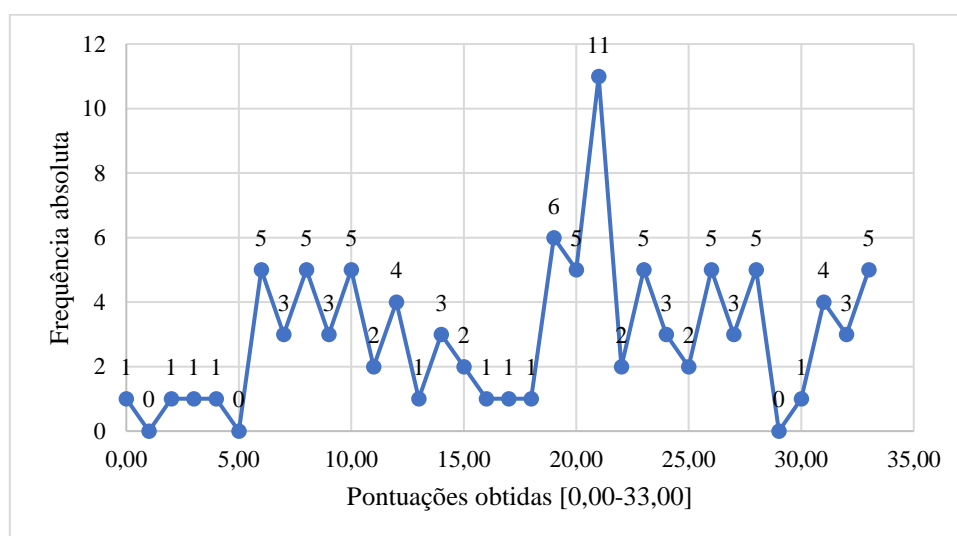


Gráfico 6.11 - Frequência absoluta das pontuações obtidas no instrumento MMAA-PT [0,00-33,00]

O facto da medicação utilizada na aplicação do instrumento ser simulada oferece vantagens, uma vez que não interfere com a medicação real tomada diariamente pelo idoso e permite compreender como é que os inquiridos responderiam à implementação de um novo regime terapêutico na sua rotina, reduzindo-se deste modo o viés de familiaridade (60).

A tabela 6.14 relaciona as diferentes faixas etárias consideradas com o sexo dos indivíduos entrevistados, podendo daí inferir-se que em todas elas foram os homens quem obteve melhores pontuações médias no MMAA-PT, com exceção da faixa etária dos 75 aos 79 anos. Do mesmo modo, as melhores pontuações médias foram obtidas para o subgrupo dos 65 aos 69 anos em ambos os sexos e as piores foram atribuídas à faixa etária acima dos 85 anos de idade.

Tabela 6.14 - Análise descritivas das pontuações obtidas no MMAA-PT no sexo feminino e masculino nas várias faixas etárias consideradas (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Faixa etária	65-69 anos	70-74 anos	75-79 anos	80-84 anos	≥85 anos
Sexo feminino	(n=20) 21,05 (±9,23) [3,00-33,00] Md = 21,00 Mo = 33,00	(n=24) 22,21 (±7,41) [9,00-33,00] Md = 21,50 Mo = 21,00	(n=9) 16,78 (±7,40) [2,00-26,00] Md = 19,00 Mo = 14,00	(n=10) 11,3 (±6,46) [4,00-21,00] Md = 8,50 Mo = 6,00	(n=7) 10,29 (±8,67) [0,00-28,00] Md = 8,00 Mo = 8,00
Sexo masculino	(n=2) 24,00 (±4,24) [21,00-27,00] Md = 24,00	(n=9) 24,89 (±8,16) [6,00-33,00] Md = 26,00 Mo = 26,00	(n=6) 16,33 (±8,52) [7,00-26,00] Md = 16,50 Mo = 23,00	(n=9) 17,44 (±5,92) [8,00-26,00] Md = 16,00 Mo = 21,00	(n=4) 14,50 (±7,59) [8,00-25,00] Md = 12,50
Sexo feminino e sexo masculino	(n=22) 21,32 (±8,87) [3,00-33,00] Md = 21,00 Mo = 33,00	(n=33) 22,94 (±7,59) [6,00-33,00] Md = 23,00 Mo = 21,00	(n=15) 16,60 (±7,57) [2,00-26,00] Md = 19,00 Mo = 23,00	(n=19) 14,21 (±6,81) [4,00-26,00] Md = 14,00 Mo = 21,00	(n=11) 13,56 (±8,18) [0,00-28,00] Md = 10,00 Mo = 8,00

Já na tabela 6.15 é apresentada a análise descritiva das pontuações obtidas no MMAA-PT relativamente aos anos de escolaridade, para a amostra em geral e para os dois sexos em particular.

Tabela 6.15 - Análise descritivas das pontuações obtidas para o MMAA-PT no sexo feminino e masculino relativamente aos anos de escolaridade (pontuações médias e respetivos desvio-padrão, máximos, mínimos, medianas e modas)

Anos de escolaridade	0 anos	1-4 anos	5-9 anos	10-11 anos	12 ou mais anos
Sexo feminino	(n=8) 7,88 (±5,99) [0,00-20,00] Md = 7,00 Mo = 6,00	(n=46) 18,67 (±7,58) [4,00-33,00] Md = 20,00 Mo = 19,00	(n=12) 22,00 (±10,60) [2,00-33,00] Md = 24,50 Mo = 32,00	(n=1) 31,00 (±0,00) [31,00] Md = 31,00	(n=3) 24,33 (±10,97) [12,00-33,00] Md = 28,00
Sexo masculino	(n=1) 26,00 (±0,00) [26,00] Md = 26,00	(n=22) 17,95 (±8,13) [6,00-31,00] Md = 21,00 Mo = 21,00	(n=5) 23,20 (±5,36) [14,00-27,00] Md = 26,00 Mo = 26,00	(n=1) 15,00 (±0,00) [15,00] Md = 15,00	(n=1) 33,00 (±0,00) [33,00] Md = 33,00
Sexo feminino e sexo masculino	(n=9) 9,89 (±8,24)	(n=68) 18,44 (±7,71)	(n=17) 22,35 (±9,21)	(n=2) 23,00 (±11,31)	(n=4) 26,5 (±9,95)

Anos de escolaridade	0 anos	1-4 anos	5-9 anos	10-11 anos	12 ou mais anos
	[0,00-26,00]	[4,00-33,00]	[2,00-33,00]	[15,00-31,00]	[12,00-33,00]
	Md = 8,00	Md = 20,00	Md =	Md = 26,00	Md = 30,50
	Mo = 6,00	Mo = 21,00	Mo =	Mo = 32,00	Mo = 33,00

De modo a avaliar a força da correlação entre as variáveis analisadas e o sentido das associações entre as mesmas, foram determinados os coeficientes de correlação de *Spearman*. O valor de r obtido para a correlação entre as pontuações no MMAA-PT e as idades dos participantes foi de $-0,43$ ($p < 0,001$) (associação significativa de força moderada) e para a associação do mesmo instrumento com os anos de escolaridade foi de $0,38$ ($p < 0,001$) (associação significativa de força fraca), sendo que mais uma vez, à semelhança dos restantes instrumentos, foi verificado que a pontuações mais altas no MMAA-PT estão associadas idades inferiores e maior escolaridade.

Uma vez que o desempenho cognitivo é um importante fator implicado na capacidade de gestão da medicação, procurou-se também determinar a força da correlação entre o instrumento MMAA-PT e os dois instrumentos de avaliação da capacidade cognitiva, utilizados nas entrevistas realizadas. Desta forma, para a correlação entre as pontuações no MMAA-PT e no MMSE e entre as pontuações no MMAA-PT e no TR, foram obtidos iguais valores de r , correspondendo estes $0,44$ ($p < 0,01$), os quais se encontram entre $0,40$ e $0,59$, o que significa que se tratam de associações significativas de força moderada. Para além disto, ambos os valores são positivos pelo que se confirma o que se encontra na literatura, a pontuações mais baixas no MMAA-PT correspondem pontuações mais baixas no MMSE e no TR, ou seja, menor capacidade cognitiva. Isto significa que é espectável que com o aumento da capacidade cognitiva haja também um aumento da pontuação no MMAA-PT e, portanto, maior capacidade por parte dos idosos para gerir um novo regime terapêutico diferente daquele a que está habituado, isto é, maior capacidade para lidar com nova informação relacionada com a medicação (56).

Para avaliar a validade do constructo, recorreu-se à validade convergente através da correlação dada pelo coeficiente de *Spearman* entre o instrumento MMAA-PT e o MMSE e entre o instrumento MMAA-PT e o TR pois, estes dois instrumentos são instrumentos de avaliação da capacidade cognitiva e segundo Advinha *et al.* (2021),

foram estes os preditores identificados para a capacidade de autogestão de medicamentos (56).

A correlação entre os instrumentos de avaliação da capacidade cognitiva e o MMAA-PT sugere que o instrumento mede aquilo a que se propõe medir, mas, no entanto, apesar das correlações encontradas serem positivas e significativas, apresentam força de associação moderada. Isto pode estar relacionado com o facto de os constructos entre instrumentos serem semelhantes, mas não idênticos.

Neste estudo, optou-se pela utilização da validade convergente em vez da utilização de teste-reteste pois na aplicação do MMAA-PT é avaliada a capacidade dos idosos para gerir um novo regime terapêutico diferente do habitual e este apenas vai ser novidade no primeiro contacto. Ou seja, por exemplo, numa situação de alta hospitalar em que são adicionados ou retirados medicamentos ao regime terapêutico habitual do idoso, este novo regime apenas será novidade num primeiro contacto, passando posteriormente a tornar-se habitual.

Para além disto, uma vez que o instrumento recorre a uma medicação simulada que tem de ser explicada previamente aos participantes, não se pode esperar ter uma confiabilidade de resposta que seja válida numa primeira e numa segunda avaliação pois possivelmente irão estar presentes viés de desejabilidade social relacionados com a possibilidade de haver uma tendência por parte dos participante para dar respostas socialmente desejáveis e não reais, viés de informação e viés relacionado com a aprendizagem, o que poderia influenciar fortemente as respostas na segunda entrevista. Um outro fator que levou a que se recorresse à validade convergente foi a possível existência de degradação cognitiva entre as duas avaliações, embora esse seja um fator que deve ser sempre tido em conta em populações idosas.

Em suma, num teste-reteste, as condições presentes numa segunda avaliação já não seriam as mesmas condições da primeira avaliação e quando se pretende avaliar a consistência e confiabilidade de resposta as condições de avaliação devem, idealmente, ser as mesmas (76).

7. Limitações do estudo

O tempo de duração das entrevistas foi considerada uma limitação ao estudo pois após alguns participantes perceberem o tempo que teriam de dispor para a sua realização, mostraram-se reticentes em participar. Também o facto do instrumento MMAA-PT ser aplicado no final da entrevista pode ter influenciado os resultados pois alguns idosos já revelavam algum cansaço quando este foi aplicado.

Uma outra limitação ao estudo foi a distribuição pouco homogénea relativamente ao número de indivíduos de cada sexo, de cada faixa etária e com diferentes níveis de escolaridade, devendo este ser um facto a ser considerado em estudos futuros, de modo que se consiga estabelecer melhores relações entre cada subgrupo e ter uma maior representatividade da população-alvo.

Também foi uma possível limitação ao estudo a viés de desejabilidade social relacionada com o facto de as respostas dadas pelos indivíduos terem sido influenciadas pela ideia que estes consideram socialmente desejável e não a sua própria realidade.

8. Conclusões e perspectivas futuras

A autogestão da medicação é uma atividade complexa que pode ser influenciada por vários fatores, tais como a complexidade do regime terapêutico, a capacidade cognitiva, a coordenação motora, a visão, *etc.* Os idosos são o grupo populacional que mais necessita de recorrer a medicação, muitas vezes polimedicação, devido à prevalência de doenças crônicas nesta faixa etária. Uma vez que o declínio funcional, que pode ocorrer tanto a nível cognitivo como físico, é algo que acompanha a velhice, é importante a existência de instrumentos validados capazes de avaliar a capacidade funcional dos idosos para gestão da medicação.

Quando ocorrem alterações num regime terapêutico, o processo de autogestão da medicação pode tornar-se mais difícil pois requer que os idosos tenham capacidade de se adaptar a algo novo na sua rotina diária. Neste sentido, foi aplicado nesta dissertação o instrumento MMAA-PT, o qual avalia a capacidade funcional dos idosos para gestão de um regime medicamentoso simulado. Este instrumento foi adaptado linguística e culturalmente para português por Advinha *et al.* (2020) (10), tendo sido o principal objetivo do presente estudo, a validação do mesmo.

Para além do instrumento MMAA-PT, foram ainda aplicados três outros instrumentos, o MMSE, o TR e o IADL, sendo que para todos estes foi estabelecida uma relação, com recurso ao coeficiente de correlação de *Spearman*, com a idade dos participantes e o nível de escolaridade. Foi verificada a existência de uma relação positiva significativa entre os quatro instrumentos e o nível de escolaridade, com exceção do IADL onde a relação não foi significativa; e uma relação negativa significativa entre os mesmos e a idade. Ou seja, quanto maior o grau de escolaridade dos participantes, maior foi o desempenho cognitivo (MMSE e TR), o desempenho na execução das atividades diárias (IADL) e na gestão de um regime medicamentoso simulado (MMAA-PT). Já em relação à idade foi verificado o oposto, com o aumento da idade, o desempenho nos referidos instrumentos piorou.

Em estudos posteriores deve ser considerada a utilização de uma amostra cujos subgrupos referentes à idade e ao nível de escolaridade tenham uma representatividade mais aproximada de modo a que possa ser verificada a existência de correlações de maior força entre os instrumentos e estas variáveis.

Uma vez que a capacidade de autogestão de um regime medicamentoso se encontra relacionada com a capacidade cognitiva, o constructo deste instrumento foi validado através da validade convergente utilizando-se para tal os instrumentos MMSE e TR. Para tal, foram determinados os coeficientes de correlação de *Spearman* onde se obteve para os dois instrumentos um valor de r de aproximadamente 0,44 ($p < 0,01$). Este valor comprova a validade do constructo, pois existe uma relação positiva significativa de força moderada entre os instrumentos MMAA-PT e o MMSE e entre o MMAA-PT e o TR. Deste modo, pode afirmar-se que a adaptação cultural e linguística para português do instrumento MMAA mede o constructo que se propõe a medir. Todavia, estudos mais específicos e desenvolvidos em amostras com maior representatividade deverão ser perspetivados futuramente.

Dado o enorme potencial deste instrumento, considera-se que o mesmo pode vir a ser utilizado futuramente na investigação e na prática clínica, com o objetivo de determinar a capacidade funcional dos idosos para gerir um novo regime terapêutico, nomeadamente em contextos de alta e reconciliação da terapêutica. Desta forma, poderão reduzir-se os erros associados a uma má gestão, os quais podem levar a complicações da doença, hospitalizações, mais gastos em saúde, *etc.* Para além disto, este instrumento pode ainda servir de base à criação de novos instrumentos semelhantes, mas mais rápidos de aplicar, e, portanto, com maior usabilidade na prática clínica.

9. Referências bibliográficas

1. World Health Organization. Active ageing: a policy framework. 2002;11:1–58.
2. World Health Organization. Definition of an older or elderly person. Geneva, Switzerland. 2010;
3. Singh S, Bajorek B. Defining ‘elderly’ in clinical practice guidelines for pharmacotherapy. *Pharm Pract (Granada)*. 2014;12:1–9.
4. Costa A da S (relatora), Direção-Geral da Saúde. Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável 2017-2025. Proposta do grupo de trabalho interministerial (Despacho nº12427/2016). *Mod Lang J*. 2017;1–52.
5. Cícero MT. *Catão-o-velho ou da velhice*. 1998. 65 p.
6. Rudnicka E, Napiera P, Pod A, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. 2020;(January).
7. Cross A, Elliott R, Petrie K, Kuruvilla L, George J. Interventions for improving medication-taking ability and adherence in older adults prescribed multiple medications (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;(5):1–227.
8. Patterson TL, Lacro J, McKibbin C, Moscona S, Hughs T, Jeste D V. Medication Management Ability Assessment: Results From a Performance-Based Measure in Older Outpatients With Schizophrenia. 2002;22(1):11–9.
9. Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017;
10. Advinha AMM. Adaptação linguística e cultural do Medication Management Ability Assessment Tool para avaliação da capacidade de gestão da medicação dos idosos. 2020;1–49.
11. Cachão R de O. Validação do instrumento de avaliação da capacidade funcional de gestão da medicação Medication Management Ability Assessment-MMAA [Patterson 2002] para português (pré- teste e estudo piloto para validação do instrumento adaptado linguística e culturalmen. 2018;1–64.
12. United Nations. World population prospects 2019: Highlights. 2019. 1–46 p.
13. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
14. United Nations. World Population Ageing 2019: Highlights. Department of Economic and Social Affairs. 2019. 64 p.
15. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2021 – Divulgação Dos Resultados Provisórios. *Stat Port*. 2021;1–29.
16. INE. Projeções de População Residente 2015-2080. 2017;1–19.
17. Luis F, Moncayo G. Envelhecimento ativo: um marco político em resposta à revolução da longevidade. 2015. 1–121 p.

18. Paúl C, Ribeiro O, Teixeira L. Active ageing: An empirical approach to the WHO model. *Curr Gerontol Geriatr Res.* 2012;2012:1–10.
19. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). Active Ageing Index (AAI) and What It Can Do for You. 2017;2.
20. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 2018 Active Ageing Index: Analytical Report. 2019;1–94.
21. Ottawa. Carta De Ottawa: Primeira Conferência Internacional Sobre Promoção Da Saúde. 1986;1–4.
22. Meng A, Nexø MA, Borg V. The impact of retirement on age related cognitive decline - A systematic review. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):1–10.
23. Garrouste C, Perdrix E. L’effet de la retraite sur la santé: Une méta-analyse. *Médecine/Sciences.* 2020;36(12):1181–7.
24. Hutten E, Jongen EMM, Vos AECC, van den Hout AJHC, van Lankveld JJDM. Loneliness and mental health: The mediating effect of perceived social support. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(22):1–13.
25. World Health Organization. Abuse of older people [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/abuse-of-older-people>
26. World Health Organization. Social isolation and loneliness among older people. *Decad Heal ageing.* 2021;1–20.
27. Serviço Nacional de Saúde. A solidão e o isolamento social [Internet]. *Guias de Saúde.* 2022 [cited 2022 Jul 14]. Available from: <https://www.sns24.gov.pt/guia/a-solidao-e-o-isolamento-social/>
28. WHO. Decade of Healthy Ageing 2020-2030. 2020;1–26.
29. Lee JLC, Lo TLT, Ho RTH. Understanding outdoor gyms in public open spaces: A systematic review and integrative synthesis of qualitative and quantitative evidence. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(4).
30. Fatima K, Moridpour S. Measuring Public Transport Accessibility for Elderly. *MATEC Web Conf.* 2019;259:03006.
31. National Institute on Aging. Older Drivers [Internet]. 2018 [cited 2022 Jul 14]. Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/older-drivers>
32. Ministério da Economia e do Emprego. Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir Artigo. *Diário da República.*, 2012;3426–75.
33. Assembleia da República. Lei n.º 95/2019 - Lei de Bases da Saúde. *Diário da República.* 2019;1.ª série(N.º 169):55–66.
34. Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2021-2030: Saúde Sustentável de tod@s para tod@s. 2019;1–269.
35. Ferrucci L, Gonzalez-Freire M, Fabbri E, Simonsick E, Tanaka T, Moore Z, et al. Measuring biological aging in humans: A quest. *Aging Cell.* 2019;19(2):1–21.
36. Pyo IS, Yun S, Yoon YE, Choi J, Lee S. Mechanisms of Aging and the

- Preventive Effects of Resveratrol on Age-Related Diseases. *Molecules*. 2020;1–17.
37. Oliveira A, Nossa P, Mota-Pinto A. Assessing functional capacity and factors determining functional decline in the elderly: A cross-sectional study. *Acta Med Port*. 2019;32(10):654–60.
 38. World Health Organization. Misconceptions on ageing and health [Internet]. 2015 [cited 2022 Jul 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/ageing-and-life-course>
 39. Kirkwood TBL. A systematic look at an old problem. *Nature*. 2008;451(7179):644–7.
 40. Cohn-Schwartz E, Segel-Karpas D, Ayalon L. Longitudinal Dyadic Effects of Aging Self-Perceptions on Health. *Gerontol Soc Am*. 2021;76(5):900–9.
 41. Mendoza-Núñez VM, Sarmiento-Salmerón E, Marín-Cortés R, Martínez-Maldonado M de la L, Ruiz-Ramos M. Influence of the self-perception of old age on the effect of a healthy aging program. *J Clin Med*. 2018;7(5):1–11.
 42. Pazan F, Wehling M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. *Eur Geriatr Med*. 2021;12(3):443–52.
 43. World Health Organization. Medication Safety in Polypharmacy. 2019;1–61.
 44. Błeszyńska E, Wierucki L, Zdrojewski T, Renke M. Pharmacological interactions in the elderly. *Med*. 2020;56(7):1–10.
 45. Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;78:1–27.
 46. Ferreira JM, Galato D, Melo AC. Medication regimen complexity in adults and the elderly in a primary healthcare setting: Determination of high and low complexities. *Pharm Pract (Granada)*. 2015;13(4):1–9.
 47. Melchioris AC, Correr CJ, Fernández-Llimos F. Tradução e validação para o Português do medication regimen complexity index. *Arq Bras Cardiol*. 2007;89(4):210–8.
 48. Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Medication adherence in the elderly. *J Clin Gerontol Geriatr*. 2016;7(2):64–7.
 49. Maffoni M, Traversoni S, Costa E, Midão L, Kardas P, Kurczewska-Michalak M, et al. Medication adherence in the older adults with chronic multimorbidity: a systematic review of qualitative studies on patient's experience. *Eur Geriatr Med*. 2020;11(3):369–81.
 50. World Health Organization. Adherence to long-term therapies - Evidence for action. WHO Libr Cat Data. 2003;
 51. Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: Looking beyond cost and regimen complexity. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2011;9(1):11–23.

52. Gadkan AS, McHorney C. Unintentional non-adherence to chronic prescription medications: How unintentional is it really? *Nurs Res.* 2012;17(5):469.
53. Imaginário C, Rocha M, Machado P, Antunes C, Martins T. Functional capacity and self-care profiles of older people in senior care homes. *Scand J Caring Sci.* 2020;34(1):69–77.
54. Colón-Emeric CS, Whitson HE, Pavon J, Hoening H. Functional Decline in Older Adults. *Am Fam Physician.* 2013;388–94.
55. Advinha AM, Lopes MJ, de Oliveira-Martins S. Assessment of the elderly's functional ability to manage their medication: a systematic literature review. *Int J Clin Pharm.* 2016;39(1):1–15.
56. Advinha AM, Nunes C, de Barros CT, Lopes MJ, Oliveira-Martins S. Key factors of the functional ability of older people to self-manage medications. *Sci Rep.* 2021;11(1):1–9.
57. Bolina M, Jones CA, Koshman S, Heintz E, Sadowski CA. Documentation of Functional Medication Management in Older Adults: A Retrospective Chart Review in Acute Care Hospitalization. *Drugs - Real World Outcomes.* 2016;3(4):401–7.
58. Mansur N, Weiss A, Hoffman A, Gruenewald T, Belooseky Y. Continuity and Adherence to Long-Term Drug Treatment by Geriatric Patients after Hospital Discharge. A Prospective Cohort Study. *Drugs Aging.* 2008;25(10):861–70.
59. Arevalo-Rodriguez I, Smailagic N, Roqué-Figuls M, Ciapponi A, Sanchez-Perez E, Giannakou A, et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the early detection of dementia in people with mild cognitive impairment (MCI). *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;2021(7).
60. Sumida CA, Vo TT, Van Etten EJ, Schmitter-Edgecombe M. Medication Management Performance and Associated Cognitive Correlates in Healthy Older Adults and Older Adults with aMCI. *Arch Clin Neuropsychol.* 2019;34(3):290–300.
61. Elliott RA, Marriott JL. Standardised assessment of patients' capacity to manage medications: A systematic review of published instruments. *BMC Geriatr.* 2009;9(1):1–10.
62. Lohr KN, Aaronson NK, Alonso J, Burnam MA, Patrick DL, Perrin EB, et al. Evaluating quality-of-life and health status instruments: Development of scientific review criteria. *Clin Ther.* 1996;18(5):979–92.
63. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract.* 2011;17(2):268–74.
64. Ranganathan P, Aggarwal R. Study designs: Part 1-An overview and classification. *Perspect Clin Res.* 2018;9(4):184–6.
65. Myrberg K, Hydén LC, Samuelsson C. The mini-mental state examination (MMSE) from a language perspective: an analysis of test interaction. *Clin Linguist Phonetics.* 2020;34(7):652–70.

66. Folstein M, Folstein S, Mchugh P. Mini-mental state" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J gsychiaf Res.* 1975;12:189–98.
67. Spenciere B, Mendes-Santos LC, Borges-Lima C, Charchat-Fichman H. Qualitative analysis and identification of pattern of errors in clock drawing tests of community-dwelling older adults. *Dement e Neuropsychol.* 2018;12(2):181–8.
68. de Noronha ÍFC, Barreto SDS, Ortiz KZ. The influence of education on performance of adults on the Clock Drawing Test. *Dement e Neuropsychol.* 2018;12(1):61–7.
69. Tuokko H, Hadjistavropoulos T, Miller JA, Beattie BL. The Clock Test: A sensitive measure to differentiate normal elderly from those with Alzheimer disease. *J Age Relat Disord.* 1992;40(6):579–84.
70. Atalia-Silva KC, Lourenço RA. Translation, adaptation and construct validation of the Clock Test among elderly in Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2008;(5):1–7.
71. Freedman M, Leach L, Kaplan E, Winocur G, Shulman K, Delis D. *Clock drawing: A neuropsychological analysis.* New York: Oxford University Press, editor. 1994.
72. Lawton MP, Broody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist.* 1969 Feb 12;179–86.
73. Botelho MA. Autonomia funcional em idosos - Caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano. 1999;1–237.
74. Marôco J. *Análise Estatística com o SPSS Statistics.* 5º edição. Report Number, editor. 2011.
75. Evans JD. *Straightforward statistics for the behavioral sciences.* 1st ed. Brooks/Cole Pub. Co., editor. 1996. 600 p.
76. Sikorskii A, Noble PC. Statistical Considerations in the Psychometric Validation of Outcome Measures. *Clin Orthop Relat Res.* 2013;471(11):3489–95.
77. Associação Médica Mundial. Declaração de Helsínquia: Princípios Éticos para a Investigação Médica em Seres Humanos. 64ª Assem Geral. 2013;1–5.
78. Alice De Mattos M, Parente P, Scherer LC, Zimmermann N, Fonseca R. Evidências do papel da escolaridade na organização cerebral. *Neuropsicol Latinoam.* 2009;1(1):72–80.
79. Valtorta NK, Moore DC, Barron L, Stow D, Hanratty B. Older adults' social relationships and health care utilization: A systematic review. *Am J Public Health.* 2018;108(4):e1–10.
80. Administração central do Sistema de Saúde I. *Classificação Internacional De Cuidados De Saúde Primários Segunda Edição.* 2016;1–868. Available from: www.acss.min-saude.pt
81. World Health Organization. *International Classification of Diseases 11th Revision.* The global standard for diagnostic health information [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 20]. Available from: <https://icd.who.int/en>

82. Anderson ND. State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS Spectr.* 2019;24(1):1–10.
83. Deep CA, Cain A, Palmer B, Moore D, Eyler L, Lebowitz B, et al. Assessment of medication management ability in middle-aged and older adults with bipolar disorder. 2013;28(2):225–9.
84. Guerreiro M, Silva AP, Botelho A, Leitão O, Castro-Caldas A, Garcia C. Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Rev Port Neurol.* 1994;
85. Santana I, Duro D, Lemos R, Costa V, Pereira M, Simões MR, et al. Mini-mental state examination: Avaliação dos novos dados normativos no rastreio e diagnóstico do défice cognitivo. *Acta Med Port.* 2016;29(4):240–8.
86. Morgado J, Rocha CS, Maruta C, Guerreiro M, Martins IP. Novos valores normativos do Mini-Mental State Examination. *Sinapse.* 2009;9:10–6.
87. Fabricio AT, Aprahamian I, Yassuda MS. Qualitative analysis of the clock drawing test by educational level and cognitive profile. *Arq Neuropsiquiatr.* 2014;72(4):289–95.

Apêndices

Apêndice 1 - Classificação de variáveis

Variáveis gerais		Classificação
Relacionadas com o MMSE	Todas as variáveis	Quantitativa discreta
Relacionadas com a entrevista	Data de realização da entrevista	Quantitativa discreta
	Duração da entrevista (minutos)	Quantitativa contínua
	Localidade de realização da entrevista	Qualitativa nominal
	Local de realização da entrevista	Qualitativa nominal
Relacionadas com o participante	Género	Qualitativa nominal
	Data de Nascimento	Quantitativa discreta
	Idade	Quantitativa discreta
	Faixa etária	Qualitativa ordinal
	Localidade de residência	Qualitativa nominal
	Contactos	Qualitativa nominal
Relacionadas com os dados sociodemográficos e socioeconómicos do participante	Estado civil	Qualitativa nominal
	Dimensão do agregado familiar	Quantitativa discreta
	Constituição do agregado familiar	Qualitativa nominal
	Situação profissional atual	Qualitativa nominal
	Alfabetização (sabe ler e escrever)	Qualitativa nominal
	Habilitações literárias (número de anos que frequentou a escola)	Qualitativa categórica

Variáveis gerais		Classificação
	Dificuldades financeiras para aquisição de medicamentos	Qualitativa nominal
	Caso o participante já tenha tido dificuldades para adquirir medicamentos, como é que estes foram solucionados	Qualitativa nominal
	Classificação dos gastos mensais com medicamentos, em relação aos gastos totais	Qualitativa categórica
	Acesso a serviços/profissionais de saúde: número de idas à farmácia por mês	Quantitativa discreta
	Acesso a serviços/profissionais de saúde: meio de transporte habitual até a farmácia	Qualitativa nominal
	Acesso a serviços/profissionais de saúde: número de médicos a que o participante costuma ir	Quantitativa discreta
	Acesso a serviços/profissionais de saúde: todos os médicos lhe prescrevem medicamentos	Qualitativa nominal

Variáveis gerais		Classificação
	Acesso a serviços/profissionais de saúde: a quem se dirige quando tem dúvidas sobre a sua saúde/doença	Qualitativa nominal
	Acesso a serviços/profissionais de saúde: a quem se dirige quando tem dúvidas sobre os seus medicamentos	Qualitativa nominal
Relacionadas com a caracterização do Estado de saúde	Autoreporte do Estado de saúde: como considera sua saúde atual	Qualitativa categórica
	Autoreporte do Estado de saúde: como considera a sua saúde atual em comparação com pessoas da sua idade	Qualitativa categórica
	Autoreporte dos problemas de saúde: teve queixas de saúde no último mês	Qualitativa nominal
	Autoreporte dos problemas de saúde: classificação dos problemas de saúde (ICPC-2)	Qualitativa categórica
	Autoreporte das doenças diagnosticadas: têm doenças diagnosticadas	Qualitativa categórica
	Autoreporte das doenças diagnosticadas: número de doenças que o participante tem diagnosticadas	Quantitativa contínua

Variáveis gerais		Classificação
	Autoreporte das doenças diagnosticadas: Classificação das doenças que o participante tem diagnosticadas (ICD-11)	Qualitativa categórica
	Teste do relógio: Desenho do relógio	Quantitativa contínua
	Teste do relógio: Indicação das horas	Quantitativa contínua
	Teste do relógio: Leitura das horas	Quantitativa contínua
	IADL	Quantitativa discreta
	Apoio geral	Qualitativa nominal

Variáveis específicas		Classificação
Relacionadas com o MMAA-PT	Questões relativas a cada um dos 4 medicamentos	Qualitativa nominal
	Pontuação total obtida para cada medicamento	Quantitativa contínua
	Pontuação total final	Quantitativa contínua

Apêndice 2 - Localidade de residência dos participantes

Localidade de residência	Frequência absoluta
Álamo	4
Alcochete	2
Aldeia de Paio Pires	1
Amadora	6
Amora	2
Baixa da Banheira	2
Barreiro	5
Beja	2
Caneças	5
Castelo Branco	1
Corte do Pinto	35
Dafundo	1
Faro	1
Forte da Casa	1
Lisboa	5
Loures	1
Mértola	2
Mina de São Domingos	13
Moita	1
Odivelas - Lisboa	2
Prior Velho	2
Sacavém	1
Santa Cruz	2
Santa Marta do Pinhal	2
Seixal	1

Apêndice 3 - Frequências absolutas da autonomia instrumental dos participantes para cada opção de resposta

Autonomia instrumental	Respostas	Frequência absoluta
Usar o telefone	Não usa o telefone (0 pontos)	5
	Atende o telefone, mas não faz telefonemas (2 pontos)	8
	Atende o telefone e liga números de telefone conhecidos (3 pontos)	25
	Atende o telefone, procura e liga números de telefone (3 pontos)	62
Fazer compras	Incapaz de fazer compras (0 pontos)	5
	Requer companhia para fazer qualquer compra (1 ponto)	2
	Faz sozinho pequenas compras (1 ponto)	12
	Faz sozinho todas as compras necessárias (3 pontos)	81
Gerir o próprio dinheiro	Incapaz de se servir do dinheiro (0 pontos)	4
	Faz pequenas compras do dia a dia, ajuda nas maiores (2 pontos)	11
	Governa tudo (saldos, cheques, paga renda, paga contas) (3 pontos)	85
Tomar medicamentos	Incapaz de tomar os seus medicamentos (0 pontos)	0
	Toma a sua medicação se for preparada em doses separadas (1 ponto)	7
	Toma os seus medicamentos na dose e tempo certos (3 pontos)	93
Usar transportes	Não se desloca em transportes (0 pontos)	8
	Só se desloca se acompanhado, apenas em táxi ou carro (1 ponto)	4
	Só se desloca se acompanhado, em transportes públicos (2 pontos)	5

Autonomia instrumental	Respostas	Frequência absoluta
	Desloca-se sozinho, apenas em táxi (3 pontos)	4
	Desloca-se sozinho, apenas em transportes públicos (3 pontos)	52
	Guia carro (3 pontos)	27
Preparar refeições	Necessita das refeições preparadas e servidas (0 pontos)	8
	Aquece e serve refeições preparadas (1 ponto)	7
	Faz refeições com dieta inadequada (1 ponto)	7
	Prepara refeições adequadas, se lhe derem os ingredientes (1 ponto)	1
	Planeia, prepara e serve refeições adequadas (3 pontos)	77
Fazer a lida da casa	Não participa em tarefas domésticas (0 pontos)	8
	Requer ajuda em tarefas domésticas leves e pesadas (2 pontos)	5
	Apenas faz tarefas leves diárias (com/sem limpeza adequada) (2 pontos)	11
	Faz todas as tarefas, com ajuda ocasional em tarefas pesadas (3 pontos)	76
Lavar/tratar da roupa	A roupa é tratada por outros (0 pontos)	19
	Apenas lava pequenas peças de roupa (2 pontos)	5
	Trata completamente da sua roupa (3 pontos)	76

Anexos

Anexo 1 - Identificação dos instrumentos de avaliação da capacidade de gestão da medicação obtidos através de pesquisa em estudo prévio: Nome, sigla, primeiro autor (ano) e país de origem (Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

Instrumento		Autoria (Ano)	País de origem
Nome	Sigla		
<i>Self-medication assessment tool</i> (548,549)	SMAT	Irvine-Meek <i>et al</i> (2010,2011)	Canadá
<i>Medication management instrument deficiencies</i> (550)	MedMaIDE	Orwig <i>et al</i> (2006)	EUA
<i>Hopkins medication schedule</i> (551)	HMS	Carlson <i>et al</i> (2005)	EUA
<i>Medication administration test</i> (552)	MAT	Schmidt <i>et al</i> (2005)	EUA
<i>Medication management performance tests</i> ²⁵ (495)	MMPT	Beckman <i>et al</i> (2005)	Suécia
<i>Albert's medication management test-revised</i> (553)	MMT-R	Heaton <i>et al</i> (2004)	EUA
<i>Medication management ability assessment</i> (554)	MMAA	Patterson <i>et al</i> (2002)	EUA
<i>Individualized drug use assessment in the elderly</i> (555)	MedTake Test	Raehl <i>et al</i> (2002)	EUA
<i>Drug regimen unassisted grading scale</i> (556)	DRUGS	Edelberg <i>et al</i> (1999)	EUA
<i>Albert's medication management test</i> (557)	MMT	Albert <i>et al</i> (1999)	EUA
<i>Gurland's medication management test</i> (558)	MM Test	Gurland <i>et al</i> (1994)	EUA
<i>Standardized medication task</i> (559)	SM Task	Isaac <i>et al</i> (1993)	Canadá
<i>Pharmacy assessment</i> (560)	PA	Romonko <i>et al</i> (1992)	Canadá
<i>Medication management evaluation instrument</i> (561)	MMEI	Meyer <i>et al</i> (1989)	EUA
<i>Medication assessment instrument</i> (562)	MAI	Murray <i>et al</i> (1986)	EUA

Anexo 2 - Competências de gestão da medicação dos instrumentos identificados através de pesquisa em estudo prévio (Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

Instrumentos Competências	Regime real			Regime simulado								Ambos			
	DRUGS (556)	MedTake Test (555)	MedMalIDE (550)	MIMEI (561)	SM Task (559)	MM Test (558)	MMT (557)	MMT-R (553)	MMAA (554)	HMS (551)	MAT (552)	MMPT (495)	MAI (562)	PA (560)	SMAT (548,549)
Identificar a medicação por qualquer meio	X	X				X			X		X				X
Distinguir os comprimidos através da cor				X									X	X	X
Ler o rótulo padrão				X	X		X	X		X		X	X	X	X
Ler o rótulo auxiliar													X		X
Ouvir as instruções														X	
Abrir um frasco com tampa de rosca	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X
Abrir um frasco com cápsula de fecho	X	X	X		X							X	X		X
Abrir um frasco com abertura de segurança para crianças	X	X	X	X	X								X	X	X
Retirar a dose do frasco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
Retirar a dose do blister	X	X	X												X
Retirar uma dose do organizador de comprimidos		X	X											X	X
Dividir o comprimido			X		X										
Encher o copo de água			X												
Engolir água ou comprimidos			X											X	
Medir dose de medicamento líquido			X												
Preparar injeção (p.ex.			X												

Instrumentos Competências	Regime real			Regime simulado									Ambos		
	DRUGS (556)	MedTake Test (555)	MedMaiDE (550)	MMEI (561)	SM Task (559)	MM Test (558)	MMT (557)	MMT-R (553)	MMAA (554)	HMS (551)	MAT (552)	MMPT (495)	MAI (562)	PA (560)	SMAT (548,549)
insulina)															
Compreender as instruções relativas ao regime de doses (p.ex. ler e explicar as indicações do rótulo)				X		X								X	X
Compreender instruções adicionais (p.ex. ler e explicar as instruções especiais, tais como ingestão com água e alimentos)							X	X	X	X					X
Agendar o regime terapêutico para 24h utilizando um horário padrão	X									X					
Estabelecer a relação dose/tempo (posologia) dos medicamentos	X	X													X
Identificar a medicação para 24h							X	X	X	X	X				
Identificar a medicação para 7 dias					X										
Listar/nomear todos os medicamentos que toma atualmente			X											X	X
Descrever as indicações e/ou doses dos seus medicamentos		X	X										X	X	X
Memorizar e lembrar informação		X	X			X			X				X	X	X
Efetuar cálculos						X	X	X				X			
Julgamento e conhecimento das consequências (p.ex. saber o que deve fazer quando se esquece de tomar uma dose)							X	X							
Motivação/ crença (acreditar que os													X		X

Anexo 3 - Critérios de qualidade para seleção dos instrumentos de avaliação de gestão da medicação (Adaptado se Veenhof et al (2006)) (Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

Critérios de qualidade	Classificação
Tempo de administração	[+] Menos de 10 minutos [-] Mais de 10 minutos [] Informação não encontrada
Facilidade de pontuação	[+] Fácil: soma dos itens [∅] Moderada: escala visual analógica (EVA) ou fórmula simples [-] Difícil: EVA combinada com fórmula ou fórmula complexa [] Informação não encontrada
Legibilidade e compreensão	[+] Legibilidade testada: bom resultado [-] Legibilidade inadequada [] Informação não encontrada
Validade de conteúdo	[+] Participantes e investigadores/ <i>experts</i> envolvidos [∅] Participantes apenas [-] Participantes não envolvidos [] Informação não encontrada
Consistência interna	[+] Desenho e método adequados; análise fatorial suporta as dimensões; $\alpha > 0,70$ [∅] Utilização de método duvidoso ou ausência de análise fatorial [-] Consistência interna inadequada ($\alpha < 0,70$) ou dimensões não suportadas pela análise fatorial [] Informação não encontrada
Validade de constructo	[+] Desenho, método e resultado adequados [∅] Utilização de método duvidoso [-] Desenho e método adequados, mas validade de constructo inadequada [] Informação não encontrada

Efeitos <i>ceiling/floor</i> (Efeitos mais/menos significativos)	[+] Não existem efeitos <i>ceiling/floor</i> [-] >15% nas extremidades [] Informação não encontrada
Confiabilidade teste-reteste	[+] Desenho e método adequados e coeficiente de correlação intraclass >0,70 [∅] Utilização de método duvidoso [-] Confiabilidade inadequada, com desenho e método adequados [] Informação não encontrada
Concordância	[+] Desenho, método e resultado adequados [∅] Utilização de método duvidoso [-] Concordância inadequada, com desenho e método adequados [] Informação não encontrada
Responsividade	[+] Desenho, método e resultado adequados [∅] Utilização de método duvidoso [-] Responsividade inadequada, com desenho e método adequados [] Informação não encontrada
Interpretabilidade	[+] ≥2 Tipos de informação foram apresentados [∅] Utilização de método ou descrição duvidosos; apresentação de um tipo de informação [] Informação não encontrada
Diferença mínima clinicamente relevante	[+] Diferença mínima clinicamente relevante apresentada [] Informação não encontrada

Anexo 4 - Avaliação da qualidade dos instrumentos pré-selecionados (Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

<div style="text-align: center;">Critérios de qualidade</div> <div style="text-align: center;">Instrumentos</div>	Tempo de administração	Facilidade de pontuação	Legibilidade e compreensão	Validade de conteúdo	Consistência interna	Validade de constructo	Efeitos <i>ceiling/floor</i> (Efeitos mais/menos significativos)	Confiabilidade teste-reteste	Concordância	Responsividade	Interpretabilidade	Diferença mínima clinicamente relevante
DRUGS (556)	[+]	[∅]	[]	[+]	[]	[+]	[]	[+]	[]	[+]	[+]	[]
HMS (551)	[+]	[+]	[]	[+]	[]	[+]	[]	[]	[]	[]	[+]	[]
MedTake Test (555)	[-]	[∅]	[]	[+]	[]	[-]	[]	[]	[]	[]	[+]	[]
MedMaIDE (550)	[-]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[]	[+]	[]	[∅]	[]	[]
MMAA (554)	[-]	[+]	[]	[+]	[]	[+]	[]	[+]	[]	[]	[]	[]
MMEI (561)	[+]	[]	[]	[+]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[+]	[]
SMAT (548,549)	[]	[-]	[+]	[+]	[+]	[+]	[]	[+]	[]	[+]	[+]	[]

Anexo 5 - Versão Portuguesa final preliminar do MMAA-PT (Retirado de Advinha et al. (2020))

Advinha AMM. Adaptação linguística e cultural do Medication Management Ability Assessment Tool para avaliação da capacidade de gestão da medicação dos idosos. 2020;49.

Preliminar_V3

Consensos de Peritos PT, EN e Externos + Peritagem Pré-final (maio 2014)
NOTAS PARA O AVALIADOR

- ✓ Se o doente pedir ao avaliador para repetir as instruções de todos os medicamentos, responda que lhe é permitido ler os rótulos tantas vezes quantas as necessárias, enquanto fazem a simulação. Este é o momento para colocar outras dúvidas sobre o regime medicamentoso (como os exemplos abaixo).
- ✓ Cada um dos medicamentos pode ser tomado em simultâneo com os outros. Não existem interações. Para além disso, o medicamento BRB e o Linophen podem ser tomados com ou sem alimentos.
- ✓ Se o doente questionar sobre efeitos secundários dos medicamentos, explique que não se conhecem efeitos secundários ou interações associadas a estes medicamentos.
- ✓ Se o doente questionar a razão pela qual estes medicamentos estão a ser prescritos, responda que o problema é uma constipação, com tosse e congestão nasal.

3. Se o doente não colocar mais nenhuma questão, ponha as embalagens dos medicamentos de lado, e prossiga com o resto do teste dizendo:

Agora vamos passar para a próxima tarefa.

4. Se anteriormente o doente formulou alguma questão, pergunte-lhe novamente:

Tem mais alguma questão a colocar sobre estes medicamentos?

5. Depois de responder a todas as questões, coloque as embalagens dos medicamentos de lado e prossiga com o outro teste dizendo:

Agora vamos passar para a próxima tarefa.

6. Coloque as embalagens dos medicamentos de lado. Continue com os outros testes, durante 45 a 60 minutos e depois complete o MMAA de acordo com o procedimento descrito a seguir.

Preliminar_V3

Consensos de Peritos PT, EN e Externos + Peritagem Pré-final (maio 2014)
SIMULAÇÃO DA MEDICAÇÃO

PROCEDIMENTO

1. Depois de decorridos 45 – 60 minutos, volte a colocar as quatro embalagens dos medicamentos alinhadas à frente do doente. Leia as seguintes instruções:

Esta tarefa envolve o regime prescrito que lhe expliquei anteriormente. Agora, vou pedir-lhe que me descreva o seu dia, desde que se levanta até à altura em que se deita, mostrando-me como toma os medicamentos ao longo do dia, tal como lhe foi explicado. Tenha cuidado, para tomar o medicamento certo e o número certo de comprimidos em cada momento do dia. Tome só uma dose de cada vez.

À medida que descrever o seu dia, e de cada vez que tiver de tomar um comprimido, diga-me que horas são. Para cada medicamento que planeia tomar, abra a embalagem e entregue-me todos os comprimidos que tomaria nessa altura. Prossiga para a altura em que tomaria novamente um comprimido e repita o que executou anteriormente. Pode sempre ler os rótulos dos medicamentos, tantas vezes quantas as necessárias.

Se quiser, pode voltar a ler os rótulos agora e organizar os medicamentos de acordo com as suas rotinas. Quando estiver pronto para iniciar o teste, diga-me a que hora se levanta e dê-me todos os medicamentos que tomaria nessa altura.

2. Enquanto o doente estiver a ler os rótulos das embalagens, coloque junto a si a folha de registo e o organizador de comprimidos.

NOTAS PARA O AVALIADOR

- ✓ O organizador de medicamentos deve estar colocado numa posição em que o doente não possa olhar para o seu interior. O objectivo de utilização do organizador de comprimidos é permitir a verificação do número de comprimidos inscrito na folha de registo. É para uso do avaliador e não do doente.
- ✓ Nota: o doente não está autorizado a usar papel ou caneta para organizar o seu regime medicamentoso.
- ✓ Nalguns casos o doente pode estar relutante em participar na simulação ou pode invocar que esta não é a forma como toma os seus medicamentos em casa. Nestas situações, pode explicar que compreende que o doente organize os seus medicamentos de forma diferente, mas

O Medication Management Ability Assessment (MMAA) consiste numa simulação com dois intervenientes: o avaliador (que faz papel de médico) e o avaliado (que faz o papel de doente). O avaliador apresenta a simulação, mostra as embalagens dos medicamentos e dá instruções detalhadas de como tomar cada medicamento, respondendo a qualquer questão que o doente queira colocar. De seguida as embalagens apresentadas são colocadas de parte, enquanto são realizados outros testes (-). Depois de estes estarem finalizados, o avaliador solicita ao doente que inicie a simulação descrevendo o seu dia, nomeadamente: a que horas acorda, toma as refeições e toma os medicamentos. A seguir solicita-lhe que abra cada uma das embalagens dos medicamentos e lhe dê os comprimidos que deve ingerir em cada toma. De seguida o avaliador coloca estes comprimidos num organizador de comprimidos escrevendo na folha de registo fornecida: o nome do medicamento, a quantidade, a frequência e o horário de administração. Este procedimento é repetido cada vez que o doente der comprimidos ao avaliador. O tempo máximo para completar a simulação não deve exceder 15 minutos. Depois de completar o teste, o avaliador transfere os dados da folha de registo, para uma folha de pontuação (fornecida no final deste documento). O número de comprimidos recolhidos e colocados pelo avaliador no organizador de medicamentos permite obter o registo comportamental do doente em avaliação. Esta tarefa requer em média 10 minutos a efetuar, variando entre os 7-15 minutos.

As afirmações destacadas em caixas devem ser lidas pelo avaliador ao doente.

ACESSÓRIOS

- ✓ 4 Embalagens de fictícios medicamentos, cada uma rotulada com as instruções de administração e chelas com comprimidos de cores diferentes:

Medicamentos Simulados	Instruções no Rótulo	Conteúdo
Parfenol 10mg	Dois comprimidos duas vezes por dia com alimentos	50 comprimidos vermelhos
BRB 15mg	Um comprimido três vezes ao dia	50 comprimidos brancos
Cyclomeovan 100mg	Dois comprimidos três vezes ao dia com o estômago vazio	50 comprimidos pretos
Linophen 15mg	Dois comprimidos quatro vezes por dia	50 comprimidos beges

As amostras dos rótulos são fornecidas no final do manual. Estão formatadas para serem impressas no modelo Avery® 5163 (tamanho da etiqueta 2" x 4").

- ✓ Organizador de medicamentos com 4 compartimentos (feito de material opaco)
- ✓ Temporizador

PROCEDIMENTO

1. Coloque as 4 embalagens de comprimidos alinhadas em frente do doente
2. Leia as instruções a seguir enunciadas. Enquanto lê as instruções de cada medicamento, coloque a embalagem de modo a que o doente consiga ler o rótulo, se ele o pretender fazer.

Para esta primeira tarefa, imaginemos que eu sou o seu médico, e que lhe receitei alguns medicamentos para tomar. Estes medicamentos NÃO são verdadeiros E NÃO os vai realmente tomar, mas precisa de estar atento às minhas instruções e ter a certeza de que percebe o que lhe estou a dizer. Mais tarde vou pedir-lhe que me mostre como tomaria estes medicamentos de acordo com as instruções que lhe darei agora. Não precisa de memorizar as instruções, pois as mesmas estão escritas nos rótulos. Agora escute atentamente as instruções de como tomar estes quatro medicamentos.

O primeiro medicamento é Parfenol 10mg em comprimidos. Tome dois comprimidos duas vezes por dia com alimentos. Por exemplo, pode tomá-los ao pequeno-almoço e ao almoço; ou ao almoço e jantar; ou ao pequeno-almoço e jantar. Pode decidir de que forma vai tomar.

O segundo medicamento é BRB 15mg em comprimidos. Tome um três vezes por dia.

O terceiro medicamento é Cyclomeovan 100mg em comprimidos. Tome dois comprimidos três vezes por dia com o estômago vazio. Isto significa que tem de tomar este medicamento pelo menos uma hora antes das refeições ou pelo menos duas horas após as refeições. Não o tome logo após ou antes das refeições.

O quarto medicamento é Linophen 15mg em comprimidos. Tome dois comprimidos quatro vezes por dia.

Tem alguma questão a colocar sobre estes medicamentos?

3. Quando o doente estiver pronto para iniciar, programe o temporizador para 15 minutos e inicie a simulação com a seguinte pergunta:

A que horas se levanta de manhã?

4. Registe a resposta do doente na folha de registo no local assinalado como "Acordar". Se o doente aderir espontaneamente à simulação, iniciando a narrativa do seu dia e entregando os comprimidos a tomar, registe todos os medicamentos na folha de registo, coloque-os no organizador de comprimidos (cada medicamento num compartimento) e passe para o item 6. Se o doente não iniciar espontaneamente a simulação, pergunte:

Tomaria algum medicamento quando se levanta?

Se o doente responder "Não", passe para o item 5. Se o doente responder "Sim" diga o seguinte:

Dê-me TODOS os medicamentos que tomaria quando se levanta.

Registe (na folha de registo, no local assinalado como "Acordar") o número e o tipo de comprimidos que o doente lhe entrega e coloque-os no organizador de comprimidos (cada medicamento num compartimento separado). Depois pergunte:

A que horas tomaria o seu pequeno-almoço?

Registe a resposta na folha de registo. Se a hora a que o doente indica tomar o pequeno-almoço for a mesma a que refere levantar-se, desenhe um círculo em torno dos locais assinalados como "Acordar" e "Pequeno-almoço" na folha de registo, para que fique claro quando pontuar o teste. Passe para o item 6.

5. A seguir diga:

Diga-me a que horas tomaria a sua primeira dose e dê-me todos os comprimidos que tomaria nesse momento.

Se o doente disser "Pequeno-almoço" como a primeira hora de toma, pergunte pelo horário (i.e. "A que horas tomaria o pequeno-almoço?"). Registe a hora e a informação da dose (tipo e número de comprimidos) na folha de registo no local assinalado como "Pequeno-Almoço". Se o doente referir a hora, mas não mencionar a palavra "Pequeno-Almoço", pergunte a

que horas o doente toma normalmente o pequeno-almoço (escreva a hora na folha de registo, mesmo que o doente não tome nenhum medicamento nesse momento). Se a toma do medicamento ocorrer noutro momento que não uma refeição, use o primeiro local assinalado como "Outra hora", assinalado no lado direito da folha de registo. Coloque os comprimidos no(s) compartimento(s) apropriados do organizador de comprimidos.

6. Se o doente prosseguir espontaneamente no relato do seu dia, deixe-o continuar. Alguns doentes necessitam de ser incentivados a continuar o relato, dizendo:

Diga-me a que horas tomaria a próxima dose e dê-me todos os comprimidos que tomaria nesse momento.

Prossiga tal como descrito no item 5, intervindo se necessário, para perceber a que horas o doente toma as suas refeições, em relação ao momento em que tomaria os comprimidos.

Continue a simulação com todos os comprimidos que o doente deve tomar ao longo do dia. Cada vez que o doente retira os comprimidos, coloque-os no compartimento apropriado do organizador de comprimidos e registe toda a informação pertinente, como descrito acima.

NOTAS PARA O AVALIADOR

- ✓ Se para cada medicamento, o doente não selecionar a dose que tomaria nos diferentes momentos do dia, mas tentar contar a dose total diária, reoriente-o com a sugestão verbal enunciada a seguir.

Dê-me uma dose de cada vez. Entregue-me apenas os comprimidos que deveria tomar agora.

- ✓ É permitido ao doente ler os rótulos das embalagens tantas vezes quantas as necessárias. Contudo, NÃO é permitido ao doente olhar para o interior do organizador de comprimidos posicionado à frente do avaliador, para verificar se o medicamento foi tomado ou quantos comprimidos foram entregues ao avaliador.

- ✓ Se o tempo registado no temporizador expirar antes do doente terminar a tarefa (15 minutos), termine a simulação e pontue os resultados, baseado no que o doente conseguiu completar até esse momento.

- ✓ Depois da simulação terminar, se o doente perguntar sobre o seu desempenho, o avaliador deve estimular o doente com comentários positivos p. ex.:

Muito obrigado pela participação, agradeço a sua atenção. Escutei atentamente o que lhe disse e demonstrou um bom desempenho.

PONTUAÇÃO

Note por favor, que de acordo com a versão 4.0 da MMAA houve alteração no procedimento de pontuação. O total correto varia agora entre 0-33 pontos.

Usando a informação registada na folha de registo, o avaliador segue o procedimento de pontuação descrito, atribuindo pontos às tentativas de administração, número correto de comprimidos por administração, se os comprimidos foram tomados com ou sem alimentos (quando apropriado) e o número correto de administrações diárias, como indicado.

NOTAS PARA O AVALIADOR

- ✓ Quando pontuar o Cyclomeovan, lembre-se que este medicamento deve ser tomado pelo menos uma hora antes ou duas horas após as refeições. Não pode ser dada pontuação para o critério "1ª tentativa é com o estômago vazio" se o doente não referir estas instruções. Por exemplo, se o doente disser que almoça às 13h e tomar o Cyclomeovan às 14h, não deve ser atribuída pontuação no critério "1ª tentativa é com o estômago vazio".
- ✓ A seguir poderá observar duas folhas de registo e as correspondentes folhas de pontuação, como exemplo. Depois destas, encontram-se cópias em branco de cada uma das folhas que podem ser fotocopiadas para utilização na prática.

IDH _____ ESTUDO _____ DATA _____

FOLHA DE PONTUAÇÃO (1)

PARLENOL	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Parlenol	1
1ª tentativa é 2 comprimidos	0
1ª tentativa é com alimentos	1
O participante faz 2ª tentativa de tomar Parlenol	1
2ª tentativa é 2 comprimidos	0
2ª tentativa é com alimentos	1
Número de tentativas foi exatamente 2	0
Total para Parlenol (0-7):	4
BRB	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar BRB	1
1ª tentativa é 1 comprimido	1
O participante faz 2ª tentativa de tomar BRB	1
2ª tentativa é 1 comprimido	1
O participante faz 3ª tentativa de tomar BRB	1
3ª tentativa é 1 comprimido	1
Número de tentativas foi exatamente 3	0
Total para BRB (0-7):	6
CYCLOMEOVAN	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Cyclomeovan	1
1ª tentativa é 2 comprimidos	0
1ª tentativa é com o estômago vazio*	0
O participante faz 2ª tentativa de tomar Cyclomeovan	1
2ª tentativa é 2 comprimidos	0
2ª tentativa é com o estômago vazio*	1
O participante faz 3ª tentativa de tomar Cyclomeovan	0
3ª tentativa é 2 comprimidos	0
3ª tentativa é com o estômago vazio*	0
Número de tentativas foi exatamente 3	0
Total para Cyclomeovan (0-10):	3
LINOPHEN	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Linophen	1
1ª tentativa é 2 comprimidos	1
O participante faz 2ª tentativa de tomar Linophen	1
2ª tentativa é 2 comprimidos	1
O participante faz 3ª tentativa de tomar Linophen	1
3ª tentativa é 2 comprimidos	1
O participante faz 4ª tentativa de tomar Linophen	1
4ª tentativa é 2 comprimidos	1
Número de tentativas foi exatamente 4	1
Total para Linophen (0-9):	9
TOTAL FINAL (0-33):	22

Com estômago vazio é definido como pelo menos uma hora antes ou pelo menos duas horas após uma refeição.

Vermelho = Parlenol	Branco = BRB	Preto = Cyclomeovan	Bege = Linophen
------------------------	-----------------	------------------------	--------------------

FOLHA DE REGISTO (1)

HORA DE ACORDAR (registar): 5:30

(0) COMPRIMIDOS

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO PEQUENO-ALMOÇO (registar): 6:30

(2) Linophen
 (1) Cyclomeovan
 (1) BRB
 (1) Parlenol

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO ALMOÇO (registar): Meio-dia (12:00)

(2) Linophen
 (1) Parlenol
 (1) BRB

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO JANTAR (registar): 16:30

(2) Linophen
 (1) Parlenol
 (1) BRB

OUTRA HORA (registar): 20:00

(2) Linophen
 (1) Parlenol
 (1) BRB
 (1) Cyclomeovan
 Página 8 de 14

Vermelho = Parlenol	Branco = BRB	Preto = Cyclomeovan	Bege = Linophen
------------------------	-----------------	------------------------	--------------------

FOLHA DE REGISTO (2)

HORA DE ACORDAR (registar): 7:00

(2) Cyclomeovan
 (2) BRB

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO PEQUENO-ALMOÇO (registar): 8:00

(2) Parlenol
 (1) Linophen

OUTRA HORA (registar): 9:00

2 Cyclomeovan (obs. < 2h depois da refeição)

HORA DO ALMOÇO (registar): Meio-dia (12:00)

(2) Parlenol
 (1) Linophen
 (2) BRB

OUTRA HORA (registar): 14:00

2 Cyclomeovan

HORA DO JANTAR (registar): 17:30

(1) BRB

OUTRA HORA (registar): 20:00

(2) Linophen
 (2) Cyclomeovan (obs. dose extra)

FOLHA DE PONTUAÇÃO (2)

PARLENOL	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Parlenol	1
1ª tentativa é 2 comprimidos	1
1ª tentativa é com alimentos	1
O participante faz 2ª tentativa de tomar Parlenol	1
2ª tentativa é 2 comprimidos	1
2ª tentativa é com alimentos	1
Número de tentativas foi exatamente 2	1
Total para Parlenol (0-7):	7
BRB	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar BRB	1
1ª tentativa é 1 comprimido	0
O participante faz 2ª tentativa de tomar BRB	1
2ª tentativa é 1 comprimido	0
O participante faz 3ª tentativa de tomar BRB	1
3ª tentativa é 1 comprimido	1
Número de tentativas foi exatamente 3	0
Total para BRB (0-7):	4
CYCLOMEOVAN	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Cyclomeovan	1
1ª tentativa é 2 comprimidos	1
1ª tentativa é com o estômago vazio*	1
O participante faz 2ª tentativa de tomar Cyclomeovan	1
2ª tentativa é 2 comprimidos	1
2ª tentativa é com o estômago vazio*	0
O participante faz 3ª tentativa de tomar Cyclomeovan	1
3ª tentativa é 2 comprimidos	1
3ª tentativa é com o estômago vazio*	1
Número de tentativas foi exatamente 3	0
Total para Cyclomeovan (0-10):	8
LINOPHEN	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Linophen	1
1ª tentativa é 2 comprimidos	0
O participante faz 2ª tentativa de tomar Linophen	1
2ª tentativa é 2 comprimidos	0
O participante faz 3ª tentativa de tomar Linophen	1
3ª tentativa é 2 comprimidos	1
O participante faz 4ª tentativa de tomar Linophen	0
4ª tentativa é 2 comprimidos	0
Número de tentativas foi exatamente 4	0
Total para Linophen (0-9):	4
TOTAL FINAL (0-33):	23

Com estômago vazio é definido como pelo menos uma hora antes ou pelo menos duas horas após uma refeição.

Vermelho = Parlenol	Branco = BRB	Preto = Cyclomeovan	Bege = Linophen
------------------------	-----------------	------------------------	--------------------

FOLHA DE REGISTO

HORA DE ACORDAR (registar): _____

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO PEQUENO-ALMOÇO (registar): _____

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO ALMOÇO (registar): _____

OUTRA HORA (registar): _____

HORA DO JANTAR (registar): _____

OUTRA HORA (registar): _____

FOLHA DE PONTUAÇÃO

PARLENOL	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Parlenol	
1ª tentativa é 2 comprimidos	
1ª tentativa é com alimentos	
O participante faz 2ª tentativa de tomar Parlenol	
2ª tentativa é 2 comprimidos	
2ª tentativa é com alimentos	
Número de tentativas foi exatamente 2	
Total para Parlenol (0-7):	
BRB	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar BRB	
1ª tentativa é 1 comprimido	
O participante faz 2ª tentativa de tomar BRB	
2ª tentativa é 1 comprimido	
O participante faz 3ª tentativa de tomar BRB	
3ª tentativa é 1 comprimido	
Número de tentativas foi exatamente 3	
Total para BRB (0-7):	
CYCLOMEOVAN	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Cyclomeovan	
1ª tentativa é 2 comprimidos	
1ª tentativa é com o estômago vazio*	
O participante faz 2ª tentativa de tomar Cyclomeovan	
2ª tentativa é 2 comprimidos	
2ª tentativa é com o estômago vazio*	
O participante faz 3ª tentativa de tomar Cyclomeovan	
3ª tentativa é 2 comprimidos	
3ª tentativa é com o estômago vazio*	
Número de tentativas foi exatamente 3	
Total para Cyclomeovan (0-10):	
LINOPHEN	(Sim=1, Não=0)
O participante faz 1ª tentativa de tomar Linophen	
1ª tentativa é 2 comprimidos	
O participante faz 2ª tentativa de tomar Linophen	
2ª tentativa é 2 comprimidos	
O participante faz 3ª tentativa de tomar Linophen	
3ª tentativa é 2 comprimidos	
O participante faz 4ª tentativa de tomar Linophen	
4ª tentativa é 2 comprimidos	
Número de tentativas foi exatamente 4	
Total para Linophen (0-9):	
TOTAL FINAL (0-33):	

Com estômago vazio é definido como pelo menos uma hora antes ou pelo menos duas horas após uma refeição.

Receita 1 de 1 BRB, 15 mg 90 COMPRIMIDOS TOME UM COMPRIMIDO TRÊS VEZES AO DIA
Receita 1 de 1 CYCLOMEOVAN, 100 mg 180 COMPRIMIDOS TOME DOIS COMPRIMIDOS TRÊS VEZES AO DIA COM O ESTÔMAGO VAZIO <small>PELO MENOS 1 HORA ANTES OU 2 HORAS APÓS REFEIÇÃO</small>
Receita 1 de 1 LINOPHEN, 15 mg 240 COMPRIMIDOS TOME DOIS COMPRIMIDO QUATRO VEZES AO DIA
Receita 1 de 1 PARLENOL, 10 mg 120 COMPRIMIDOS TOME DOIS COMPRIMIDOS DUAS VEZES AO DIA COM ALIMENTOS <small>TOME COM ALIMENTOS OU LEITE</small>

Anexo 6 - Termo de consentimento informado

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

- a) A investigação na área da saúde e do medicamento representa um importante motor de avanços científicos e clínicos. A cooperação entre academia, centros de investigação, unidades de saúde e a comunidade assume um papel de relevo na busca de melhores condições de saúde e qualidade de vida para as populações. Vimos desta forma convidá-lo a participar no estudo intitulado "AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS PARA GERIR A SUA MEDICAÇÃO";
- b) O objetivo deste estudo é avaliar a capacidade funcional das pessoas com mais de 65 anos para gerir a sua medicação, através do preenchimento de um questionário e aplicação de instrumentos de avaliação especificamente construídos para o efeito;
- c) A recolha de dados será efetuada em instalação desta instituição, com um intervalo de aproximadamente 15 dias, por um entrevistador treinado;
- d) Estão garantidas todas as informações e esclarecimentos de que necessitar antes, durante e após a sua participação no estudo;
- e) A participação neste estudo é voluntária, pelo que poderá decidir interromper a sua participação a qualquer momento;
- f) O anonimato e a confidencialidade dos dados encontram-se assegurados pela equipa de investigação, mediante acesso restrito com recurso a sistema de codificação.

Eu, residente em, declaro para os devidos efeitos que participo de livre e espontânea vontade no estudo de "AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS PARA GERIR A SUA MEDICAÇÃO". Mais declaro que me foram explicados os objetivos do estudo e que me foram garantidos o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos. Recebi a informação de que posso recusar participar ou interromper a minha participação a qualquer momento.

Aceito participar no estudo de "AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS PARA GERIR A SUA MEDICAÇÃO" nas condições acima referidas.

Participante:

..... / / Assinatura

Entrevistador:

..... / / Assinatura

Consentimento Informado 1/2

--	--	--	--	--	--

Anexo 7 – Mini-Mental State Examination

Mini Mental State Examination – MMSE

Vou fazer-lhe algumas perguntas. A maior parte são fáceis.

Tente responder o melhor que for capaz.

1. ORIENTAÇÃO NO TEMPO

Nota		
0 1	Em que ano estamos?	
0 1	Em que mês estamos?	
0 1	Em que dia do mês estamos?	
0 1	Em que estação do ano estamos?	
0 1	Em que dia da semana estamos?	

2. ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO

Nota		
0 1	Em que país estamos?	
0 1	Em que distrito vive?	
0 1	Em que terra vive?	
0 1	Em que casa estamos?	
0 1	Em que andar estamos?	

3. RETENÇÃO

Agora vou dizer-lhe 3 palavras. Queria que as repetisse e que procurasse decorá-las, porque dentro de alguns minutos vou pedir-lhe que me diga essas 3 palavras.

As palavras são: PÊRA, GATO, BOLA. Repita as 3 palavras.

Repetir todas as palavras até serem totalmente aprendidas, num máximo de 6 tentativas. Se as palavras não forem aprendidas não se pode fazer a prova de evocação.

	1	2	3	4	5	6
PÊRA						
GATO						
BOLA						

Nota		
0 1	Pêra	
0 1	Gato	
0 1	Bola	

4. ATENÇÃO E CÁLCULO

Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e que ao número encontrado volte a subtrair 3, até eu lhe dizer para parar.

Parar ao fim de 5 respostas. Se fizer um erro na subtração, mas continuar a subtrair corretamente a partir do erro, conta-se como um único erro.

Se o sujeito não conseguir executar esta tarefa faz-se, em alternativa, uma outra:

Vou dizer-lhe uma palavra e queria que me dissesse essa palavra letra por letra, mas ao contrário, isto é, do fim para o princípio. A palavra é: PORTA.

Se o sujeito for analfabeto, faz-se em alternativa:

Vou dizer-lhe 3 números e queria que me dissesse esses 3 números, mas ao contrário, isto é do último para o primeiro. Os números são: 5 9 2.

Nota					
0 1	27		A		2
0 1	24		T		9
0 1	21		R		5
0 1	18		O		
0 1	15		P		

5. EVOCAÇÃO

Agora veja se me consegue dizer quais foram as 3 palavras que lhe pedi há pouco para decorar.

Só se efetua se o sujeito tiver aprendido as 3 palavras da prova de retenção.

Nota		
0 1	Pêra	
0 1	Gato	
0 1	Bola	

6. NOMEAÇÃO

Como se chama isto?

Nota		
0 1	Mostrar o relógio de pulso	
0 1	Mostrar um lápis	

7. REPETIÇÃO

Repita a frase:

Nota		
0 1	O rato rói a rolha	

Mini Mental State Examination – MMSE

8. COMPREENSÃO VERBAL

Vou dar-lhe uma folha de papel. Quando eu lhe entregar o papel: pegue nele com a sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão.

Nota			
0	1	Mão	
0	1	Meio	
0	1	Chão	

9. COMPREENSÃO LEITURA

Leia e cumpra o que diz neste cartão. *

*Mostrar a frase num cartão. **

Se o sujeito for analfabeto, o examinador deverá ler-lhe a frase.

Nota			
0	1	Feche os olhos	

10. ESCRITA

Escreva uma frase.

Deverá ter sujeito, verbo e ter sentido. Erros gramaticais e troca de letras não contam.

11. DESENHO

Copie o desenho que lhe vou mostrar. *

*Mostrar o desenho num cartão. **

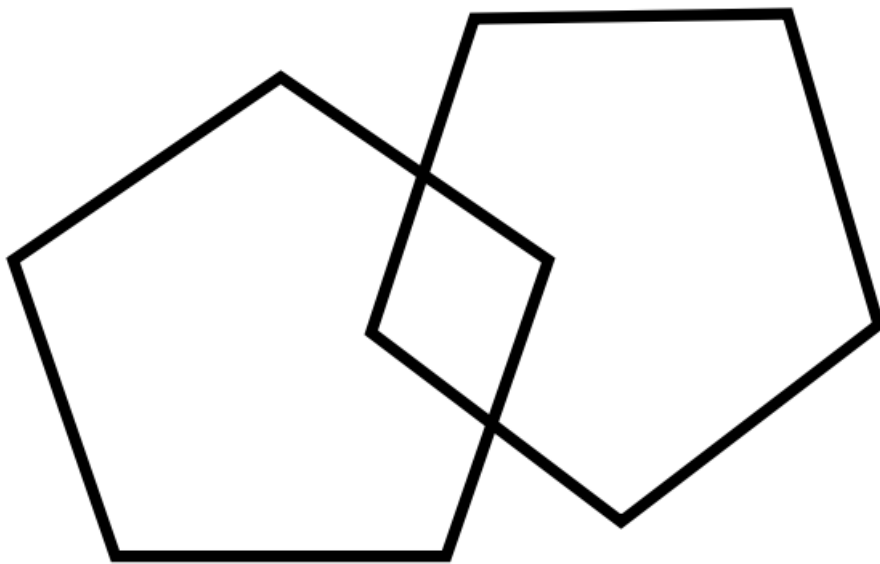
Devem estar presentes os 10 ângulos e 2 deles devem estar intersetados. Tremor e erros de rotação não contam.

** A frase e o desenho estão transcritos em cartões à parte.*

[Anexo I]

Feche os olhos

Anexo I
MMSE

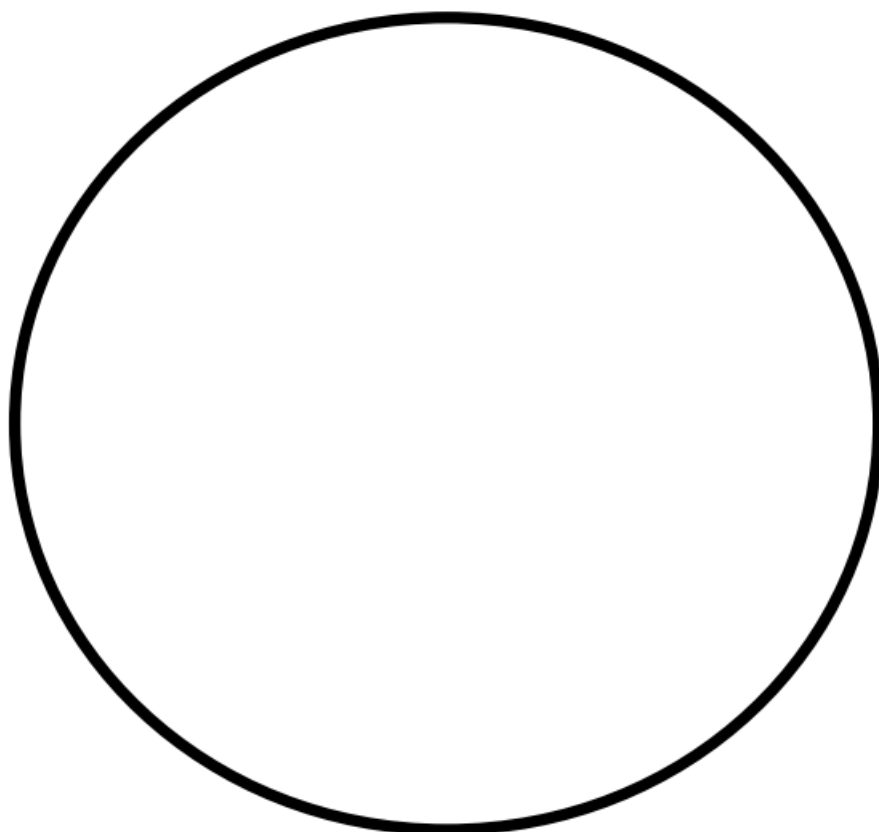


Anexo 8 - Teste do Relógio: Desenho do relógio

4. Estado cognitivo

Teste do relógio (TR).

4.1. Desenho do relógio

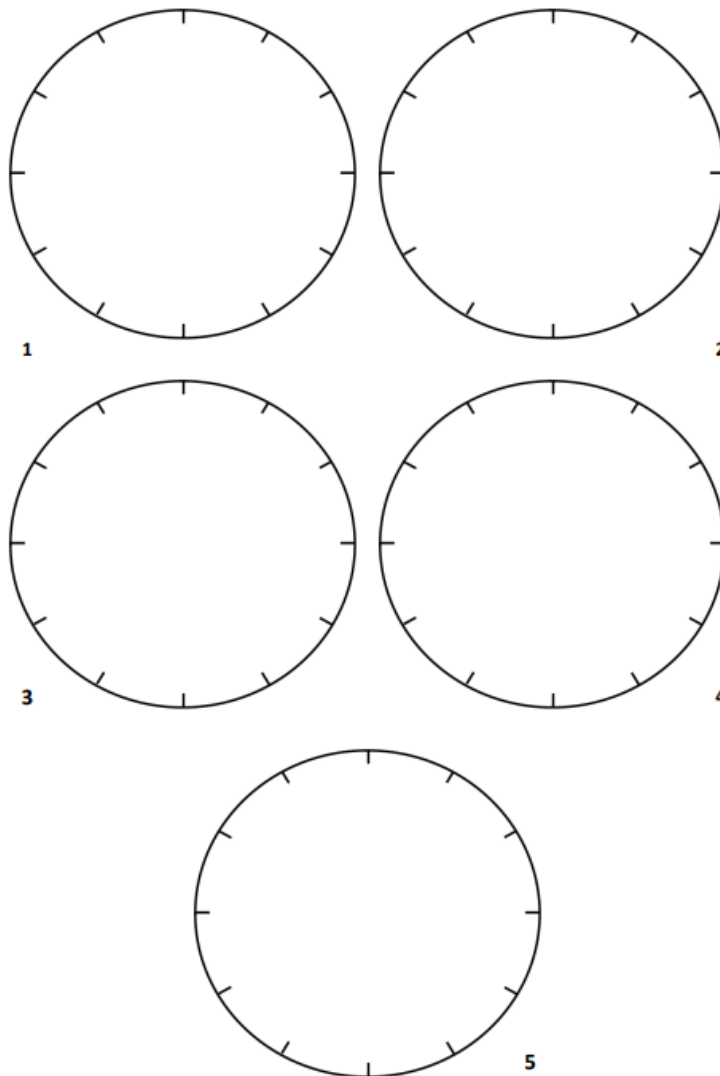


Anexo 9 - Teste do Relógio: Indicação das horas

4. Estado cognitivo

Teste do relógio (TR).

4.2. Indicação das horas



Anexo 10 - Grelhas de correção do desenho do relógio e da indicação das horas, com base em Freedman (1994) (Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

TESTE			TESTE		
1. Desenho do Relógio			2. Indicação das Horas		
(Pontuação baseada em Freedman (1994))			(Pontuação baseada em Freedman (1994))		
(Relógio com círculo pré-desenhado)			(Para cada um dos cinco relógios pré-desenhados)		
(Pontuação de 0 a 13)			(Pontuação de 0 a 11)		
Secção	Critérios		Secção	Critérios	
a) Números	1	Só números de 1 a 12 (sem omissão nem adição de números extra)	a) Ponteiros	1	Relógio tem dois ponteiros ou marcas
	1	Representação em numeração árabe (ver critério da numeração romana)		1	Número referente às horas indicado de alguma forma
	1	Números escritos na ordem correta		1	Número referente aos minutos indicado de alguma forma
	1	Papel não foi rodado durante a escrita dos números		1	Ponteiros nas proporções corretas (Ponteiro dos minutos mais longo e ponteiro das horas mais curto)
	1	Números estão na posição correta		1	Ponteiro ou marca das horas deslocado a partir do número referente às horas dentro dos limites (- 6 a 10 graus)
	1	Todos os números se encontram dentro do círculo do relógio		1	Ponteiro ou marca dos minutos deslocado a partir do número referente aos minutos dentro dos limites (- 3 a 6 graus)
	b) Ponteiros	1		Relógio tem dois ponteiros ou marcas	1
1		Número referente às horas indicado de alguma forma	1	Ponteiros estão unidos ou com distância máxima de 12mm	
1		Número referente aos minutos indicado de alguma forma	b) Centro	1	O relógio tem um centro (desenhado, inferido ou extrapolado a partir do ponto onde os ponteiros se encontram)
1		Ponteiros nas proporções corretas (Ponteiro dos minutos mais longo e ponteiro das horas mais curto)		1	Centro deslocado do eixo vertical até 5 mm para a esquerda ou para a direita desse eixo
1		Ausência de marcas supérfluas no relógio		1	Centro deslocado do eixo horizontal até 5mm abaixo ou 7mm acima desse eixo
1		Ponteiros estão unidos ou com distância máxima de 12mm	c) Centro	1	O relógio tem um centro (desenhado, inferido ou extrapolado a partir do ponto onde os ponteiros se encontram)
TOTAL		1			

Anexo 11 - Grelha de correção da leitura dos relógios, com base em Tuokko (1992)
(Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

TESTE

3. Leitura das Horas

(Pontuação baseada em Tuokko (1992))

(Para cada um dos cinco relógios pré-desenhados)

(Pontuação de 0 a 3)

N.º	Critérios	
Relógio 1	1	Ponteiro das horas lido corretamente
	1	Ponteiro dos minutos lido corretamente
	1	Ambos os ponteiros lidos corretamente
TOTAL 1		
Relógio 2	1	Ponteiro das horas lido corretamente
	1	Ponteiro dos minutos lido corretamente
	1	Ambos os ponteiros lidos corretamente
TOTAL 2		
Relógio 3	1	Ponteiro das horas lido corretamente
	1	Ponteiro dos minutos lido corretamente
	1	Ambos os ponteiros lidos corretamente
TOTAL 3		
Relógio 4	1	Ponteiro das horas lido corretamente
	1	Ponteiro dos minutos lido corretamente
	1	Ambos os ponteiros lidos corretamente
TOTAL 4		
Relógio 5	1	Ponteiro das horas lido corretamente
	1	Ponteiro dos minutos lido corretamente
	1	Ambos os ponteiros lidos corretamente
TOTAL 5		

Anexo 12 - Avaliação da autonomia instrumental através da escala IADL (Retirado de Advinha *et al.* (2017))

Advinha AMM. Avaliação da Capacidade Funcional da População Idosa na Gestão da Sua Medicação. Tese doutoramento Univ Lisboa, Port. 2017

5. Autonomia instrumental

5.1. Usar o telefone

0	Não usa o telefone	
2	Atende o telefone, mas não faz telefonemas	
3	Atende o telefone e liga números de telefone conhecidos	
3	Atende o telefone, procura e liga números de telefone	

5.2. Fazer compras

0	Incapaz de fazer compras	
1	Requer companhia para fazer qualquer compra	
1	Faz sozinho pequenas compras	
3	Faz sozinho todas as compras necessárias	

5.3. Gerir o seu dinheiro

0	Incapaz de se servir do dinheiro	
2	Faz pequenas contas do dia a dia, ajuda nas maiores	
3	Governa tudo: <input type="checkbox"/> Saldos <input type="checkbox"/> Cheques <input type="checkbox"/> Paga renda <input type="checkbox"/> Paga contas	

5. Autonomia instrumental

5.4. Tomar medicamentos

0	Incapaz de tomar os seus medicamentos	
1	Toma a sua medicação se for preparada em doses separadas	
3	Toma os seus medicamentos na dose e tempo certos	

5.5. Usar transportes

0	Não se desloca em transportes	
1	Só se desloca se acompanhado, apenas em táxi ou carro	
2	Só se desloca se acompanhado, em transportes públicos	
3	Desloca-se sozinho, apenas em táxi	
3	Desloca-se sozinho, em transportes públicos	
3	Guia carro	

5.6. Preparar refeições

0	Necessita das refeições preparadas e servidas	
1	Aquece e serve refeições preparadas	
1	Faz refeições com dieta inadequada	
1	Prepara refeições adequadas, se lhe derem os ingredientes	
3	Planeia, prepara e serve refeições adequadas	

5.7. Fazer a lida da casa

0	Não participa em tarefas domésticas	
2	Requer ajuda em tarefas domésticas leves e pesadas	
2	Apenas faz tarefas leves diárias (com/sem limpeza adequada)	
3	Faz todas as tarefas, com ajuda ocasional em tarefas pesadas	

TESTE

5. Autonomia instrumental

5.8. Lavar/tratar da roupa

0	A roupa é toda tratada por outros	
2	Apenas lava pequenas peça de roupa	
3	Trata completamente da sua roupa	

6. Apoio geral

6.1. Existe alguém que o (a) possa ajudar caso fique doente ou incapacitado?

1	Sim	
2	Não	
0	Não sabe/não responde	

Se sim, quem?

6.2. Utiliza algum apoio para organizar e/ou lembrar a medicação?

1	Sim	
2	Não	
0	Não sabe/não responde	

Se sim, qual (ais)?



**Comissão de Ética para a Investigação nas Área de
Saúde Humana e Bem-Estar
Universidade de Évora**

A Comissão de Ética para a Investigação nas Área de Saúde Humana e Bem-Estar vem deste modo informar que os seus membros, Professor Doutor Armando Raimundo, Professora Doutora Felismina Mendes e Professor Doutor Carlos Silva deliberaram dar, na reunião do dia 21 de Julho de 2014, o Parecer Positivo para a realização do Projeto "Avaliação da capacidade funcional dos idosos para gerir a sua medicação" dos investigadores Ana Margarida Advinha, Sofia de Oliveira Martins, Manuel José Lopes, Carla Teixeira de Barros, Adriana Pereira Henriques, Mara Pereira Guerreiro, e Andressa Martins.

O Presidente da Comissão de Ética

(Professor Doutor Armando Manuel de Mendonça Raimundo)