

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
Departamento de Química e Farmácia



**Caraterização do consumo de psicotrópicos em utentes de
Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

Saete Margarida Santos e Sousa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas

Trabalho efetuado sob orientação de
Prof.^a Doutora Tânia Nascimento

2022

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
Departamento de Química e Farmácia



**Caraterização do consumo de psicotrópicos em utentes de
Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

Salete Margarida Santos e Sousa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas

Trabalho efetuado sob orientação de
Prof.^a Doutora Tânia Nascimento

2022



Caraterização do consumo de psicotr3picos em utentes de Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas

Declaraç3o de autoria de trabalho

Declaro ser o autor deste trabalho, que 3 original e in3dito. Autores e trabalhos consultados est3o devidamente citados no texto e constam da listagem de refer3ncias inclu3da.

(Assinatura do Autor)

Copyright© Salete Sousa.

A Universidade do Algarve tem o direito, perp3tuo e sem limites geogr3ficos, de arquivar e publicitar este trabalho atrav3s 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 atrav3s de reposit3rios cient3ficos e de admitir a sua c3pia e distribuiç3o com objetivos educacionais ou de investigaç3o, n3o comerciais, desde que seja dado cr3dito ao autor e editor.



Agradecimentos

As metas podem tornar-se alcançáveis com esforço e dedicação. No entanto, muitas das vezes apenas esforço e dedicação não são suficientes, tornando-se fundamental o apoio daqueles com quem na vida nos cruzamos. Estando esta etapa a chegar à sua meta, é com um enorme orgulho e satisfação que deixo um agradecimento a todas as pessoas com quem me cruzei, não só neste percurso académico como do meu percurso de vida e que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desta etapa.

Quero agradecer, primeiramente, aos meus pais por todo o amor e o apoio incondicional, que me deram durante este longo percurso (e durante toda a minha vida). As palavras de agradecimento não chegam perante tudo o que fizeram e fazem por mim. Obrigada mãe! Obrigada, pai, ainda que já não estejas presente!

Ao meu filho Rodrigo, pela paciência, e compreensão que teve comigo nos momentos mais difíceis, pelos abraços nos momentos certos e a quem foram retiradas muitas horas da minha presença, mas que sempre me incentivou a não desistir.

Aos meus restantes familiares, agradeço pelo carinho, motivação e reconhecimento ao longo de todo o meu percurso académico, em particular à minha irmã Bela, a quem sou bastante grata e de quem gosto muito, por toda a preocupação e apoio, tanto a nível académico, como pessoal.

Um profundo agradecimento à Professora Doutora Tânia Nascimento, por ter aceitado o meu convite para ser minha orientadora e por todo o apoio incansável, paciência, profissionalismo e tempo despendido nos momentos de maior aperto, ao longo do desenvolvimento e realização desta tese.

À equipa da farmácia Rocha, sob orientação da Dra. Isabel, agradeço do fundo do coração toda a disponibilidade, todos os ensinamentos que me transmitiram, bem como o companheirismo e integração na equipa, contribuindo para o enriquecimento de conhecimentos a nível profissional e pessoal.

Saliento um agradecimento particular a um grande e especial amigo que irei guardar para sempre no meu coração, pois foi sem dúvida, o meu grande pilar nesta etapa de vida. Sem ele, nada teria sido possível, com toda a certeza.

Aos restantes amigos, sempre preocupados comigo, agradeço todas as horas de alegria que me proporcionaram com o intuito de desanuviar este período intensivo e desgastante.

A todos os meus familiares, amigos e professores que tive o privilégio de conhecer, um muito obrigado por tudo, e que permitiram que este sonho fosse possível de concretizar-se!

A todos, um enorme obrigado! Esta conquista é dedicada a todos vós!



Índice

Índice de figuras	v
Índice de gráficos	v
Índice de tabelas	v
Lista de siglas e acrónimos.....	viii
Resumo.....	ix
Abstract	x
1. Introdução	x
1.1. Resposta social ao envelhecimento	2
1.2. Os medicamentos e o envelhecimento	5
1.3. Utilização de psicotrópicos nos idosos.....	7
1.4. Uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados nos idosos.....	9
1.5. Importância do papel do Farmacêutico nos idosos.....	9
2. Objetivos	11
3. Métodos	11
3.1. Tipo de estudo, recolha de dados e participantes	11
3.2. <i>Design</i> do estudo	12
3.2.1. Classificação das doenças	13
3.2.2. Classificação dos medicamentos e polimedicação.....	13
3.2.4. Medicamentos Potencialmente Inapropriados	15
3.2.4.1. Lista EU(7)-PIM	15
3.2.4.2. Lista EURO-FORTA.....	17
3.2.4. Potenciais interações medicamentosas	19
3.3. Critérios de inclusão e exclusão	21
3.4. Tratamento de dados.....	21
3.5. Questões éticas e deontológicas	22



4. Resultados e discussão	22
4.1. Caraterização sociodemográfica.....	22
4.2. Caraterização clínica	23
4.3. Caraterização do perfil farmacoterapêutico.....	27
4.3.1. Consumo de medicamentos.....	27
4.3.1.1. Consumo de medicamentos psicotrópicos	30
4.3.2. Classificação pelo código ATC.....	33
4.3.2.1. Classificação ATC dos medicamentos psicotrópicos	37
4.4. Polimedicação.....	39
4.5. Potenciais interações medicamentosas	41
4.5.1. Potenciais interações medicamentosas envolvendo psicotrópicos.....	45
4.6. Medicamentos Potencialmente Inapropriados	48
4.6.1. Lista EURO-FORTA.....	48
4.6.1.1. Lista EURO-FORTA – Medicamentos psicotrópicos.....	53
4.6.2. Lista EU(7)-PIM	56
4.6.2.1. Lista EU(7)-PIM – Medicamentos psicotrópicos.....	58
4.6.3. Comparação entre as listas	61
5. Limitações	66
6. Conclusão	67
7. Perspetivas Futuras	69
8. Referências Bibliográficas	70



Índice de figuras

Figura 3.1 – Fluxograma da metodologia geral do trabalho.....	12
Figura 4.1 – Representação esquemática do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos e percentagens do total e por género.....	28

Índice de gráficos

Gráfico 1.1 – Estimativas e projeções de 1991 a 2080, da evolução da população residente em Portugal com 65 anos ou mais.....	1
Gráfico 1.2 – Estimativas e projeções do índice de envelhecimento em Portugal de 1991 até 2080.....	2
Gráfico 1.3 – Evolução do número de ERPI em Portugal e Regiões Autónomas, durante o período de 2000 a 2020.....	3
Gráfico 1.4 – Evolução da capacidade das ERPI em Portugal e Regiões Autónomas, durante o período de 2000 a 2020.....	4
Gráfico 4.1 – Prevalência dos diversos ATC correspondentes aos medicamentos consumidos pela amostra.....	33
Gráfico 4.2 – Prevalência do tipo de interações entre os medicamentos consumidos pelos utentes na amostra.....	43

Índice de tabelas

Tabela 1.1 – Alterações fisiológicas e respetiva significância clínica relacionadas com o idoso relevantes para a farmacologia dos medicamentos.....	6
Tabela 3.1 – Classificação das doenças segundo o código ICD-10.....	13
Tabela 3.2 – Grupos terapêuticos e respetivos subgrupos a que correspondem o grupo anatómico N-Sistema Nervoso	14
Tabela 3.3 – Diferentes classificações em relação ao risco de interação e respetiva gestão ...	19
Tabela 3.4 – ATC utilizado como substituto de um medicamento não encontrado no Lexicomp®.....	20



Tabela 4.1 – Distribuição das idades da amostra total e por género.	22
Tabela 4.2 – Distribuição da população da amostra por faixas etárias e respetivos géneros	23
Tabela 4.3 – Distribuição das doenças diagnosticadas, por género e total da amostra (n=50).....	24
Tabela 4.4 – Prevalência do diagnóstico de doenças do sistema nervoso e os transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento, por género.....	25
Tabela 4.5 – Prevalência do diagnóstico de doenças do sistema nervoso e os transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento, por faixas etárias.....	27
Tabela 4.6 – Descrição do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos por género e no total da amostra	31
Tabela 4.7 – Descrição do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos por faixas etárias.	31
Tabela 4.8 – Descrição do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos por faixas etárias e respetivos géneros.	32
Tabela 4.9 – Prevalência de consumo de pelo menos um medicamento de cada grupo de ATC, por género e no total da amostra (n=50).	36
Tabela 4.10 – Prevalência de consumo de pelo menos um medicamento de cada subgrupo do ATC N, no total da amostra (n=50) e por género.....	38
Tabela 4.11 – Distribuição dos utentes da amostra que se encontram polimedicados e não polimedicados por género e total da amostra (n=50).....	39
Tabela 4.12 – Distribuição dos utentes da amostra (n=50) que se encontram polimedicados e não polimedicados por faixas etárias.....	40
Tabela 4.13 – Prevalência de utentes que possuem pelo menos uma interação, por género e no total da amostra (n=50).....	42
Tabela 4.14 – Prevalência de utentes que possuem pelo menos uma interação envolvendo os medicamentos psicotrópicos, por género e no total da amostra (n=50).....	46
Tabela 4.15 – Distribuição das interações totais e interações envolvendo medicamentos psicotrópicos por faixas etárias	48



Tabela 4.16 – Distribuição das interações totais e interações envolvendo medicamentos psicotrópicos por faixas etárias e respetivos géneros..	48
Tabela 4.17 – Descrição dos Medicamentos Potencialmente Inapropriados por categoria no total e entre os géneros.....	50
Tabela 4.18 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, distribuído por faixas etárias.....	52
Tabela 4.19 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.....	52
Tabela 4.20 – Descrição dos Medicamentos Potencialmente Inapropriados psicotrópicos, por categoria no total da amostra e entre os géneros.....	54
Tabela 4.21 – Descrição do total de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.....	55
Tabela 4.22 – Prevalência do consumo de medicamentos psicotrópicos pertencentes a cada grupo, presentes na Lista EURO-FORTA.....	56
Tabela 4.23 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias.....	57
Tabela 4.24 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros..	58
Tabela 4.25 – Descrição do total de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias.....	59
Tabela 4.26 – Descrição do total de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.....	60
Tabela 4.27 – Prevalência do consumo de medicamentos psicotrópicos pertencentes a cada grupo, presentes na Lista EU(7)-PIM.....	61
Tabela 4.28 – Prevalência dos medicamentos consumidos no total e dos medicamentos psicotrópicos pertencentes a cada uma das listas.....	62



Lista de siglas e acrónimos

AIQ – Amplitude Interquartil

AIM – Autorização de Introdução no Mercado

ATC – Código de Classificação Anatómico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Code*

DP – Desvio-Padrão

ERPI – Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas

EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso

EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged*

FORTA – do inglês, *Fit For The Aged*

ICD-10 – do inglês *International Classification of Diseases, 10th Revision*

INE – Instituto Nacional de Estatística

MPI – Medicamentos Potencialmente Inapropriados

SNC – Sistema Nervoso Central

SPSS – do inglês *Statistical Package for Social Sciences*

UE – União Europeia



Resumo

A nível mundial, estima-se que o número de idosos com idade igual ou superior a 65 anos continue a aumentar, em paralelo com o número de Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas e a situação de Portugal não é exceção. O envelhecimento conduz a um aumento da incidência de morbilidades, como condições crónicas de saúde mental, e consequentemente ao aumento do consumo de medicamentos, com situações de polimedicação, ao consumo de Medicamentos Potencialmente Inapropriados, a uma maior suscetibilidade a reações adversas e a um aumento do número de interações farmacológicas. Por conseguinte, o uso de medicamentos psicotrópicos é bastante comum em pessoas idosas.

Este trabalho pretendeu caraterizar o consumo de medicamentos psicotrópicos utilizados regularmente em utentes de uma Estrutura Residencial para Pessoas Idosas, na região do Algarve.

Foi desenvolvido um estudo descritivo transversal, onde se analisaram os perfis farmacoterapêuticos de 50 utentes de uma Estrutura Residencial para Pessoas Idosas, localizada na região do Algarve.

A amostra era constituída maioritariamente por mulheres (60%), 50% com diagnóstico de doenças do sistema nervoso, que consumiam 355 medicamentos, sendo 114 medicamentos psicotrópicos, correspondente a 82% dos utentes da amostra. Em média, os utentes consumiam $2,28 \pm 1,73$ medicamentos psicotrópicos, nomeadamente antipsicóticos (52%). Cerca de 82% eram polimedicados e 86% apresentavam pelo menos uma interação medicamentosa, sendo que 70% apresentava pelo menos uma interação envolvendo psicotrópicos. O consumo de Medicamentos Potencialmente Inapropriados classificados como psicotrópicos foi analisado através de duas listas (EURO-FORTA e EU(7)-PIM) mostrando um consumo médio de $1,68 \pm 1,50$ medicamentos e $1,12 \pm 1,02$, respetivamente.

Com este trabalho, verificou-se que a polimedicação e o uso de medicamentos psicotrópicos é bastante comum, havendo um elevado número de interações que envolvem estes medicamentos, bem como o consumo de Medicamentos Potencialmente Inapropriados. Estes resultados revelam a importância dos profissionais de saúde, principalmente dos Farmacêuticos, na avaliação contínua da farmacoterapia de idosos institucionalizados.

Palavras-chave: Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas; Interações Medicamentosas; Lista EURO-FORTA; Lista EU(7)-PIM; Medicamentos Psicotrópicos; Medicamentos Potencialmente Inapropriados; Polimedicação.



Abstract

Worldwide, it is estimated that the number of elderly people aged 65 years or older will continue to increase, in parallel with the number of Residential Structures for the Elderly and the situation in Portugal is no exception. Ageing leads to an increased incidence of morbidities, such as chronic mental health conditions, and consequently increased consumption of medicinal products, with polymedication situations, the consumption of potentially inappropriate medicines, increased susceptibility to adverse reactions and an increase in the number of pharmacological interactions. Therefore, the use of psychotropic drugs is quite common in old persons.

This work aimed to characterize the consumption of psychotropic drugs used regularly in users of a Residential Structure for The Old, in the Algarve region.

A cross-sectional descriptive study was developed, which analyzed the pharmacotherapeutic profiles of 50 users of a Residential Structure for the Old, located in the Algarve region.

The sample consisted mostly of women (60%), 50% diagnosed with nervous system diseases, who consumed 355 medications, 114 of which were psychotropic drugs, corresponding to 82% of the users of the sample. On average, users consumed 2.28 ± 1.73 psychotropic drugs, including antipsychotics (52%). About 82% were polymedicated and 86% had at least one drug interaction, and 70% had at least one interaction involving psychotropic drugs. The consumption of potentially inappropriate drugs classified as psychotropic drugs was analyzed through two lists (EURO-FORTA and EU(7)-PIM) showing an average consumption of 1.68 ± 1.50 drugs and 1.12 ± 1.02 , respectively.

With this work, it was found that polymedication and the use of psychotropic drugs is quite common, with a high number of interactions involving these drugs, as well as the consumption of potentially inappropriate medications. These results reveal the importance of health professionals, especially pharmacists, in the continuous evaluation of pharmacotherapy of institutionalized elderly.

Keywords: Residential Structures for The Old; Drug Interactions; EURO-FORTA List; EU(7)-PIM List; Psychotropic Drugs; Potentially Inappropriate Medications; Polymedication.



1. Introdução

Em todo o mundo, o número de idosos com idade igual ou superior a 65 anos tem vindo a aumentar. Estima-se que em 2022 haja cerca de 771 milhões de pessoas, três vezes mais do que em 1980 (258 milhões), esperando-se que atinja os 994 milhões em 2030 e 1,6 bilhão em 2050. Assim, a proporção de pessoas com 65 anos ou mais, deverá aumentar globalmente entre 2022 e 2050. Em 2022, aproximadamente 10% das pessoas têm 65 anos ou mais, devendo atingir quase 12% em 2030 e 16% em 2050.⁽¹⁾

Em Portugal, verifica-se a mesma tendência, sendo que o número de pessoas com idade superior a 65 anos aumentou consideravelmente nos últimos anos, e, de acordo com as projeções demográficas mais recentes, elaboradas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), poderá passar de 2,2 para 3,0 milhões, entre 2018 e 2080. No cenário central, no início da década de 50, o número de idosos atingirá o valor mais elevado, podendo evoluir para cerca de 32% do total da população, momento a partir do qual passará a decrescer. Esta situação deve-se ao facto de entrarem nesta faixa etária gerações de menor dimensão, nascidas já num contexto de níveis de fecundidade abaixo do limiar de substituição das gerações. Estas estimativas e projeções desde 1991 até 2080 podem ser observadas no gráfico 1.1.⁽²⁾

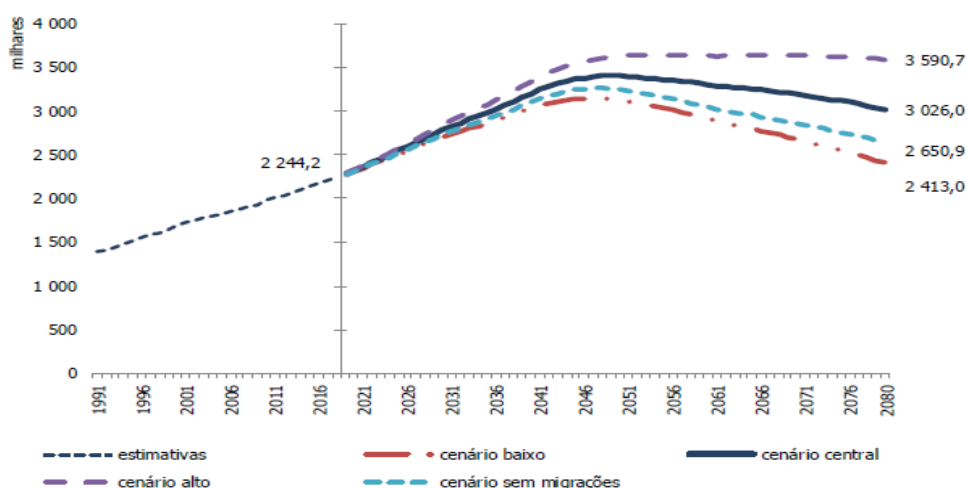


Gráfico 1.1 – Estimativas e projeções de 1991 a 2080, da evolução da população residente em Portugal com 65 anos ou mais. Retirado de ⁽²⁾.

Ainda em Portugal, face aos resultados obtidos no cenário central, o índice de envelhecimento poderá quase duplicar entre 2018 e 2080, passando de 159 para 300 idosos por cada 100 jovens. O processo de envelhecimento da população tenderá a apresentar alguma estabilização após a



década de 50, quando começarem a entrar na faixa etária de 65 anos ou mais, gerações nascidas já num contexto de níveis de fecundidade abaixo do limiar de substituição das gerações.^(2,3)

No gráfico 1.2, podem ser observadas estas estimativas e projeções do índice de envelhecimento desde 1991 até 2080.

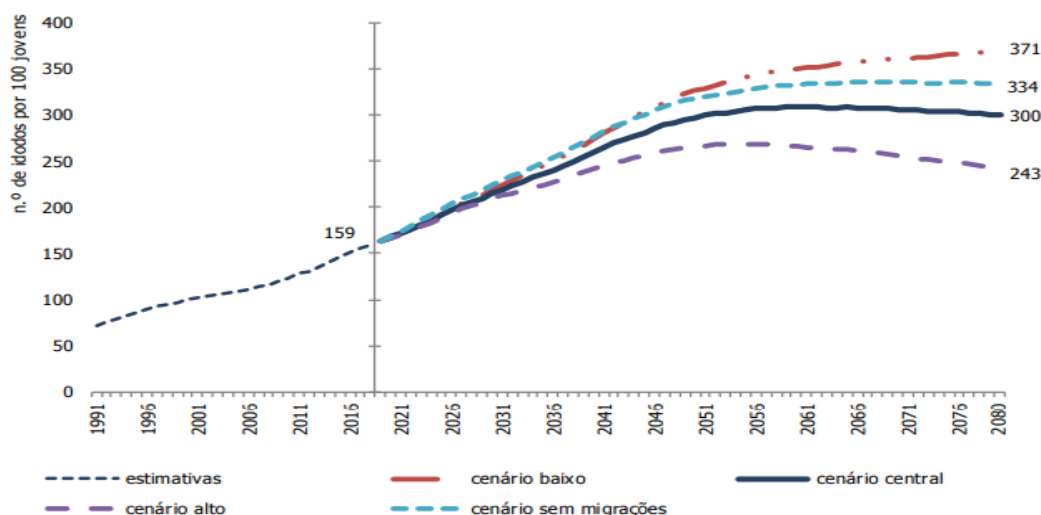


Gráfico 1.2 – Estimativas e projeções do índice de envelhecimento em Portugal de 1991 até 2080. Retirado de ⁽²⁾.

O aumento da esperança média de vida trouxe um novo desafio à sociedade atual, traduzindo-se num acréscimo de anos com saúde e qualidade de vida. O acesso aos cuidados de saúde e aos medicamentos, principalmente nos utentes crónicos, tem sido um fator determinante para o aumento da esperança média de vida desta população.^(4,5)

Atualmente, mais de metade da população idosa sofre de várias doenças em simultâneo, as quais têm um impacto negativo na sua qualidade de vida e bem-estar^(5,6), levando-a a consumir mais medicamentos do que a população mais jovem. Por outro lado, existe a preocupação crescente de que muitos idosos possam estar a utilizar um número inapropriadamente elevado de medicamentos.⁽⁷⁻⁹⁾

1.1. Resposta social ao envelhecimento

O aumento da população idosa pode significar a necessidade de um acréscimo de infraestruturas de cuidados institucionais.⁽¹⁰⁾



Paralelamente ao envelhecimento da população, durante as últimas duas décadas, o número de Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI) cresceu rapidamente para atender, parcialmente, às necessidades de saúde dos idosos⁽¹⁰⁻¹²⁾, prevendo-se ao longo dos anos um aumento considerável do número de idosos residentes em ERPI. Nos Estados Unidos da América, estima-se que cerca de 12 milhões de idosos precisaram de instalações de cuidados a longo prazo em 2012 e que este número deva aumentar para 27 milhões em 2050.⁽¹⁰⁾

Em Portugal, segundo os dados quantitativos mais recentes da Carta Social do ano de 2020, existiam um total de 2568 ERPI sendo que destas, 83 correspondem ao distrito de Faro.⁽¹³⁾

O gráfico 1.3 apresenta a evolução do número de ERPI em Portugal durante o período de 2000 a 2020, sendo de destacar que se registou um acentuado crescimento.⁽¹⁴⁾

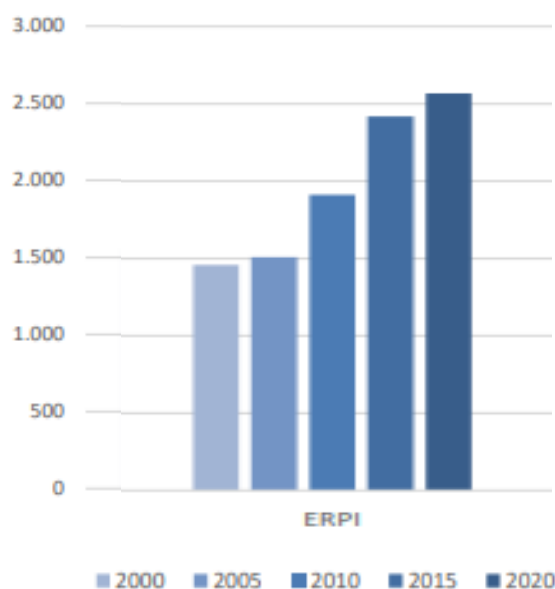


Gráfico 1.3 – Evolução do número de ERPI em Portugal e Regiões Autónomas, durante o período de 2000 a 2020. Adaptado de ⁽¹⁴⁾.

Também a capacidade (número de lugares) para as pessoas idosas entre 2000 e 2020 revelou um aumento bastante acentuado. Em 2020, contabilizou-se uma capacidade total para 101.919 pessoas, com uma capacidade total para 3753 pessoas correspondente ao distrito de Faro.^(14,15)

No gráfico 1.4, está representada esta evolução da capacidade das ERPI durante o período de 2000 a 2020 em Portugal.

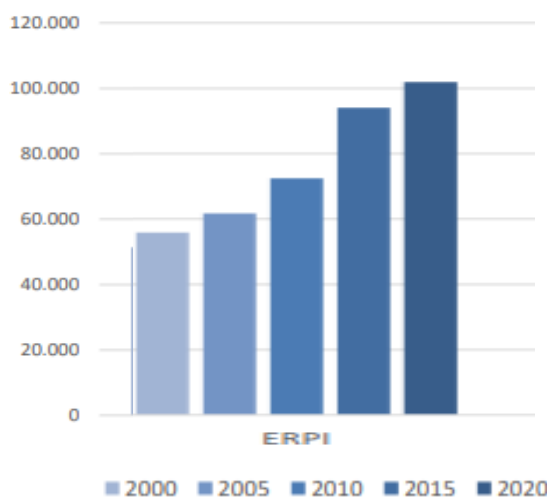


Gráfico 1.4 – Evolução da capacidade das ERPI em Portugal e Regiões Autónomas, durante o período de 2000 a 2020. Adaptado de ⁽¹⁴⁾.

Em Portugal, assim como no resto do mundo, prevê-se também que estes números continuem a aumentar ao longo dos anos.⁽¹⁰⁾

A ERPI constitui-se como uma resposta social, desenvolvida em equipamentos, destinada a alojamento coletivo, temporário ou permanente para pessoas idosas em que sejam desenvolvidas atividades de apoio social e prestados cuidados de enfermagem. A Portaria n.º 67/2012, de 21 de março, define as condições de organização, funcionamento e instalação das ERPI.⁽¹⁶⁾ As ERPI destinam-se a pessoas com idade correspondente à idade estabelecida para a reforma com autonomia, ou outras em situação de maior risco de perda de independência e/ou de autonomia que, por opção própria, ou por inexistência de retaguarda social, não podem permanecer na sua residência sem dependências causadas por estado agravado de saúde.^(16,17)

De entre os vários serviços prestados pelas ERPI, encontram-se os cuidados de enfermagem e a administração de fármacos, quando prescritos. A Portaria n.º 67/2012, de 21 de março, define ainda que por cada 40 residentes a estrutura residencial deve dispor de pessoal que assegure a prestação dos serviços 24 horas por dia, nomeadamente um enfermeiro. No caso de acolher idosos em situação de grande dependência, o rácio diminui para 20 residentes. Não se encontra legislado a necessidade de outros profissionais de saúde na equipa de prestação de cuidados aos residentes, apenas a garantia do acesso a cuidados de saúde.⁽¹⁶⁾ A portaria é definida pelo Ministro da Solidariedade e da Segurança Social. Contrariamente, a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados, foi criada no âmbito dos Ministérios da Saúde e do Trabalho e da Solidariedade Social, através do Decreto-Lei n.º 101/2006, de 6 de junho. Esta rede é



constituída por equipas de cuidados continuados de saúde, e/ou apoio social, e de cuidados e ações paliativas, devendo todas as unidades assegurar cuidados de saúde.⁽¹⁸⁾

Sabe-se que as ERPI são consideradas locais com alta prevalência de multimorbilidade, polimedicação, incapacidade e fragilidade geriátrica, maior prevalência de síndromes geriátricas e o uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI).^(19,20) Contudo, os cuidados de saúde a serem assegurados, pela legislação, podem não ir de encontro às necessidades reais e específicas dos residentes. Com a integração em estruturas residenciais, os idosos podem aceder a serviços de apoio biopsicossocial, orientados para a promoção da qualidade de vida e para a condução de um envelhecimento saudável, autónomo, ativo e plenamente integrado.⁽¹⁷⁾

É fundamental que estas estruturas residenciais se constituam como um contexto humanizado, personalizado e que tenha em conta as efetivas necessidades específicas de cada situação.⁽¹⁷⁾

1.2. Os medicamentos e o envelhecimento

O envelhecimento populacional acarreta consigo o aumento da incidência de morbilidades. Assim, os idosos possuem múltiplas comorbilidades, o que leva conseqüentemente ao aumento da procura de cuidados de saúde e ao uso de medicação.⁽²¹⁾

O consumo de vários medicamentos para o tratamento das comorbilidades leva, muitas vezes, a situações de polimedicação (consumo de 5 ou mais medicamentos) e ao consumo de MPI. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento, promovem também alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos medicamentos administrados pelos idosos, levando assim a uma maior suscetibilidade a reações adversas a medicamentos e a um possível aumento do número de interações farmacológicas.^(7,22–24)

Na tabela 1.1, encontram-se apresentadas as alterações fisiológicas que ocorrem em cada etapa farmacocinética e o seu significado clínico. Estas alterações, associadas à presença de comorbilidades e polimedicação, torna a faixa etária idosa particularmente sensível a efeitos adversos indesejáveis, que podem levar a um declínio do estado clínico e funcional ou ao uso de prescrições adicionais e a um aumento do risco de interações medicamentosas, podendo ter um relevante impacto na saúde e no bem-estar do idoso.^(23,25)

Atualmente, alguns medicamentos tornaram-se de acesso livre para a população em geral. Se por um lado e, dadas as particularidades de muitos idosos, é importante que se verifique um



equilíbrio entre o acesso ao medicamento e o excesso na sua utilização, por outro lado, é determinante ter sempre em conta o respeito pela não alteração do processo de decisão terapêutica, de forma a não conduzir a um uso inadequado de medicamentos.⁽²⁶⁾

Tabela 1.1 – Alterações fisiológicas e respetiva significância clínica relacionadas com o idoso relevantes para a farmacologia dos medicamentos. Adaptado de ^(24,27–29).

Processo farmacológico	Alteração fisiológica	Resultado/Significado clínico
Absorção	Diminuição e redução da superfície de absorção	Diminuição da absorção do medicamento
	Diminuição do fluxo sanguíneo esplâncnico	Diminuição da absorção do medicamento
	Redução da motilidade gastrointestinal	Pode aumentar ou diminuir a absorção do medicamento
	Redução do fluxo sanguíneo intestinal devido ao menor débito cardíaco	Diminuição da absorção do medicamento
	Diminuição da secreção de enzimas digestivas e do número de células que revestem a mucosa intestinal	Diminuição da absorção do medicamento
	Atraso do esvaziamento gástrico	Normalmente, promove a diminuição da absorção
	Aumento do pH gástrico	Pode aumentar ou diminuir a absorção
Distribuição	Alteração da motilidade gastrointestinal	Maiores concentrações de medicamentos são distribuídas nos líquidos corporais
	Diminuição da água corporal total	
	Diminuição da massa corporal magra	Distribuição aumentada e meia-vida de eliminação geralmente prolongada por medicamentos lipossolúveis
	Aumento da gordura corporal	
	Diminuição da albumina sérica	
	Alteração das ligações proteicas	Fração livre aumentada no plasma de alguns medicamentos ácidos fortemente ligados a proteínas
Metabolismo	Diminuição da massa hepática	Metabolismo da primeira passagem geralmente diminuído, e diminuição da taxa de biotransformação de alguns medicamentos
	Diminuição do fluxo sanguíneo hepático	
	Redução da função enzimática	
	Diminuição da fase I do metabolismo (citocromo p450)	
Eliminação	Diminuição do fluxo sanguíneo renal	Eliminação renal do medicamento e dos metabolitos diminuída, acentuada variação inter indivíduos
	Diminuição da taxa de filtração glomerular	
	Redução da secreção tubular	
	Diminuição da massa renal	



1.3. Utilização de psicotrópicos nos idosos

Com o envelhecimento da população e a sua conseqüente institucionalização em ERPI, há um risco significativo de desenvolver várias condições crónicas de saúde mental de longo prazo. Entre os sintomas e síndromes mais comuns estão: a depressão, insónias, demência, ansiedade, declínio cognitivo, sintomas comportamentais e psicológicos de demência, quedas, entre outros.^(30,31)

O uso de medicamentos psicotrópicos é bastante comum em ERPI, sendo comumente prescritos a indivíduos institucionalizados. Aliás, a sua taxa de prescrição tem aumentado, significativamente, nas duas últimas décadas, não só em países como o Taiwan e a Suécia, mas também em Portugal.⁽³²⁻³⁴⁾ O aumento do consumo pode dever-se a uma maior acessibilidade aos medicamentos, a uma utilização mais prolongada destes medicamentos ou à aprovação de novas indicações terapêuticas.⁽³⁵⁾

Os medicamentos psicotrópicos abrangem, principalmente, os medicamentos benzodiazepínicos, antipsicóticos e antidepressivos, pois tendem a afetar a função mental e o comportamento.⁽³⁶⁾

Quando prescritos com cautela, os psicotrópicos podem aumentar o bem-estar físico e psicológico dos idosos, devendo ser usados apenas para diagnósticos específicos e quando as medidas comportamentais e ambientais não são bem-sucedidas.⁽³⁷⁾

Estes são prescritos e usados, principalmente, no tratamento e controlo de problemas de agitação, delírios, transtornos de ansiedade, terapia adjuvante para depressão associada à ansiedade, bem como relaxantes musculares ou para problemas de sono.⁽³⁸⁾

Também são, frequentemente, prescritos para o tratamento de sintomas comportamentais e psicológicos de demência, embora a eficácia para uso *off-label* no tratamento de sintomas comportamentais de demência não seja apoiada por fortes evidências. Para além disso, o seu uso em utentes com demência aumenta o risco de efeitos adversos à saúde com pouca evidência de eficácia.^(39,40)

Os idosos com doença avançada e múltiplas doenças crónicas são, frequentemente, excluídos de ensaios clínicos randomizados e estudos de coorte prospetivos bem desenhados são escassos, resultando na falta de evidências da eficácia e segurança de muitos medicamentos nesta população vulnerável. Assim, há uma necessidade crescente de criação de métodos/ferramentas para melhorar a qualidade do tratamento medicamentoso em idosos que sejam,



necessariamente, baseados em evidências (embora escassas) e também em consensos (extrapolação/experiência/personalização).^(41,42) Na ausência de evidências de alta qualidade de ensaios clínicos randomizados e controlados, a orientação clínica para racionalizar a prescrição de medicamentos para idosos deve, portanto, basear-se principalmente no consenso de especialistas.⁽⁴³⁻⁴⁵⁾

Para além disso, o tratamento a longo prazo também deve ser desencorajado devido à falta de evidências e a possíveis reações adversas, resultando numa relação risco-benefício desfavorável. Os medicamentos psicotrópicos devem ser limitados à menor dose e à menor duração possível e o seu uso deve ser reavaliado.^(36,46)

A duração do tratamento com medicamentos psicotrópicos deve ser tão curta quanto possível, devido ao alto risco de efeitos adversos, como progressão mais rápida da demência ou declínio cognitivo, maior risco de eventos cerebrovasculares e aumento do risco de queda.⁽⁴⁷⁻⁵²⁾

O uso prolongado desses medicamentos deve ser evitado em idosos e substituído, se necessário, e sempre apoiado por abordagens não farmacológicas, como por exemplo, terapia cognitivo-comportamental, terapia de relaxamento, higiene do sono, suporte psicossocial, entre outras.^(53,54)

Embora as intervenções não farmacológicas devam ser a primeira escolha no tratamento para esses sintomas, em situações clínicas exigentes, estes medicamentos podem ser inevitáveis, ainda que não haja evidências de que o uso destes medicamentos a longo prazo no tratamento dos sintomas neuropsiquiátricos seja eficaz.^(47,55,56)

O uso inadequado de psicotrópicos está associado a efeitos adversos potencialmente graves, aos quais os idosos são mais vulneráveis.^(7,57,58)

Em países como a Noruega, o tratamento inadequado com múltiplos psicotrópicos foi identificado como o problema mais frequente relacionado com medicamentos em ERPI.^(59,60) Este facto é, especialmente, relevante para os efeitos adversos do Sistema Nervoso Central (SNC), como sedação, diminuição da consciência, deterioração da qualidade do sono, problemas de memória e distúrbios motores com aumento do risco de quedas e fraturas, risco aumentado de mortalidade e eventos cerebrovasculares, como acidente vascular cerebral.^(55,61-63) O uso inadequado de medicamentos psicotrópicos em idosos que sofrem de múltiplas doenças constitui um problema de saúde pública devido ao seu impacto na morbilidade, na qualidade de vida e no uso acrescido de recursos de saúde.^(9,64,65)



1.4. Uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados nos idosos

Consideram-se Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) em idosos aqueles cujo potencial risco é superior ao potencial benefício, especialmente quando existem alternativas disponíveis mais seguras, mais bem toleradas ou mais eficazes.^(43,66,67)

O uso inadequado de medicamentos é um desafio à saúde pública, tendo em conta as elevadas taxas de prevalência em diversos contextos de saúde e tem sido associado a um maior risco de reações adversas.⁽⁶⁸⁾

É sabido que a prescrição de MPI é, fortemente, influenciada por hábitos na prescrição, diferentes perceções dos médicos sobre a inadequação de alguns medicamentos e ainda diferentes recomendações, diretrizes e regulamentos específicos do país.⁽⁶⁹⁾ Por esse motivo, as taxas de aprovação de MPI, recomendações e preferências para o uso de MPI diferem muito em diferentes países da União Europeia (UE). Diferentes taxas de aprovação de MPI e regulamentos também influenciam, significativamente, a aplicabilidade de diferentes critérios de MPI em pesquisa e prática clínica.⁽⁷⁰⁾

Para a identificação de MPI, têm sido criados métodos ou critérios de identificação que podem ser classificados como explícitos, implícitos ou mistos. Os explícitos constituem listas de medicamentos que podem ser aplicados com a mínima informação e conhecimento clínico, não abordando as diferenças individuais entre os utentes, enquanto que os critérios implícitos consideram o regime terapêutico do utente e são baseados na avaliação de um profissional de saúde, sendo específicos para o utente.^(68,71-73)

Estas listas devem ser aplicáveis na prática clínica para alertar os profissionais de saúde sobre a probabilidade de prescrição inadequada, possíveis ajustes de dose necessários e alternativas terapêuticas.^(43,69)

1.5. Importância do papel do Farmacêutico nos idosos

O Farmacêutico, enquanto profissional de saúde, tem um papel fundamental na prevenção, deteção e resolução de problemas relacionados com os medicamentos, sendo essencial na diminuição de efeitos adversos e na restrição e prevenção da mortalidade e morbidade, podendo fazer a realização de uma revisão de medicamentos como uma estratégia para identificar o uso de MPI.^(74,75)



É importante salientar que a revisão da medicação deve ser integrada numa abordagem multifacetada, incluindo também educação e trabalho de equipa entre médicos, Farmacêuticos e enfermeiros e com um bom suporte tecnológico de apoio à decisão clínica médica. Está demonstrado que os Farmacêuticos, ao estarem integrados numa equipa multidisciplinar, poderão desenvolver programas de farmacovigilância, investigação, monitorização e segurança do medicamento, melhorando o desempenho dos indicadores de qualidade e dos objetivos nacionais de saúde.⁽⁷⁵⁻⁷⁸⁾

Não obstante, as preferências e objetivos pessoais do utente devem ser levadas em consideração para permitir a tomada de decisão compartilhada.⁽⁷⁷⁾ No caso de ser prescrito o tratamento farmacológico (de curto prazo) com um psicotrópico, os utentes e os seus cuidadores devem ser suficientemente informados sobre a relação risco-benefício, onde tanto o potencial benefício e o potencial dano são discutidos.⁽⁷⁹⁾ Para utentes em tratamento de longo prazo, a descontinuação da terapia psicotrópica deve ser considerada e incentivada, mediante o recurso a estratégias para aumentar a consciencialização da toma indevida deste tipo de medicamentos e o proporcionamento de recursos que sejam úteis.⁽⁸⁰⁾

É fundamental, também para prevenir e diminuir problemas relacionados com este tipo de medicamentos, o conhecimento da prevalência e os padrões do uso de medicamentos psicotrópicos em utentes institucionalizados em ERPI.⁽⁴⁵⁾

É de salientar que os utentes são o centro de toda a atuação e que o meio familiar e social de um indivíduo é parte integrante das suas vivências, devendo continuar a ser particularmente considerado no apoio às pessoas com mais idade, de acordo com os seus desejos e interesses.⁽¹⁷⁾

Desta forma, o foco do Farmacêutico deixou de ser, exclusivamente, o medicamento e passou também a abranger o utente, com o propósito de se identificar, resolver e prevenir possíveis problemas que possam surgir devido à utilização de medicamentos.^(74,81)

O ato farmacêutico é indispensável para a saúde e bem-estar da população, uma vez que o Farmacêutico é o profissional que melhor conhece o medicamento, sendo um especialista na saúde pública. Os Farmacêuticos melhoram não só os resultados de saúde dos utentes através dos serviços prestados como também reduzem os custos para o sistema de saúde.^(74,75,81)



2. Objetivos

Este trabalho teve como objetivo principal caraterizar o consumo de medicamentos psicotrópicos utilizados regularmente em utentes de uma ERPI na região do Algarve.

Pretendeu-se, ainda, caraterizar os utentes institucionalizados relativamente às suas características sociodemográficas, caraterizar a polimedicação, avaliar a frequência do uso de medicamentos psicotrópicos considerados potencialmente inapropriados e as potenciais interações medicamentosas que envolvam este grupo de medicamentos.

3. Métodos

3.1. Tipo de estudo, recolha de dados e participantes

Para a prossecução dos objetivos deste trabalho, foi desenvolvido um estudo descritivo transversal, onde se analisaram os perfis farmacoterapêuticos de 50 utentes de uma ERPI localizada na região do Algarve, cedidos no âmbito do desenvolvimento de um projeto de doutoramento em Investigação Clínica e Medicina Translacional “Envelhecimento, Sarcopenia e Síndrome de Fragilidade no Idoso”, caracterizando o número total de medicamentos administrados pelos utentes e, posteriormente, a prevalência e o padrão de prescrição de medicamentos psicotrópicos utilizados. Foram, também, caracterizadas todas as potenciais interações medicamentosas que possam envolver medicamentos psicotrópicos e analisados os Medicamentos Psicotrópicos Potencialmente Inapropriados.

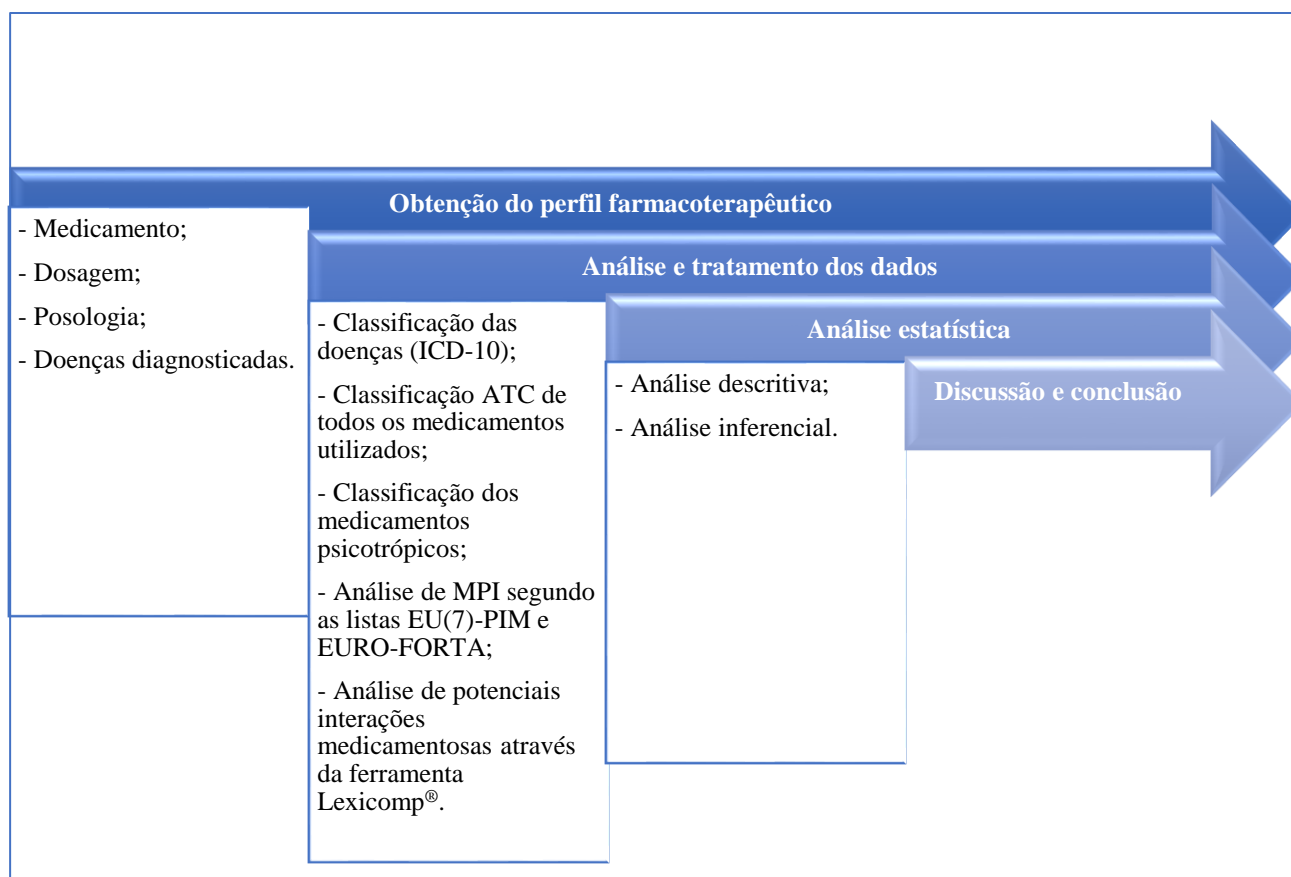
Os perfis farmacoterapêuticos foram cedidos pela equipa clínica da instituição, devidamente anonimizados e reportam as doenças e os medicamentos administrados aos utentes à data de janeiro de 2022. Para além destes dados, encontravam-se disponíveis o género e a idade dos utentes à data de recolha da informação. Relativamente aos medicamentos utilizados pelos utentes, foi possível ter acesso ao nome comercial do medicamento ou a denominação comum internacional, a dosagem e a posologia instituída para posterior classificação.



3.2. Design do estudo

Na figura 3.1, encontra-se resumida a metodologia utilizada para levar a cabo o presente trabalho.

Após recolhidos os perfis farmacoterapêuticos, anonimizados, estes foram trabalhados de modo a obter as variáveis em estudo, nomeadamente, classificação das doenças diagnosticadas segundo a *International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10)*,⁽⁸²⁾ classificação dos medicamentos utilizados pelos utentes e classificação de medicamentos psicotrópicos, Medicamentos Psicotrópicos Potencialmente Inapropriados segundo a Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso (EU(7)-PIM)⁽⁸³⁾ e a Lista Europeia *Fit For The Aged (EURO-FORTA)*⁽⁸⁴⁾ bem como a classificação de potenciais interações medicamentosas envolvendo medicamentos psicotrópicos, de acordo com a ferramenta Lexicomp[®].⁽⁸⁵⁾



Legenda: ATC – Código Anatómico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Code*; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso; EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged*; ICD-10 – do inglês *International Classification of Diseases, 10th Revision*.

Figura 3.1 – Fluxograma da metodologia geral do trabalho.



3.2.1. Classificação das doenças

Dos dados recolhidos foi possível obter informação relativa às doenças diagnosticadas nos utentes em estudo. As doenças descritas foram, posteriormente, classificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças (ICD-10-CM, do inglês *International Classification of Diseases, 10th Revision, Clinical Modification*).^(82,86) Esta classificação tem como principal objetivo a uniformização da linguagem utilizada para padronização nos sistemas informáticos e no registo de diagnósticos, permitindo assim uma classificação padronizada das doenças. A classificação ICD-10 organiza os diagnósticos por capítulos, atribuindo um código geral, que depois se dividem em secções reunindo os restantes códigos de diagnóstico relacionados entre si.⁽⁸²⁾

No presente trabalho, as doenças foram classificadas apenas no 1.º nível (capítulo), relativo ao grupo principal de doenças, segundo o Catálogo Português ICD-10-CM/PCS Versão 2022 v6.4.⁽⁸²⁾ A tabela 3.1 apresenta a classificação utilizada. Todas as doenças de outros grupos que apresentavam menor frequência de diagnóstico foram classificadas como “outros”.

Tabela 3.1 – Classificação das doenças segundo o código ICD-10. Adaptado de ⁽⁸²⁾.

Capítulo	Descrição
E	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas
F	Transtornos mentais, comportamentais e de neurodesenvolvimento
G	Doenças do sistema nervoso
I	Doenças do aparelho circulatório
J	Doenças do aparelho respiratório
N	Doenças do aparelho geniturinário
“Outros”	Outras doenças não incluídas nos capítulos descritos acima

3.2.2. Classificação dos medicamentos e polimedicação

Após a obtenção dos perfis farmacoterapêuticos, todos os medicamentos foram classificados segundo o Código de Classificação Anatômico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Code (ATC)*, nível 2 e, de seguida, identificados todos os medicamentos psicotrópicos. Os medicamentos considerados psicotrópicos segundo a classificação ATC foram todos do grupo anatómico N - Sistema Nervoso - Alterações Mentais



e Comportamentais e Doenças do Sistema Nervoso.^(35,87-89) Na tabela 3.2, encontram-se apresentados com mais pormenor os grupos terapêuticos e respetivos subgrupos a que correspondem os medicamentos do grupo anatómico (N-Sistema Nervoso) que consideramos incluir neste trabalho.

Para cada utente foi contabilizado o número total de medicamentos, bem como número total de medicamentos psicotrópicos utilizados. Com base no número total de medicamentos utilizados, foi ainda caracterizada a polimedicação, considerando todos os utentes com 5 ou mais medicamentos como polimedicados.^(22,23,90)

Tabela 3.2 – Grupos terapêuticos e respetivos subgrupos a que correspondem o grupo anatómico N-Sistema Nervoso. Adaptado de ⁽⁸⁷⁾.

GRUPO ANATÓMICO	
<i>N - Sistema Nervoso</i>	
Grupo Terapêutico	Subgrupo Terapêutico
N01 – Anestésicos	A - Anestésicos gerais B - Anestésicos locais
N02 – Analgésicos	A - Opiáceos B - Outros analgésicos e antipiréticos C - Medicamentos usados na enxaqueca
N03 – Antiepilépticos	A - Antiepilépticos
N04 - Medicamentos antiparkinsonianos	A - Agentes anticolinérgicos B - Agentes dopaminérgicos
N05 - Psicolépticos	A - Antipsicóticos B - Ansiolíticos C - Hipnóticos e sedativos
N06 – Psicoanalépticos	A - Antidepressivos B - Psicoestimulantes e nootrópicos C - Psicolépticos associados a psicoanalépticos D - Medicamentos antidemência
N07 - Outros medicamentos para o sistema nervoso	A - Parassimpaticomiméticos B – Medicamentos usados no tratamento da dependência (física, psíquica ou ambas) C - Medicamentos antivertiginosos X - Outros medicamentos para o sistema nervoso



3.2.4. Medicamentos Potencialmente Inapropriados

Numa fase posterior, foram analisados os Medicamentos Psicotrópicos Potencialmente Inapropriados, recorrendo à aplicação de dois instrumentos: a Lista EU(7)-PIM e da Lista EURO-FORTA.^(83,84) Estas duas ferramentas clínicas identificam MPI na população idosa, de modo a aumentar a qualidade do tratamento farmacológico e otimizar a prescrição.^(43,91,92) Contudo, no presente trabalho foram identificados o número total de MPI e o número de MPI psicotrópicos e aprofundada a investigação na classe dos medicamentos psicotrópicos. A utilização de ambas as listas permitiu uma visão da utilização de MPI por dois pontos distintos: medicamentos assim considerados independentemente da condição clínica, através da utilização da Lista EU(7)-PIM, e MPI consoante a condição clínica (EURO-FORTA).⁽⁹³⁾ Ambas as listas estão validadas para a Europa e a EU(7)-PIM encontra-se já adaptada à realidade portuguesa.^(94,95)

3.2.4.1. Lista EU(7)-PIM

A Lista EU(7)-PIM é a primeira ferramenta europeia multicêntrica desenvolvida por especialistas de sete países da UE (Estónia, Países Baixos, Finlândia, Espanha, França, Suécia e Dinamarca).⁽⁴³⁾ O processo de desenvolvimento da Lista EU(7)-PIM teve como base diferentes listas nacionais de MPI, a lista alemã PRISCUS e outras listas dos Estados Unidos da América, Canadá e França.^(93,96-99) Uma equipa de investigação composta por um farmacologista clínico, um Farmacêutico, um enfermeiro e um geriatra planeou e coordenou o desenvolvimento da Lista EU(7)-PIM.⁽⁴³⁾

O estudo compreendeu cinco fases consecutivas:⁽⁴³⁾

1. Preparação de uma lista preliminar de MPI;
2. Recrutamento de especialistas em prescrição geriátrica/farmacoterapia;
3. Expansão da lista preliminar de MPI;
4. Pesquisa Delphi de duas rodadas;
5. Preparação da lista MPI final.

A Lista EU(7)-PIM final é constituída por 282 MPI, sendo que 275 correspondem a substâncias ativas (código ATC de sete dígitos) e 7 a classes de medicamentos (código ATC de cinco dígitos).⁽⁹⁴⁾ Alguns critérios de inclusão de MPI foram definidos tendo em conta a dose, o tempo



de uso ou o esquema terapêutico.^(93,94) A lista contém, ainda, sugestões para ajustes de dose e alternativas terapêuticas.^(43,93) A lista elaborada apresenta-se como uma ferramenta fundamental e indispensável para a identificação de MPI, embora não substitua o processo de tomada de decisão de prescrição individualizada para pessoas idosas. É de fácil utilização na prática clínica e em investigação, podendo auxiliar os profissionais de saúde na sua prática clínica, garantindo um aumento da segurança e da eficácia terapêutica.^(43,94)

Esta lista foi desenvolvida na tentativa de criar uma lista Europeia MPI para idosos, que possa ser utilizada na análise e comparação de padrões de prescrição entre países europeus e pode ser usada como um guia na prática clínica.^(43,94) Apresenta-se, desta forma, como a ferramenta mais abrangente e atualizada para avaliação da prescrição de MPI na Europa, no entanto, vários estudos específicos por país documentaram menor especificidade dessa lista nos mercados farmacêuticos de alguns países, pelo que a aplicabilidade desta lista ainda é limitada em alguns países.⁽⁹²⁾

Em 2015 foi publicada a Lista EU(7)-PIM atualizada, que identifica MPI na população idosa e resultou de um consenso de peritos de sete países europeus. Portugal não fez parte deste grupo, pelo que na sua origem não foi adaptada para a realidade portuguesa. Assim, em 2021, foi publicada a sua operacionalização para a realidade portuguesa, tendo em conta os medicamentos com Autorização de Introdução no Mercado (AIM) nacional. Durante a operacionalização da Lista EU(7)-PIM para a realidade portuguesa verificou-se que, das 275 substâncias ativas da Lista EU(7)-PIM, apenas 173 estão disponíveis em Portugal. As 7 classes de medicamentos na Lista EU(7)-PIM contêm um total de 59 substâncias ativas na classificação ATC, das quais apenas 22 estão disponíveis em Portugal. A classe de medicamentos de quinina e derivados (M09AA) não inclui medicamentos com AIM em Portugal. Foram identificadas 111 substâncias ativas como possíveis MPI a adicionar às 173 com AIM em Portugal que constavam na lista inicial, por apresentarem mecanismos de ação semelhantes. Destas 111 substâncias ativas, apenas 7 não tinham AIM em pelo menos um dos países que participaram na elaboração da Lista EU(7)-PIM. Da ronda final de avaliação dos investigadores, apenas 5 substâncias ativas permaneceram como novos MPI a adicionar à lista.⁽⁹⁴⁾

A Lista EU(7)-PIM final adaptada para a realidade portuguesa inclui 184 MPI, uma lista de critérios explícitos, dividida em três categorias:^(83,94)

(i) 177 critérios correspondem a substâncias ativas (código ATC de sete dígitos) com 178 MPI;



(ii) 5 critérios são classes de medicamentos (código ATC de quatro ou cinco dígitos) com 5 MPI;

(iii) Um critério corresponde ao esquema terapêutico *sliding scale* usado nas insulinas.

Uma vez que a Lista EU(7)-PIM é uma ferramenta que classifica os MPI em idosos de forma explícita,⁽⁹³⁾ considerou-se importante a utilização de uma outra ferramenta que envolvesse as doenças dos utentes na classificação dos MPI. Foi, assim, considerada a utilização da Lista EURO-FORTA.⁽⁹⁵⁾

3.2.4.2. Lista EURO-FORTA

A lista do inglês, *Fit For The Aged* (FORTA), inicialmente concebida na Alemanha, demonstrou ser clinicamente eficaz para otimizar o tratamento medicamentoso em utentes idosos.^(84,95,100)

O sistema de classificação FORTA foi proposto em 2008 como uma ferramenta para auxiliar médicos dos países participantes.^(101,102) A Lista FORTA original era uma compilação dos 190 medicamentos mais prescritos para idosos, agrupados em 20 principais grupos de indicação.⁽⁹¹⁾ Com base nessa primeira versão, a Lista FORTA foi desenvolvida em processos Delphi de duas rodadas, envolvendo 20 especialistas da Alemanha/Áustria.^(91,103) O objetivo deste procedimento de consenso foi a confirmação/determinação baseada no avaliador dos rótulos FORTA para os 190 medicamentos na Lista FORTA original, e identificação e rotulagem de novas indicações/substâncias.⁽⁹¹⁾ Como resultado, foi criada a Lista FORTA 2012 tendo sido atualizada em 2015, por 21 especialistas da Alemanha e da Áustria. A Lista FORTA 2015 classificava 273 medicamentos/grupos de medicamentos frequentemente usados em idosos, alinhados em 29 principais indicações.⁽¹⁰³⁾ Atualizada em 2018, incluía 296 medicamentos usados no tratamento de 30 diagnósticos ou indicações.⁽¹⁰⁴⁾ Esta reflete um consenso mais amplo entre os especialistas, aumentando a sua validade para uso clínico. Representa uma ferramenta clinicamente eficaz para melhorar a qualidade da prescrição de medicamentos em utentes mais velhos, identificando MPI.⁽⁹¹⁾ Mais recentemente, em 2021, sofreu nova atualização, integrando atualmente 299 substâncias em 30 indicações consideradas relevantes na geriatria.⁽¹⁰⁵⁾

Ainda em 2018, a lista original foi validada para a Europa, através de um consenso entre vários países europeus, criando a Lista Europeia EURO-FORTA, que contém 264 medicamentos de



26 grupos terapêuticos. Para o painel de avaliação foram integrados especialistas da Alemanha, Áustria, Reino Unido, Irlanda, países nórdicos (Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia), França, Espanha, Itália e Polónia. Embora Portugal não estivesse incluído no consenso, considerou-se a sua utilização válida no país, uma vez que os resultados da validação permitem a sua utilização internacional.⁽⁹⁵⁾

A Lista FORTA foi projetada para ser uma ferramenta clínica rápida e fácil de usar para auxiliar na farmacoterapia em utentes idosos.⁽⁸⁴⁾ É uma lista baseada em evidências para cada indicação, dependendo do estado de evidência de segurança, eficácia e apropriação geral à idade, sendo mais específica para cada situação individual. É o primeiro sistema de classificação, no qual existem classificações negativas e positivas e são combinadas ao nível de medicamentos individuais ou grupos de medicamentos.⁽⁹¹⁾

Os medicamentos foram categorizados por um painel especialista Delphi em quatro categorias:
(84,91,93,95)

Categoria A: medicamento indispensável, dado o benefício claro em termos de relação eficácia/segurança comprovada em utentes idosos para uma determinada indicação;

Categoria B: medicamentos com eficácia comprovada ou óbvia em idosos, mas limitação de extensão de efeito ou preocupações de segurança;

Categoria C: medicamentos com perfis questionáveis de eficácia/segurança em idosos, a serem evitados ou omitidos na presença de muitos medicamentos, dada a falta de benefícios ou efeitos colaterais emergentes; rever/encontrar alternativas;

Categoria D: evitar em idosos, omitir e rever/encontrar alternativas.

As categorias FORTA A e B são projetadas para detetar possíveis subtratamentos, enquanto as categorias C e D significam medicamentos com segurança e eficácia questionáveis e podem ser usadas para identificar.^(84,91,93,95)

A classificação FORTA depende do diagnóstico, de modo que vários medicamentos podem ser classificados de forma diferente de acordo com sua indicação.^(84,91,93)

Quando um medicamento tem múltiplas entradas, só classificamos o medicamento como MPI (C e D), se uma indicação foi documentada.⁽⁹³⁾

As contraindicações têm sempre precedência sobre a classificação FORTA (por exemplo, mesmo medicamentos da categoria A não podem ser administrados se houver alergias).⁽⁸⁴⁾



Os instrumentos de avaliação de MPI são cada vez mais utilizados para a avaliação da qualidade da prescrição em pessoas idosas, mas a sua aplicação não pode substituir a avaliação individual da adequação da prescrição.⁽⁴³⁾

3.2.4. Potenciais interações medicamentosas

A avaliação de potenciais interações medicamentosas foi realizada através da ferramenta Lexicomp[®], disponibilizada na plataforma UpToDate.⁽⁸⁵⁾ Foram consideradas as interações que envolviam os medicamentos no total e as interações que envolviam os medicamentos psicotrópicos, tendo sido posteriormente aprofundada a investigação do tipo de interações.

O UpToDate é uma plataforma *online* que permite aos profissionais de saúde responder de forma clara tomando decisões importantes no apoio à decisão clínica. Baseia-se nas melhores evidências e orientações clínicas, proporcionando aos utentes um melhor cuidado de saúde. Esta plataforma disponibiliza acesso a uma ferramenta, o Lexicomp[®] que avalia potenciais interações entre medicamento-medicamento e medicamento-fitoterápico, incluindo também medicamentos não sujeitos a receita médica.^(106,107) Esta ferramenta classifica a relação de potenciais riscos de interação e a gestão que deve ser feita em relação a cada uma destas, como podemos verificar na tabela 3.3.

Tabela 3.3 – Diferentes classificações em relação ao risco de interação e respetiva gestão. Adaptado de ^(85,107).

<i>UpToDate</i>	
Risco de interação	Gestão de interação
A	Nenhuma interação conhecida
B	Nenhuma ação necessária
C	Monitorizar a terapêutica
D	Considerar modificar a terapêutica
X	Evite combinação

Na interação A, não há interação e não é apontado qualquer problema relativo ao uso concomitante dos medicamentos. Na interação B, não é necessária nenhuma ação, os dados



demonstram que os agentes especificados podem interagir entre si, mas há pouca ou nenhuma evidência de preocupação clínica resultante de seu uso concomitante. Na interação C, os dados da terapia devem ser monitorizados, demonstrando que os agentes especificados podem interagir entre si de maneira clinicamente significativa: os benefícios do uso concomitante desses dois medicamentos, superam geralmente os riscos. Um plano de monitorização apropriado deve ser implementado para identificar potenciais efeitos negativos. Ajustes de dosagem de um ou ambos os agentes podem ser necessários em alguns utentes. Na interação D, os dados demonstram que os dois medicamentos podem interagir entre si de maneira clinicamente significativa. Uma avaliação específica do utente deve ser realizada para determinar se os benefícios da terapia concomitante superam os riscos. Ações específicas devem ser tomadas para perceber os benefícios e/ou minimizar os riscos decorrentes do uso concomitante dos agentes. Essas ações podem incluir monitorização mais apertada, mudanças empíricas de dosagem ou escolha de agentes alternativos. Quando estamos perante uma interação de risco X, significa que os dados demonstram que os agentes especificados podem interagir entre si de maneira clinicamente significativa. Os riscos associados ao uso concomitante desses agentes superam, geralmente, os benefícios. O uso concomitante desses agentes deve ser evitado, de forma generalizada.⁽⁸⁵⁾

Embora esta ferramenta disponibilize a grande maioria dos medicamentos disponíveis no mercado, ela não se encontra otimizada para Portugal. Neste sentido, alguns medicamentos comercializados no nosso país, não se encontram disponíveis na plataforma. Assim sendo, foi necessário ajustar a pesquisa de potenciais interações nestas situações, substituindo o medicamento por outro com igual ATC/mecanismo de ação, existente no Lexicomp®.

As alterações que foram necessárias fazer encontram-se descritas na tabela 3.4.

Tabela 3.4 – ATC utilizado como substituto de um medicamento não encontrado no Lexicomp®. Adaptado de ⁽¹⁰⁸⁾.

ATC utilizado pelo utente	ATC utilizado com substituto
N05AA06 (Ciamemazina)	N05AA01 (Clorpromazina)
N05AD03 (Melperona)	N05AD01 (Haloperidol)
N05BA25 (Mexazolam)	N05BA01 (Diazepam)



No caso do medicamento Tiocolquicosido, não foi possível encontrar ATC substituto nem qualquer medicamento com mecanismo de ação, sendo este excluído do perfil farmacoterapêutico a ser analisado pelo Lexicomp[®]. As possíveis interações foram avaliadas através do RCM disponível no Infomed.⁽¹⁰⁸⁾

3.3. Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos todos os utentes da ERPI em estudo que dispunham de perfil farmacoterapêutico na instituição participante no estudo e maiores de 65 anos (n=50). Foram excluídos utentes com menos de 65 anos, utentes sem perfil farmacoterapêutico ou aqueles que não aceitassem participar no estudo.

3.4. Tratamento de dados

Os dados recolhidos foram analisados através de estatística descritiva, utilizando frequências relativas e absolutas, média, mediana e Desvio-Padrão (DP), sempre que necessário. Foi, ainda, utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade das variáveis contínuas. Dado que todas as variáveis em estudo não seguiam uma distribuição normal, foram utilizados testes estatísticos não paramétricos: teste de *Kruskal-Wallis*, qui-quadrado, *Mann-Whitney*, *Wilcoxon* e *Friedman* para comparação entre grupos; teste de correlação de *Spearman* para análise de relação entre variáveis, sendo consideradas correlações fracas para valores abaixo de 0,1, moderadas entre 0,1 e 0,2 e fortes acima de 0,3, de acordo com descrito para trabalhos em gerontologia.⁽¹⁰⁹⁾ Sempre que os resultados do teste qui-quadrado não foram considerados válidos devido à baixa contagem de valores esperados, foi utilizado o teste exato de *Fisher* como alternativa, sempre que possível.

O tratamento estatístico dos dados foi efetuado utilizando o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) v28*. O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.



3.5. Questões éticas e deontológicas

Este estudo respeita os princípios da *Declaração de Helsínquia*, modificada em Edimburgo (outubro de 2000), com a máxima proteção dos utentes. Os dados obtidos foram anonimizados, não sendo possível a identificação direta dos participantes, uma vez que estes se encontravam codificados e a investigadora apenas teve acesso à idade, ao género dos utentes para caraterização sociodemográfica e à medicação consumida por estes, de modo a fazer a caraterização do consumo de psicotrópicos. Foram adotadas as medidas que garantem a confidencialidade das informações prestadas, bem como o anonimato e sigilo acerca da identidade dos participantes e a garantia da utilização dos dados apenas para fins estatísticos.⁽¹¹⁰⁾

4. Resultados e discussão

4.1. Caraterização sociodemográfica

Dos 50 utentes incluídos no estudo, 60% (n=30) eram do género feminino e 40% (n=20) do género masculino.

A idade dos participantes do estudo variou entre os 69 e os 100 anos de idade, sendo a média de idades de 84,78±9,21anos (mediana=87,5; Amplitude Interquartil (AIQ)=16).

A distribuição das idades no total e por género encontra-se representada na tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Distribuição das idades da amostra total e por género.

		Idade				
		Média ± DP	Mediana	Mínimo	Máximo	AIQ
Género	Masculino	82,05 ± 9,68	79,05	70	100	20
	Feminino	86,60 ± 8,57	89,0	69	99	10
Total		84,78 ± 9,21	87,5	69	100	16

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão.

Os idosos com idade igual ou superior a 85 anos representam 56% (n=28) da amostra, sendo a faixa etária mais representada. As restantes faixas etárias (65-74 anos; 75-84 anos), representam, cada, 22% (n=11) da amostra. Os homens são mais prevalentes em faixas etárias



mais baixas, enquanto na faixa etária dos “+85anos” a grande maioria (75%; n=21) são mulheres (tabela 4.2). Esta relação entre faixas etárias e géneros mostra-se estatisticamente significativa, segundo o teste qui-quadrado de *Pearson* sendo, $p=0,046$.

No triénio de 2019 a 2021, foi estimada em Portugal uma esperança média de vida de 80,72 anos, sendo de 77,67 anos para os homens e de 83,37 anos para as mulheres.⁽¹¹¹⁾ No presente trabalho verificou-se uma média de idades ligeiramente superior entre os géneros, ainda que a esperança média de vida tenha sido superior nas mulheres.

Tabela 4.2 – Distribuição da população da amostra por faixas etárias e respetivos géneros.

Faixa Etária \ Género	Masculino %(n)	Feminino %(n)
	65-74 anos	54,5 (6)
75-84 anos	63,6 (7)	36,4 (4)
≥ 85 anos	25,0 (7)	75,0 (21)
<i>Total</i>	40,0 (20)	60,0 (30)

4.2. Caraterização clínica

As doenças diagnosticadas e relatadas no perfil dos utentes foram classificadas segundo a ICD-10. Todos os utentes tinham pelo menos uma doença diagnosticada. As doenças mais prevalentes foram as doenças do aparelho circulatório (ICD-10 I) (68%; n=34), seguidas das doenças do sistema nervoso (ICD-10 G) (50%; n=25) e das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (ICD-10 E) (44%; n=22) (tabela 4.3).

Em relação aos utentes do género masculino, as doenças diagnosticadas mais prevalentes foram as do sistema circulatório (ICD-10 I) (60%; n=12) e outras doenças de (55%; n=11). Nos utentes do género feminino, as doenças mais prevalentes diagnosticadas foram também as do sistema circulatório (ICD-10 I) (73,3%; n=22), seguindo-se as do sistema nervoso (ICD-10 G) (56,7%; n=17) e as do sistema endócrino, metabólico e nutricional (ICD-10 E) (53,3%; n=16). Na tabela 4.3, encontram-se apresentadas as percentagens de cada uma das doenças diagnosticadas no total da amostra e para cada um dos géneros, e respetivos valores do teste



qui-quadrado de *Pearson*. Segundo este teste, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre as doenças diagnosticadas e os diferentes géneros.

Tabela 4.3 – Distribuição das doenças diagnosticadas, por género e total da amostra (n=50).

Género Classificação ICD10	Total % (n)	Masculino % (n)	Feminino % (n)	<i>p</i> (qui-quadrado de <i>Pearson</i>)
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (ICD10 E)	44,0 (22)	30,0 (6)	53,3 (16)	0,103
Transtornos mentais, comportamentais e de neurodesenvolvimento (ICD-10 F)	26,0 (13)	25,0 (5)	26,7 (8)	0,895
Doenças do sistema nervoso (ICD-10 G)	50,0 (25)	40,0 (8)	56,7 (17)	0,248
Doenças do aparelho circulatório (ICD-10 I)	68,0 (34)	60,0 (12)	73,3 (22)	0,322
Doenças do aparelho respiratório (ICD-10 J)	10,0 (5)	15,0 (3)	6,7 (2)	0,336
Doenças do aparelho geniturinário (ICD-10 N)	16,0 (8)	25,0 (5)	10,0 (3)	0,156
Outras doenças	40,0 (20)	55,0 (11)	30,0 (9)	0,077

Legenda: ICD-10 – do inglês *International Classification of Diseases, 10th Revision*.

Tendo em conta que as doenças mais relacionadas com o presente trabalho são as doenças do sistema nervoso e os transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento, a tabela 4.4 resume a prevalência destas doenças, comparando a sua distribuição entre homens e mulheres diagnosticados com essa doença.



Tabela 4.4 – Prevalência do diagnóstico de doenças do sistema nervoso e os transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento, por género.

Classificação ICD10	Total % (n)		Género				p (qui- quadrado de Pearson)
			Masculino % (n)		Feminino % (n)		
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
Doenças do sistema nervoso (ICD-10 G)	100,0 (50)		32,0 (20)		68,0 (30)		0,248
	50,0 (25)	50,0 (25)	40,0 (8)	60,0 (12)	56,7 (17)	43,3 (13)	
Transtornos mentais, comportamentais e de neurodesenvolvimento (ICD-10 F)	100,0 (50)		38,5 (20)		61,5 (30)		0,895
	26,0 (13)	74,0 (37)	25,0 (5)	75,0 (15)	26,7 (8)	73,3 (22)	

Legenda: ICD-10 – do inglês *International Classification of Diseases, 10th Revision*.

Em relação às doenças do sistema nervoso, estas apresentam uma prevalência de 50% (n=25) no total da amostra, sendo que 68% (n=17) das mulheres apresentam diagnóstico de pelo menos uma doença deste sistema e apenas 32% (n=8) dos homens têm diagnóstico de doenças do sistema nervoso. Segundo o teste do qui-quadrado de *Pearson* ($p=0,248$), não se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre os géneros e as doenças do sistema nervoso.

O grupo dos transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento apresenta uma prevalência menor, de 26% (n=13), sendo que também neste grupo, as mulheres apresentam uma prevalência maior (61,5%; n=8) que os homens (38,5%; n=5). Segundo o teste do qui-quadrado de *Pearson*, também não se verificou qualquer diferença estatisticamente significativa ($p=0,895$) entre os dois géneros e os transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento.

No que respeita à relação entre as faixas etárias e as doenças do sistema nervoso (tabela 4.5), verificou-se que, quando analisamos as três faixas etárias, a que possui uma maior prevalência de diagnóstico é a que inclui indivíduos com idade igual ou superior a 85 anos (64%; n=16). Indivíduos com idades entre os 65 e os 74 anos apresentam uma prevalência de 20% (n=5) e a faixa etária compreendida entre os 74 e os 85 anos apresenta uma prevalência menor (16%; n=4). Cerca de 57% (n=16) dos utentes com 85 anos ou mais apresenta diagnóstico de, pelo menos, uma doença do sistema nervoso. Contudo, segundo o teste do qui-quadrado de *Pearson* ($p=0,477$), não se verificou diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias e as doenças do sistema nervoso.



No grupo dos transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento, verificaram-se resultados semelhantes (tabela 4.5), sendo que a faixa etária com maior prevalência é a de idades iguais ou superiores a 85 anos (61,5%; n=8), enquanto na faixa etária dos utentes dos 65 aos 74 anos registou-se uma prevalência de 15,4% (n=2). Segundo o teste do qui-quadrado de *Pearson* ($p=0,797$), também não se verificou diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias e o grupo dos transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento.

De acordo com os dados do primeiro inquérito nacional de saúde com exame físico, publicados em 2019, as duas patologias com maior prevalência na população portuguesa foram a hipertensão arterial e a hipercolesterolemia, ambas com maior prevalência nas mulheres. Este trabalho refere, ainda, que na generalidade das doenças, existe uma maior prevalência de multimorbilidade no género feminino comparativamente ao masculino (43,4% vs 32,7%). É ainda referido um aumento estatisticamente significativo da prevalência de multimorbilidade com o aumento da idade.⁽¹¹²⁾ Dados concordantes com os obtidos neste trabalho, ainda que a prevalência de patologias do sistema nervoso não fosse tão elevada quanto a encontrada nos idosos institucionalizados. O facto de o estudo ter incluído todas as faixas etárias pode ser motivo para apresentarem menor prevalência deste tipo de doenças, uma vez que muitas doenças degenerativas como a doença de Parkinson ou Alzheimer e a demência estão associadas ao aumento da idade. Dados epidemiológicos sobre demência e doença de Alzheimer em Portugal, publicados em 2015, mostram um aumento da prevalência de demência com a idade que varia entre 0,90% para indivíduos com idades entre os 60 e 64 anos e os 24,8% para indivíduos com mais de 85 anos.⁽¹¹³⁾ Assim, a prevalência aumentada de doenças do sistema nervoso e de transtornos mentais, comportamentais e de neurodesenvolvimento pode ser justificada pelas características da amostra no presente trabalho.



Tabela 4.5 – Prevalência do diagnóstico de doenças do sistema nervoso e os transtornos mentais, comportamentais e do neurodesenvolvimento, por faixas etárias.

Classificação ICD10	Total % (n)		Faixas Etárias						p (qui-quadrado de Pearson)
			65-74 anos % (n)		75-84 anos % (n)		≥ 85 anos % (n)		
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
Doenças do sistema nervoso (ICD-10 G)	100,0 (50)		20,0 (11)		16,0 (11)		64,0 (28)		0,477
	50,0 (25)	50,0 (25)	45,5 (5)	54,4 (6)	36,4 (4)	63,6 (7)	57,1 (16)	42,9 (12)	
Transtornos mentais, comportamentais e de neurodesenvolvimento (ICD-10 F)	100,0 (50)		15,4 (11)		23,1 (11)		61,5 (28)		0,797
	26,0 (13)	74,0 (37)	18,2 (2)	81,8 (9)	27,3 (3)	72,7 (8)	28,6 (8)	71,4 (20)	

Legenda: ICD-10 – do inglês *International Classification of Diseases, 10th Revision*.

4.3. Caraterização do perfil farmacoterapêutico

4.3.1. Consumo de medicamentos

Na figura 4.1, encontra-se uma representação esquemática da distribuição do número total de medicamentos consumidos, o total de medicamentos psicotrópicos consumidos, bem como a distribuição entre os géneros.

Verificou-se um total de 355 medicamentos administrados, com uma média de $7,10 \pm 3,14$ medicamentos por utente (mediana=7; AIQ=4), um mínimo de 1 medicamento e o máximo de 15 medicamentos consumidos. Verificou-se que 48% (n=24) dos utentes consumiam entre os 5 e os 7 medicamentos. O número médio de medicamentos foi mais elevado para as mulheres (média= $7,20 \pm 3,52$ medicamentos; mediana=7; AIQ=5) que para os homens (média= $6,95 \pm 2,56$ medicamentos; mediana= 6,5; AIQ=1). No entanto, segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre o número total de medicamentos e os géneros (U=308,00; $p=0,873$) (tabela 4.6).

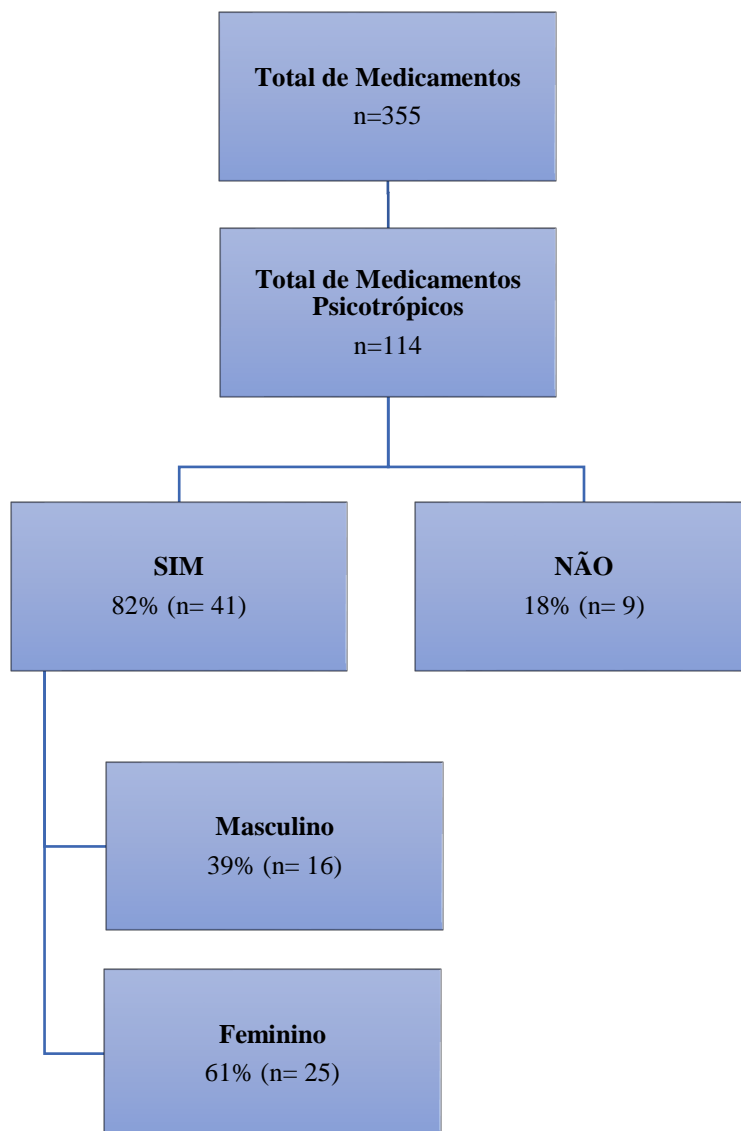


Figura 4.1 – Representação esquemática do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos e percentagens do total e por género.

Tendo em conta as diferentes faixas etárias e o respetivo número de medicamentos totais consumidos, destaca-se a faixa etária dos 75 aos 84 anos com uma média de $7,45 \pm 3,86$ medicamentos (mediana=6; AIQ=4), superior às restantes faixas etárias, com um mínimo de 1 e um máximo de 15. Na faixa etária dos 65 aos 74 anos, obteve-se uma média de $7,09 \pm 3,53$ medicamentos (mediana=7; AIQ=4), um mínimo de 3 e um máximo de 14 medicamentos, enquanto na faixa etária dos utentes com idade igual ou superior a 85 anos, registou-se uma média mais baixa, de $6,96 \pm 2,78$ medicamentos (mediana=7; AIQ=5), com um mínimo de 2 e um máximo de 10 (tabela 4.7). Segundo o teste *Kruskal-Wallis*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as faixas etárias e o número total de medicamentos



consumidos ($H=0,094$; $p=0,954$). Também segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, não existe associação estatisticamente significativa entre a idade no geral e número total de medicamentos consumidos ($R= -0,014$; $p= 0,922$).

A média de medicamentos consumidos mantém-se praticamente a mesma nos homens ao longo das faixas etárias, sendo, no entanto, superior para a faixa etária dos 75 aos 84 (média= $7,14\pm 2,61$; mediana=6; AIQ=3). Para a faixa etária dos 65 aos 74 anos foi registada uma média de $7,00\pm 3,16$ medicamentos (mediana=6,5; AIQ=4), com o mínimo de 4, um máximo de 13 medicamentos e para a faixa etária dos utentes com idade igual ou acima dos 85, O consumo médio de medicamentos foi de $6,71\pm 2,36$ (mediana=7; AIQ=1). Segundo o teste *Kruskal-Wallis*, entre os homens, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as faixas etárias e o número total de medicamentos consumidos ($H=0,029$; $p=0,986$).

Nas mulheres, tal como nos homens também se obteve uma média superior para a faixa etária dos 75 aos 84 anos, (média= $7,2\pm 4,32$; mediana=7; AIQ=8). Na faixa etária dos 65 aos 74 anos, o consumo médio de medicamentos das mulheres era de $8,00\pm 5,94$ (mediana=7; AIQ=8), com o mínimo de 3, um máximo de 14 medicamentos. As mulheres na faixa etária igual ou acima de 85 anos apresentaram um consumo médio de medicamentos de $7,05\pm 2,96$ (mediana=7; AIQ=5). Tal como para os homens, segundo o teste *Kruskal-Wallis*, também entre as mulheres, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as faixas etárias e o número total de medicamentos consumidos ($H=0,115$; $p=0,944$).

Os resultados obtidos num trabalho realizado em 2009 que incluía 148 idosos com 65 anos ou mais de idade, não institucionalizados, mostrou que 96,6% ($n=143$) eram consumidores de pelo menos 1 medicamento.⁽¹¹⁴⁾ O género feminino foi o que apresentou maior consumo de medicamentos (66%), tal como verificado no nosso estudo. A faixa etária dos 65-74 anos (os idosos mais jovens) foi aquela que apresentou maior consumo de medicamentos, para ambos os géneros, responsável por 52,2% de toda a amostra. No total, estavam a ser consumidos 833 medicamentos pela amostra, com uma média por utente de 5,62 medicamentos, aumentando para 5,82 quando considerados apenas os utentes medicados, uma média inferior quando comparada com a obtida no presente trabalho ($7,10\pm 3,14$). Contudo, é importante considerar que os idosos incluídos não eram institucionalizados, podendo justificar a diferença encontrada. Na realidade, idosos institucionalizados parecem tomar mais medicamentos. Um estudo realizado em Portugal, em 195 idosos institucionalizados, com uma média de idades de $82,4\pm 6,2$ anos, mostrou um consumo médio diário de $7,6\pm 3,3$ medicamentos, média semelhante à obtida para a amostra deste trabalho.⁽¹¹⁵⁾ Outro trabalho realizado por Filipa Alves da Costa *et*



al, em 2016, incluiu 126 idosos institucionalizados e demonstrou uma média de consumo de $10 \pm 4,2$ medicamentos.⁽¹¹⁶⁾ Embora este valor seja mais elevado que o obtido para a nossa amostra, é importante referir que apenas foram incluídos no estudo descrito idosos polimedicados (5 ou mais medicamentos), fator que pode elevar a média de consumo.

4.3.1.1. Consumo de medicamentos psicotrópicos

Do total de medicamentos consumidos ($n=355$), 114 era medicamentos classificados como psicotrópicos. Apenas 18% ($n=9$) dos utentes não tinham prescrição de medicamentos psicotrópicos.

Em relação à distribuição do consumo de psicotrópicos, verificou-se a maior percentagem, com 22% ($n=11$) de utentes consumidores de 2 medicamentos psicotrópicos, sendo que 60% ($n=30$) consumia entre 1 e 3 medicamentos psicotrópicos. Entre os homens, verificou-se que 80% ($n=16$) consumia pelo menos um medicamento psicotrópico, enquanto nas mulheres, esse consumo é de 83,3% ($n=25$).

Dos utentes, 82% consumiam medicamentos psicotrópicos registando uma média de $2,28 \pm 1,73$ (mediana=2; AIQ=2), com um consumo mínimo de 0 e um máximo de 7 medicamentos psicotrópicos. Dos 114 medicamentos psicotrópicos consumidos pelos utentes da amostra, 39% ($n=16$) são consumidos por utentes do género masculino com uma média de $1,95 \pm 1,66$ medicamentos psicotrópicos (mediana=2; AIQ=2). Quanto aos utentes do género feminino, foi registado um consumo superior aos homens (61%; $n=25$), verificando-se um consumo médio de $2,50 \pm 1,76$ medicamentos psicotrópicos (mediana=3; AIQ=2), com um mínimo de 0 e um máximo de 7 medicamentos psicotrópicos. Contudo, segundo o teste U de *Mann-whitney* não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre o número total de medicamentos psicotrópicos e os géneros ($U=360,500$; $p=0,223$).

Na tabela 4.6, encontram-se representados os valores do consumo médio de medicamentos em cada género e no total.



Tabela 4.6 – Descrição do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos por género e no total da amostra.

	Total	Masculino	Feminino	<i>P</i> <i>Mann-Whitney</i>
Média do n.º total de medicamentos ± DP	7,10 ± 3,14	6,95 ± 2,56	7,20 ± 3,52	0,873
Média do n.º total de medicamentos psicotrópicos ± DP	2,28 ± 1,73	1,95 ± 1,67	2,50 ± 1,76	0,223

Legenda: DP – Desvio-Padrão.

Em relação à distribuição do consumo de medicamentos psicotrópicos ao longo das faixas etárias, tanto para os utentes entre os 65 e 74 anos, como para os utentes entre os 75 aos 84 anos, a distribuição foi igual (22%; n=9). Utesntes com idade igual ou superior a 85 anos, apresentaram um consumo mais elevado (56%; n=23).

Também em relação ao consumo médio por faixa etária, os valores foram também semelhantes, verificando-se um consumo médio de 2,18±2,14 medicamentos psicotrópicos (mediana=1; AIQ=3) para a faixa etária dos utentes com 65 aos 74 anos, um consumo médio de 2,00±1,41 (mediana=2; AIQ=2) para utentes da faixa etária dos 74 aos 84 anos e um consumo médio ligeiramente mais elevado (média=2,43±1,71; mediana=2,5; AIQ=3) para os utentes com 85 anos ou mais (tabela 4.7). Segundo o teste *Kruskal-Wallis*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre as faixas etárias e o número de medicamentos psicotrópicos ($H=0,765$; $p=0,682$). À semelhança do que ocorre para o número de medicamentos no geral, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, não existe associação estatisticamente significativa entre a idade e o número total de medicamentos psicotrópicos consumidos ($R=0,094$; $p=0,516$).

Tabela 4.7 – Descrição do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos por faixas etárias.

	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	<i>P</i> <i>Kruskal-Wallis</i>
Média do n.º total de medicamentos ± DP	7,09 ± 3,53	7,45 ± 3,86	6,96 ± 2,78	0,954
Média do n.º total de medicamentos psicotrópicos ± DP	2,18 ± 2,14	2,00 ± 1,41	2,43 ± 1,71	0,682

Legenda: DP – Desvio-Padrão.



A média de medicamentos psicotrópicos consumidos pelos homens nas diferentes faixas etárias aumenta com o aumento da faixa etária. Em homens entre os 65 e 74 anos o consumo médio foi de $1,50 \pm 1,38$ medicamentos psicotrópicos (mediana=1; AIQ=2), com o mínimo de 0, um máximo de 4. Já os homens da faixa etária entre os 74 e os 84 anos, apresentaram um consumo médio de $1,71 \pm 0,95$ (mediana=2; AIQ=1), para com o mínimo de 0 e um máximo de 3 medicamentos psicotrópicos. A média mais elevada (média= $2,57 \pm 2,37$; mediana=2; AIQ=5) registou-se na faixa etária dos homens com idade igual ou acima dos 85 anos. Segundo o teste *Kruskal-Wallis*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas, nos homens, entre as faixas etárias e o número de medicamentos psicotrópicos ($H=0,795$; $p=0,672$).

Nas mulheres, verifica-se um resultado inverso, onde a média de consumo é mais elevada na faixa etária dos 65 aos 74 anos (média= $3,00 \pm 2,74$; mediana=3; AIQ=5), com um máximo de 7 medicamentos psicotrópicos consumidos. As mulheres entre os 75 e 84 anos consumiam, em média, $2,50 \pm 2,08$ medicamentos psicotrópicos (mediana=2,5; AIQ=4) e as mulheres acima dos 85 anos apresentavam um consumo médio menor (média= $2,38 \pm 1,50$; mediana=3; AIQ=2). Tal como entre os homens, também entre as mulheres, segundo o teste *Kruskal-Wallis*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre as faixas etárias e o número de medicamentos psicotrópicos consumidos ($H=0,163$; $p=0,922$).

Na tabela 4.8, encontram-se os valores médios do consumo total de medicamentos e do total de medicamentos psicotrópicos para cada uma das faixas etárias, em cada género.

Tabela 4.8 – Descrição do número total de medicamentos e medicamentos psicotrópicos consumidos por faixas etárias e respetivos géneros.

	Masculino			Feminino		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média do n.º total de medicamentos ± DP	7,00 ± 3,16	7,14 ± 2,61	6,71 ± 2,36	7,20 ± 4,32	8,00 ± 5,94	7,05 ± 2,96
Média do n.º total de medicamentos psicotrópicos ± DP	1,50 ± 1,38	1,71 ± 0,95	2,57 ± 2,37	3,00 ± 2,74	2,50 ± 2,08	2,38 ± 1,50
<i>Kruskal-Wallis</i>	$p=0,672$			$p=0,922$		

Legenda: DP – Desvio-Padrão.



Cerca de 32% (n=114) do total de medicamentos consumidos (n=355) pelos utentes da ERPI eram classificados como medicamentos psicotrópicos. Segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, existe uma correlação positiva forte e uma associação estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos e o número total de medicamentos psicotrópicos ($R=0,550$; $p<0,001$), demonstrando que o aumento do número de medicamentos por utente leva a um aumento do número de medicamentos psicotrópicos.

4.3.2. Classificação pelo código ATC

Em relação à classificação dos medicamentos por código ATC, verificou-se que o grupo ATC N (medicamentos do sistema nervoso) com 82% (n=41) dos utentes a consumirem pelo menos um medicamento pertencente a esta grupo, de seguida destacam-se o ATC A (medicamentos do trato gastrointestinal e metabolismo) e o ATC B (medicamentos do sangue e órgãos hematopoiéticos), ambos com 74% (n=37) e ainda o ATC C (medicamentos do sistema cardiovascular) com 68% (n=34).

No gráfico 4.1 estão representadas as prevalências de consumo dos diversos ATC pela amostra.

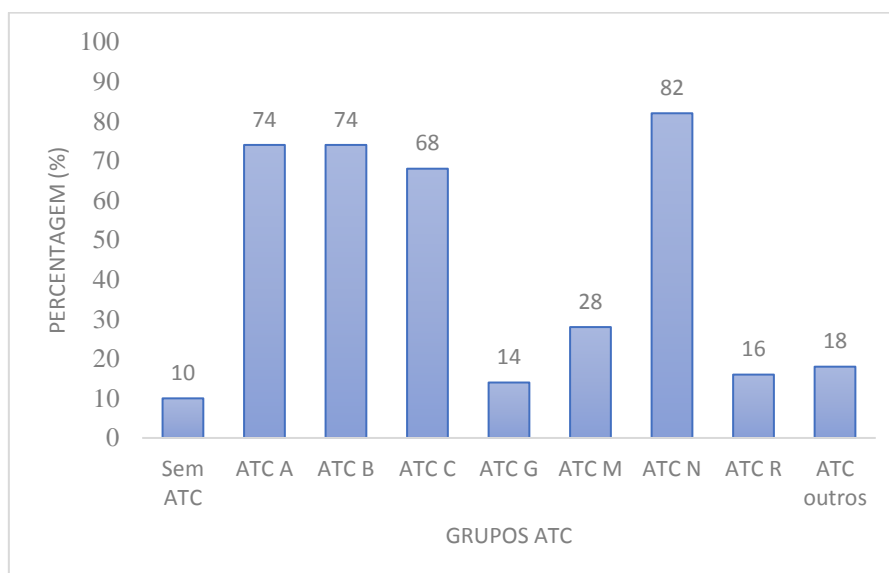


Gráfico 4.1 – Prevalência dos diversos ATC correspondentes aos medicamentos consumidos pela amostra.

Legenda: ATC – Código de Classificação Anatómico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Code*; ATC A – medicamentos do trato gastrointestinal e metabolismo; ATC B – medicamentos do sangue e órgãos hematopoiéticos; ATC C – medicamentos do sistema cardiovascular; ATC G – medicamentos do sistema génito-urinário e hormonas sexuais; ATC M – medicamentos do sistemas músculo-esquelético; ATC N – medicamentos do sistema nervoso; ATC R – medicamentos do aparelho respiratório; ATC outros – medicamentos pertencentes a outros ATC.



Segundo um estudo realizado em 2017, por Anne-Sofie Helvik et Al, em que foram incluídos 1163 residentes de 26 lares de idosos da Noruega, com uma média de idades de 84,4 anos e a população maioritariamente (72,7%) eram mulheres, a prevalência de uso de psicotrópicos foi de 72,9%, ainda que num ambiente clínico diferente, foi ligeiramente inferior à obtida no nosso estudo.⁽⁸⁹⁾ Um estudo realizado em Portugal, em idosos institucionalizados em três ERPI (n=172), com média de idade de 81±10 anos, mostrou uma prevalência de consumo de medicamentos do ATC N (medicamentos do sistema nervoso) mais próxima da obtida (79,1%).⁽¹¹⁷⁾

Segundo uma revisão sistemática e meta análise realizada em 2019, por Syed Shahzad Hasan *et al*, reunindo dados de 89 estudos de base populacional, relatando a proporção do uso de medicamentos para o SNC em lares de idosos, verificou-se que a estimativa geral combinada de uso de medicamentos psicotrópicos de 32 estudos relacionados com lares de idosos foi de 68,0%, sendo a percentagem mais alta na Europa (72,2%), nomeadamente na Finlândia (79,7%). A estimativa combinada de uso de antidepressivos foi de 38,3%, com a maior proporção na América do Norte (44,9%).⁽¹⁰⁾

Majda Azermai *et al*, realizou um estudo na Bélgica em 76 lares de idosos, com uma média de idades de 85 anos e 78% dos utentes pertencentes ao género feminino, e apresentou uma prevalência geral do uso de medicamentos psicotrópicos entre os residentes de 79%.⁽³¹⁾ O estudo de Jonny Olsson *et al*, do ano de 2010 que incluiu 3705 residentes de lares de idosos na Suécia, com 65 ou mais anos, a média de idades foi de 85 anos e 72% eram mulheres. A média de medicamentos consumidos foi de 10,3 medicamentos por utente. E a prevalência de uso de medicamentos psicotrópicos foi de 80%. Este estudo verificou também que os idosos residentes mais jovens tomavam mais psicotrópicos que os idosos mais velhos (86% vs 80%).⁽³³⁾ Já um trabalho realizado por Marisa Petek Ster e Eva Cedilnik Gorup, em 2011, na Eslovénia, em 12 ERPI, com uma amostra total de 2040 utentes verificou que 73% estavam a tomar pelo menos 1 medicamento psicotrópico. O mesmo estudo demonstrou que havia uma associação estatisticamente positiva em que os residentes que tomavam mais medicação psicotrópica também tomavam um número maior de medicamentos.⁽⁸⁸⁾

Verifica-se, deste modo, que o consumo de medicamentos psicotrópicos em idosos é elevado, com prevalências próximas às obtidas no presente trabalho, ainda que ligeiramente inferiores.

Analisando por género, verificou-se que dos ATC mais prevalentes no género masculino, se encontra o ATC A (medicamentos do trato gastrointestinal e metabolismo) com 80% (n=16)



dos homens a consumirem pelo menos um medicamento pertencente a este grupo, o mesmo se verificando para o ATC B (medicamentos do sangue e órgãos hematopoiéticos) e o ATC N (medicamentos do sistema nervoso), também com 80% (n=16) dos homens a consumirem pelo menos um medicamento pertencente a estes grupos.

Relativamente ao género feminino, verificou-se que os ATC mais prevalentes foram o ATC N (medicamentos do sistema nervoso) com 83,3% (n=25) das mulheres a consumirem pelo menos um medicamento pertencente a este grupo, o ATC C (medicamentos do sistema cardiovascular) (80%; n=24), o ATC A (medicamentos do trato gastrointestinal e metabolismo) e o ATC B (medicamentos do sangue e órgãos hematopoiéticos) (70%; n=21).

Segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os vários ATC e os dois géneros, exceto para o ATC G (medicamentos do sistema génito-urinário e hormonas sexuais) (U=219,000; $p=0,008$), como podemos verificar na tabela 4.9.



Tabela 4.9 – Prevalência de consumo de pelo menos um medicamento de cada grupo de ATC, por género e no total da amostra (n=50).

Grupos ATC	Média ± DP	Mediana	AIQ	Total % (n)	Masculino % (n)	Feminino % (n)	P Mann-Whitney
ATC A	1,28 ± 1,11	1	2	74,0 (37)	80,0 (16)	70,0 (21)	0,992
ATC B	1,10 ± 0,97	1	2	74,0 (37)	80,0 (16)	70,0 (21)	0,717
ATC C	1,46 ± 1,45	1	2	68,0 (34)	50,0 (10)	80,0 (24)	0,332
ATC D	0,04 ± 0,20	0	0	4,0 (2)	5,0 (1)	3,3 (1)	0,771
ATC G	0,18 ± 0,48	0	0	14,0 (7)	30,0 (6)	3,3 (1)	0,008*
ATC H	0,02 ± 0,14	0	0	2,0 (1)	0,0 (0)	3,3 (1)	0,414
ATC M	0,30 ± 0,51	2	2	28,0 (14)	20,0 (4)	33,3 (10)	0,287
ATC N	2,28 ± 1,73	2	2	82,0 (41)	80,0 (16)	83,3 (25)	0,223
ATC R	0,24 ± 0,63	0	0	16,0 (8)	25,0 (5)	10,0 (3)	0,153
ATC S	0,12 ± 0,33	0	0	12,0 (6)	10,0 (2)	13,3 (4)	0,725
Sem ATC	0,10 ± 0,30	0	0	10,0 (5)	10,0 (2)	10,0 (3)	1,000

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; ATC – Código de Classificação Anatómico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Code*; ATC A – medicamentos do trato gastrointestinal e metabolismo; ATC B – medicamentos do sangue e órgãos hematopoiéticos; ATC C – medicamentos do sistema cardiovascular; ATC D – medicamentos usados em dermatologia; ATC G – medicamentos do sistema genito-urinário e hormonas sexuais; ATC H – medicamentos hormonais sistémicos, com exclusão das hormonas sexuais e insulinas; ATC M – medicamentos do sistemas músculo-esquelético; ATC N – medicamentos do sistema nervoso; ATC R – medicamentos do aparelho respiratório; ATC S – medicamentos dos órgãos dos sentidos; DP – Desvio-Padrão; *p<0,05.

Considerando o número médio de medicamentos por grupo de ATC, verificou-se que o ATC N (medicamentos do sistema nervoso) foi aquele que apresentou maior número de medicamentos médio consumidos por utente (média=2,28±1,73; mediana=2; AIQ=2), seguido do ATC C (medicamentos do sistema cardiovascular) com uma média de 1,46±1,45 (mediana=1; AIQ=2) medicamentos por utente, do ATC A (medicamentos do trato gastrointestinal e metabolismo (média=1,28±1,11; mediana=1; AIQ=2) e do ATC B (medicamentos do sangue e órgãos hematopoiéticos) com uma média de 1,10±0,97 (mediana=1; AIQ=2) medicamentos por utente (tabela 4.9).

Considerando apenas os grupos ATC com maior média de consumo de medicamentos (ATC A, ATC B, ATC C e ATC N), verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as



médias de consumo destes grupos ATC, segundo o Teste de *Friedman* ($Friedman = 14,950$; $p=0,002$). Foram significativas as diferenças entre as médias de consumo de medicamentos do ATC A e ATC N ($Friedman = -0,720$; $p=0,005$), entre ATC B e ATC N ($Friedman = -0,850$; $p < 0,001$) e entre ATC C e ATC N ($Friedman = -0,590$; $p=0,022$).

4.3.2.1. Classificação ATC dos medicamentos psicotrópicos

Na tabela 4.10, está representada a distribuição do consumo dos vários subgrupos dos medicamentos pertencentes ao ATC N (medicamentos do sistema nervoso), enquanto grupo que inclui os medicamentos classificados como psicotrópicos.

No âmbito do grupo ATC-N (medicamentos do sistema nervoso) verificou-se que o grupo ATC- N05A (medicamentos antipsicóticos) era o mais prevalente, em que 52% ($n=26$) dos utentes consomem pelo menos um medicamento pertencente a este subgrupo, seguindo-se o subgrupo ATC-N05B (medicamentos ansiolíticos) com 32% ($n=16$) dos utentes a consumirem um ou mais medicamentos do mesmo. Estes são também os subgrupos com maior média de medicamentos por utente com $0,74 \pm 0,90$ (mediana=1; AIQ=1) e $0,38 \pm 0,60$ (mediana=0; AIQ=0), respetivamente.



Tabela 4.10 –Prevalência de consumo de pelo menos um medicamento de cada subgrupo do ATC N, no total da amostra (n=50) e por género.

ATC N	Género						
	Média ± DP	Mediana	AIQ	Total % (n)	Masculino % (n)	Feminino % (n)	<i>p</i> <i>Mann-Whitney</i>
<i>ATC N02A</i>	0,10 ± 0,30	0	0	10,0 (5)	10,0 (2)	10,0 (3)	1,000
<i>ATC N02B</i>	0,04 ± 0,20	0	0	4,0 (2)	0,0 (0)	6,7 (2)	0,243
<i>ATC N03A</i>	0,24 ± 0,59	0	0	18,0 (9)	20,0 (4)	16,7 (5)	0,767
<i>ATC N04A</i>	0,02 ± 0,14	0	0	2,0 (1)	0,0 (0)	3,3 (1)	0,414
<i>ATC N04B</i>	0,08 ± 0,34	0	0	6,0 (3)	0,0 (0)	10,0 (3)	0,149
<i>ATC N05A</i>	0,74 ± 0,90	1	1	52,0 (26)	35,0 (7)	63,3 (19)	0,233
<i>ATC N05B</i>	0,38 ± 0,60	0	1	32,0 (16)	30,0 (6)	33,3 (10)	0,645
<i>ATC N05C</i>	0,20 ± 0,40	0	0	20,0 (10)	15,0 (3)	23,3 (7)	0,475
<i>ATC N06A</i>	0,20 ± 0,40	0	0	20,0 (10)	15,0 (3)	23,3 (7)	0,475
<i>ATC N06B</i>	0,02 ± 0,14	0	0	2,0 (1)	0,0 (0)	3,3 (1)	0,414
<i>ATC N06D</i>	0,22 ± 0,47	0	0	20,0 (10)	25,0 (5)	16,7 (5)	0,521
<i>ATC N07C</i>	0,04 ± 0,20	0	0	4,0 (2)	5,0 (1)	3,3 (1)	0,771

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; ATC – Código de Classificação Anatómico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Code*; ATC N – Medicamentos do Sistema Nervoso; ATC N02A – Analgésicos Opiáceos; ATC N02B – Outros Analgésicos e Antipiréticos; ATC N03A – Antiepilépticos; ATC N04A – Agentes Anticolinérgicos; ATC N04B – Agentes Dopaminérgicos; ATC N05A – Antipsicóticos; ATC N05B – Ansiolíticos; ATC N05C – Hipnóticos e Sedativos; ATC N06A – Antidepressivos; ATC N06B – Psicostimulantes e Nootrópicos; ATC N06D – Medicamentos Anti-demência; ATC N07C – Medicamentos Antivertiginosos; DP – Desvio-Padrão.

Vários trabalhos mostram um consumo elevado de medicamentos antidepressivos entre os utentes idosos.^(10,33,89,118) Contudo, a utilização de medicamentos ansiolíticos e antipsicóticos também se mostra muito elevada entre os idosos institucionalizados.^(31,33,88) O trabalho desenvolvido por A.R. Ferreira, em Portugal, mostrou que os medicamentos mais consumidos entre 172 idosos de ERPI eram os ansiolíticos (54,7%), os antidepressivos (29,1%) e os antipsicóticos (23,3%). Embora com prevalências diferentes, pode-se afirmar que o perfil de prescrição de psicotrópicos em idosos institucionalizados vai ao encontro da literatura científica.⁽¹¹⁷⁾



Analisando cada género, verificou-se que dos vários subgrupos ATC N (medicamentos do sistema nervoso), o mais prevalente, tanto no género masculino (35%; n=7), como no género feminino (63,3%; n=19) é o subgrupo ATC-N05A (medicamentos antipsicóticos). Os medicamentos ansiolíticos (ATC-N05B) eram consumidos por 30% (n=6) dos homens e 33,3% (n=10) das mulheres. Destaca-se, ainda, o consumo de alguns medicamentos apenas por mulheres, como o caso de medicamentos do subgrupo N02B (outros analgésicos e antipiréticos, que não opióides) (6,7%; n=2), de medicamentos anticolinérgicos (N04A) (3,3%; n=1), de medicamentos dopaminérgicos (N04B) (10%; n=3) e de psicoestimulantes (N06B) (3,3%; n=1). Segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre os medicamentos classificados por ATC N (medicamentos do sistema nervoso) e a sua utilização pelos diferentes géneros ($p>0,05$) (tabela 4.10).

4.4. Polimedicação

Do número total de utentes (n=50), cerca de 82% (n=41) são polimedicados, ou seja, consomem 5 ou mais medicamentos por dia e apenas 18% (n=9) não são polimedicados (tabela 4.11). A prevalência foi maior para o género feminino (58,5%; n=24) que para o género masculino (41,5%; n=17). Analisando os dados por género, verificou-se que 80% (n=24) das mulheres eram polimedicadas. Não obstante, estas diferenças entre os utentes do género feminino e masculino e a existência de polimedicação não são estatisticamente significativas, segundo o teste qui-quadrado de *Pearson* ($p=0,652$).

Tabela 4.11 – Distribuição dos utentes da amostra que se encontram polimedicados e não polimedicados por género e total da amostra (n=50).

Género Polimedicação	Total % (n)	Masculino % (n)	Feminino % (n)	<i>P</i> (qui-quadrado de <i>Pearson</i>)
Não Polimedicado	18,0 (9)	15,0 (3)	20,0 (6)	0,652
Polimedicado	82,0 (41)	85,0 (17)	80,0 (24)	

A polimedicação parece ser frequente entre idosos institucionalizados. Embora os valores de prevalência possam variar dependendo do critério utilizado para classificar a polimedicação, a



literatura mostra valores elevados de polimedicação entre idosos residentes em instituições de apoio. Trabalhos realizados em Portugal mostram valores de polimedicação que variam entre 80,8%,⁽¹¹⁵⁾ 82,4%⁽¹¹⁹⁾ e 97%⁽¹¹⁸⁾ de idosos institucionalizados polimedicados (5 ou mais medicamentos), em linha com os valores obtidos no presente trabalho. Também trabalhos realizados noutros países europeus encontraram resultados semelhantes. Num trabalho desenvolvido em França, o qual incluiu 800 idosos institucionalizados, a prevalência de polimedicação (5 ou mais medicamentos) encontrada foi de 86,4%.⁽¹²⁰⁾ Já um trabalho desenvolvido em Itália, que incluiu 3946 utentes de estruturas residências, com uma média de idades de 84,4 anos, demonstrou uma prevalência de polimedicação entre os indivíduos de 80,3%.⁽¹²¹⁾ Em Espanha, a polimedicação entre idosos institucionalizados (n=326) parece ser menor que os restantes resultados apresentados, uma vez que 54,9% foi a prevalência de polimedicação encontrada.⁽¹²²⁾

Relativamente às faixas etárias, verificou-se um aumento da polimedicação com o aumento da faixa etária. Na tabela 4.12, comparando os indivíduos polimedicados, 19,5% (n=8) dos indivíduos com idades compreendidas entre os 65 e os 74 eram polimedicados, dos 75 aos 84 anos 22% (n=9), enquanto na faixa etária acima dos 85 anos, a prevalência era de 58,5% (n=24). Contudo, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, segundo o teste qui-quadrado de *Pearson* $p=0,637$.

Tabela 4.12 – Distribuição dos utentes da amostra (n=50) que se encontram polimedicados e não polimedicados por faixas etárias.

Faixa Etária \ Polimedicação	Faixa Etária			<i>p</i> (qui-quadrado de <i>Pearson</i>)
	65-74 anos % (n)	75-84 anos % (n)	≥ 85 anos % (n)	
Não Polimedicado	33,3 (3)	22,2 (2)	44,4 (4)	0,637
Polimedicado	19,5 (8)	22,0 (9)	58,5 (24)	

Também no estudo da autora Teresa Santis, referido anteriormente, verificou-se um aumento progressivo da polimedicação com o aumento faixa etária (dos idosos mais jovens (65-74 anos) para os grandes idosos (≥85 anos)).⁽¹¹⁴⁾ Tal como o nosso estudo, obteve-se maior percentagem de mulheres polimedicados e um aumento na faixa etária dos ≥85 anos.



4.5. Potenciais interações medicamentosas

Através do programa Lexicomp® disponibilizado na plataforma *online* Uptodate, obtivemos as interações entre os medicamentos utilizados por cada utente. Este classifica as interações em A, B, C, D e X, conforme descrito na metodologia.

Verificou-se que 86% (n=17) dos utentes apresentavam pelo menos uma interação de qualquer tipo. Este valor obtido no nosso trabalho é mais elevado quando comparado com outros trabalhos publicados. Contudo, a diferença entre o programa utilizado para avaliação das interações medicamentosas pode resultar em diferenças nos resultados obtidos, assim como os critérios de inclusão das potenciais interações medicamentosas. No presente trabalho, foram incluídas todas as potenciais interações descritas, não excluindo nenhum nível de interações entre os medicamentos prescritos, podendo justificar valores mais elevados nos resultados encontrados.

Em 2011, num estudo realizado por Kjell H Halvorsen *et al*, em 11,254 utentes com idade ≥ 65 anos, institucionalizados em lares de idosos (n=2986) e serviços de enfermagem domiciliares (n=8268), foram identificadas as interações medicamentosas por meio de uma ferramenta norueguesa baseada na internet. Um total de 8615 interações medicamentosas foram identificadas, correspondendo a 55% dos indivíduos incluídos no estudo. Em lares foram identificados 48% de indivíduos com pelo menos uma interação medicamentosa descrita.⁽⁵⁹⁾

No estudo de Kartik Janardan Salwe *et al*, as potenciais interações medicamentosas foram avaliadas através de um programa de interações Drugs.com, tendo-se observado 52,69% de indivíduos com pelo menos uma interação medicamentosa.⁽²²⁾

Sofia Burato e os seus colegas analisaram as potenciais interações medicamentosas em indivíduos idosos, em Itália. Neste trabalho, apenas foram incluídas potenciais interações medicamentosas que poderiam ter intervenção clínica, tendo sido avaliadas com base em consenso. Cerca de 54% dos idosos institucionalizados apresentavam pelo menos uma potencial interação medicamentosa deste tipo.⁽¹²¹⁾

Um trabalho recentemente publicado em 2022, desenvolvido em utentes institucionalizados na Dinamarca, analisou as potenciais interações medicamentosas através da *Danish Interaction Database*. Dos 244 indivíduos integrados no estudo, 61% apresentava pelo menos uma potencial interação medicamentosa.⁽¹²³⁾



Valores próximos dos registados no presente trabalho, foram encontrados num estudo transversal desenvolvido em Espanha, no ano de 2022. Este trabalho integrou 222 residentes em instituições e avaliou as potenciais interações medicamentosas em diferentes *softwares*, nomeadamente *CheckTheMeds*, *BOT PLUS* e *Drug-Reax*. Potenciais interações medicamentosas foram identificadas como muito frequentes, uma vez que 81.1% dos residentes apresentavam pelo menos uma potencial interação medicamentosa.⁽¹²⁴⁾

Em relação ao presente trabalho, a distribuição de potenciais interações medicamentosas entre os géneros também foi semelhante, uma vez que 85% (n=17) dos homens e 86,7% (n=26) das mulheres apresentavam pelos menos uma interação de qualquer tipo entre os medicamentos consumidos (tabela 4.13). O número mais elevado de interações num indivíduo foi de 28 interações num indivíduo do género masculino. Em média, registaram-se $6,00 \pm 6,16$ interações por indivíduo (Mediana=4; AIQ=6). As mulheres registaram um número de interações médio ligeiramente mais elevado (média= $6,23 \pm 4,89$; mediana=6; AIQ=7) que os homens (média= $5,65 \pm 7,82$; mediana=7; AIQ=3). Contudo, segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre o número total de interações e o género a que pertencem os indivíduos ($U=374,500$; $p=0,138$).

Tabela 4.13 – Prevalência de utentes que possuem pelo menos uma interação, por género e no total da amostra (n=50).

Interações	Género						p Mann-Whitney
	Total		Masculino		Feminino		
	Média ± DP	% (n)	Média ± DP	% (n)	Média ± DP	% (n)	
Interações Totais	6,00 ± 6,16	86,0 (43)	5,65 ± 7,82	85,0 (17)	6,23 ± 4,89	86,7 (26)	0,138
Interações A	0,00 ± 0,00	0,0 (0)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)	1,000
Interações B	0,60 ± 0,83	46,0 (23)	0,50 ± 0,69	40,0 (8)	0,67 ± 0,92	50,0 (15)	0,577
Interações C	4,78 ± 5,70	80,0 (40)	4,55 ± 7,23	80,0 (16)	4,93 ± 4,53	80,0 (24)	0,178
Interações D	0,54 ± 1,01	30,0 (15)	0,55 ± 0,89	30,0 (6)	0,53 ± 1,11	30,0 (9)	0,835
Interações X	0,08 ± 0,27	8,0 (4)	0,05 ± 0,22	5,0 (1)	0,10 ± 0,31	10,0 (3)	0,527

Legenda: DP – Desvio-Padrão.



Tendo em conta a classificação do tipo de interações entre os medicamentos utilizados pelos utentes, as interações em que se verificou maior prevalência foram as interações de tipo C (80%, n=40), seguidas das interações do tipo B com 46% (n=23) dos utentes a apresentarem pelo menos uma interação deste tipo (gráfico 4.2). A prevalência de interações do tipo C entre os géneros foi a mesma, existindo 80% tanto de homens (n=16) como de mulheres (n=26) com interações do tipo C. Não foram registadas interações do tipo A.

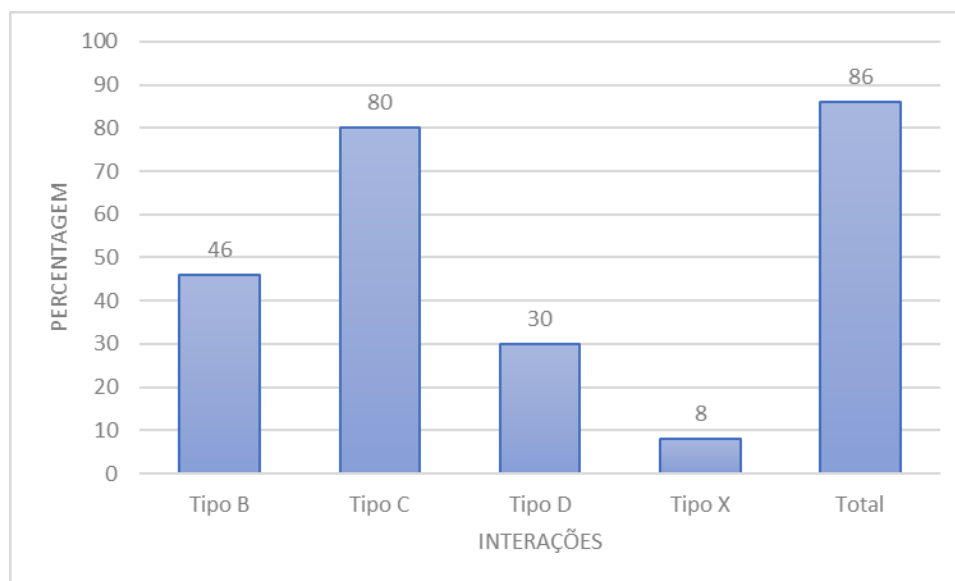


Gráfico 4.2 – Prevalência do tipo de interações entre os medicamentos consumidos pelos utentes na amostra.

Verificou-se uma média de $4,78 \pm 5,70$ interações do tipo C por indivíduo (mediana=3; AIQ=6), com uma média entre os homens (média= $4,55 \pm 7,23$; mediana=2; AIQ=3) semelhante às mulheres (média= $4,93 \pm 4,53$; mediana=4,5; AIQ=7). Os restantes tipos de interações registaram médias menores e também idênticas entre os géneros (tabela 4.13). Na realidade, segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre os tipos de interações envolvendo os medicamentos no total e os géneros dos utentes, como se pode verificar através da tabela 4.13. No entanto, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, existe uma associação bastante forte e estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos e o número de interações no total ($R=0,717$; $p < 0,001$). Vários trabalhos descrevem a relação entre o número de medicamentos administrados ou mesmo a polimedicação e o maior número de potenciais interações medicamentosas. Esta relação acontece não só em utentes institucionalizados como em utentes internados em meio hospitalar.^(124–126)



Em relação às interações entre os medicamentos, tendo em conta as diferentes faixas etárias, verificou-se que a média mais elevada era nos indivíduos dos 65 aos 74 anos, com uma média de $6,27 \pm 8,28$ (mediana=4; AIQ=8) interações, com um mínimo de 0 e um máximo de 28. Na faixa etária dos 75 aos 84 anos, registou-se uma média menor, com $5,27 \pm 5,93$ (mediana=3; AIQ=6) interações por indivíduo, com um mínimo de 0 e um máximo de 26. Na faixa etária dos indivíduos com idade igual ou superior a 85 anos, verificou-se uma média de $6,18 \pm 5,49$ (mediana=5,5; AIQ=7), com um mínimo de 0 e um máximo de 27. Segundo o teste de *Kruskal-Wallis*, não existem diferenças estatisticamente significativas entre as interações por faixas etárias ($H=1,029$; $p=0,598$), corroborado pelo coeficiente de correlação de *Spearman*, que não demonstra associação estatisticamente significativa entre a idade no geral e número total de interações entre os medicamentos consumidos ($R=0,076$; $p=0,601$).

Analisando as potenciais interações entre os medicamentos nos homens, em função das diferentes faixas etárias, verificou-se que a médias de interações era maior na faixa etária mais baixa. Homens entre os 65 e 74 anos apresentaram uma média de $7,17 \pm 10,34$ (mediana=3,5; AIQ=9), um mínimo de 0 e um máximo de 28 potenciais interações. Os homens entre os 75 e 84 anos, apresentaram uma média de $4,14 \pm 3,33$ (mediana=3; AIQ=6). Já aqueles com idade igual ou superior a 85 anos, registaram uma média de $5,86 \pm 9,44$ (mediana=3; AIQ=3). Contudo, segundo o teste de *Kruskal-Wallis* não se verificaram diferenças estatisticamente significativas para os homens, entre o número total de interações e as faixas etárias ($H=0,413$; $p=0,813$).

No que respeita às interações entre os medicamentos em função das diferentes faixas etárias das mulheres, a faixa etária com média mais elevada de interações foi das mulheres entre os 75 e os 84 anos (média= $7,25 \pm 9,40$; mediana=4; AIQ=16), com um mínimo de 0 potenciais interações e um máximo de 21. A faixa etária dos 65 aos 74 anos, apresentou-se com uma média de $5,20 \pm 5,93$ (mediana=4; AIQ=11), e, nas mulheres da faixa etária igual ou superior a 85 anos, obteve-se uma média de $6,29 \pm 3,73$ (mediana=7; AIQ=6). Á semelhança do total da amostra e do género masculino, entre as mulheres, também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o número de potenciais interações medicamentosas e as faixas etárias, segundo o teste de *Kruskal-Wallis* ($H=0,801$; $p=0,670$).



4.5.1. Potenciais interações medicamentosas envolvendo psicotrópicos

Foram também analisadas as potenciais interações medicamentosas que envolviam medicamentos psicotrópicos e verificou-se que 70% (n=35) dos utentes apresentavam, pelo menos, uma interação que envolvia este tipo de medicamentos. Constatou-se uma média de $4,04 \pm 4,88$ (mediana=3; AIQ=6) potenciais interações envolvendo medicamentos psicotrópicos, por utente, com o mínimo de 0 e o máximo de 21 (tabela 4.14).

Em relação ao género, verificou-se que 60% (n=12) dos homens apresentavam pelos menos uma interação que envolvia medicamentos psicotrópicos. Por seu lado, 76,7% (n=23) das mulheres apresentavam também pelo menos uma interação que envolvia este tipo de medicamentos.

À semelhança do que ocorreu para todos os medicamentos, também as interações de tipo C foram as mais prevalentes, com 68% (n=34) dos utentes a apresentarem pelo menos uma interação deste tipo, seguindo-se as interações de tipo D com 24% (n=12).

Relativamente ao tipo de interações entre medicamentos psicotrópicos por género, verificou-se que no género masculino as interações do tipo C são as mais prevalentes com 60% (n=12) dos homens a apresentarem pelo menos uma interação deste tipo. Seguem-se as interações do tipo D com 30% (n=7). Em relação ao género feminino, as interações do tipo C também foram as mais prevalentes com 73,3% (n=22) das utentes a apresentarem pelo menos uma interação deste tipo, seguidas das interações do tipo D com 20% (n=6).

A média de potenciais interações envolvendo psicotrópicos em indivíduos do género masculino foi menor (média= $3,65 \pm 5,65$; mediana=3; AIQ=4) do que nas mulheres (média= $4,30 \pm 4,38$, mediana=3; AIQ=5). Segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre o número interações envolvendo medicamentos psicotrópicos e os diferentes géneros. (U=358,000; p=0,242).

Tendo em conta o tipo de interações envolvendo os medicamentos psicotrópicos, os resultados foram muito semelhantes aos obtidos para o global dos medicamentos. O tipo de potencial interação envolvendo medicamentos psicotrópicos com maior média entre os indivíduos da amostra foram as interações do tipo C (média= $3,36 \pm 4,48$; mediana=2; AIQ=5). Os restantes tipos de interação não apresentaram valores médio com muita expressão. Entre os géneros, os resultados foram muito semelhantes, sendo que as potenciais interações do tipo C foram as que maior média apresentaram (tabela 4.14).



Segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre as interações envolvendo medicamentos psicotrópicos e o tipo de interações, conforme se verifica na tabela 4.14.

Tabela 4.14 – Prevalência de utentes que possuem pelo menos uma interação envolvendo os medicamentos psicotrópicos, por género e no total da amostra (n=50).

Interações	Género						p Mann-Whitney
	Total		Masculino		Feminino		
	Média ± DP	% (n)	Média ± DP	% (n)	Média ± DP	% (n)	
Interações envolvendo psicotrópicos	4,04 ± 4,88	70,0 (35)	3,65 ± 5,65	60,0 (12)	4,30 ± 4,38	76,7 (23)	0,242
Interações A envolvendo psicotrópicos	0,00 ± 0,00	0,0 (0)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)	1,000
Interações B envolvendo psicotrópicos	0,18 ± 0,66	10,0 (5)	0,05 ± 0,22	5,0 (1)	0,27 ± 0,83	13,3 (4)	0,323
Interações C envolvendo psicotrópicos	3,36 ± 4,48	68,0 (34)	3,05 ± 5,32	60,0 (12)	3,57 ± 3,91	73,3 (22)	0,207
Interações D envolvendo psicotrópicos	0,44 ± 0,97	24,0 (12)	0,50 ± 0,83	30,0 (6)	0,40 ± 1,07	20,0 (6)	0,307
Interações X envolvendo psicotrópicos	0,06 ± 0,24	6,0 (3)	0,05 ± 0,22	5,0 (1)	0,07 ± 0,25	6,7 (2)	0,810

Legenda: DP – Desvio-Padrão.

Segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, verificou-se uma correlação forte e uma associação estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos e o número de interações envolvendo os medicamentos psicotrópicos ($R=0,507$; $p<0,001$), assim como entre o número total de medicamentos psicotrópicos consumidos e o número de interações envolvendo os mesmos medicamentos ($R=0,833$; $p<0,001$). Podemos, assim, afirmar que um maior número de medicamentos psicotrópicos promove um aumento do número de potenciais interações medicamentosas que envolvem estes medicamentos.



Ainda segundo o mesmo coeficiente, verificou-se também uma associação forte e estatisticamente significativa entre o número total de interações e o número de interações envolvendo os medicamentos psicotrópicos ($R=0,888$; $p<0,001$). Parece, ainda, existir uma associação forte e estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos psicotrópicos consumidos e o número de interações no total ($R=0,725$; $p<0,001$). Deste modo, o consumo de medicamentos psicotrópicos parece contribuir para o aumento do número de potenciais interações medicamentosas.

Embora não tenha avaliado diretamente as potenciais interações medicamentosas envolvendo medicamentos psicotrópicos, o trabalho de Amura Francesca Fog e respetivos colegas descreve que os medicamentos psicotrópicos parecem estar envolvidos num maior número de problemas relacionados com medicamentos, como o caso de potenciais interações medicamentosas.⁽¹²⁶⁾ Também Raquel Díez e seus colegas, num trabalho desenvolvido em instituições de apoio a idosos, relatam um elevado número de interações envolvendo medicamentos psicotrópicos, como benzodiazepinas e antidepressivos.⁽¹²⁴⁾ Um trabalho desenvolvido em Portugal, incluindo 59 idosos institucionalizados, mostrou também uma elevada prevalência de potenciais interações medicamentosas envolvendo este tipo de medicamentos, nomeadamente, antipsicóticos.⁽¹²⁷⁾

Relativamente às interações entre medicamentos psicotrópicos de acordo com as diferentes faixas etárias, nas idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos, obteve-se uma média superior às restantes (média= $4,18\pm 5,636$; mediana=3; AIQ=6), com um mínimo de 0 e um máximo de 17. Na faixa etária compreendida entre os 75 aos 84 anos, obteve-se uma média de $3,73\pm 4,88$ potenciais interações envolvendo medicamentos psicotrópicos (mediana=3; AIQ=4), enquanto na faixa etária igual ou superior a 85 anos, registou-se uma média de $4,11\pm 4,76$ (mediana=3; AIQ=6), com um mínimo de 0 e um máximo de 21 potenciais interações medicamentosas envolvendo medicamentos psicotrópicos (tabela 4.15). Segundo o teste de *Kruskal-Wallis*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as interações envolvendo psicotrópicos por faixas etárias ($H=0,262$; $p=0,877$). Também segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, não existe associação estatisticamente significativa entre a idade no geral e o número total de interações envolvendo os medicamentos psicotrópicos consumidos ($R= -0,003$; $p=0,986$).



Tabela 4.15 – Distribuição das interações totais e interações envolvendo medicamentos psicotrópicos por faixas etárias.

<i>Faixa Etária</i>				<i>p</i>
Interações	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	<i>Kruskal-Wallis</i>
Média de interações totais ± DP	6,27 ± 8,28	5,27 ± 5,93	6,18 ± 5,49	0,598
Média de interações envolvendo psicotrópicos ± DP	4,18 ± 5,64	3,73 ± 4,88	4,11 ± 4,76	0,877

Legenda: DP – Desvio-Padrão.

As interações envolvendo medicamentos psicotrópicos nos homens, em função das diferentes faixas etárias, assumem particular destaque na faixa etária dos 65 aos 74 anos, com uma média de $4,17 \pm 6,59$ (mediana=2; AIQ=7). Por outro lado, nas mulheres, a média de potenciais interações envolvendo medicamentos psicotrópicos foi mais elevada na faixa etária dos 75 aos 84 anos, (média= $5,75 \pm 7,63$; mediana=4; AIQ=5) (tabela 4.16).

Tabela 4.16 – Distribuição das interações totais e interações envolvendo medicamentos psicotrópicos por faixas etárias e respetivos géneros.

	Masculino			Feminino		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média de interações Totais ± DP	7,17 ± 10,34	4,14 ± 3,24	5,86 ± 9,44	5,20 ± 5,93	7,25 ± 9,40	6,29 ± 3,73
Média de interações envolvendo psicotrópicos ± DP	4,17 ± 6,59	2,57 ± 2,51	4,29 ± 7,52	4,20 ± 5,02	5,75 ± 7,63	4,05 ± 3,68

Legenda: DP – Desvio-Padrão.

4.6. Medicamentos Potencialmente Inapropriados

4.6.1. Lista EURO-FORTA

Segundo a Lista EURO-FORTA, a prevalência de utentes que consomem pelo menos um medicamento pertencente a esta lista foi de 94% (n= 47), tendo-se verificado uma média de $3,88 \pm 2,30$ MPI por utente (mediana=4; AIQ=4), havendo um máximo de 9 e o mínimo de 0. Contudo, uma vez que os medicamentos classificados na categoria A são considerados medicamentos indispensáveis, dado o benefício claro em termos de relação eficácia/segurança



comprovada em utentes idosos para uma determinada indicação, foi calculada a média excluindo todos aqueles MPI classificados na categoria A. Assim, a prevalência de utentes que consomem pelo menos um medicamento pertencente à Lista EURO-FORTA sem a classificação A foi de 92% (n=46), verificando-se uma média de $2,62 \pm 1,75$ MPI por utente (mediana=2; AIQ=2), excluindo aqueles considerados como indispensáveis para o tratamento de uma determinada condição clínica, com um mínimo de 0, um máximo de 8 (tabela 4.17).

Como referido, a Lista EURO-FORTA classifica os medicamentos em quatro categorias (A, B, C e D). A média do número de MPI por utente, em cada uma das categorias, encontra-se descrita na tabela 4.17. Na categoria A, aqueles medicamentos que são classificados como indispensáveis no tratamento das condições clínica, obteve-se a média mais elevada (média= $1,26 \pm 1,29$; mediana=1; AIQ=2). Contudo, a média de MPI classificados na categoria C, ou seja, medicamentos com perfis questionáveis de eficácia e segurança em idosos, que devem ser evitados ou omitidos na presença de muitos medicamentos, devendo-se encontrar alternativas terapêuticas, foi muito semelhante (média= $1,18 \pm 1,04$; mediana=1; AIQ=2).



Tabela 4.17 – Descrição dos Medicamentos Potencialmente Inapropriados por categoria no total e entre os géneros.

<i>Classificação EURO-FORTA</i>		<i>Género</i>			<i>p Mann-Whitney</i>
		Total	Masculino	Feminino	
Categoria A	Média ± DP	1,26 ± 1,29	1,55 ± 1,23	1,07 ± 1,31	0,115
	Mediana	1	1,50	1	
	AIQ	2	3	2	
Categoria B	Média ± DP	0,96 ± 1,00	0,95 ± 0,89	0,97 ± 1,10	0,816
	Mediana	1	1	1	
	AIQ	1	2	1	
Categoria C	Média ± DP	1,18 ± 1,04	1,20 ± 1,06	1,17 ± 1,05	0,932
	Mediana	1	1	1	
	AIQ	2	2	2	
Categoria D	Média ± DP	0,48 ± 0,58	0,55 ± 0,51	0,43 ± 0,63	0,318
	Mediana	0	1	0	
	AIQ	1	1	1	
Total de medicamentos	Média ± DP	3,88 ± 2,30	4,25 ± 2,36	3,63 ± 2,27	0,313
	Mediana	4	4	3	
	AIQ	4	4	4	
Total de medicamentos (excluindo categoria A)	Média ± DP	2,62 ± 1,75	2,70 ± 1,90	2,57 ± 1,68	0,870
	Mediana	2	2	2	
	AIQ	2	4	2	

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged*.

Entre os géneros, e excluindo os medicamentos da categoria A, verificou-se uma média de $2,70 \pm 1,90$ MPI entre os homens (mediana=2; AIQ=4), com um mínimo de 0 e um máximo de 6, e uma média, ligeiramente inferior, de $2,57 \pm 1,68$ MPI (mediana=2; AIQ=2), para as mulheres com um mínimo de 0 e um máximo de 8 (tabela 4.17). Segundo o teste U de *Mann-whitney*,



não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os MPI presentes na Lista EURO-FORTA e os diferentes géneros ($U=292,00$; $p=0,870$). No entanto, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, existe associação positiva forte e estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos pelos utentes e o número de MPI presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo os medicamentos da categoria A ($R= 0,615$; $p<0,001$).

Analisando cada uma das categorias (tabela 4.17), verificou-se que entre os homens a categoria A era a que apresentava maior média por utente (média= $1,55\pm 1,23$; mediana= $1,5$; AIQ= 3), demonstrando uma adequação da prescrição, ainda que a categoria C também apresentasse uma média acima de um medicamento (média= $1,20\pm 1,06$; mediana= 1 ; AIQ= 2), o que deve ser um sinal de alerta, já que estes medicamentos devem ser evitados, existindo alternativa terapêutica. Já entre as mulheres, a categoria C foi aquela que registou maior média de medicamentos por utente do género feminino (média= $1,17\pm 1,10$; mediana= 1 ; AIQ= 2), revelando uma necessidade de adequação da terapêutica de alguns medicamentos administrados.

De acordo com as diferentes faixas etárias, e excluindo os medicamentos classificados na categoria A, verificou-se que a faixa etária dos 65 aos 74 é aquela que apresenta maior média $2,82\pm 2,18$ (mediana= 2 ; AIQ= 3). Os restantes resultados encontram-se na tabela 4.18. Segundo o teste de *Kruskal-Wallis*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os medicamentos presentes na Lista EURO-FORTA e as faixas etárias ($H=0,077$; $p=0,962$), nem uma correlação significativa com a idade, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman* ($R= -0,027$; $p=0,851$).



Tabela 4.18 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, distribuído por faixas etárias.

<i>Total de medicamentos (excluindo categoria A)</i>	Faixa Etária		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	2,82±2,18	2,45±1,57	2,61±1,69
Mediana	2	2	2
AIQ	3	2	2
Mínimo	1	0	0
Máximo	8	5	6
<i>Kruskal-Wallis</i>	<i>p=0,962</i>		

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão.

Analisando por género e faixa etária, e excluindo os medicamentos da categoria A, verificou-se que nos homens, a média de MPI aumenta com a faixa etária, como se pode verificar através da tabela 4.19, sendo que utentes do género masculino com idade igual ou superior a 85 anos registaram uma média de 2,85±2,61 (mediana=3; AIQ=6). Já no caso das mulheres, a faixa etária que registou maior número de MPI foi a faixa etária dos 65 aos 74 anos, com uma média de 3,20±2,95 MPI (mediana=2; AIQ=5).

Tabela 4.19 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.

<i>Total de medicamentos (excluindo categoria A)</i>	Masculino			Feminino		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	2,50 ± 1,52	2,71 ± 1,60	2,85 ± 2,61	3,20 ± 2,95	2,00 ± 1,63	2,52 ± 1,33
Mediana	2,5	2	3	2	2	2
AIQ	3	3	6	5	3	2
Mínimo	1	1	0	1	0	0
Máximo	5	5	6	8	4	6

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão.



4.6.1.1. Lista EURO-FORTA – Medicamentos psicotrópicos

Considerando apenas os medicamentos classificados como psicotrópicos, realizou-se uma análise destes medicamentos, enquanto MPI.

Excluindo os medicamentos psicotrópicos classificados na categoria A, uma vez que são considerados como adequados, a prevalência de utentes que consomem pelo menos um medicamento psicotrópico pertencente a esta lista foi de 74% (n= 37) e registou-se uma média de $1,68 \pm 1,50$ (mediana=2; AIQ=0), com um mínimo de 0 e um máximo de 6 MPI. No caso dos homens constatou-se uma média de $1,65 \pm 1,60$ (mediana=1,50; AIQ=2) MPI psicotrópicos, com um mínimo de 0 e um máximo de 5. Já nas mulheres, a média foi ligeiramente superior (média= $1,70 \pm 1,47$; mediana=2; AIQ=1), com um mínimo de 0 e um máximo de 6. Segundo o teste U de *Mann-whitney*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os MPI psicotrópicos da Lista EURO-FORTA e os diferentes géneros (U=312,5; $p=0,798$). No entanto, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, existe associação positiva forte e estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos e o número de Medicamentos Potencialmente Inapropriados psicotrópicos, excluindo a categoria A (R= 0,460; $p<0,001$).

Analisando por categorias (tabela 4.20), verificou-se que a categoria C de MPI era aquela que apresentava maior média de medicamentos por utente, tanto no total da amostra como entre os géneros. Por outro lado, a categoria A foi a que apresentou menor média de consumo, na amostra e entre os géneros, demonstrando uma possível desadequação da terapêutica prescrita de medicamentos psicotrópicos. No caso dos homens, não se verifica sequer a prescrição de MPI da categoria A, aqueles que deveriam ser prescritos já que são seguros em idosos (média= $0,00 \pm 0,00$). Comparando as médias obtidas para cada em cada género, verificou-se que as médias são bastante semelhantes. Assim, segundo o teste U de *Mann-Whitney*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre a classificação EURO-FORTA atribuída para os medicamentos no total e medicamentos psicotrópicos e os géneros, como se pode verificar na tabela 4.17 e 4.20.



Tabela 4.20 – Descrição dos Medicamentos Potencialmente Inapropriados psicotrópicos, por categoria no total da amostra e entre os géneros.

<i>Classificação EURO-FORTA Psicotrópicos</i>	<i>Género</i>				<i>p Mann- Whitney</i>
		Total	Masculino	Feminino	
Categoria A	Média ± DP	0,14 ± 0,45	0,00 ± 0,00	0,23 ± 0,57	0,057
	Mediana	0	0	0	
	AIQ	0	0	0	
Categoria B	Média ± DP	0,32 ± 0,71	0,25 ± 0,44	0,37 ± 0,85	1,000
	Mediana	0	0	0	
	AIQ	0	1	0	
Categoria C	Média ± DP	1,00 ± 0,95	0,95 ± 1,00	1,03 ± 0,93	0,673
	Mediana	1	1	1	
	AIQ	1	2	1	
Categoria D	Média ± DP	0,36 ± 0,56	0,45 ± 0,51	0,30 ± 0,60	0,173
	Mediana	0	0	0	
	AIQ	1	1	0	
Total de medicamentos Psicotrópicos	Média ± DP	1,82 ± 1,56	1,65 ± 1,60	1,93 ± 1,55	0,451
	Mediana	2	1,5	2	
	AIQ	2	2	2	
Total de medicamentos Psicotrópicos (excluindo categoria A)	Média ± DP	1,68 ± 1,50	1,65 ± 1,60	1,70 ± 1,47	0,870
	Mediana	2	2	2	
	AIQ	2	4	2	

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged*.

Relativamente aos MPI considerados psicotrópicos e presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, nas diferentes faixas etárias, é de referir que a faixa etária dos utentes com idade igual ou superior a 85 anos registou a média mais elevada (média=1,82±1,52; mediana=2; AIQ=2), seguindo-se a faixa etária mais nova (65-74 anos) com uma média de



1,64±1,75 (mediana=1; AIQ=2). A média de consumo de MPI psicotrópicos mais baixa registou-se na faixa etária dos idosos dos 75 aos 84 anos (media=1,36±1,29; mediana=2; AIQ=2). Segundo o teste de *Kruskal-Wallis*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os MPI psicotrópicos presentes na Lista EURO-FORTA e as idades por faixas etárias ($H=0,639$; $p=0,727$). Também a correlação entre os MPI psicotrópicos e a idade, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman*, não se verificou estatisticamente significativa ($R= -0,027$; $p=0,851$).

Analisando os géneros por faixas etárias (tabela 4.21) e excluindo uma vez mais a categoria A de MPI pela Lista EURO-FORTA, verificou-se que entre os homens, o consumo médio de MPI psicotrópicos é mais elevado na faixa etária de idade igual ou superior a 85 anos (média=2,29±2,36; mediana=2; AIQ=5). Já entre as mulheres, e à semelhança do que se registou para os medicamentos em geral, a faixa etária com maior consumo de MPI psicotrópicos foi a faixa etária dos 65 aos 74 anos (média=2,00±2,45; mediana=2; AIQ=4).

Tabela 4.21 – Descrição do total de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EURO-FORTA, excluindo a categoria A, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.

Classificação EURO-FORTA Psicotrópicos (excluindo categoria A)	Homens			Mulheres		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	1,33 ± 1,03	1,29 ± 0,95	2,29 ± 2,36	2,00 ± 2,45	1,50 ± 1,92	1,67 ± 1,16
Mediana	1	2	2	2	1	2
AIQ	2	2	5	4	4	1
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	3	2	5	6	4	4

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged*.

Pretendeu-se ainda caraterizar os MPI psicotrópicos segundo as classificações ATC, permitindo identificar qual o grupo de psicotrópicos mais prevalente como MPI psicotrópico. Excluindo os medicamentos classificados como A dos medicamentos que consideramos psicotrópicos e que



se encontram presentes nesta lista considerados MPI, os que apresentaram maior prevalência de consumo por parte dos utentes foram os do grupo ATC-N05A (medicamentos antipsicóticos), com 46% (n=23) dos utentes a consumirem pelo menos um destes e, ainda, os do grupo ATC-N05B (medicamentos ansiolíticos) com 30% (n=15). Foram também estes, aqueles que apresentaram maior média de consumo entre os utentes (tabela 4.22).

Tabela 4.22 – Prevalência do consumo de medicamentos psicotrópicos pertencentes a cada grupo, presentes na Lista EURO-FORTA.

Lista ATC N	EURO-FORTA MPI Psicotrópicos	
	Média ± DP	Total % (n)
N02A (Analgésicos Opiáceos)	0,08 ± 0,27	8,0 (4)
N02B (Outros Analgésicos e Antipiréticos)	0,02 ± 0,14	2,0 (1)
N03A (Antiepilépticos)	0,16 ± 0,47	12,0 (6)
N04A (Agentes Anticolinérgicos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)
N04B (Agentes Dopaminérgicos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)
N05A (Antipsicóticos)	0,58 ± 0,73	46,0 (23)
N05B (Ansiolíticos)	0,32 ± 0,51	30,0 (15)
N05C (Hipnóticos e sedativos)	0,16 ± 0,37	16,0 (8)
N06A (Antidepressivos)	0,16 ± 0,37	16,0 (8)
N06B (Psicoestimulantes e Nootrópicos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)
N06D (Medicamentos Anti-demência)	0,22 ± 0,47	20,0 (10)
N07C (Medicamentos Antivertiginosos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)

Legenda: ATC – Código Anatômico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Code*; ATC N – Medicamentos do Sistema Nervoso; DP – Desvio-Padrão; EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged*; MPI – Medicamentos Potencialmente Inapropriados.

4.6.2. Lista EU(7)-PIM

Para além da Lista EURO-FORTA para análise dos MPI, analisou-se também a existência destes medicamentos pela Lista EU(7)-PIM. Embora ambas permitam a identificação de MPI, os critérios de análise são diferentes, já que a Lista EURO-FORTA identifica os Medicamentos



Potencialmente Inapropriados considerando a condição clínica do utente, enquanto a Lista EU (7)-PIM permite a identificação, mas não em categorias de recomendação nem mediante doenças diagnosticadas.

Segundo a Lista EU(7)-PIM, a prevalência de utentes que consomem pelo menos um medicamento pertencente a esta lista foi de 88% (n=44) e obteve-se uma média de $2,54 \pm 1,76$ medicamentos considerados potencialmente inapropriados por utente (mediana=2, AIQ=2), sendo o máximo de 9 e o mínimo de 0 MPI. A média destes medicamentos, entre os géneros, foi semelhante, ainda que ligeiramente mais elevada para as mulheres (média= $2,60 \pm 1,65$; mediana=3; AIQ=3) que para os homens (média= $2,45 \pm 1,96$; mediana=2; AIQ=2). Segundo o teste U de *Mann-whitney*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os medicamentos presentes na Lista EU(7)-PIM e os géneros ($U=335,00$; $p=0,480$).

A análise segundo as faixas etárias mostrou um aumento do número médio de MPI com o aumento da faixa etária, sendo a mais elevada para indivíduos com idades igual ou superior a 85 anos (média= $2,64 \pm 1,59$; mediana=3; AIQ=3) (tabela 4.23). Segundo o teste de *Kruskal-Wallis*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os medicamentos consumidos presentes na Lista EU(7)-PIM e as idades por faixas etárias ($H=1,672$; $p=0,433$). Igualmente, a correlação com a idade, segundo o coeficiente de correlação de Spearman, apesar de positiva, não se verificou estatisticamente significativa ($R=0,180$; $p=0,210$).

Tabela 4.23 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias.

Faixa Etária			
<i>Lista EU(7)-PIM</i>	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	2,36 ± 2,46	2,45 ± 1,51	2,64 ± 1,59
Mediana	2	2	3
AIQ	2	1	3
Mínimo	0	0	0
Máximo	9	5	5
<i>Kruskal-Wallis</i>	$p=0,433$		

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso.



Analisando os géneros dentro de cada faixa etária, verificou-se, contrariamente ao que acontece na Lista EURO-FORTA, que a média de MPI é mais elevada em homens da faixa etária mais baixa (65 aos 74 anos) (média=2,83±3,31; mediana=1,5; AIQ=5), e nas mulheres na faixa etária mais elevada (85 anos ou mais) (média=2,67±1,71; mediana=3; AIQ=3). A descrição dos resultados encontra-se na tabela 4.24.

Tabela 4.24 – Descrição do total de medicamentos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.

<i>Lista EU(7)-PIM</i>	Homens			Mulheres		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	2,83 ± 3,31	2,00 ± 1,00	2,57 ± 1,27	1,80 ± 0,84	3,25 ± 2,06	2,67 ± 1,71
Mediana	1,5	2	3	2	3,5	3
AIQ	5	1	3	2	4	3
Mínimo	0	0	1	0	1	0
Máximo	9	3	4	3	5	5

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso.

4.6.2.1. Lista EU(7)-PIM – Medicamentos psicotrópicos

À semelhança da análise realizada para a Lista EURO-FORTA, analisou-se também os MPI classificados como psicotrópicos pela Lista EU(7)-PIM. A prevalência de utentes que consomem pelo menos um medicamento psicotrópico pertencente à Lista EU(7)-PIM foi de 66% (n= 33), tendo-se registado para o total da amostra, uma média de 1,12±1,02 MPI (mediana=1; AIQ=2), com um mínimo de 0 e um máximo de 4 MPI psicotrópicos. As médias entre os géneros foram semelhantes, embora as mulheres apresentassem um valor ligeiramente superior (média=1,17±1,09; mediana=1; AIQ=2) aos homens (média=1,05±0,95; mediana=1; AIQ=2). Segundo o teste U de *Mann-whitney*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EU(7)-PIM e os diferentes géneros (U=312,00; $p=0,803$).

De acordo com cada faixa etária, o número médio de MPI psicotrópicos mais elevado registou-se na faixa etária dos utentes com idade igual ou superior a 85 anos (média=1,21±1,10;



mediana=1; AIQ=2) (tabela 4.25). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o número de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EU(7)-PIM e as idades por faixas etárias, segundo o teste de *Kruskal-Wallis*, ($H=0,688$; $p=0,709$), nem uma associação do número destes medicamentos com a idade, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman* ($R=0,023$; $p=0,872$).

Tabela 4.25 – Descrição do total de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias.

Lista Psicotrópicos EU(7)-PIM	Faixa Etária		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	1,09 ± 0,94	0,91 ± 0,94	1,21 ± 1,10
Mediana	2	1	1
AIQ	1	1	2
Mínimo	0	0	0
Máximo	3	3	4
<i>Kruskal-Wallis</i>	$p=0,709$		

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso.

Em relação ao género dentro de cada faixa etária, verificou-se que os homens entre os 75 e os 84 anos eram aqueles que, em média, consumiam mais MPI psicotrópicos (média=2,57±2,51; mediana=4; AIQ=4), enquanto nas mulheres, o consumo médio era mais elevado na faixa etária acima dos 85 anos (média=1,24±1,14; mediana=1; AIQ=2) (tabela 4.26).



Tabela 4.26 – Descrição do total de medicamentos psicotrópicos presentes na Lista EU(7)-PIM, distribuído por faixas etárias e respetivos géneros.

<i>Lista Psicotrópicos EU(7)-PIM</i>	Homens			Mulheres		
	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos	65-74 anos	75-84 anos	≥ 85 anos
Média ± DP	1,17±1,17	2,57±2,51	1,14±1,07	1,00±0,71	1,00±1,41	1,24±1,14
Mediana	1	3	2	1	0,50	1
AIQ	2	4	2	1	3	2
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	3	7	2	2	3	4

Legenda: AIQ – Amplitude Interquartil; DP – Desvio-Padrão; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso

Foi também realizada uma análise descritiva dos MPI classificados como medicamentos psicotrópicos, segundo os códigos ATC. O ATC-N05B (medicamentos ansiolíticos) foi o mais prevalente (32%; n=16), seguido dos medicamentos pertencentes ao ATC-N05A (medicamentos antipsicóticos) (20%; n=10). Estes foram também os ATC que registam maior valor médio de utilização (tabela 4.27).



Tabela 4.27 – Prevalência do consumo de medicamentos psicotrópicos pertencentes a cada grupo, presentes na Lista EU(7)-PIM.

Lista ATC N	EU(7)-PIM Psicotrópicos	
	Média ± DP	Total % (n)
N02A (Analgésicos Opiáceos)	0,06 ± 0,24	6,0 (3)
N02B (Outros Analgésicos e Antipiréticos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)
N03A (Antiepilépticos)	0,10 ± 0,36	8,0 (4)
N04A (Agentes anticolinérgicos)	0,02 ± 0,14	2,0 (1)
N04B (Agentes dopaminérgicos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)
N05A (Antipsicóticos)	0,24 ± 0,52	20,0 (10)
N05B (Ansiolíticos)	0,38 ± 0,60	32,0 (16)
N05C (Hipnóticos e sedativos)	0,18 ± 0,39	18,0 (9)
N06A (Antidepressivos)	0,10 ± 0,30	10,0 (5)
N06B (Psicoestimulantes e nootrópicos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)
N06D (Medicamentos antidemência)	0,04 ± 0,20	4,0 (2)
N07C (Medicamentos antivertiginosos)	0,00 ± 0,00	0,0 (0)

Legenda: ATC – Código Anatómico, Terapêutico e Químico, do inglês *Anatomical Therapeutic Chemical Code*; ATC N – Medicamentos do Sistema Nervoso; DP – Desvio-Padrão; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso.

Analisando o número de MPI total e os MPI classificados como psicotrópicos, segundo a Lista EU(7)-PIM, foi possível verificar uma associação positiva forte e estatisticamente significativa, segundo o coeficiente de correlação de *Spearman* ($R=0,690$; $p<0,001$), demonstrando que o aumento do número de MPI, no geral, leva ao aumento do número de MPI psicotrópicos que possam ser utilizados pelos utentes.

4.6.3. Comparação entre as listas

Uma vez que se analisaram os MPI por duas listas distintas, foi possível verificar possíveis diferenças entre ambas. Os valores médios de MPI encontrados em ambas as listas foram muito semelhantes (tabela 4.28). A Lista EURO-FORTA identificou uma média de $2,62\pm 1,75$ MPI,



excluindo aqueles que foram classificados na categoria A, enquanto a Lista EU(7)-PIM permitiu identificar uma média de $2,54 \pm 1,76$ MPI. Comparando os valores de MPI identificados por ambas as listas, segundo o teste de *Wilcoxon*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os valores médios de MPI identificados por ambas as listas ($W_{\text{padronizado}}=62,793$; $p=0,886$). Contudo, analisando a identificação de MPI psicotrópicos, a diferença entre as médias foi maior, tendo a Lista EURO-FORTA identificado maior número de MPI psicotrópicos (média= $1,68 \pm 1,50$) que a Lista EU(7)-PIM (média= $1,12 \pm 1,02$). Segundo o teste de *Wilcoxon*, é possível verificar diferenças estatisticamente significativas entre o número de MPI identificado pela Lista EURO-FORTA e a Lista EU(7)-PIM ($W_{\text{padronizado}}=33,919$; $p=0,002$). Embora ambas as listas permitam identificar número de MPI semelhante, no que se refere à identificação de MPI psicotrópicos, a Lista EURO-FORTA parece identificar um maior número destes medicamentos.

Tabela 4.28 – Prevalência dos medicamentos consumidos no total e dos medicamentos psicotrópicos pertencentes a cada uma das listas.

<i>Listas</i>	MPI Média \pm DP	Total % (n)
<i>EURO FORTA (excluindo categoria A)</i>	$2,62 \pm 1,75$	92 (46)
<i>EURO FORTA Psicotrópicos (excluindo categoria A)</i>	$1,68 \pm 1,50$	74 (37)
<i>EU(7)-PIM</i>	$2,54 \pm 1,76$	88 (44)
<i>EU(7)-PIM Psicotrópicos</i>	$1,12 \pm 1,02$	66 (33)

Legenda: DP – Desvio-Padrão; EURO-FORTA – Lista Europeia do inglês *Fit For The Aged* de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso; EU(7)-PIM – Lista Europeia de Medicação Potencialmente Inapropriada no idoso; MPI – Medicamentos Potencialmente Inapropriados.

Os valores de média de MPI, assim como a prevalência de utentes que consomem pelo menos um medicamento presente nas listas analisadas ao longo deste trabalho, foram superiores quando comparados com outros estudos, utilizando outras ou as mesmas listas de MPI. No geral, a literatura mostra um elevado consumo de Medicamentos Potencialmente Inapropriados entre idosos institucionalizados. Uma revisão sistemática publicada em 2016, mostra que a Europa é o continente onde a prevalência de consumo destes medicamentos é mais elevada.⁽¹²⁸⁾ A utilização de diferentes listas para avaliar os MPI pode levar a algumas variações na obtenção de resultados.



Um trabalho realizado por Pedro Augusto Simões *et al*, ano 2019, que consistiu numa amostra de 757 idosos com 65 ou mais anos (mulheres 56,8% e homens 43,3%), de cinco regiões administrativas de cuidados de saúde primários de Portugal e duas nas regiões autónomas (Madeira e Açores), a média de idades foi de $75,5 \pm 7,9$ anos ($75,1 \pm 7,9$ anos para homens e $75,8 \pm 7,8$ anos para mulheres). Do total da amostra, 93,4% consumiram pelo menos 1 medicamento, registando uma média de 8,2 medicamentos por utente, 7,5 em homens e 8,8 em mulheres. Para a verificação da Medicação Potencialmente Inapropriada, foi utilizado o critério de Beers (versão 2015), concluindo-se que 68,6% da amostra tinha pelo menos um MPI com uma média=1,76, sendo a média no caso dos homens de 1,35 e nas mulheres de 2,07.⁽⁶⁶⁾

Segundo o estudo já referido realizado pela autora Teresa Santis, foram identificados 27,7% utentes com pelo menos um MPI, segundo o critério de Beers (versão 2003),⁽¹¹⁴⁾ sendo este valor bastante inferior aos obtidos pelas listas de MPI do nosso trabalho. Contudo, este trabalho utilizou uma ferramenta mais antiga, o que poderá influenciar os resultados, já que a revisão sistemática referida anteriormente, aponta para um aumento do consumo de MPI ao longo do tempo. Assim sendo, trabalhos mais antigos ou que utilizem ferramentas mais antigas são de esperar resultados de prevalência menores.⁽¹²⁸⁾

Segundo o nosso estudo, no caso da Lista EURO-FORTA, os homens na faixa etária dos 85 anos foram os que apresentaram a maior média, enquanto nas mulheres foi na dos 65 aos 74 anos, no caso da Lista EU(7)-PIM, os homens da faixa etária dos 65 aos 74 anos foi a que apresentou a média mais elevada e no caso das mulheres foi dos 74 aos 85 anos. Teresa Santis mostrou também que os indivíduos da amostra com Medicação Potencialmente Inapropriada, eram, maioritariamente, do género feminino (68%) e da faixa etária mais jovem dos idosos (65-74anos), enquanto no género masculino, foi mais prevalente na faixa dos 75-84 anos.⁽¹¹⁴⁾

Num estudo realizado por Caroline Krüger *et al*, do ano de 2021, que envolveu 3189 utentes sendo 59,3% mulheres, de oito centros de estudo na Alemanha, com idades compreendidas entre os 65 e 85 anos, sendo a média de idades de $74,4 \pm 5,2$, no caso dos homens $74,0 \pm 5,1$ e no caso das mulheres $74,7 \pm 5,3$, o número médio de medicamentos por utente foi de $7,7 \pm 3,9$. Foram identificados, 2152 MPI presentes na Lista FORTA (média= $0,9 \pm 1,03$ por utente), com uma prevalência de 55,9% utentes com pelo menos um MPI pertencente a esta, 936 MPI presentes na lista PRISCUS (média= $0,3 \pm 0,58$) que representa uma prevalência de 24,7% utentes com pelo menos um MPI contido nesta e 4311 MPI presentes na Lista EU(7)-PIM (média= $1,4 \pm 1,29$) com uma prevalência de 70,1% utentes com pelo menos um MPI presente.⁽⁹³⁾ Os valores obtidos neste estudo foram inferiores, quando comparados com os obtidos no nosso trabalho,



considerando as listas utilizadas. Em relação aos MPI identificados pela Lista FORTA, dividido por categoria, os valores obtidos pela autora foram semelhantes aos obtidos no presente trabalho. Medicamentos Potencialmente Inapropriados classificados na categoria C apresentaram uma média de consumo de 0,7 e MPI, classificados na categoria D uma média de 0,2. No presente trabalho, a média obtida para medicamentos da categoria C foi de $1,00 \pm 0,95$, enquanto na categoria D foi de $0,36 \pm 0,56$ na categoria D.

O estudo da autora Iva Mucalo *et al*, através dos critérios STOPP versão 2 (versão de 2014) identificou 393 MPI em 190 utentes, representando 68,8% da amostra do estudo (média= $1,42 \pm 1,46$). No caso dos homens o estudo registou uma média= $1,16 \pm 1,24$ e nas mulheres uma média= $1,70 \pm 1,61$. E, utilizando a Lista EU(7)-PIM, foram identificados 330 MPI em 184 utentes (66,7% de todos os utentes), com uma média= $1,20 \pm 1,15$, nos homens (média= $1,16 \pm 1,10$) e nas mulheres (média= $1,24 \pm 1,20$).⁽⁸⁶⁾ Embora os valores sejam ligeiramente abaixo dos obtidos, é necessário considerar que da amostra faziam parte idosos internados em meio hospitalar, o que poderá influenciar os resultados obtidos.

Num trabalho realizado por Kjell H Halvorsen *et al*, os MPI foram identificados usando os critérios NORGEP, um outro instrumento de análise de Medicamentos Potencialmente Inapropriados. Foram, então, registados 26% dos utentes a usar, pelo menos, um MPI, 31% em lares de idosos e 25% em serviços de enfermagem domiciliares, valores estes muito abaixo dos obtidos no nosso trabalho.⁽⁵⁹⁾

Segundo o estudo realizado por Daniela A. Rodrigues *et al*, ano 2021, que incluiu uma amostra de 1089 idosos polimedicados não institucionalizados de 38 unidades de cuidados de saúde primários da região centro, com idades compreendidas entre os 65 e os 99 anos, através da Lista EU(7)-PIM, verificou-se que 83,7% dos 1089 idosos polimedicados, tomavam um MPI presente nesta lista (média= $1,74$),⁽⁹⁴⁾ sendo este valor inferior ao obtido no nosso estudo, não podendo, contudo, excluir as características dos utentes integrados (não institucionalizados).

Em Portugal, os valores obtidos vão ao encontro da literatura. Num estudo realizado por Filipa Alves da Costa *et al*, ano 2016, que incluiu uma amostra de 161 residentes polimedicados e com 65 anos ou mais, de quatro instituições de lares de idosos portugueses, com média de idade de 84,7 anos, sendo 68,9% do género feminino, verificou-se que o total de medicamentos prescritos e analisados na amostra total foi de 1618. A média de medicamentos tomados pelos utentes do estudo foi de 10,1, variando de 5 a 28. A medicação foi analisada através dos critérios de Beers (versão 2012 e 2008), STOPP e START, tendo sido identificados um total de 870



MPI, sendo a prevalência dos critérios de Beers (versão 2012) 85,1%. A adaptação portuguesa desta mesma ferramenta identificou 256 medicamentos considerados MPI com uma menor prevalência de 60,3%. A prevalência de MPI usando os critérios STOPP foi de 75,4%.⁽¹¹⁶⁾ Estes valores são menores que os obtidos, contudo, no estudo realizado pela autora Sofia Peixoto, utilizando os Critérios de Beers (versão 2015), versão já operacionalizada para Portugal, chegou-se à conclusão que, dos 374 medicamentos analisados, 158 foram considerados MPI (42,2%) sendo a média=4,8±2,0 MPI por utente, uma média superior à observada no nosso estudo e nos estudos analisados anteriormente. Dos MPI considerados psicotrópicos, os mais prevalentes foram os ansiolíticos (17,7%), antidepressivos (17,7%) e antipsicóticos (15,8%), tal como verificado no nosso estudo também foram dos MPI psicotrópicos mais prevalentes.⁽¹¹⁸⁾ Um trabalho recente, publicado em 2022, avaliou a utilização de MPI segundo a Lista EU(7)-PIM em 210 idosos institucionalizados, com uma idade média de 85,10 anos. Os resultados obtidos pelos autores foram consistentes com os encontrados no presente trabalho, uma vez que registaram uma prevalência de 86,4% de MPI entre os idosos, com uma média de 2,30±0,10 MPI por idoso.⁽¹¹⁹⁾

Os resultados obtidos no nosso trabalho e comparando com os outros estudos, sugerem que fatores não clínicos como hábitos de prescrição, fatores sociais, culturais, económicos e comportamentais, assim como políticas regulatórias também contribuem, significativamente, para o uso atual de medicamentos psicotrópicos e para as diferenças significativas nos padrões de prescrição desses medicamentos em toda a Europa. Para além disso, a data de avaliação dos MPI e de publicação pode também influenciar os resultados, indo ao encontro da conclusão da revisão sistemática já referida que descreve um aumento da prevalência destes medicamentos ao longo do tempo.⁽⁸⁹⁾



5. Limitações

O nosso estudo apresenta algumas limitações, principalmente, o facto de a amostra analisada ser reduzida, verificando-se que o estudo possa não ser representativo de outras residências/clínicas geriátricas ou ambientes clínicos para pessoas mais velhas e não generalizável para outras situações.

Outra limitação é o facto de a Lista EURO-FORTA, apesar de ter sido criada para o mercado internacional, não estar operacionalizada para o mercado português. Desenvolvida seguindo diretrizes específicas de alguns países, mercados nacionais e hábitos de prescrição, a sua transferibilidade para outros países, sem adaptação cultural, pode ter o inconveniente de medicamentos aí comercializados não estarem integrados na lista. Esta lista é baseada em consenso, sendo que ainda há uma relativa falta de classificações orientadas por evidências, o que limita, assim, a sua utilização a nível internacional e poderá requerer algumas adaptações. Apesar dessa limitação, o facto de se ter também utilizada uma outra lista já operacionalizada para Portugal (Lista EU(7)-PIM) que não demonstrou diferenças estatisticamente significativas na identificação de MPI para o global dos medicamentos, permite diminuir o viés causado pela não operacionalização da EURO-FORTA a Portugal. Contudo, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas na identificação de MPI da classe dos psicotrópicos, fazendo com que, para esta classe de medicamentos, a análise deva ser mais criteriosa.



6. Conclusão

Ao longo deste trabalho, verificou-se que as doenças mais prevalentes entre a amostra eram as doenças do aparelho circulatório (68%), do sistema nervoso (50%), endócrinas, nutricionais e metabólicas (44%). Os medicamentos utilizados para a sua abordagem terapêutica foram também os mais consumidos.

Em média, eram consumidos $7,10 \pm 3,14$ medicamentos por utente, com 82% dos utentes polimedicados. A polimedicação parece aumentar com o aumento da faixa etária, ainda que a diferença não seja significativa. Cerca de 82% dos idosos tinham, pelo menos, um medicamento psicotrópico prescrito, consumindo em média $2,28 \pm 1,73$ medicamentos psicotrópicos por dia. Verificou-se uma correlação positiva forte e uma associação estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos e o número total de medicamentos psicotrópicos ($R=0,550$; $p<0,001$), demonstrando que o aumento do número de medicamentos por utente leva a um aumento do número de medicamentos psicotrópicos.

Os medicamentos antipsicóticos (52%) e ansiolíticos (32%) foram os psicotrópicos mais consumidos na amostra. Estes são também os subgrupos terapêuticos com maior média de medicamentos por utente, $0,74 \pm 0,90$ e $0,38 \pm 0,60$, respetivamente.

Em relação às potenciais interações medicamentosas, 86% dos utentes apresentavam pelo menos uma potencial interação, sendo as interações do tipo C as mais prevalentes (80%). Considerando apenas os medicamentos psicotrópicos, 70% dos idosos tinham pelo menos uma potencial interação envolvendo esta classe de medicamentos, sendo também as interações do tipo C, aquelas que requerem monitorização do utente, as mais prevalentes (68%). Em média foram registadas $4,04 \pm 4,88$ interações envolvendo medicamentos psicotrópicos por idoso. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o número total de medicamentos consumidos e o número de interações envolvendo os medicamentos psicotrópicos ($R=0,507$; $p<0,001$), assim como entre o número total de medicamentos psicotrópicos consumidos e o número de interações envolvendo os mesmos medicamentos ($R=0,833$; $p<0,001$), permitindo concluir que um maior número de medicamentos, nomeadamente medicamentos psicotrópicos, promove um aumento do número de potenciais interações medicamentosas.

A utilização de métodos explícitos para identificação de MPI é benéfica na revisão da medicação de utentes idosos institucionalizados. Tanto a Lista EURO-FORTA como a Lista EU(7)-PIM permitiram identificar MPI, não existindo diferenças estatisticamente significativas



entre o número de MPI identificados por ambas as listas. Contudo, na identificação de MPI pertencente à classe dos psicotrópicos, a Lista EURO-FORTA permitiu identificar mais MPI (média=1,68±1,50) que a Lista EU(7)-PIM (média=1,12±1,02), sendo a diferença estatisticamente significativa ($W_{\text{padronizado}}=33,919$; $p=0,002$). Para as duas listas utilizadas verificou-se que, em ambas as situações, o número de medicamentos prescritos apresentava uma correlação estatisticamente significativa com o número de MPI identificados, pelo que se concluiu que também para a existência de MPI, o número total de medicamentos administrados pelos idosos pode ter influência.

Com este trabalho, verificou-se que o uso de medicamentos psicotrópicos é bastante comum nesta ERPI, existindo um grande número de interações que envolvem estes medicamentos e de MPI classificados como psicotrópicos. Estes resultados, revelam a importância da revisão da terapêutica farmacológica em idosos institucionalizados, permitindo o uso responsável dos medicamentos. Os profissionais da saúde, principalmente os Farmacêuticos, são aqueles que poderão desempenhar o papel mais importante na avaliação contínua sobre os medicamentos que os idosos tomam, assim como, a orientação dos mesmos, para que não façam uso destes medicamentos de forma inadequada, trabalhando em equipa multidisciplinar com os restantes profissionais que acompanham os idosos.



7. Perspetivas Futuras

Os critérios para prescrição de medicamentos para o SNC na prática clínica devem ser baseados em evidências. Não obstante, a existência de evidências robustas é escassa. Os critérios devem ser usados, não para proibir o uso dos medicamentos listados, mas para apoiar o julgamento clínico, bem como a segurança do utente. A qualidade da evidência, o potencial de efeitos prejudiciais e a disponibilidade de alternativas mais seguras devem ser sempre considerados. É fundamental educar os utentes para a redução gradual do consumo de medicamentos psicotrópicos e para a sua descontinuação segura e confortável.

Estudos futuros devem-se focar em estratégias para o desenvolvimento de diretrizes específicas para residentes de lares de idosos que recebem medicamentos para o SNC, assim como a necessidade de um protocolo mais sistemático, orientando o uso desses medicamentos, juntamente com políticas regulatórias e de aplicação reforçadas.

Devido à ampla heterogeneidade de resultados que se verifica pela aplicação das diversas listas de MPI surge a questão: Será o uso de apenas uma lista de MPI suficiente para a identificação de MPI? Possivelmente, a conjugação de várias metodologias de critérios explícitos levará a resultados mais concretos e a tomadas de decisão com maior evidência. É, assim, necessária a operacionalização destes critérios para Portugal, uma vez que são poucos aqueles que se encontram adaptados à realidade portuguesa. Para além disso, deverá forçar-se a atenção em idosos institucionalizados, que são alvo de uma polimedicação e do consumo de medicamentos psicotrópicos.

A atuação do Farmacêutico na saúde do idoso também é bastante importante para garantir o maior sucesso terapêutico e promover uma melhor qualidade de vida. Este pode realizar o acompanhamento farmacoterapêutico, realizar a revisão da farmacoterapia para avaliar se os medicamentos prescritos são necessários, efetivos e seguros, bem como promover a adesão à terapia, monitorizar possíveis efeitos adversos e, ainda, promover atividades de educação em saúde quanto ao uso racional de medicamentos, atuando em equipa multidisciplinar no contexto institucional.

Deverão, assim, ser desenvolvidos mais trabalhos envolvendo o profissional de farmácia na abordagem multidisciplinar da terapêutica de idosos institucionalizados.



8. Referências Bibliográficas

1. United Nations. World Population Prospects 2022 [Internet]. New York: United Nations -Department of Economic and Social Affairs. 2022 [cited 2022 Mar 29]. Available from: <https://reliefweb.int/report/world/world-population-prospects-2022-summary-results>
2. INE - Instituto Nacional De Estatística. Projeções de População Residente 2018-2080 [Internet]. Lisboa:Instituto Nacional De Estatística. 2020 [cited 2022 Apr 24]. p. 1–21. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=406534255&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt
3. INE - Instituto Nacional De Estatística. Censos 2021 - Divulgação dos resultados provisórios [Internet]. Lisboa:Instituto Nacional De Estatística. 2021 [cited 2022 Apr 24]. p. 1–29. Available from: https://apdemografia.pt/files/16_Censos_Provisorios.pdf
4. Carrilho MJ, Gonçalves C. Dinâmicas Territoriais do Envelhecimento: análise exploratória dos resultados dos Censos 91 e 2001. *Revista de estudos demográficos*. 2004;36(1):175–91.
5. Arokiasamy P, Uttamacharya U, Jain K, Biritwum RB, Yawson AE, Wu F, et al. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low-and middle-income countries:what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? *BMC Med*. 2015;13(178):1–16.
6. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A G. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*. 2011;10:430–9.
7. Morin L, Johnell K, Laroche M, Fastbom J, Wastesson JW. The epidemiology of polypharmacy in older adults:register-based prospective cohort study. *Clin Epidemiol*. 2018;10:289–98.
8. Hosseini S, Zabihi A, Jafarian Amiri S, Bijani A. Polypharmacy among the elderly. *J Midlife Health*. 2018;9(2):97–103.
9. Wastesson JW, Morin L, Tan ECK, Johnell K. An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. *Expert Opin Drug Saf*. 2018;17(12):1185–96.
10. Hansan SS, Zaidi ST, Nirwan JS, Ghori MU, Javid F, Keivan Ahmadi, et al. Use of Central Nervous System (CNS) Medicines in Aged Care Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2019;8(9):1–17.
11. U.S.Department of Health and Human Services. Long-Term Care Services in the United States: 2013 Overview [Internet]. Vital and Health statistics. 2013 [cited 2022 Apr 25]. Available from: https://www.cdc.gov/nchs/data/nsltcp/long_term_care_services_2013.pdf
12. Gellis ZD, McGinty J, Horowitz A, Bruce ML, Misener E, et al. Problem-Solving Therapy for Late-Life Depression in Home Care: A Randomized Field Trial. Vol. 15, *American Journal of Geriatric Psychiatry*. American Association for Geriatric Psychiatry; 2007.
13. GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento. Carta Social - Indicadores [Internet]. Lisboa:Gabinete de Estratégia e Planeamento. 2020 [cited 2022 Apr 25]. Available from: <https://www.cartasocial.pt/numero-de-respostas-sociais>
14. GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento. Carta social, Rede de Serviços e Equipamentos - Relatório 2020 [Internet]. Lisboa:Gabinete de Estratégia e Planeamento. 2021 [cited 2022 Apr 24]. Available from: <http://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/81866/csosocial2020.pdf/df44fad-b9d1-40e6-af40-0bb96ead158f>
15. GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento. Carta Social - Indicadores [Internet]. Lisboa:Gabinete de Estratégia e Planeamento. 2020 [cited 2022 Apr 25]. Available from: <https://www.cartasocial.pt/capacidade-das-respostas-sociais>
16. Ministério da solidariedade e da segurança social. Portaria n.º67/2012. *Diário da República*, Número:58, 1.ª série, de 21 de Março; 2012. p. 1324–9.
17. Segurança Social. Manual de Processos-Chave, estrutura residencial para idosos [Internet]. [cited 2022 Apr 24]. Available from: https://www.seg-social.pt/documents/10152/13652/gqrs_lar_estrutura_residencial_idosos_Processos-Chave/1378f584-8070-42cc-ab8d-9fc9ec9095e4
18. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 101/2006. *Diário da República*, Número:109, 1.ª série-A, de 6 de



- Junho; 2006. p. 3856–65.
19. Brink AM, Gerritsen DL, Voshaar RCO, Koopmans RT. Residents with mental–physical multimorbidity living in long-term care facilities: prevalence and characteristics. A Systematic review. *Int Psychogeriatrics*. 2013;25(4):531–48.
 20. Jokanovic N, Tan EC, Dooley MJ, Kirkpatrick CM, Bell JS. Prevalence and Factors Associated With Polypharmacy in Long-Term Care Facilities: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(6):e1–12.
 21. Wang R, Chen L, Fan L, Gao D, Liang Z, He J, et al. Incidence and effects of polypharmacy on clinical outcome among patients aged 80+: A five-year follow-up study. *PLoS One*. 2015;10(11):1–8.
 22. Salwe KJ, Kalyansundaram D, Bahurupi Y. A study on polypharmacy and potential drug-drug interactions among elderly patients admitted in department of medicine of a tertiary care hospital in puducherry. *J Clin Diagnostic Res*. 2016;10(2):6–10.
 23. Galvão C. O idoso polimedicado - Estratégias para melhorar a prescrição. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2006;22(6):747–52.
 24. Beyth RJ SR. Uso de Medicamentos. In: Katz D. *Geriatría Prática*. 3ªed. Revinter, editor. Rio de Janeiro; 2002. 37–46 p.
 25. Corsonello A, Pedone C, Incalzi RA. Age-Related Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Changes and Related Risk of Adverse Drug Reactions. *Curr Med Chem*. 2010;17(6):571–84.
 26. Ribeiro AQ, Araújo CM do C, Acurcio F de A, Magalhães SMS, Chaimowicz F. Qualidade do uso de medicamentos por idosos: uma revisão dos métodos de avaliação disponíveis. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2005;10(4):1037–45.
 27. Thornburg JE. Farmacologia Gerontológica. In: Brody TM, Lorner J, Minneman KP, Neu HC. *Farmacologia Humana* No Title. 2ª ed. Guanabara Koogan SA, editor. Rio de Janeiro; 1991. 747–752 p.
 28. Pereira SRM. Farmacoterapia Geriátrica. In: Silva P. *Farmacologia*. 6ªed. Guanabara Koogan SA, editor. Rio de Janeiro; 2002. 1220–1224 p.
 29. Fonseca E. Terapêutica Medicamentosa em Geriatria. In: Soares MA. *Medicamentos não Prescritos – Aconselhamento Farmacêutico*. 2ªed. Associação Nacional de Farmácias, editor. Lisboa; 2002. 1307–1319 p.
 30. Seitz D, Purandare N, Conn D. Prevalence of psychiatric disorders among older adults in long-term care homes: a systematic review. *Int Psychogeriatrics*. 2010;22(7):1025–39.
 31. Azermai M, Elseviers M, Petrovic M, Bortel L Van, Stichele R Vander. Geriatric drug utilisation of psychotropics in Belgian nursing homes. *Hum Psychopharmacol Clin Exp*. 2011;26(1):12–20.
 32. Mcintyre RS, Chin V, Chen H, Lee Y, Lui LMW, Majeed A. The influence of prescriber and patient gender on the prescription of benzodiazepines: evidence for stereotypes and biases? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2021;56(6):1083–9.
 33. Olsson J, Bergman A, Carlsten A, OKe T, Bernsten C, Schmidt IK, et al. Quality of Drug Prescribing in Elderly People in Nursing Homes and Special Care Units for Dementia. *Clin Drug Investig*. 2010;30(5):289–300.
 34. Pestana J, Dimitrovová K, Charondièrre P, Broeiro P, Cardoso S. A necessidade de um novo impulso na reforma dos Cuidados de Saúde Primários: Contrariar as desigualdades, integrar os contextos da prática e os determinantes sociais na análise dos desempenhos [Internet]. *Saúde um direito humano, Relatório de primavera 2019*. 2019 [cited 2022 Apr 24]. p. 35–69. Available from: <https://www.esesjd.uevora.pt/documentos/Relatorios-de-Primavera>
 35. Furtado C. Psicofármacos: Evolução do consumo em Portugal Continental (2000 – 2012) [Internet]. Lisboa: Autoridade Nacional do Medicamento e produtos de Saúde I.P; [cited 2022 Apr 15]. p. 1–21. Available from: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/psicofarmacos_relatorio2013+%281%29.pdf/3e52568f-f7f90-47c8-9903-d128395c73e5
 36. Capiáu A, Foubert K, Somers A, Petrovic M. Guidance for appropriate use of psychotropic drugs in older people. *Eur Geriatr Med*. 2021;12(3):577–83.



37. Gurvich T, Cunningham EJA. Appropriate Use of Psychotropic Drugs in Nursing Homes. *Am Fam Physician*. 2000;61(5):1437–46.
38. Mugunthan K, Mcguire T, Glasziou P. Minimal interventions to decrease long-term use of benzodiazepines in primary care: a systematic review and meta-analysis. *British Journal Gen Pract*. 2011;61(590):e573–8.
39. Chiu Y, Bero L, Hessol NA, Lexchin J, Harrington C. A literature review of clinical outcomes associated with antipsychotic medication use in North American nursing home residents. *Health Policy (New York)*. 2015;119(6):802–13.
40. Mckean A, Monasterio E. Off-Label Use of Atypical Antipsychotics Cause for Concern? *CNS Drugs*. 2012;26(5):383–90.
41. Clegg A, Relton C, John Y, Witham M. Improving recruitment of older people to clinical trials: use of the cohort multiple randomised controlled trial design. *Age Ageing*. 2015;44(4):547–50.
42. Shenoy P, Haruger A. Elderly patients' participation in clinical trials. *Perspect Clin Res*. 2015;6(4):184–9.
43. Renom-guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU (7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71(7):861–75.
44. Morin L, Laroche M-L, Vetrano DL, Fastbom J, Johnell K. Adequate, questionable, and inadequate drug prescribing for older adults at the end of life: a European expert consensus. *Eur J Clin Pharmacol*. 2018;74(10):1333–42.
45. Lukacisinová A, Fialová D, Peel NM, Hubbard RE, Brkic J, Onder G, et al. The prevalence and prescribing patterns of benzodiazepines and Z-drugs in older nursing home residents in different European countries and Israel: retrospective results from the EU SHELTER study. *BMC Geriatr*. 2021;21(277):1–16.
46. Conn DK, Hogan DB, Amdam L, Cassidy K, Cordell P, Frank C, et al. Canadian Guidelines on Benzodiazepine Receptor Agonist Use Disorder Among Older Adults. *Can Geriatr J*. 2020;23(1):116–22.
47. Jeste D V, Blazer D, Casey D, Meeks T, Salzman C, Schneider L, et al. ACNP White Paper: Update on Use of Antipsychotic Drugs in Elderly Persons with Dementia. *Neuropsychopharmacology*. 2008;33(5):957–70.
48. Eggermont LH, Vries K, Scherder EJ. Psychotropic medication use and cognition in institutionalized older adults with mild to moderate dementia. *Int Psychogeriatrics*. 2009;21(2):286–94.
49. Douglas IJ, Smeeth L. Exposure to antipsychotics and risk of stroke: self controlled case series study. *BMJ*. 2008;1–5.
50. Puustinen J, Nurminen J, Vahlberg T, Lyles A, Isoaho R. CNS Medications as Predictors of Precipitous Cognitive Decline in the Cognitively Disabled Aged: A Longitudinal Population-Based Study. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*. 2012;2(1):57–68.
51. Hartikainen S, Lonnroos E, Louhivuori K. Medication as a Risk Factor for Falls: Critical Systematic Review. *J Gerontol Med SCSiences*. 2007;62(10):1172–81.
52. Schneider LS, Dagerman KS, Insel P. Risk of Death With Atypical Antipsychotic Drug Treatment for Dementia. *Jama*. 2005;294(15):1934–43.
53. Hanlon JT, Semla TP. Alternative Medications for Medications in the Use of High-Risk Medications in the Elderly and Potentially Harmful Drug – Disease Interactions in the Elderly Quality Measures. *JAGS*. 2015;63(11):8–18.
54. Klainin-yobas P, Oo WN, Ying P, Yew S, Lau Y. Effects of relaxation interventions on depression and anxiety among older adults: a systematic review. *Ageing Ment Health*. 2015;19(12):1043–55.
55. Glass J, Lanctôt KL, Herrmann N, Sproule BA, Busto UE. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ*. 2005;47:1–7.
56. Sink KM, Holden KF, Yaffe K. Pharmacological Treatment of Neuropsychiatric Symptoms of Dementia. *Jama*. 2015;293(5):596–608.
57. Butler JM, Begg EJ. Free Drug Metabolic Clearance in Elderly People. *Clin Pharmacokinet*. 2008;47(5):297–321.



58. McLean AJ, Le Couteur DJ. Aging Biology and Geriatric Clinical Pharmacology. In: *Pharmacological Reviews*. 2004. p. 163–84.
59. Halvorsen KH, Granas AG, Engeland A, Ruths S. Prescribing quality for older people in Norwegian nursing homes and home nursing services using multidose dispensed drugs. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2012;21(9):929–36.
60. Halvorsen KH, Selbæk G, Ruths S. Trends in potentially inappropriate medication prescribing to nursing home patients: comparison of three cross-sectional studies. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2017;26(2):192–200.
61. Wright RM, Roumani ĀYF, Boudreau ĀR, Newman AB, Ruby ĀCM, Studenski SA, et al. Effect of Central Nervous System Medication Use on Decline in Cognition in Community-Dwelling Older Adults: Findings from the Health, Aging and Body Composition Study. *JAGS*. 2009;57(2):243–50.
62. Schneider LS, Dagerman K, Insel PS. Efficacy and Adverse Effects of Atypical Antipsychotics for Dementia: Meta-analysis of Randomized, Placebo-Controlled Trials. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2006;14(3):191–210.
63. Markota M, Rummans TA, Bostwick JM, Lapid MI. Benzodiazepine Use in Older Adults: Dangers, Management, and Alternative Therapies. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(11):1632–9.
64. Koren G, Nordon G, Radinsky K, Shalev V, Koren G, Nordon G, et al. Clinical pharmacology of old age. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2019;12(8):749–55.
65. Naveiro-rilo JC, Diez-juárez D, Flores-zurutuza ML, Pérez PJ, Alberte C, Molina R. La calidad de vida en ancianos polimedicados con multimorbilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014;49(4):158–64.
66. Simões PA, Santiago LM. Prevalence Of Potentially Inappropriate Medication In The Older Adult Population Within Primary Care In Portugal: A Nationwide Cross-Sectional Study. *Patient Prefer Adherence*. 2019;13:1569–76.
67. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *Lancet*. 2007;370(9582):173–84.
68. Motter FR, Fritzen JS, Hilmer SN, Paniz ÉV, Maria V, Paniz V. Potentially inappropriate medication in the elderly: a systematic review of validated explicit criteria. *Eur J Clin Pharmacol*. 2018;74(6):679–700.
69. Soares MA, Fernandez-Ilimos F, Cabrita J, Morais J. Critérios de Avaliação de Prescrição de Medicamentos Potencialmente Inapropriados - Uma Revisão Sistemática. *Acta Med Port*. 2011;24(5):775–84.
70. Fialová D, Carpenter I, Schroll M, et al. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. *Jama*. 2005;293(11):1348–58.
71. Dimitrow MS, Airaksinen ĀMSA, Kivela, Ā Sirkka-liisa et al. Comparison of Prescribing Criteria to Evaluate the Appropriateness of Drug Treatment in Individuals Aged 65 and Older: A Systematic Review. *Am Geriatr Soc*. 2011;59(8):1521–30.
72. Shelton PS, Fritsch MA, Scott MA. Assessing Medication Appropriateness in the Elderly A Review of Available Measures. *Drugs Aging*. 2000;16(6):437–50.
73. Aguiar JP, Brito AM, Martins AP, Leufkens HGM, Costa FA. Potentially inappropriate medications with risk of cardiovascular adverse events in the elderly : A systematic review of tools addressing inappropriate prescribing. *J Clin Pharm Ther*. 2019;44(3):349–60.
74. Zeind CS, McCloskey WW. Pharmacists’ Role in the Healthcare System. *Harvard Heal Policy Rev*. 2006;7(1):147–54.
75. Health A. Exploring Pharmacists’ Role in a Changing Healthcare Environment [Internet]. Washington: Avalere Health. 2014 [cited 2022 Apr 15]. p. 1–30. Available from: <https://www.nacds.org/pdfs/comm/2014/pharmacist-role.pdf>
76. Almutairi H, Stafford A, Etherton-beer C, Flicker L. Optimisation of medications used in residential aged care facilities: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMC Geriatr*. 2020;20(236):1–19.
77. Verdoorn S, Kwint H-F, Blom JW, Gussekloo J, Bouvy ML. Effects of a clinical medication review focused on personal goals, quality of life, and health problems in older persons with polypharmacy: A



- randomised controlled trial. *PLOS Med.* 2019;16(5):1–18.
78. Furbish SML, Kroehl ME, Loeb DF, et al. A Pharmacist–Physician Collaboration to Optimize Benzodiazepine Use for Anxiety and Sleep Symptom Control in Primary Care. *J Pharm Pr.* 2017;30(4):425–33.
 79. Tannenbaum C, Martin P, Tamblyn R, Benedetti A, Ahmed S. Reduction of Inappropriate Benzodiazepine Prescriptions Among Older Adults Through Direct Patient Education: The Empower Cluster Randomized Trial. *Jama Intern Med.* 2014;174(6):890–8.
 80. Ng BJ, Couteur DG, Hilmer SN. Deprescribing Benzodiazepines in Older Patients: Impact of Interventions Targeting Physicians, Pharmacists, and Patients. *Drugs Aging.* 2018;35(6):493–521.
 81. Adams ML, Blouin RA. The Role of the Pharmacist in Health Care: Expanding and Evolving. *ncmedicaljournal.* 2017;78(3):165–7.
 82. CTC - Centro de Terminologias Clínicas, Administração Central do Sistema de Saúde IP. Catálogo Português ICD-10-CM/PCS [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 18]. p. 1–19. Available from: https://www.ctc.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/03/DocEsp_ICD10CMPCSv6.4.pdf
 83. Rodrigues DA, Herdeiro MT, Thurmann PA, Figueiras A, Coutinho P, Roque F. Apêndice 1: Lista de PIMs Operacionalização da lista EU (7)-PIM para a realidade portuguesa. *Acta Med Port.* 2021;34(3):194–200.
 84. Marcum ZA, Gokula M, Nathan KT, Cheng HY, Tantipinichwong N, Gray SL, et al. The U.S. F O R T A List “Fit for The Aged” Expert Consensus Validation [Internet]. [cited 2022 Jun 15]. p. 1–49. Available from: https://www.umm.uni-heidelberg.de/fileadmin/medma/Lehrstuehle/Wehling/U.S.-FORTA_list.pdf
 85. UpToDate. Lexi-Interact™ [Internet]. Hudson: Ohio: Lexicomp Inc; 2022 [cited 2022 Apr 1]. Available from: <https://www.uptodate.com/content-not-available>
 86. Mucalo I, Ortner M, Brajkovi A, Luki S, Mari P, Marinovi I, et al. Potentially inappropriate medicines in elderly hospitalised patients according to the EU(7)-PIM list, STOPP version 2 criteria and comprehensive protocol. *Eur J Clin Pharmacol.* 2017;73(8):991–9.
 87. Mapa Terapêutico [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 15]. Available from: <https://mapaterapeutico.pt/content/classificacao-farmacoterapeutica>
 88. Ster MP, Gorup EC. Psychotropic medication use among elderly nursing home residents in Slovenia: cross-sectional study. *croat Med J.* 2011;52(1):16–24.
 89. Helvik A-S, Benth JS, Wu B, Engedal K, Selbæk G. Persistent use of psychotropic drugs in nursing home residents in Norway. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):1–13.
 90. Silva P, Luís S, Biscaia A. Polimedicação: um estudo de prevalência nos Centros de Saúde do Lumiar e de Queluz. *Rev Port Clin Geral.* 2004;20(3):323–36.
 91. Kuhn-Thiel AM, Weiß C, Wehling M. Consensus validation of the FORTA (Fit for the Aged) List: A clinical tool for increasing the appropriateness of pharmacotherapy in the elderly. *Drugs and Aging.* 2014;31(2):131–40.
 92. Fialová D, Brki J, Laffon B, Reissigová J, Grešáková S, Dogan S, et al. Applicability of EU (7)-PIM criteria in cross-national studies in European countries. *Ther Adv Drug Saf.* 2019;10:1–22.
 93. Krüger C, Schäfer I, Bussche H Van Den, König H-H, Bickel H, Dreischulte T, et al. Comparison of FORTA, PRISCUS and Eu(7)-PIM lists on identifying potentially inappropriate medication and its impact on cognitive function in multimorbid elderly German people in primary care: a multicentre observational study. *BMJ Open.* 2021;11(9):1–10.
 94. Rodrigues DA, Herdeiro MT, Thurmann PA, Figueiras A, Coutinho P, Roque F. Operacionalização para Portugal da Lista EU(7)-PIM para Identificação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados nos Idosos. *Acta Med Port.* 2021;34(3):194–200.
 95. Pazan F, Weiss C, Wehling M. The EURO-FORTA (Fit fOR The Aged) List: International Consensus Validation of a Clinical Tool for Improved Drug Treatment in Older People. *Drugs Aging.* 2018;35(1):61–71.
 96. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(31–32):543–51.



97. Campanelli CM. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(4):616–31.
98. Laroche M, Charmes J, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol.* 2007;63(8):725–31.
99. Mann E, Böhmendorfer B, Frühwald T, Roller-wirnsberger RE, Dovjak P, Dückelmann-hofer C, et al. Potentially inappropriate medication in geriatric patients: the Austrian consensus panel list. Springer-Verlag. 2012;124(5–6):160–9.
100. Wehling M, Burkhardt H, Kuhn-Thiel A, Pazan F, Throm C, Weiss C, et al. VALFORTA: a randomised trial to validate the FORTA (Fit FOR The Aged) classification. *Age Ageing.* 2016;45(2):262–7.
101. Wehling M. Drug therapy in the elderly: too much or too little, what to do? A new assessment system: fit for the aged (FORTA). *Dtsch Med Wochenschr.* 2008;133(44):2289–91.
102. Wehling M. Multimorbidity and polypharmacy: How to reduce the harmful drug load and yet add needed drugs in the elderly? Proposal of a new drug classification: Fit for the aged. *JAGS.* 2009;57(3):560–1.
103. Pazan F, Weiss C, Wehling M. The FORTA (Fit FOR The Aged) List 2015: Update of a Validated Clinical Tool for Improved Pharmacotherapy in the Elderly. *Drugs Aging.* 2016;33(6):447–9.
104. Pazan F, Weiss C, Wehling M. The FORTA (Fit FOR The Aged) List 2018: Third Version of a Validated Clinical Tool for Improved Drug Treatment in Older People. *Drugs Aging.* 2019;36(5):481–4.
105. Pazan F, Weiss C, Wehling M. The FORTA (Fit FOR The Aged) List 2021: Fourth Version of a Validated Clinical Aid for Improved Pharmacotherapy in Older Adults. *Drugs Aging.* 2022;39(3):245–7.
106. Wolters Kluwer. UpToDate: Suporte interativo às decisões clínicas [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 1]. Available from: <https://www.wolterskluwer.com/pt-pt/solutions/uptodate>
107. Policarpo JM. Interações com medicamentos não sujeitos a receita médica disponíveis em Portugal. [Dissertação]. Lisboa: Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; 2015.
108. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. INFOMED, base de dados nacional de medicamentos de uso humano [Internet]. Lisboa: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde IP. 2022 [cited 2022 May 1]. Available from: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/>
109. Brydges CR. Effect size guidelines, sample size calculations, and statistical power in gerontology. *Innov Aging.* 2019;3(4):1–8.
110. CNECV - Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. Relatório e Parecer 34/CNECV/2001 sobre a Declaração de Helsínquia modificada em Edimburgo. [Internet]. Lisboa: Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. 2001 [cited 2022 May 1]. Available from: https://www.cnecv.pt/pt/deliberacoes/pareceres/34-cnecv-2001?download_document=3028&token=4f6424a9cb320105db9919e0e94acb57
111. INE - Instituto Nacional De Estatística. Esperança de vida à nascença diminuiu em todas as regiões do continente [Internet]. Lisboa: Instituto Nacional De Estatística. 2022 [cited 2022 Sep 29]. p. 1–11. Available from: https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=577174880&att_display=n&att_download=y
112. Romana GQ, Kislaya I, Salvador MR, Gonçalves SC, Nunes B, Dias C. Multimorbilidade em Portugal: Dados do Primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico. *Acta Med Port.* 2019;32(1):30–7.
113. Santana I, Farinha F, Freitas S, Rodrigues V, Carvalho Á. Epidemiologia da Demência e da Doença de Alzheimer em Portugal: Estimativas da Prevalência e dos Encargos Financeiros com a Medicação. *Acta Med Port.* 2015;28(2):182–8.
114. Santis T. Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários. [Dissertação]. Coimbra: Universidade de Coimbra - Faculdade de medicina; 2009.
115. Caçador C, Teixeira-Lemos E, Oliveira J, Pinheiro J, Teixeira-Lemos L, Ramos F. The Prevalence of Polypharmacy and Potentially Inappropriate Medications and Its Relationship with Cognitive Status in Portuguese Institutionalized Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Heal.*



- 2022;19(2637):1–13.
116. Costa FA, Periquito C, Carneiro MC, Oliveira P, Fernandes AI, Cavaco-Silva P. Potentially inappropriate medications in a sample of Portuguese nursing home residents: Does the choice of screening tools matter? *Int J Clin Pharm.* 2016;38(5):1103–11.
 117. Ferreira A, Martins S, Dias C, Simões M. Psychotropic use in elderly with cognitive impairment living in nursing homes. *Eur Psychiatry.* 2017;41(S1):S174.
 118. Peixoto S, Almeida A, Caramelo A. Aplicação dos Critérios de Beers de 2015 Operacionalizados para Portugal em Pessoas Idosas Institucionalizadas: Um Estudo Transversal. *Acta Med Port.* 2021;34(11):741–8.
 119. Plácido AI, Aguiar A, Piñeiro-lamas M, Varallo F, Figueiras A, Herdeiro MT, et al. Assessment of Potentially Inappropriate Medications Using the EU(7)-PIM List, in a Sample of Portuguese Older Adults' Residents in Nursing Homes. *Risk Manag Healthc Policy.* 2022;15:1343–52.
 120. Calcaterra L, Proietti M, Saporiti E, Nunziata V, Rolland Y, Vellas B, et al. Predictors of drug prescription in nursing home residents: results from the INCUR study. *Intern Emerg Med.* 2022;17:165–71.
 121. Burato S, Leonardi L, Antonazzo IC, Raschi E, Ajol C, Donati M, et al. Comparing the Prevalence of Polypharmacy and Potential Drug-Drug Interactions in Nursing Homes and in the Community Dwelling Elderly of Emilia Romagna Region. *Front Pharmacol.* 2021;11:1–7.
 122. Cadenas R, Diez MJ, Fernández N, García JJ, Sahagún AM, Sierra M, et al. Prevalence and associated factors of polypharmacy in nursing home residents: A cross-sectional study. Vol. 18, *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021. p. 1–10.
 123. Albertsen N, Sommer TG, Olsen TM, Prischl A. Polypharmacy and potential drug–drug interactions among Greenland's care home residents. *Ther Adv Drug Saf.* 2022;13:1–13.
 124. Díez R, Cadenas R, Susperregui J, Sahagún AM, Fernández N, García JJ, et al. Drug-Related Problems and Polypharmacy in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Heal.* 2022;19(7):1–11.
 125. Ayenew W, Asmamaw G, Issa A. Prevalence of potential drug-drug interactions and associated factors among outpatients and inpatients in Ethiopian hospitals: a systematic review and meta- analysis of observational studies. *BMC Pharmacol Toxicol.* 2020;21(63):1–13.
 126. Fog AF, Mdala I, Engedal K, Straand J. Variation between nursing homes in drug use and in drug-related problems. *BMC Geriatr.* 2020;20(336):1–9.
 127. Bernardo C, Aguiar JP, Costa FA da. Management of clinical relevant drug-drug interactions with antipsychotics in nursing homes. *Ann Med.* 2021;53:s160.
 128. Morin L, Laroche M, Texier G, Mscpharm KJ. Prevalence of Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Living in Nursing Homes: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(9):e1–9.