



# CATÓLICA

## INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

---

LISBOA · PORTO · VISEU

### SEGURANÇA DO MEDICAMENTO EM ESTRUTURAS RESIDENCIAIS PARA PESSOAS IDOSAS: PARTICIPAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MONITORIZAÇÃO TERAPÊUTICA

Dissertação para obtenção do grau de mestre em Gerontologia e Cuidado  
Geriátrico

Por

Maria Sofia de Oliveira Martins Peixoto

Porto, setembro, 2019



# CATÓLICA

## INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

---

LISBOA · PORTO · VISEU

### SEGURANÇA DO MEDICAMENTO EM ESTRUTURAS RESIDENCIAIS PARA PESSOAS IDOSAS: PARTICIPAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MONITORIZAÇÃO TERAPÊUTICA

DRUG SAFETY IN RESIDENTIAL STRUCTURES FOR ELDERLY: NURSE'S  
PARTICIPATION IN THERAPEUTIC MONITORING

Dissertação para obtenção do grau de mestre em Gerontologia e Cuidado

Geriátrico

Por

Maria Sofia de Oliveira Martins Peixoto

**Orientador:** Professor Doutor Armando Almeida

**Coorientadora:** Professora Doutora Ana Caramelo

Porto, setembro, 2019

## RESUMO

**Introdução:** Pretende-se descrever a problemática do consumo de medicamentos inapropriados em estruturas residenciais para pessoas idosas, bem como, conhecer a participação do enfermeiro e as barreiras à sua intervenção, na monitorização terapêutica, no processo de gestão da medicação nestas unidades. **Metodologia:** Estudo exploratório, descritivo, correlacional e transversal. Analisaram-se as listas farmacoterapêuticas presentes numa amostra de processos clínicos, de três estruturas residenciais, escolhidas por conveniência, em três regiões diferentes de Portugal; aplicou-se um questionário a todos os enfermeiros que exerciam funções nessas instituições. **Resultados:** Selecionaram-se aleatoriamente 33 processos clínicos. Os residentes estão polimedicados (97%), tendo, em média, cerca de 11 fármacos prescritos. Segundo os Critérios de *Beers* de 2015, operacionalizados para Portugal, todos os processos contêm medicamentos potencialmente inapropriados, sendo em média  $4,79 \pm 2,03$ , por residente. Os ansiolíticos (17,72%), os antidepressivos (17,72%) e os antipsicóticos (15,82%) englobam as principais prescrições inadequadas. A revisão da medicação, usando os critérios de *Beers*, induz uma poupança média mensal de 9,60 euros, por residente. A polimedicação ( $r=0,677$ ;  $p<0,01$ ) e a despesa mensal em medicamentos ( $r=0,505$ ;  $p=0,003$ ) correlacionam-se positivamente com o uso de medicamentos inapropriados. Todos os enfermeiros demonstram-se sensíveis para a importância da monitorização e vigilância farmacoterapêutica, por forma a preservar um ambiente seguro, embora apenas dois exerçam em locais onde essa prática está implementada. O acréscimo da carga de trabalho, a falta de tempo e a incerteza da relação causal entre o medicamento e a reação adversa são as principais barreiras elencadas para a condução deste procedimento. **Conclusões:** A qualidade e a segurança dos cuidados, na gestão do medicamento, nas estruturas residenciais para idosos, poderão ser incrementadas com a otimização e a redução de fármacos inapropriados e a sistematização da monitorização farmacológica. O enfermeiro, com a equipa multidisciplinar, deve assegurar a avaliação periódica do regime medicamentoso dos residentes, no sentido de garantir a eficiência e a segurança do medicamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas; Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos; Gestão da Segurança; Enfermagem.

## ABSTRACT

**Introduction:** It is intended to describe the problem of inappropriate medication consumption in residential structures for the elderly, as well as to know the nurse's participation and the barriers to their intervention, in therapeutic monitoring, in the medication management process in these units. **Methodology:** Exploratory, descriptive, correlational and cross-sectional study. The pharmacotherapeutic lists present in a sample of clinical files of three residential structures for the elderly, selected by convenience, in three different regions of Portugal were analyzed; a questionnaire was applied to all nurses who worked in these institutions. **Results:** A total of 33 clinical files were randomly selected. Residents are polymedicated (97%), with an average of about 11 prescribed drugs. According to the 2015 Beers Criteria, operated for Portugal, all processes contain potentially inappropriate drugs, with an average of  $4,79 \pm 2.03$  per resident. Anxiolytics (17,72%), antidepressants (17,72%) and antipsychotics (15,82%) comprise the main inadequate prescriptions. Revision of the medication, using the Beers criteria, would lead to an average monthly savings of 9,60 euros per resident. Polymedication ( $r=0,677$ ;  $p<0,01$ ) and monthly drug spending ( $r=0,505$ ;  $p=0,003$ ) positively correlated with the use of potentially inappropriate medications. All nurses are sensitive to the importance of pharmacotherapeutic monitoring and surveillance in order to preserve a safe environment, although only two nurses work in places where this practice is implemented. The increased workload, lack of time and uncertainty of the causal relationship between the drug and the adverse reaction are the main barriers listed for conducting this procedure. **Conclusions:** The quality and safety of drug management in residential structures for the elderly can be increased by optimizing and reducing inappropriate medications and systematizing pharmacological monitoring. The nurse, with the multidisciplinary team, should participate in the periodic evaluation of the medication regimen of the elderly to ensure drug efficiency and safety.

**KEYWORDS:** Residential Structures for the Elderly; Potentially Inappropriate Medications; Safety Management; Nursing.

*“Quando toca alguém, nunca toque só um corpo. Quer dizer, não esqueça que toca uma pessoa e que neste corpo está toda a memória da sua existência. E, mais profundamente ainda, quando toca um corpo, lembre-se de que toca um Sopro, que este Sopro é o sopro de uma pessoa com seus entraves e dificuldades e, também, é o grande Sopro do universo. Assim, quando toca um corpo, lembre-se de que toca um Templo.”*

Jean-Yves Leloup

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Armando Almeida, agradeço a orientação, a disponibilidade e a partilha do saber. A sua admirável assertividade e objetiva capacidade de raciocínio nortearam a construção e a conclusão deste percurso.

À Professora Doutora Ana Caramelo, agradeço a disponibilidade, a amabilidade e a confiança.

À Dra. Lígia Mendes, grata pela colaboração e apoio prestado na validação da aplicação dos Critérios de *Beers*.

Aos líderes de todas as instituições envolvidas, reconhecida por acederem ao pedido de recolha de dados para a realização deste estudo.

À minha amiga Ana, manifesto o meu reconhecimento, pelos momentos de partilha e apoio na formatação.

À minha querida família, eternamente grata pelo amor, apoio incondicional e auxílio nesta jornada. Um mundo de palavras seria insuficiente para expressar a minha gratidão, e por isso, a ela, dedico este trabalho.

## ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO .....	11
1. DO ENQUADRAMENTO TEÓRICO À FINALIDADE DO ESTUDO .....	13
1.1. Envelhecimento .....	13
1.2. A polimedicação e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados .....	19
1.3. Processo de gestão da medicação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas .....	28
1.4. Finalidade e objetivos do estudo .....	45
2. MATERIAIS E MÉTODOS .....	47
2.1. Desenho do estudo .....	47
2.2. Tipo de estudo e questões de investigação .....	48
2.3. Variáveis em estudo e sua operacionalização .....	50
2.4. População/ Técnica de Amostragem/ Amostra .....	51
2.5. Instrumentos de colheita de dados .....	52
2.6. Procedimentos de colheita de dados.....	53
2.7. Processamento dos dados .....	55
3. RESULTADOS .....	56
3.1. Etapa I – Problemática em torno do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas institucionalizadas .....	56
3.2. Etapa II – Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas .....	65
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	72
4.1. Etapa I – Problemática em torno do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas institucionalizadas .....	72
4.2. Etapa II – Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas .....	86
CONCLUSÃO .....	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	96
APÊNDICES E ANEXOS .....	118

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento.....	17
Quadro 2 - Alterações farmacocinéticas relacionadas com o envelhecimento.....	18
Quadro 3 - Classe de fármacos potencialmente inapropriados para idosos .....	23
Quadro 4 - Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas e principais barreiras à sua implementação.....	42
Quadro 5 - Questões de investigação da etapa I do estudo (objetivo 1).....	48
Quadro 6 - Hipóteses a serem testadas no decurso da etapa I do estudo (objetivo 2). 49	
Quadro 7 - Questões de investigação da etapa II do estudo (objetivo 3).....	50
Quadro 8 - Questão de investigação da etapa II do estudo (objetivo 4) .....	50
Quadro 9 - Questões de investigação da etapa II do estudo (objetivo 5).....	50

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização do perfil demográfico das pessoas idosas (n=33).....	56
Tabela 2 - Caracterização das variáveis quantitativas da etapa I.....	57
Tabela 3 - Correlação entre o número de fármacos consumidos e o número de medicamentos potencialmente inapropriados e as restantes variáveis .....	62
Tabela 4 - Experiência e formação profissional da amostra de enfermeiros (N=5).....	66
Tabela 5 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao domínio de conhecimento para a monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (N=5) .....	66
Tabela 6 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao domínio de conhecimento para a frequência mínima para avaliação do regime medicamentoso no idoso (N=5) .....	67
Tabela 7 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao domínio de conhecimento para os momentos mais oportunos para avaliação do regime medicamentoso no idoso (N=5) .....	67
Tabela 8 - Distribuição das respostas dos enfermeiros relativas à importância atribuída à avaliação do regime medicamentoso no idoso (N=5) .....	67
Tabela 9 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto aos papéis em que se identificam na avaliação do regime medicamentoso (N=5) .....	68

Tabela 10 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à prática da monitorização terapêutica, na Estrutura Residencial para Idosos onde exercem a sua atividade profissional (N=5) .....	68
Tabela 11 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao seu envolvimento na monitorização terapêutica, na Estrutura Residencial para Idosos onde exercem a sua atividade profissional (N=5) .....	69
Tabela 12 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto às barreiras, que na sua prática profissional, comprometem a implementação e/ou manutenção da reconciliação e revisão da medicação (N=5) .....	70
Tabela 13 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto aos fatores que comprometem a notificação de reações adversas ao Sistema Nacional de Farmacovigilância .....	70

#### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Pirâmides etárias, Portugal, 2007 e 2017 .....	14
Figura 2 – Circuito da gestão da medicação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas.....	29
Figura 3 – Principais áreas problemáticas do regime medicamentoso nas Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas e abordagens para otimizar a prescrição .....	30
Figura 4 - Monitorização e avaliação terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas .....	32
Figura 5 - Desenho do estudo.....	47

#### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição (em percentagem) dos problemas de saúde, registados nos processos clínicos, por grupo anatómico, segundo a Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários (N=278) .....	58
Gráfico 2 – Problemas de saúde mais prevalentes nos processos clínicos (N=33).....	58
Gráfico 3 – Distribuição (em percentagem) dos medicamentos prescritos, nos processos clínicos, por grupo farmacológico, segundo a classificação <i>Anatomical Therapeutic Chemical Code</i> (N=374) .....	59

Gráfico 4 – Princípios ativos dos medicamentos potencialmente inapropriados mais prevalentes nos processos clínicos (N=33).....	60
Gráfico 5 – Distribuição (em percentagem) dos medicamentos potencialmente inapropriados, prescritos nos processos clínicos, por grupo farmacológico (N=158) ...	61

## LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

AGS	American Geriatric Society
AINE	Anti-inflamatório não esteróide
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical Code
AVC	Acidente vascular cerebral
CS/09	Comissão Setorial para a Saúde
DGS	Direção Geral de Saúde
EAM	Evento adverso ao medicamento
ERPI	Estrutura residencial para pessoas idosas
EUA	Estados Unidos da América
HTA	Hipertensão arterial
IBP	Inibidor da bomba de protões
IRC	Insuficiência renal crónica
MPI	Medicamento potencialmente inapropriado
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico da União Europeia
OMS	Organização Mundial de Saúde
RAM	Reação adversa ao medicamento
RGE	Refluxo gastro-esofágico
RM	Revisão da medicação
RT	Reconciliação da terapêutica
SNC	Sistema nervoso central
SNF	Sistema Nacional de Farmacovigilância
SNS	Serviço Nacional de Saúde
UE	União Europeia

## **INTRODUÇÃO**

A população das Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPis) caracteriza-se pela idade avançada, por apresentar condições médicas complexas e ser polimedicada, fatores que predis põem ao consumo de medicamentos potencialmente inapropriados (MPis). Além disso, as alterações fisiológicas do envelhecimento nos processos de farmacocinética e farmacodinâmica tornam as pessoas idosas mais suscetíveis aos efeitos tóxicos e adversos das drogas. Ora, todos estes fatores em sinergia propiciam a ocorrência de eventos adversos aos medicamentos (EAMs).

A literatura evidencia que os EAMs estão associados a um aumento da morbidade e das hospitalizações (Pretorius, Gataric, & Swedlund, 2013), a níveis inferiores de qualidade de vida (Harrison et al., 2018) e a elevados custos em saúde (Levinson, 2014). Em unidades de internamento geriátrico estimam-se que ocorram dez EAMs por mês, implicando que um em cada sete residentes seja hospitalizado devido ao problema (Handler, & Hanlon, 2010). Em Portugal, no primeiro semestre de 2018, o Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) registou, em média, 30 casos de reações adversas a medicamentos (RAMs), por dia, sendo que um terço dos casos aconteceu na população geriátrica (Infarmed, 2018a).

Nestes contextos, 50% dos EAMs são considerados erros de medicação, estando na sua maioria associados a falhas na fase da monitorização (Gurwitz et al., 2000). Assim sendo, a prescrição de MPis, a incapacidade de vigilância e monitorização adequadas dos efeitos farmacológicos e a eventual omissão de fármacos potencialmente benéficos são fatores que colocam em risco a segurança do regime medicamentoso da pessoa idosa que vive em ERPis (Alldred, Kennedy, & Hughes, 2016).

Em Portugal, há escassez de legislação que defina as normas e os procedimentos de qualidade em relação ao processo de gestão da medicação em equipamentos sociais para idosos, pelo que estas instituições estão sem uma supervisão qualificada no que diz respeito a estes processos (Comissão Setorial para a Saúde [CS/09], 2014). Nesta linha de pensamento, as políticas e diretivas internacionais, para a promoção da qualidade e segurança do medicamento em ERPis, alertam para a necessidade de

avaliar a medicação com periodicidade e regularidade (Centre for Policy on Ageing [CPA], 2012; National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2013).

A revisão e a reconciliação medicamentosa são a pedra basilar da otimização da terapêutica nos diversos contextos de prestação de cuidados, com vantagens na redução do consumo de MPIs (Almeida, Santos, & Santos, 2016) e de possíveis eventos adversos, na deteção de discrepâncias (Lehnbom, Stewart, & Manias, 2014; Mekonnen, Abebe, & McLachlan, 2016) e na diminuição da despesa económica (Cahir, Fahey, & Teeling, 2010). A gestão da medicação em ERPIs requer uma abordagem multidisciplinar, partilhada e coordenada, entre médicos, farmacêuticos e enfermeiros (Hughes, Freeman & Slaton, 2016). Espera-se assim, que os enfermeiros que exercem funções nestas unidades, sejam detentores de conhecimento científico apropriado para identificarem MPIs e EAMs, no sentido de, em colaboração com a restante equipa interdisciplinar, atuarem na promoção de um ambiente seguro.

Por conseguinte, perante a contextualização efetuada pretende-se nesta dissertação: 1) descrever a problemática em torno do consumo de MPIs numa amostra de pessoas idosas institucionalizadas; 2) conhecer a participação e o envolvimento do enfermeiro na monitorização terapêutica em ERPIs, através da análise exploratória das práticas e das eventuais barreiras que comprometem a sua intervenção em todo este processo.

Este relatório de pesquisa está estruturado segundo as três fases que compõem o processo de investigação. Na primeira parte é apresentado o enquadramento teórico, a finalidade e os objetivos. A definição do quadro teórico, com base na revisão da literatura, inclui uma breve abordagem sobre os aspetos demográficos, sociais e fisiológicos do envelhecimento; a exposição sobre a problemática em torno da polimedicação e do uso de MPIs em idosos; e a descrição do processo de gestão da medicação em ERPIs, com ênfase no papel do enfermeiro neste processo. Na segunda fase apresenta-se o desenho da investigação e descrevem-se as opções metodológicas empregues. A terceira parte desta pesquisa, a fase empírica, corresponde à análise e interpretação dos resultados. Segue-se a discussão dos resultados, terminando com a síntese das principais conclusões, limitações e implicações do estudo.

## **1. DO ENQUADRAMENTO TEÓRICO À FINALIDADE DO ESTUDO**

Neste primeiro capítulo exploram-se os diversos contributos teóricos que enformam toda a investigação e que permitiram delinear os objetivos para o estudo, de forma a contribuir para uma melhor compreensão do problema por parte dos enfermeiros e restante equipa multidisciplinar que exerce funções em ERPIs.

### **1.1. Envelhecimento**

Os indicadores relativos ao fenómeno do envelhecimento demográfico, pelas suas repercussões, alertam para o fenómeno social daí emergente, exigindo um esforço em medidas sociais, baseadas no reforço da solidariedade intergeracional e na participação cívica da população sénior. Neste subcapítulo são abordados os aspetos demográficos do envelhecimento e algumas das consequências sociais daí decorrentes, e numa fase posterior, as alterações fisiológicas da senescência.

#### **Aspetos demográficos e sociais do envelhecimento**

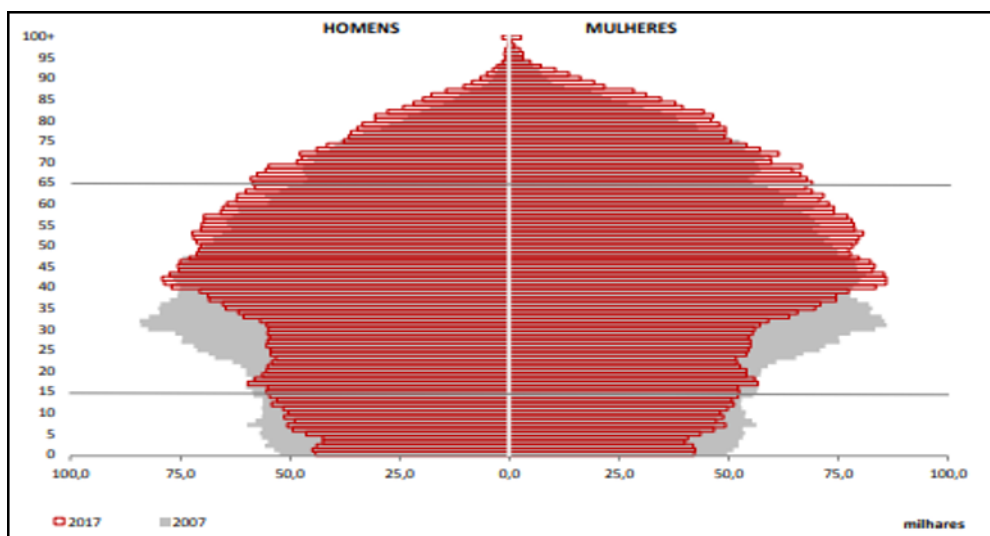
O acentuado crescimento da proporção de idosos, e a diminuição das proporções mais jovens, face à queda gradual da natalidade e fecundidade têm, em conjunto, feito progredir marcadamente as tendências do envelhecimento demográfico nos países desenvolvidos (Fernandes, 2014).

Entre 2007 e 2017 é visível, em Portugal, um duplo envelhecimento demográfico, passível de ser observado nas pirâmides populacionais apresentadas na figura 1. A base da pirâmide estreitou-se, consequência de uma diminuição do número de jovens, em função de um índice de sintético de fecundidade<sup>1</sup> insuficiente para permitir a renovação das gerações; enquanto o topo da pirâmide se alargou, devido ao crescimento dos mais idosos, relacionado com a elevação do índice de envelhecimento<sup>2</sup> e o aumento da esperança média de vida (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2018; Sequeira, 2010).

---

<sup>1</sup> O índice sintético de fecundidade é o número médio de crianças nascidas por cada mulher em idade fértil, ou seja, entre os 15 e os 49 anos de idade. Para que a substituição de gerações seja assegurada, é preciso que cada mulher tenha em média 2,1 filhos (PORDATA, 2019e).

<sup>2</sup> O índice de envelhecimento é o número de pessoas com 65 e mais anos por cada 100 pessoas menores de 15 anos. Um valor inferior a 100 significa que há menos idosos do que jovens (PORDATA, 2019e).



**Figura 1-** Pirâmides etárias, Portugal, 2007 e 2017

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2018, Estimativas da População Residente em Portugal 2017, p. 6

A proporção da população jovem diminuiu, passando de 29,3% do total da população, em 1960, para 13,9% em 2017 (PORDATA, 2019a). Na génese destas alterações estão as mudanças ocorridas na fecundidade nos últimos anos. Segundo os dados estatísticos, o índice sintético de fecundidade diminuiu de 3,16 em 1970, para 1,37 em 2017 (PORDATA, 2019b).

Por sua vez, o peso relativo da população idosa aumentou, passando de 7,9%, em 1970, para 21,3% em 2017, traduzido numa elevação do índice de envelhecimento de 32,9 para 153,2 idosos por cada 100 jovens, no mesmo período (PORDATA, 2019c). Há ainda a realçar o aumento do número de idosos com idade igual ou superior a 80 anos, representando 4% da população em 2006 e 5,9% em 2016, ficando acima de média europeia (5,4%) e constituindo o 5.º país da Europa com maior proporção de idosos na “quarta idade” (EUROSTAT, 2018).

Relativamente à taxa de dependência dos idosos, verifica-se que tem vindo a aumentar ao longo dos anos. O índice de dependência<sup>3</sup> passou de 16 idosos por cada 100 pessoas em idade ativa, em 1970, para 32,9 em 2017 (PORDATA, 2019c). O aumento da esperança média de vida é também um determinante significativo. A média de vida dos portugueses foi de 80,8 anos, em 2017, quando, em 2000, era de 76,4 anos (PORDATA, 2019d).

<sup>3</sup> O índice de dependência de idosos é o número de pessoas com 65 e mais anos por cada 100 pessoas em idade ativa, ou seja, com 15 a 64 anos. Um valor inferior a 100 significa que há menos idosos do que pessoas em idade ativa (PORDATA, 2019e).

Em Portugal, no período compreendido entre 2015 e 2017, os homens, aos 65 anos, esperavam viver, em média, mais 17,55 anos e as mulheres mais 20,81 anos (INE, 2018). Assiste-se, assim, a uma feminização do envelhecimento, isto é, um predomínio das mulheres idosas em relação aos homens. Em 2015, Portugal ocupava a 10.<sup>a</sup> posição a nível mundial, onde as mulheres viviam mais anos, com 84,3 anos em relação aos homens, ocupando a 25.<sup>a</sup> posição, com uma esperança média de vida de 78,1 anos (Gabinete de Estratégia e Planeamento [GEP] - Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social [MTSSS], 2017a; Ministério da Saúde, 2018).

As projeções do envelhecimento demográfico mantêm um acentuado crescimento das pessoas idosas. Nos países que fazem parte da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico da União Europeia (OCDE - UE), a parcela da população com mais de 65 anos aumentou de valores inferiores a 9%, em 1960, para 17% em 2015, sendo projetado, para 2050, um valor de 28% (Eurocarers, 2017; OCDE, 2018). Em países como o Japão, Espanha, Portugal, Grécia e Coreia, perto de 40% da população terá mais de 65 anos, em 2050 (OCDE, 2018).

As causas do envelhecimento demográfico associadas a um aumento substancial do nível educacional das mulheres e a sua participação no mercado de trabalho estão entre as principais alterações demográficas com maior impacto na estrutura familiar (Sequeira, 2010; Silva, Bezerra, & Solva, 2017). A terceira idade como o espaço de maior manifestação das famílias unipessoais e a feminização das famílias monoparentais são duas marcas das organizações familiares no Portugal contemporâneo (Soares & Fialho, 2011). Além disso, a “quarta idade” é um período de consideráveis perdas cognitivas, níveis elevados de fragilidade, disfuncionalidade e multimorbilidade.

Todos estes fatores, em conjunto, condicionam um escasso suporte familiar, gerado pela indisponibilidade das famílias para cuidarem das pessoas idosas (Lini, Portella, & Doring, 2016; Neto & Corte-Real, s.d; Silva et al., 2017). Não sendo de surpreender, pela consulta da “*Carta Social de 2017*”, que o público-alvo das ERPIs, em Portugal Continental, seja composto, maioritariamente (72,5%), por idosos com 80 ou mais anos (GEP - MTSSS, 2017b).

Neste sentido, a solidariedade entre as gerações, como dado cultural outrora inalterável, está comprometida pelas transformações sociais vigentes. Pelo que, a institucionalização é vista como uma forma de apoio às pessoas idosas que emergiu nas sociedades pós modernas, sendo considerada uma necessidade incontornável no presente e no futuro (Pereira, 2012).

Assim, constitui um dever social garantir às pessoas idosas que vivem em estruturas residenciais o apoio apropriado, no respeito pela vida privada e pela participação na determinação das condições de vida da instituição (Instituto da Segurança Social, I.P, s.d). Portanto, grandes responsabilidades emergem das sociedades de hoje. Pois agora, o envelhecimento populacional, além da dimensão demográfica e estatística, é um fenómeno social desafiante com implicações nas políticas sociais dos diferentes países, dirigidas às pessoas idosas.

### **Alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento**

A principal característica do envelhecimento é a redução da reserva funcional<sup>4</sup> e da capacidade de preservar a homeostasia, tornando os idosos mais suscetíveis à descompensação em situações de *stress* (requerendo até 95% da capacidade de reserva remanescente) (Hajjar, Gray, & Slattum, 2014; Mangoni & Jackson, 2003).

O declínio das funções orgânicas, decorrente das alterações estruturais, anatómicas e funcionais, comprometem a resposta farmacocinética<sup>5</sup> e a farmacodinâmica<sup>6</sup> aos fármacos, determinando uma grande variabilidade interindividual na resposta aos medicamentos (Hajjar et al., 2014; Mangoni & Jackson, 2003). Assim, importa conhecer as principais alterações no sistema de órgão associadas ao envelhecimento, para melhor compreender o comportamento dos medicamentos neste grupo etário (Quadro 1).

---

<sup>4</sup> A reserva funcional é a capacidade de responder às mudanças fisiológicas e aos eventos agressores. (Mangoni & Jackson, 2003, p. 6-7).

<sup>5</sup> A farmacocinética corresponde ao conjunto de processos sofridos pelo medicamento no corpo humano após a sua administração, e inclui uma análise da absorção, da distribuição, do metabolismo, da excreção e da semi-vida (período de tempo necessário para que a concentração do fármaco no organismo se reduza em 50%) (Deglin & Vallerand, 2003, p.XVIII).

<sup>6</sup> A farmacodinâmica pode ser definida como o efeito do fármaco sobre o organismo (Gorzoni & Passarelli, 2013, p.1480).

**Quadro 1 - Alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento**

Sistema orgânico	Alterações fisiológicas
<b>Gerais</b>	↓ do volume de água corporal;
	↑ da percentagem de gordura corporal;
	↓ massa magra corporal;
	↓ do peso;
	↓ da atividade da P-glicoproteína e consequentemente ↓ da permeabilidade da barreira hematoencefálica.
<b>Circulatórias</b>	↓ do débito cardíaco;
	↓ da perfusão;
	↓ do metabolismo de capacidade (capacidade dos sistemas enzimáticos e do grau de ligação às proteínas plasmáticas);
	↔ ou ↓ da albumina sérica;
	↔ ou ↑ α1-glicoproteína ácida.
<b>Gastrointestinais</b>	↓ da secreção de ácido clorídrico e pepsina;
	↓ da motilidade esfíncteriana, gástrica e intestinal;
	↓ da vascularização;
	↓ da absorção por ↓ da área de superfície intestinal;
	↓ da absorção por mecanismos de transporte ativos.
<b>Hepáticos/biliares</b>	↓ do volume do fígado;
	↓ do fluxo sanguíneo hepático em 20 a 50%;
	↓ do metabolismo de primeira passagem;
	↓ da fase I (ou fase oxidativa, que inclui a oxidação, redução e hidrólise) do processo de biotransformação;
	↓ da contratilidade da vesícula biliar.
<b>Renal</b>	↓ da massa e volume renal;
	↓ do tamanho e número de glomérulos (ausência de 60% dos glomérulos);
	↓ do número de nefrónios;
	Atrofia e ↓ dos túbulos renais;
	Fibrose intersticial;
	Esclerose arterial: glomeruloesclerose;
	↓ do fluxo sanguíneo renal;
	↓ da taxa de filtração glomerular.

Nota. ↓ - Diminuição/Redução; ↑ - Aumento; ↔ - Manutenção. Adaptado de "Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach" de J.T. DiPiro, R.L.Talbert, G.C.Yee, G.R. Matzke, B. G., 2014; "Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications", de A. A. Mangoni e S. H. D. Jackson, *British Journal of Clinical Pharmacology*, 57(1), 6–14.

De salientar, que a idade por si, raramente é um preditor significativo para as alterações farmacocinéticas verificadas na população geriátrica. Antes, as mudanças fisiológicas nos processos de farmacocinética e farmacodinâmica, é que tornam os idosos suscetíveis aos efeitos tóxicos e adversos das drogas (Hajjar et al., 2014; Mangoni & Jackson, 2003), com consequências no aumento da morbidade e mortalidade (Novaes, da Cruz, & Lucchetti, 2017). As principais implicações farmacocinéticas são apresentadas no quadro 2.

**Quadro 2 - Alterações farmacocinéticas relacionadas com o envelhecimento**

Alterações farmacocinéticas relacionadas com o envelhecimento		
Fase farmacocinética	Parâmetros farmacocinéticos	Exemplos de alterações
Absorção gastrointestinal	↓ Transporte ativo e biodisponibilidade de alguns fármacos;	Redução da absorção de ferro, vitamina B12 e cálcio;
	↓ Metabolismo de 1.ª passagem;	↑ biodisponibilidade de alguns fármacos: propranolol e labetalol; Ativação de pró-fármacos ↓: IECAs;
	Em geral, a mucosa gástrica permanece intacta.	A absorção dos fármacos pouco prejudicada.
Distribuição	↓ Volume de distribuição de fármacos hidrossolúveis (balanceado pela redução da depuração renal);	Gentamicina, digoxina, teofilina, lítio, cimetidina e etanol;
	↑ Volume de distribuição de fármacos lipossolúveis;	Diazepam (benzodiazepinas), tiopental, lidocaína e clometiazol;
	Desnutrição e fragilidade: ↓ Níveis séricos de albumina;	↑ Fração livre do diazepam, ácido salicílico, varfarina, piroxicam e fenitoína (das drogas ácidas);
	Doença crónica: ↑ $\alpha_1$ -glicoproteína ácida;	↓ Fração livre da lidocaína e propranolol (compostos alcalinos);
	↓ Atividade da P-glicoproteína cerebrovascular.	Barreira hematoencefálica mais permeável a níveis anormais de fármacos e toxinas.
Metabolismo hepático	↓ Clearance e ↑ tempo de meia vida para fármacos com elevada extração hepática (metabolismo de fluxo limitado);	Propranolol, amitriptilina, diltiazem, lidocaína, metoprolol, morfina e verapamil;
	↓ Clearance e ↑ tempo de meia vida para fármacos com baixa extração hepática (devido ao metabolismo de capacidade limitado);	Benzodiazepinas, a teofilina e a procainamida;
	Fase I (oxidativa) do metabolismo da biotransformação mais afetado que a fase II.	↑ Concentração sérica de benzodiazepinas, os bloqueadores de canais de cálcio e a levodopa.
Metabolismo renal	↓ Clearance da creatinina e ↑ tempo de meia vida para fármacos eliminados por via renal.	A evitar e/ou ajuste posológico: apixabano, dabigatran, enoxaparina, espironolactona, cotrimoxazol, glibenclamida, nitrofurantoína, tramadol, colquicina, aciclovir, amantadina, ciprofloxacina, gabapentina, memantina, ranitidina, rimantadina, valaciclovir, levetiracetam e pregabalina.

Nota. ↓ - diminuição/redução; ↑ - aumento; IECAs – Inibidores da enzima de conversão da angiotensina. Adaptado de “Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications”, de A. A. Mangoni e S. H. D. Jackson, *British Journal of Clinical Pharmacology*, 2003,57(1), 6–14., “Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach” de J.T. DiPiro, R.L.Talbert, G.C.Yee, G.R. Matzke, B. G. Wells, L. Posey, 2014.

As alterações farmacodinâmicas associadas ao envelhecimento mostram-se mais complexas do que as alterações farmacocinéticas. É consenso geral, que existe na população geriátrica maior sensibilidade ou uma resposta alterada ao medicamento, que depende de alterações nos mecanismos homeostáticos e de modificações nos recetores e locais de ação (Hajjar et al., 2014).

O declínio de determinadas funções orgânicas, como a diminuição do volume e peso do cérebro, associada à redução do fluxo sanguíneo cerebral, pela aterosclerose vertebral e carotídea, pode modificar a sensibilidade a fármacos de ação central, como os antidepressivos e as benzodiazepinas. Sendo comum observar-se confusão mental, delírio ou diminuição do nível de consciência em idosos que consomem estes fármacos. Por outro lado, os idosos também podem apresentar hipotensão ortostática desencadeada pelo uso de anti-hipertensores, devido à fraca resposta do reflexo barorreceptor associada ao envelhecimento. Da mesma forma, há medicamentos com potencial para desencadear hipotermia, como psicofármacos, devido às alterações da termorregulação próprias da idade avançada (Gorzoni & Passarelli, 2013).

O envelhecimento influi também, na interação entre os fármacos e os seus recetores, com conseqüente alteração da resposta à ação do medicamento. Diversos mecanismos são propostos, os quais incluem: a) alterações na concentração do fármaco no recetor, b) alterações número de recetores, c) alterações na afinidade do recetor e d) alterações pós recetor (Hajjar et al., 2014).

Tais alterações parecem implicadas nas diferentes respostas dos idosos a medicamentos como as benzodiazepinas, os antipsicóticos, os analgésicos opiáceos e os anticolinérgicos (Gorzoni & Passarelli, 2013; Hajjar et al., 2014). Por exemplo, há múltiplas alterações no sistema dopaminérgico com a idade, incluindo níveis diminuídos do transportador de dopamina, diminuição do número de neurónios dopaminérgicos e diminuição da densidade de vários tipos de recetores de dopamina. Essas alterações são consistentes com o aumento da sensibilidade dos adultos idosos aos efeitos adversos dos antipsicóticos (Hajjar et al., 2014).

## **1.2. A polimedicação e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados**

A farmacologia moderna tem contribuído para o aumento da esperança média de vida, retardando as conseqüências das doenças crónicas até às últimas décadas de vida. A presença de multimorbilidade aumenta substancialmente com a idade e a sua prevalência, em pessoas idosas, varia entre os 55 e os 98% (Barnett, Mercer, & Norbury, 2012; Marengoni et al., 2011; Prazeres & Santiago, 2015). A multimorbilidade

é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a ocorrência de duas ou mais condições médicas em simultâneo numa pessoa, associando-se a piores resultados em saúde, incluindo uma diminuição da qualidade de vida, pior funcionalidade e maior mortalidade (Koller, Schön, & Schäfer, 2014; OMS, 2016).

Particular atenção recai sobre a população das ERPIs, frequentemente muito idosa, frágil, com múltiplas comorbilidades e elevados índices de doenças do aparelho circulatório e do foro psicológico. Na pesquisa de Moore, Boscardin e Steinman (2014), nos Estados Unidos da América (EUA), verifica-se uma média de 6,4 patologias por indivíduo, entre os 11 734 residentes de ERPIs, com 99% da amostra a apresentar multimorbilidade. A hipertensão arterial (HTA), a demência e a depressão destacam-se, nesse estudo, com os problemas de saúde mais frequentes (Moore et al., 2014).

Cool *et al.* (2014), com uma amostra de 974 pessoas idosas de estruturas geriátricas, em França, confirma nas doenças do aparelho circulatório o valor mais elevado de diagnósticos – 32,4% (n=608); destaca ainda a demência, como a principal comorbilidade, confirmada em 408 indivíduos (41,9%). Num estudo transversal, conduzido no Brasil, entre as 39 pessoas idosas institucionalizadas, 89,7% apresentam doenças do sistema circulatório (Gautério-Abreu, Santos, & Ilha, 2016).

Em Portugal, a Direção Geral de Saúde (DGS), no seu relatório sobre a saúde da população portuguesa com mais de 65 anos, na distribuição da morbilidade hospitalar, entre 2009 e 2012, entre as pessoas com 80 e mais anos, sobressaem, no topo da tabela, as doenças do aparelho circulatório (147 943 casos registados) (DGS, 2014).

Assim, a elevada multimorbilidade, de forma particular em contexto institucional, determina a presença de regimes medicamentosos numerosos (Giovannini et al., 2018; Jokanovic et al., 2016; Moore et al., 2014; Morin, Johnell, & Laroche, 2018; Ruggiero et al. 2010). Deste modo, neste capítulo, pretende-se fazer uma explanação teórica, com base na evidência científica, em torno da problemática da polimedicação e do consumo de MPIs no idoso institucionalizado. A elaboração desta temática foi suportada por uma revisão da literatura preliminar, sob a forma de tabela de evidências ([Apêndice A](#)), à qual se juntaram posteriores artigos para reforço da abordagem concetual.

## **Epidemiologia**

Sugere-se que, a partir dos 85 anos, cerca de 70% dos indivíduos ingerem mais de cinco fármacos por dia (Mair, Fernandez-Llimos, & Alonso, 2017). O termo polimedicação descreve o uso concomitante de múltiplos fármacos por um único indivíduo (Fincke et al., 2005). Este conceito diverge entre os diversos estudos. Numa revisão da literatura, para identificar a definição mais prevalente e apropriada, Masnoon, Shakib e Ellett (2017) concluem que o conceito numérico é o mais frequente e está associado ao uso de cinco ou mais medicamentos por dia.

Estudos evidenciam uma prevalência elevada de polimedicação em instituições geriátricas, com taxas entre os 76 e os 91% (Cojutti, Arnoldo, & Cattani, 2016; Harrison et al., 2018; Herr et al., 2017). Em Portugal, o estudo de Periquito e os seus colegas, com uma amostra de 161 idosos institucionalizados, mostra que cada residente consome, em média, 10,1 medicamentos diários (Periquito, Silva, & Oliveira, 2014).

Numa abrangente revisão sistemática da literatura, Jokanovic e os seus colaboradores (2016) identificam cinco causas para a polimedicação no idoso institucionalizado, a especificar: a) a idade avançada e a multimorbilidade; b) o aumento do número de prescritores e a relutância de um prescritor descontinuar a terapêutica iniciada pelo anterior; c) a abordagem isolada da doença (Moffat & Mercer, 2015); d) a limitada autonomia dos médicos destes equipamentos geriátricos; e por fim, e) os avanços médicos no reconhecimento e na gestão farmacológica da dor.

Além disso, as quedas, a dor, a dispneia (Giovannini et al., 2018; Onder et al., 2018) e o género feminino (Giovannini et al., 2018; Onder et al., 2016) parecem relacionar-se fortemente com a polimedicação. Enquanto o comprometimento cognitivo (Alzner, Bauer, & Pitzer, 2016; Ruggiero et al. 2010) e a idade avançada (Giovannini et al., 2018; Onder et al., 2016; Ruggiero et al. 2010) surgem inversamente associados ao consumo de múltiplos fármacos.

Diversas pesquisas, com pessoas idosas residentes em estruturas residenciais, realçam os fármacos das classes terapêuticas do sistema cardiovascular e nervoso como dos mais consumidos, variando entre 35 e 81% para o aparelho cardiovascular (Gautério-Abreu et al., 2016; Hasan, Kow, & Verma, 2017; Ruggiero et al. 2010), e 34 e

79% para o sistema nervoso central (SNC) (Brimelow, Wollin, & Byrne, 2018; Cardoso & Alves, 2013; Ruggiero et al. 2010; Vieira de Lima, Adas, & Garbin, 2013).

Segundo os dados do Infarmed, publicados no documento *“Estatística do Medicamento e Produtos de Saúde 2017”* (Farmacoterapia, 2019), os medicamentos para o tratamento de patologias do SNC são responsáveis pela segunda maior quota (20,5%) dos encargos do Serviço Nacional de Saúde (SNS) no mercado ambulatorio português, seguindo-se os do aparelho cardiovascular (20,4%).

A polimedicação pode ser apropriada e necessária, não obstante poderá revelar-se inadequada, quando os riscos de eventos adversos superam os benefícios (Duerden, Avery, & Payne, 2013). A população idosa, devido ao consumo de múltiplos fármacos, fica frequentemente exposta à “tríade iatrogénica”, a qual engloba a polimedicação, o uso de MPIs e as interações medicamentosas. Um estudo epidemiológico, observacional e transversal, com uma amostra de 432 idosos, conclui que um em cada três idosos possui, concomitantemente, todos os componentes da “tríade iatrogénica” (Novaes et al., 2017).

Além disso, a síntese da literatura mostra que a polimedicação e o uso de MPIs estão proporcionalmente relacionados (Alhawassi, Alatawi, & Alwhaibi, 2019; Cahir et al., 2010; Cool et al., 2014; Hasan et al., 2017; Lao, Sao, & Ho, 2013; Lin, Peng, & Chen, 2011; Mamun, Lien, & Goh-Tan, 2004; Tamura, Bell, & Inaba, 2012; Vieira de Lima et al., 2013). Anrys, Strauven e Foulon (2018) na revisão da medicação, por meio de critérios explícitos, a um total de 1410 idosos institucionalizados, na Bélgica, verificam que o fator mais fortemente relacionado com o aumento de MPIs é o uso de cinco a nove medicamentos.

Não existe, ainda, consenso quanto ao conceito de MPIs, no entanto definem-se como medicamentos que apresentam fraca eficácia ou uma relação benefício/risco desfavorável, desde que se encontrem disponíveis alternativas mais seguras e igualmente eficazes (Soares & Soares, 2017). Os estudos apontam que mais de 90% dos idosos usam, pelo menos, um MPI e mais de 66% usam três ou mais prescrições inadequadas (American Geriatric Society [AGS], 2019).

Em pessoa idosas institucionalizadas, as pesquisas indicam que 26,6% a 97% consomem MPIs (Alzner et al., 2016; Cardoso & Alves, 2013; Cojutti et al., 2016; Cool et al., 2014; Costa, Periquito, & Clara, 2016; Fog, Kvalvaag, & Engedal, 2017; Gautério-Abreu et al., 2016; Harrison et al., 2018; Hasan et al., 2017; Herr et al., 2017; Heppenstall et al., 2015; Juola et al., 2016; Lao et al., 2013; Parente & Alves, 2011; Periquito et al., 2014; Santos & Alves, 2014; Tommelein, Mehuys, & Petrovic, 2016; Vieira de Lima et al., 2013). Sendo que, os principais fatores de risco, descritos na bibliografia, para o uso de prescrições inadequadas, para além da polimedicação já acima referida, são: a presença de múltiplas comorbilidades (Alhawassi et al., 2019; Cool et al., 2014; Hyttinen et al., 2016; Lin et al., 2011), o género feminino (Herr et al., 2017; Lin et al., 2011) a ausência de demência (Cool et al., 2014; Hyttinen et al., 2016), as doenças cerebrovasculares (Vieira de Lima et al., 2013), as doenças psiquiátricas (depressão) e a dependência (Vieira de Lima et al., 2013; Wawruch et al., 2008). Em contrapartida, a idade avançada surge inversamente associada ao uso de MPIs (Anrys et al., 2018; Herr et al., 2017; Wawruch et al., 2008).

A revisão sistemática de Motter e seus colaboradores classifica as benzodiazepinas e os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) como as classes farmacológicas mais frequentemente reportadas como inapropriadas pelas diversas ferramentas existentes para o efeito (Motter, Fritzen, & Hilmer, 2018). Outros estudos acrescentam neste grupo os anticolinérgicos (Herr et al., 2017), os antipsicóticos (Cojutti et al., 2016; Foebel et al., 2014; Gautério-Abreu et al., 2016), os antidepressivos (Bourgeois, Elseviers, & Van Bortel, 2012; Brimelow et al., 2018; Vieira de Lima et al., 2013), os inibidores da bomba de protões (IBPs) (Harrison et al., 2018; Cojutti et al., 2016; Rane, Guha, & Chatterjee, 2017), os inibidores da agregação plaquetária (Cojutti et al., 2016) e os laxantes osmóticos (Alzner et al., 2016). O quadro 3 sumaria as principais classes de fármacos potencialmente inapropriadas e os seus efeitos.

**Quadro 3 - Classe de fármacos potencialmente inapropriados para idosos**

Fármaco	Efeito inapropriado
Fármacos com propriedades anticolinérgicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduzem a motilidade intestinal e as secreções, causando secura ocular, visão turva, xerostomia (boca seca), obstipação ou retenção urinária (AGS, 2015; Chutka, Takahashi, &amp; Hoel, 2004; Simon, 2017);</li><li>• Disritmias cardíacas (Chutka et al., 2004; Simon, 2017);</li><li>• Declínio cognitivo (AGS, 2015; Gray et al., 2015; Kalisch Ellett, Pratt, &amp; Ramsay,</li></ul>

Fármaco	Efeito inapropriado
	2014; Ruxton, Woodman, & Mangoni, 2015; Símon 2017); • <i>Delirium</i> e confusão mental (AGS, 2015; Kalisch Ellett et al., 2014); • Elevação do risco de mortalidade por todas as causas (AGS, 2015; Ruxton et al., 2015).
<b>Antidepressivos (de uma forma geral e, em particular, os tricíclicos)</b>	• Efeitos anticolinérgicos, sedação, toxicidade cardíaca e hipotensão ortostática (AGS, 2015; Chutka et al., 2004); • Aumento do risco de queda (AGS, 2015); • Hiponatremia (AGS, 2015).
<b>Antipsicóticos</b>	• Efeitos anticolinérgicos (Chutka et al., 2004); • Efeitos extrapiramidais: ausência, lentidão ou perturbação dos movimentos (Chutka et al., 2004); • Dificuldades de memória e agravamento do declínio cognitivo (Malloy-Dinis, Fuentes, & Cosenza, 2013; Símon, 2017) • Aumento do risco de eventos isquémicos cerebrovasculares e de todas as causas de morte em indivíduos com demência (AGS, 2015).
<b>Barbitúricos</b>	• Depressão do sistema respiratório, dependência e risco de quedas/fraturas (AGS, 2015; Chutka et al., 2004); • Risco de sobredosagem com doses baixas (AGS, 2015).
<b>Benzodiazepinas de ação prolongada</b>	• Risco de alterações cognitivas, <i>delirium</i> , quedas, fraturas e acidentes de viação (AGS, 2015; Chutka et al., 2004).
<b>Anti-inflamatórios não esteróides</b>	• Risco aumentado de hemorragia gastrointestinal, úlcera péptica, exacerbação da insuficiência cardíaca e da lesão renal aguda em grupos de alto risco: indivíduos com mais de 75 anos, ou a tomar corticosteróides, anticoagulantes ou antiagregantes plaquetários (AGS, 2015).
<b>Analgésicos opióides</b>	• Ataxia, alterações da função psicomotora, síncope e quedas (AGS, 2015; Chutka et al., 2004).
<b>Inibidores da bomba de prótons</b>	• Risco aumentado de infeção por <i>Clostridium difficile</i> , perda de massa óssea e fraturas (AGS, 2015; Xavier, Magalhães, & Cotter, 2018).

## Consequências

A polimedicação e o uso de MPIs são dos maiores problemas de saúde pública, associados a consequências adversas. Além do aumento dos custos em saúde, diretamente relacionadas com o aumento da despesa em medicamentos, os idosos sofrem um risco superior de eventos adversos, interações farmacológicas, de hospitalizações e de síndromes geriátricas.

### **Eventos adversos aos medicamentos**

A polimedicação associada às modificações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, relacionadas com o envelhecimento fisiológico, tornam os idosos, residentes em ERPIs, particularmente suscetíveis aos EAMs (Hajjar et al., 2014; Lavan & Gallagher, 2016). Os EAMs, como ocorrências negativas ou prejudiciais que decorrem durante o tratamento médico, resultam de erros de medicação (evitáveis) ou de RAMs (não evitáveis) (Nebeker, Barach, & Samore, 2004; OMS, 2018).

Diversas revisões da literatura concluem que a polimedicação é um forte preditor para a ocorrência de EAMs (Lavan & Gallagher, 2016; Maher, Hanlon, & Hajjar, 2013), em particular em idosos institucionalizados (Tamura et al., 2012). Nguyen, Fouts e Kotabe (2006) mostram uma correlação positiva entre o uso de nove ou mais medicamentos e a ocorrência de EAMs, numa amostra total composta por 335 idosos residentes em unidades geriátricas. Num estudo transversal, com 114 idosos institucionalizados, a polimedicação é identificada como um fator independente, associado ao uso de MPIs e a interações farmacológicas do tipo fármaco-fármaco (Lao et al., 2013).

Além disso, o uso de MPIs aumenta a probabilidade, em duas vezes, de experienciar um EAM (Hedna et al., 2015). A associação entre prescrições inapropriadas e EAMs está bem estabelecida (Al-Jumaili & Doucette, 2017; Chen et al., 2014; Lavan & Gallagher, 2016) e na meta-análise de Xing et al. (2019) essa correlação é estatisticamente significativa.

A taxa de incidência de EAMs, em ERPIs, varia de 1,89 a 10,8 por 100 residentes/mês (Al-Jumaili & Doucette, 2017). Nestas unidades, estimam-se que ocorram cerca de 2 milhões de EAMs em cada ano, com pelo menos 10 em cada mês (Handler & Hanlon, 2010). No que respeita às RAMs, uma prevalência, a divergir entre os 26 e os 60%, é verificada nestas estruturas (Dilles, Vander Stichele, & Van Bortel, 2013; Ruths, Straand, & Nygaard, 2003).

Os principais fármacos envolvidos nos EAMs são os agentes psicotrópicos, os anticoagulantes, os antidiabéticos, os opióides, os agentes anti-hipertensores (Al-Jumaili & Doucette, 2017) e os AINEs (Oscanoa, Lizaraso, & Carvajal, 2017). As manifestações mais graves e comuns destes eventos adversos incluem a hipotensão ortostática, as quedas, as fraturas, a obstipação, a insuficiência cardíaca e o *delirium* (Al-Jumaili & Doucette, 2017; Pretorius et al., 2013). As causas mais comuns de morte são a hemorragia gastrointestinal ou intracraniana e a insuficiência renal (Pretorius et al. 2013).

### **Aumento das hospitalizações e dos custos em saúde**

A utilização dos serviços de urgência hospitalar por pessoas idosas institucionalizadas é bastante elevada (Brucksch, Hoffmann, & Allers, 2018; Wang, Shah, & Allman, 2011) e superior aos seus pares residentes na comunidade (Graverholt et al., 2011). A polimedicação e o uso de MPIs constituem um fator de risco para internamentos hospitalares e encaminhamentos aos serviços de urgência, em grande parte associado aos EAMs (Gutiérrez-Valencia et al., 2017; Maher et al., 2013; Rosted, Schultz, & Sanders, 2016; Shah & Hajjar, 2012; Tamura et al., 2012; Xing et al., 2019).

Num estudo descritivo, com 250 idosos admitidos no hospital por um período de 14 dias, conclui-se que idosos frágeis e polimedicados apresentam 13 vezes mais internamentos hospitalares e um risco cinco vezes mais elevado de readmissão, quando comparados com idosos não frágeis e não polimedicados (Rosted et al., 2016). Além disso, a polimedicação e elevados índices de drogas inadequadas, como os anticolinérgicos e os sedativos, no momento da admissão hospitalar de pessoas idosas, surgem associados a períodos de internamento mais prolongados (Galli, Reis, & Andrzejewski, 2014; Lowry, Woodman, & Soiza, 2012; Napolitano, Izzo, & Di Giuseppe, 2013; Vetrano et al., 2014).

Os dados estatísticos demonstram que os EAMs são responsáveis por um em cada seis internamentos hospitalares em idosos, uma taxa quatro vezes superior ao adulto jovem (Pretorius et al, 2013). Já Oscanoa *et al.* (2017), na sua meta-análise, admitem que 1 em cada 10 admissões hospitalares se devem a RAMs. E Homero (2012) estima que 6% das hospitalizações, que ocorrem na população geriátrica, são decorrentes de interações medicamentosas.

Pelo exposto, se depreende, que a polimedicação tem um impacto económico significativo, diretamente relacionado com a prescrição e indiretamente com as consequências que esta acarreta, tanto para o paciente como para os sistemas de saúde implicados (Kojima et al., 2012; Unutmaz, Soysal, & Tuven, 2018). Um estudo populacional retrospectivo, na Irlanda, conclui que 9% das despesas com os medicamentos estão associadas à prescrição inadequada de medicamentos (Cahir et al., 2010). Numa investigação com idosos japoneses, de carácter retrospectivo, o

consumo de múltiplos fármacos vê aumentar em 33% os custos médicos, relacionados com o uso de MPIs e o aumento da frequência das hospitalizações (Akazawa, Imai, & Igarashi, 2010).

Congruentes com estes dados estão as conclusões de um relatório americano sobre a incidência nacional de EAMs, em estruturas de internamento para idosos, revelando um aumento dos custos em saúde num valor estimado de 208 milhões de dólares, num único mês, devido a hospitalizações decorrentes de eventos adversos. Tal resultado é sugestivo do impacto financeiro que a redução de EAMs, nestas unidades, representaria na economia dos sistemas de saúde (Levinson, 2014).

#### ***Aumento do risco de síndromes geriátricas***

É reconhecido o papel da farmacoterapia, não obstante, sabe-se que esta afeta múltiplos sistemas fisiológicos, originando efeitos colaterais, para além da condição de doença subjacente a tratar. Sendo as síndromes geriátricas o resultado de múltiplas deficiências em vários sistemas de órgãos é plausível que a farmacoterapia possa iniciar ou agravar estas síndromes (Saraf et al., 2016).

Os resultados do estudo de Kucukdagli, Bahat e Bay (2019) sugerem uma associação significativa entre o uso de medicamentos inadequados e a polimedicação, quedas, depressão, demência e malnutrição em idosos. As investigações apontam que em 77% dos residentes de lares de idosos que experienciam uma queda, em 65% dos que apresentam *delirium* e em 6,5% dos que desenvolvem incontinência urinária existe, pelo menos, uma interação farmacológica (Onder et al., 2018). Saraf *et al.* (2016) concluem que mais de 40% de todos os fármacos, prescritos a idosos que tiveram alta hospitalar para o contexto de lar de idosos, estão associados a síndromes geriátricas.

#### **Alternativas não farmacológicas**

De toda a problemática acima exposta, relativa aos resultados adversos associados à polimedicação e ao uso de MPIs, sobressai a necessidade de se contemplarem opções não farmacológicas em idosos, emergindo uma possível sinergia entre a terapia farmacológica e não farmacológica. A *American Geriatric Society* (AGS, 2015) considera as intervenções não farmacológicas como a primeira linha de tratamento dos sintomas

comportamentais e psicológicos da demência, frequentes em 90% dos indivíduos (Foebel et al., 2014).

Alguns estudos mostram resultados promissores da musicoterapia, das atividades terapêuticas sensoriais, da aromaterapia, da terapia comportamental, da orientação para a realidade e da atividade física na gestão dos sintomas comportamentais e psicológicos da demência (Chen et al., 2013; Livingston et al., 2014; Oliveira et al., 2015).

Outras pesquisas têm demonstrado que existem alternativas não farmacológicas à toma de benzodiazepinas e eficazes na indução do sono. McCurry, Pike e Vitiello (2011) publicam uma pesquisa que revela que caminhadas diárias e regulares, bem como a exposição solar, em idosos com doença de Alzheimer, proporcionam uma melhoria na regulação do sono.

Os antidepressivos, habitualmente usados no tratamento da depressão, em idosos frágeis, comportam alguns riscos e revelam-se ineficazes (Farina, Morrell, & Banerjee, 2017; Gitlin & Aravena, 2017). De acordo com as evidências de uma recente revisão sistemática da literatura, as intervenções não farmacológicas apresentam efeitos benéficos no tratamento dos distúrbios depressivos em idosos. Porém, a diversidade das intervenções e o baixo número de estudos por intervenção incluídos nesta revisão, não permitem, ainda, generalizar uma recomendação para a prática clínica (Apóstolo, Bobrowicz-Campos, & Rodrigues, 2016). Não obstante, a descontinuação de drogas psicotrópicas e o uso de medidas não farmacológicas em idosos devem constituir uma prioridade, com benefícios na redução dos eventos adversos e na melhoria da qualidade de vida e bem-estar.

### **1.3. Processo de gestão da medicação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

A população que compõe as ERPIs caracteriza-se por condições médicas complexas e pelo uso de múltiplos fármacos, os quais requerem uma gestão terapêutica rigorosa. O processo de gestão da medicação é uma componente importante dos cuidados aos idosos institucionalizados, podendo ocupar 40 a 50% do tempo do pessoal afeto às ERPIs (CPA, 2012; NICE, 2015).

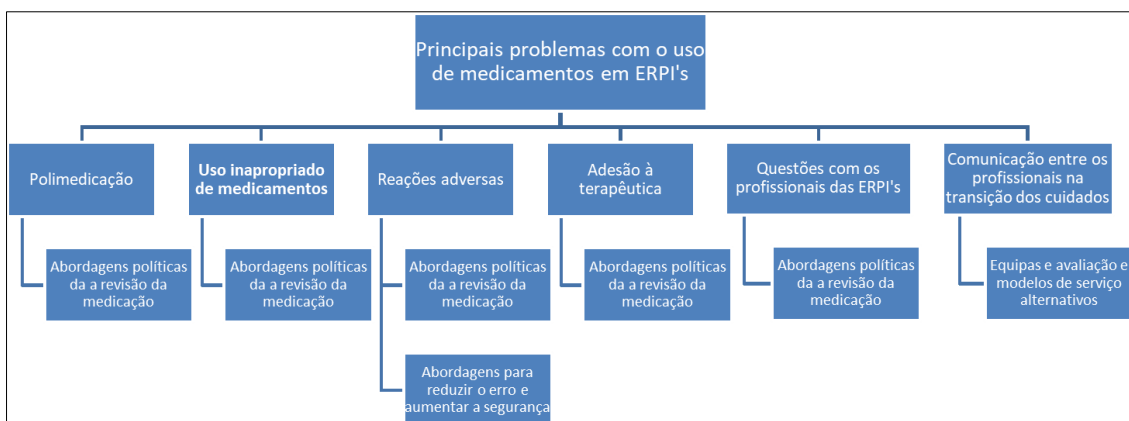
A gestão da medicação em ERPIs inclui as seguintes etapas: prescrição, aquisição e dispensa, armazenamento e conservação, distribuição/preparação, administração e monitorização - figura 2 (NICE, 2013; Wright, Scott, & Buck, 2014). O foco deste trabalho centra-se na etapa da **monitorização e avaliação terapêutica**, apresentada no subcapítulo seguinte.



**Figura 2** – Circuito da gestão da medicação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas  
Fonte: K. Wright, S. Scott, J. Buck e D. Bhattacharya, 2014, *The rules and regulations for medication management*, p. 233

No seu estudo, Parsons *et al.* (2011) identificam seis áreas problemáticas, com impacto na gestão do regime medicamentoso nas ERPIs, são elas: a polimedicação, o uso inapropriado de medicamentos, a ocorrência de eventos adversos, a adesão à terapêutica, questões relacionadas com os profissionais das ERPIs e a comunicação entre os profissionais na transição dos cuidados (figura 3). Desta forma, urge otimizar a segurança do regime medicamentoso por meio de algumas abordagens descritas na literatura: as intervenções educacionais, centradas na prescrição; a revisão da medicação, como medida central e contextualizada na **monitorização terapêutica e na**

**farmacovigilância**; as conferências de casos e a utilização de programas informáticos que suportem a decisão clínica (Allred et al., 2016; Parsons et al., 2011).



**Figura 3** – Principais áreas problemáticas do regime medicamentoso nas Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas e abordagens para otimizar a prescrição

Fonte: C. Parsons, D. Allred, L. Daiello, e C. Hughes, 2011, *Prescribing for older people in nursing homes: strategies to improve prescribing and medicines use in nursing homes*, p56

Em Portugal, ao contrário de outros países europeus, é evidente a escassez de legislação específica que defina procedimentos e normas de qualidade, em relação ao processo de gestão da medicação em ERPIs. No entanto, recentemente, a CS/09, sob o apoio do Sistema Português da Qualidade, aprovou um conjunto de recomendações com vista a difundir e a incentivar a adoção de princípios, metodologias e melhores práticas na gestão da terapêutica em ERPIs (CS/09, 2014).

Este documento defende que nas ERPIs deve ser proporcionado, às pessoas idosas, as mesmas opções existentes na comunidade, que visem o mesmo rigor na utilização dos medicamentos. É essencial que o circuito do medicamento nas ERPIs esteja definido de forma clara, para que todos os residentes recebam os seus medicamentos de forma correta, efetiva e segura, com o objetivo de reduzir os erros de medicação e garantir resultados em saúde positivos.

### **Monitorização farmacoterapêutica e farmacovigilância**

Existem poucos estudos que relatem a incidência e a prevalência de eventos adversos em ERPIs. No estudo transversal de Gurwitz *et al.* (2000), 50% dos EAMs são considerados evitáveis (ou seja, são erros de medicação), com 70% desses eventos associados a falhas de monitorização (Gurwitz *et al.*, 2000). Segundo o trabalho de Barber *et al.* (2009), nestas unidades, dois terços dos residentes estão expostos pelo

menos, a um erro de medicação. De todas as formas de erros, os de monitorização são os que apresentam maior prevalência (14,7%), refletindo a importância desta etapa no processo de gestão da medicação em ERPIs (Barber et al., 2009).

Os dados indicam, pela elevada prevalência de erros de medicação, que a segurança do regime medicamentoso em ERPIs está comprometida (CPA, 2012; Parsons et al., 2011), cujas causas são atribuíveis à prescrição de medicamentos inadequados, à eventual omissão de fármacos potencialmente benéficos e à incapacidade de vigilância e monitorização adequadas dos efeitos farmacológicos (Alldred et al., 2016).

O conceito de monitorização da terapêutica não deve ser aqui entendido como a quantificação da concentração plasmática de um medicamento, com o intuito de implementar um regime posológico capaz de manter a concentração de um fármaco dentro de um intervalo terapêutico adequado, mas antes num sentido generalista, como a vigilância à adesão terapêutica, a incorporação da revisão da medicação, o registo de falhas ao regime terapêutico instituído e, em especial, a notificação de reações adversas (NICE, 2013).

Gurwitz *et al.* (2000) consideram que na revisão das políticas sobre a monitorização da medicação em pessoas idosas devem considerar-se alguns princípios, a salientar: a) uma abordagem multidisciplinar, com especial relevo para a coordenação entre farmacêuticos e enfermeiros na implementação de estratégias seguras (Hughes, et al., 2016); b) avaliação periódica de sintomas neuropsiquiátricos (prostração, alucinações, confusão, delírios), c) qualquer novo sintoma deve incitar à revisão da terapêutica; d) especial atenção deve ser dada às classes de fármacos mais problemáticos e já anteriormente referidos neste trabalho; e) e por fim, precaução para a polimedicação, devendo ser envidados todos os esforços para minimizar o uso de medicação.

A CS/09 (2014) preconiza a **monitorização e avaliação terapêutica** nas seguintes ações (Figura 4):

- a) Para cada novo idoso institucionalizado integrado na ERPI, deve ser realizada a **reconciliação da terapêutica**, incluindo a identificação de discrepâncias entre a medicação anterior e a prescrita;

- b) Os residentes devem ser alvo de uma **revisão da medicação** (mínimo duas vezes por ano ou sempre que as condições clínicas assim o exijam), para além da monitorização periódica dos medicamentos, tendo em vista a avaliação da necessidade, efetividade e segurança;
- c) Todos os profissionais de saúde das ERPIs, clientes e cuidadores deverão ser conhecedores do SNF, sendo promovida a **notificação de reações adversas a medicamentos**;
- d) Todas as intervenções realizadas no âmbito da gestão da medicação deverão ficar **registadas**, num processo único, do plano individual de cuidados, o qual deve estar disponível a todos os profissionais de saúde que interagem com o residente.



**Figura 4** - Monitorização e avaliação terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas  
Fonte. I. Constantino, 2016, *Gestão da medicação nas Estruturas Residenciais para Idosos: Avaliação das condições estruturais das ERPIs*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Leiria), p. 21

### ***Reconciliação da terapêutica***

A reconciliação da terapêutica (RT) define-se como um processo de análise formal, que consiste em comparar a medicação prescrita nos diferentes momentos de transição de cuidados, com o objetivo de detetar e resolver discrepâncias,

nomeadamente omissões, duplicações ou doses inadequadas, com o intuito de promover a adesão e prevenir erros de medicação (DGS, 2016; Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2013).

A transição de cuidados intra/inter instituições prestadoras de cuidados de saúde aumenta o risco de incidentes relacionados com a medicação e de admissões hospitalares evitáveis (DGS, 2016). A literatura mostra que mais de 50% dos erros de medicação ocorrem na transição entre cuidados e que 85% das discrepâncias são originadas por falhas no processo de recolha da informação sobre a medicação dos doentes (DGS, 2016). Os dados são alarmantes ao denotarem que 70% dos residentes de unidades de internamento de idosos apresentam, pelo menos, uma discrepância no seu regime medicamentoso, durante o processo de transição de unidades de saúde (Tjia et al., 2009).

A prática da RT é uma realidade bastante consolidada em alguns países. A *Joint Commission*, ao abrigo do projeto “*Nacional Patient Safety Goal*”, só certifica instituições de saúde que tenham implementado um programa adequado de reconciliação da medicação (The Joint Commission, 2006). Nas ERPIs do Canadá este procedimento é um requerimento obrigatório, desde 2008, para obter a “*Acreditação das Instituições de Saúde*” (Stall et al., 2015).

Com o intuito de melhorar a qualidades dos serviços de saúde e maximizar a segurança do doente, a OMS, através do seu projeto “*Action on Patient Safety: High 5s*”, propôs a RT como intervenção a implementar nos diversos momentos de transição de cuidados (internamentos, altas clínicas ou transferências) (OMS, 2014). Mediante estas diretivas internacionais, em Portugal, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 (Despacho n.º 1400-A/2015, 2015) estabeleceu como objetivo aumentar a segurança na utilização da medicação, por meio do desenvolvimento de sistemas de informação e a implementação de práticas seguras para a RT nas instituições do SNS.

No seguimento da concretização destas ações, a DGS, no final do ano de 2016, publicou uma norma dirigida a todas as instituições prestadoras de cuidados de saúde do SNS, onde esclarece os princípios gerais da RT (DGS, 2016). Este documento

preconiza a concretização deste processo em quatro etapas: 1) recolha integral da anamnese farmacológica; 2) comparação com outras informações disponíveis; 3) reorganização do regime medicamentoso e 4) atualização da lista de fármacos e empoderamento dos indivíduos/ famílias (DGS, 2016; OMS, 2014).

A RT visa a adequação do regime farmacológico à pessoa, otimizando os benefícios da medicação e reduzindo os efeitos adversos. Após a implementação de um sistema de RT, no serviço de urgência hospitalar, as discrepâncias médicas não intencionais reduziram de 62% para 32% (OMS, 2014). A literatura mostra que esta prática é uma solução vantajosa para identificar discrepâncias de medicação, diminuir danos adversos e reduzir o consumo de MPIs. Não obstante, mantém-se cientificamente por comprovar o seu benefício económico e a sua eficácia clínica na redução dos EAMs e na diminuição das readmissões hospitalares (Almeida et al., 2016; Lehnbohm et al., 2014; Mekonnen et al., 2016).

A RT é um processo multidisciplinar, centrado no doente, expresso numa responsabilidade partilhada por profissionais de saúde: enfermeiros, farmacêuticos hospitalares/comunitários, médicos e outros profissionais de saúde, em colaboração com os pacientes e familiares (DGS, 2016; Santos & Domingos, 2013). Apesar de procedimentos complementares, a RT difere do processo habitual de revisão da medicação (RM). A RM valoriza a identificação de problemas relacionados com o uso de medicamentos, almejando o tratamento ótimo e ideal (Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2013). A RT é capaz de detetar um maior número de erros de medicação, porém a RM identifica erros mais graves em maior proporção (Bjeldbak-Olesen, Gadsbølle, & Vilstrup, 2013).

### ***Revisão da medicação***

O NICE (2015, p.21) define a RM como *“a examinação estruturada e crítica da medicação de um indivíduo com o objetivo de conseguir a adesão ao tratamento e otimizar os benefícios da terapêutica, minimizando o número de problemas relacionados com os medicamentos e reduzindo o desperdício”*. Este procedimento permite analisar cada medicamento, individualmente, relativamente à sua efetividade e a potenciais danos, no próprio indivíduo, em relação às comorbilidades e, ainda com

os restantes medicamentos (interações medicamentosas) (Christensen & Lundh, 2016).

As evidências sugerem que 44% dos clientes das ERPIs não são alvo de uma avaliação periódica do seu regime medicamentoso (NICE, 2013). Os trabalhos científicos nesta área mostram que a RM é apontada como uma medida com benefícios financeiros, já que o principal determinante para o consumo de MPIs é a polimedicação (Alhawassi et al., 2019; Cahir et al., 2010; Cool et al., 2014; Hasan et al., 2017; Lao et al., 2013; Lin et al., 2011; Mamun et al., 2004; Tamura et al., 2012; Vieira de Lima et al., 2013). Desta forma, a vantagem direta advém da redução do número de medicamentos prescritos, e por conseguinte, na redução na despesa associada (Cahir et al., 2010; Jódar-Sánchez et al., 2015; Kojima et al., 2012). Já os benefícios indiretos centram-se na diminuição das RAMs e nos internamentos hospitalares a elas relacionados (Christensen & Lundh, 2016; Mair et al., 2017).

Uma equipa de farmacêuticos na Suécia, num estudo randomizado controlado, com o intuito de avaliar o impacto económico da revisão da medicação, conclui que os pacientes que recebem a RM apresentam 16% menos internamentos hospitalares e 47% menos encaminhamentos ao serviço de urgência, num período de acompanhamento de 12 meses, comparativamente com o grupo de controlo. Para além disso, esta medida reduz as readmissões hospitalares em 80%. No fim, percebem que o total de custos em saúde no grupo de intervenção foi 200 euros mais baixo do que no grupo de controlo (Mair et al., 2017).

Numa unidade de internamento e reabilitação geriátrica, no Hawaii, a RM reduz número médio de medicamentos, por residente, de 16,6 para 15,5, traduzindo-se numa poupança média mensal de 30,71 dólares americanos. Além disso, é observado uma diminuição do tempo despendido, pelos profissionais de enfermagem, na administração da medicação, refletindo uma poupança média mensal, por residente, de 22,43 dólares (Kojima et al., 2012).

### ***Crítérios de Beers***

Advém daí, nas últimas décadas, um interesse crescente pelo desenvolvimento de ferramentas para definir a adequação do tratamento farmacológica, assim como, a

elaboração de protocolos para determinar de forma sistemática MPIs. Em 1990, nos países desenvolvidos, foram produzidos os primeiros instrumentos, com base em critérios implícitos, explícitos ou a combinação de ambos (Beers et al., 1991).

Os métodos implícitos são baseados no julgamento clínico, avaliando cada medicamento considerando as características do idoso e a indicação da prescrição. Constituem métodos confiáveis, embora laboriosos, e os seus resultados dependem, em grande medida, do julgamento clínico do profissional que as aplica (Gallo & Vilosio, 2015).

Já as ferramentas explícitas baseiam-se em critérios predefinidos, com base em dados científicos e em consenso de especialistas para definir os MPIs. Constituem, por isso, uma ferramenta mais fácil de usar e reproduzir, permitindo sistematizar a deteção de prescrições inadequadas, embora tenham a desvantagem de exigir atualizações constantes (Gallo & Vilosio, 2015). Estas ferramentas são consideradas instrumentos efetivos em melhorar a prática terapêutica e em reduzir RAMs, aumentando a qualidade dos cuidados de saúde ao mesmo tempo que é otimizada a utilização de recursos (Gallagher & O'Mahony, 2008; Hamilton, Gallagher & Ryan, 2011; Soares et al., 2011).

Os Critérios de *Beers*, com a última atualização em 2019, pela AGS, são os mais frequentemente utilizados e os que possuem um maior número de revisões (1991, 1997, 2003, 2012, 2015 e 2019). Estes critérios, originalmente criados por Beers *et al.*, em 1991 nos EUA, foram a primeira ferramenta explícita utilizada na identificação de MPIs em idosos institucionalizados. Com grande ampliação da sua abrangência e representatividade são considerados bons instrumentos na identificação dos MPIs em pessoas idosas (Soares et al., 2011).

Importa realçar a versão de 2012, comparativamente às edições anteriores, por introduzir princípios norteadores mais claros. Nesta atualização estão incluídos 53 medicamentos/classes de medicamentos, divididos em três categorias: 1) medicamentos potencialmente inapropriados a evitar nos idosos; 2) medicamentos potencialmente inapropriados a evitar nos idosos com determinadas patologias e que poderão ser exacerbadas pelo seu uso e 3) medicamentos a serem utilizados com

precaução nos idosos (AGS, 2012). Esta versão, não restringiu a sua aplicabilidade apenas ao contexto de lares de idosos, expandindo a sua utilização ao ambulatório, ao contexto hospitalar e outras instituições de internamento (Soares & Soares, 2017).

Na versão de 2015, a AGS acresce duas categorias: 1) medicamentos que necessitam de ajuste posológico devido à função renal comprometida nos idosos e 2) interação fármaco-fármaco (AGS, 2015). A última versão (2019), conta com uma vasta análise de mais de 1400 ensaios clínicos e estudos de pesquisa publicados ente 2015 e 2017, realizada por 13 especialistas, de onde das cinco tabelas originais foram retirados, acrescentados ou transferidos medicamentos e/ou classe de medicamentos para novas categorias, com base em novas evidências, face à publicação imediatamente anterior (AGS, 2019).

Apesar da expansividade da ferramenta de *Beers* para definir os MPis em idosos, os estudos apontam algumas limitações, tais como: a subestimação de alguns problemas relacionados com a medicação; o facto de não terem em consideração interações medicamentosas comuns; não detetarem duplicações terapêuticas da mesma classe; não diagnosticarem omissões terapêuticas; e a existência de uma fraca relação com a evidência, devido aos idosos estarem sub-representados nos ensaios clínicos. É de salientar também, o facto de não abrangerem a subprescrição e não incluírem as necessidades dos indivíduos que recebem cuidados paliativos, nos quais o controlo dos sintomas se sobrepõe à necessidade de evitar o uso MPis. Também a limitada aplicabilidade fora dos EUA, uma vez que se trata de uma ferramenta concebida para idosos americanos, interfere na sua instrumentação, já que depende da disponibilidade medicamentosa de outros países (AGS, 2015; O'Mahony et al., 2010; Spinewine et al., 2007).

Pelas razões acima enumeradas, têm vindo a ser criadas adaptações às diferentes realidades europeias. Em Portugal, Soares e os seus colaboradores procederam, pela primeira vez, em 2008, à operacionalização dos Critérios de *Beers* de 2003, ajustando-os aos medicamentos comercializados em Portugal (Soares, Fernandez-Llimós, & Lança, 2008). Contudo, a constante entrada e saída de medicamentos do mercado e a permanente atualização do conhecimento científico despertou a necessidade de

Soares e Soares, em 2017, atualizarem os Critérios de *Beers* de 2015 para uma versão operacionalizada para Portugal, publicada pelo Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. Neste trabalho iremos focar-nos nesta versão adaptada por ser, até ao momento, a mais recente operacionalização à realidade Portuguesa.

Importa salvaguardar que a RT e RM, com recurso a critérios clínicos, não têm como objetivo ajuizar a prática prescritiva, nem questionar as decisões clínicas individuais, antes detetar e corrigir eventuais erros inadvertidos. Portanto, são procedimentos auxiliares e funcionam como uma chamada de atenção para o uso inadequado de medicamentos e os riscos para a saúde deles decorrentes (Beers et al., 1997; Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2013).

### ***Farmacovigilância e notificação de reações adversas***

Conforme exposto anteriormente, as RAMs constituem um problema de saúde pública relevante, sendo uma importante causa de morbilidade e de internamento hospitalar, em idosos institucionalizados (Homero, 2012; Oscanoa et al., 2017; Rosted et al., 2016).

A vigilância dos medicamentos baseia-se sobretudo na notificação espontânea de RAMs efetuada pelos profissionais ao SNF, através de um formulário *online* (Portal RAM), em papel, (enviado por correio, fax ou email) ou por telefone (Herdeiro, Ferreira, & Ribeiro-Vaz, 2012). Desde a entrada em vigor da legislação europeia de Farmacovigilância, em 2012, para além dos profissionais de saúde, também os utentes estão autorizados a notificar suspeitas de RAMs (Herdeiro et al., 2012).

A notificação espontânea de uma RAM é um dos mais poderosos instrumentos para a deteção de eventuais problemas relacionados com a segurança da utilização de fármacos após a sua comercialização. A contribuição dos profissionais de saúde é um dever ético e profissional (Vaz, 1999).

A principal limitação respeitante à efetividade do sistema de notificação espontânea de RAM é a subnotificação, com implicações na avaliação do risco do medicamento e o atraso na geração de sinais de alerta, acarretando graves

repercussões na saúde pública (Gomes, 2001). Calcula-se que apenas 6% de todas as reações adversas ocorridas sejam notificadas (Hazell & Shakir, 2006).

O número ideal de notificações, segundo o Infarmed, são 250 a 300 notificações/milhão de habitantes/ano (Infarmed, 2011). Em Portugal, a notificação espontânea de RAM (via direta) tem vindo a evoluir favoravelmente, aproximando-se bastante do valor das 270 notificações/milhão de habitantes, em 2016, o que coloca o país numa posição ativa no que respeita a esta matéria (Faria & Capela, 2017).

Os enfermeiros têm um papel muito significativo, pois são a etapa final do ciclo de administração de medicamentos, ocupando uma posição privilegiada na recolha de sinais e sintomas (Marquez & Herdeiro, 2014). No entanto, a notificação de RAM por parte destes profissionais de saúde é baixa. Em 2018, os profissionais de saúde que mais notificaram foram médicos com 46% de notificações, seguidos dos farmacêuticos com 29% de notificações e dos enfermeiros com apenas 10% das notificações (Infarmed, 2018b).

Desta forma, é importante a realização de estudos que identifiquem as razões e estabeleçam abordagens de combate à subnotificação. No que concerne aos determinantes da subnotificação de RAMs, a revisão sistemática de Lopez-Gonzalez, Herdeiro e Figueiras (2009) conclui que os fatores pessoais e profissionais têm pouca influência na notificação, enquanto as atitudes e os conhecimentos dos profissionais de saúde parecem estar fortemente associados. Este resultado é importante, uma vez que o conhecimento e as atitudes são fatores modificáveis (e.g. intervenções educativas aos profissionais de saúde).

Segundo Inman (1976), existem quatro fatores, referentes às atitudes e ao conhecimento, capazes de comprometer a notificação de uma RAM por um profissional de saúde, são eles a:

- i. Complacência - a crença de que as RAMs muito graves estão bem documentadas quando o medicamento chega ao mercado;
- ii. Falta de confiança - a crença de que só deve notificar-se uma RAM se existir certeza sobre o seu nexo de causalidade com um determinado medicamento;

- iii. Indiferença - a crença de que um caso isolado observado por um profissional de saúde não chega para contribuir para o conhecimento médico;
- iv. Ignorância - a crença de que só é necessário notificar RAMs graves ou inesperadas.

Por se desconhecem as razões que comprometem a subnotificação na classe profissional de enfermagem, Pernas, Cruz-Silva e Herdeiro (2009) empreenderam um estudo com o objetivo de explorar as atitudes e os conhecimentos dos enfermeiros associados à subnotificação de RAMs. O estudo incidiu sobre uma amostra de 30 profissionais, de hospitais e centros de saúde, da região centro de Portugal. A cada enfermeiro foi entregue um questionário estruturado, baseado nos sete fatores enumerados por Inman, com as atitudes e conhecimentos perante a notificação. As conclusões deste estudo apontam o incentivo financeiro, a complacência, a insegurança, a desconfiança, a ignorância, a falta de tempo e as atitudes relacionadas com o direito de prescrever do notificador, como atitudes fortemente relacionadas com a subnotificação.

Um outro estudo, de caso-controlo, com enfermeiros da região Norte de Portugal, conclui que os enfermeiros que trabalham nos centros de saúde têm 14 vezes mais probabilidade de notificar uma RAM, comparativamente com os que trabalham no hospital; e que as atitudes que os levam a não notificarem são: a) o desconhecimento do sistema de farmacovigilância; b) o mito da complexidade de notificar; e c) a indiferença (a crença de que um caso isolado observado por um profissional de saúde não chega para contribuir para o conhecimento médico) (Marques & Herdeiro, 2012).

Os enfermeiros devidamente informados e sensibilizados para a notificação de RAMs podem ser um complemento valioso para a segurança do medicamento. A corroborar estes dados estão as conclusões da investigação de Hanafi *et al.* (2014), demonstrando que uma intervenção educativa sobre RAMs acarreta mudanças positivas no conhecimento e nas atitudes dos enfermeiros face à deteção e notificação de reações adversas.

Os enfermeiros demonstram uma atitude receosa face à notificação, julgando tratar-se de um dever da exclusividade prática médica (Marquez & Herdeiro, 2014). Não obstante, para criar uma “cultura de notificação” será necessário realizar campanhas de sensibilização e implementar programas educacionais.

### **Participação do enfermeiro na monitorização da terapêutica**

Os idosos das ERPIs apresentam elevadas necessidades em cuidados de enfermagem (Machado, 2015), sendo uma delas, seguramente, garantir a gestão segura do regime medicamentoso. No artigo 9.º do *“Regulamento para o Exercício Profissional de Enfermagem”* os enfermeiros *“procedem à administração da terapêutica prescrita, detetando os seus efeitos e atuando em conformidade, devendo, em situação de emergência, agir de acordo com a qualificação e os conhecimentos que detêm, tendo como finalidade a manutenção ou recuperação das funções vitais”* e *“Participam na elaboração e concretização de protocolos referentes a normas e critérios para administração de tratamentos e medicamentos”* (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p.5).

Depreende-se assim, que é da sua competência a administração da terapêutica e a monitorização e vigilância de eventos adversos, sendo responsáveis por todos os aspetos relacionados com o ambiente seguro. No cuidado a pessoas idosas institucionalizadas, o enfermeiro é considerado um gestor de cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2014) e o principal interveniente em todo o processo de gestão da medicação em ERPIs (Constantino, 2016).

Da pesquisa efetuada, um número escasso de estudos examina o ponto de vista dos enfermeiros sobre o processo de gestão da medicação e, segundo Rolland, Abellan Van Kan e Hermabessiere (2009), apenas 2% dos estudos são desenvolvidos com idosos residentes em instituições geriátricas. Desta forma, é premente conhecer o envolvimento deste profissional nesta intervenção e perceber as barreiras que comprometem a prática da monitorização terapêutica em ERPIs, por meio de estudos envolvendo as suas opiniões e perceções.

Na revisão da literatura encetada, e passível de ser consultada na tabela de evidências do [Apêndice B](#), acham-se a algumas conclusões dispostas pelas seguintes

tópicos: i) participação do enfermeiro na prática da monitorização terapêutica em ERPIs e ii) as barreiras à sua intervenção, nas quatro etapas que compõem esse processo (Quadro 4).

**Quadro 4 - Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas e principais barreiras à sua implementação**

<b>Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em contexto de ERPIs</b>
• Encaram a reconciliação dos medicamentos como um processo laborioso e exigente, que requer conhecimento científico, experiência, reflexão crítica e uma atitude diligente;
• Reconhecem a importância e os objetivos da revisão e reconciliação terapêutica;
• Participam na monitorização e na vigilância de eventos adversos;
• Displícites na notificação de eventos adversos;
• Sugerem a prescrição, a redução ou a descontinuação de fármacos;
• Reconhecem sintomas;
• Atuam na deteção de discrepâncias de medicação na transição de cuidados;
• Principais intervenientes na transmissão de informação entre a equipa multidisciplinar, residentes e familiares.
<b>Barreiras que comprometem a intervenção do enfermeiro na monitorização terapêutica em contexto de ERPIs</b>
• Ausência de comunicação efetiva entre os elementos da equipa multidisciplinar;
• Alheação, de alguns elementos da equipa multidisciplinar, na transmissão de informação sobre aspetos clínicos, de efeitos colaterais e de mudanças de comportamento observadas nos residentes;
• Falta de clareza e objetividade nas informações da farmacoterapia que acompanham o residente na transferência de unidades de cuidados;
• A reconciliação e a revisão da medicação representam um acréscimo da carga de trabalho;
• Múltiplos prescritores, com diferentes especializações;
• Conhecimento insuficiente sobre os efeitos colaterais dos fármacos;
• Inexistência de registos sobre o reportamento de erros de medicação;
• Escasso controlo na prescrição e administração da medicação prescrita “conforme necessário”;
• Falta de monitorização de determinados valores clínicos e laboratoriais;
• Ausência de vigilância de sinais vitais.

Nota: este quadro foi elaborado a partir das referências bibliográficas citadas no texto.

Dos estudos analisados, sobressai o facto da prática da RT e da RM, ser percecionada pelos enfermeiros, como um processo laborioso e exigente, requerendo conhecimento científico, experiência, reflexão crítica e uma atitude diligente (Ailabouni, Tordoff, & Mangin, 2017; Vogelsmeier, 2013). Esta conceção denota a importância que atribuem a estes processos, considerando-os úteis na promoção da adesão ao regime medicamentoso, na melhoria da qualidade de vida, na redução do tempo despendido na administração da terapêutica e na diminuição dos erros de medicação (Ailabouni et al., 2017; Al-Hashar, Al-Zakwani e Eriksson, 2017).

Relativamente aos principais intervenientes nestes processos, os profissionais de saúde, tendem a percecionar os médicos como os principais responsáveis, contrariamente às conclusões das investigações, que mostram melhor sensibilidade e

qualidade quando há participação de médicos, farmacêuticos e enfermeiros (Al-Hashar et al., 2017; Feldman et al., 2012).

No entanto, as pesquisas nesta área sugerem ausência de concordância em relação aos papéis e às responsabilidades de cada profissional dentro deste processo (Al-Hashar et al., 2017; Lee, Hartridge, & Corbett, 2015; Vogelsmeier, 2013), com repercussões numa reconciliação incompleta e ineficiente, em duplicação de trabalho e numa maior ambiguidade sobre o regime medicamentoso do cliente (Lee et al., 2015). Pelo que, o investimento na formação da equipa multidisciplinar, através de programas educacionais, tem revelado benefícios na otimização da terapêutica (Chisholm-Burns et al., 2010).

Num estudo de caráter qualitativo, Bell, Granas e Enmarker (2017) investigam a aprendizagem percebida entre 13 enfermeiros e 4 farmacêuticos, após dois anos de contínuo envolvimento no processo de revisão da medicação interprofissional. Entre as principais conclusões, acham-se a importância do enfermeiro na transmissão de informação, sobre a situação clínica do cliente, para os restantes elementos da equipa multiprofissional, contribuindo para um processo de revisão terapêutica mais individualizado e orientado. Além disso, os enfermeiros envolvidos neste estudo relatam ter adquirido mais conhecimentos científicos sobre a gestão dos sintomas e os efeitos colaterais de alguns fármacos. A mudança de perceção dos enfermeiros sobre o papel do farmacêutico neste processo é outra evidência encontrada, passando este profissional a ser encarado como um parceiro na discussão da terapia medicamentosa, devido ao domínio de conhecimentos na área da farmacologia.

No que concerne à participação do enfermeiro nestes procedimentos, as pesquisas mostram que estes assumem participar na monitorização e na vigilância de eventos adversos. Não obstante, com alguma displicência na identificação e notificação desses eventos (Ailabouni et al., 2017, Dilles, Elseviers, & Van Rompaey, 2011), devido a conhecimentos insuficientes sobre os efeitos colaterais dos medicamentos (Ailabouni et al., 2017; Vogelsmeier, 2013).

Além disso, referem colaborar na sugestão da prescrição, redução ou descontinuação de um fármaco, sendo elucidativo das suas competências no

reconhecimento dos sintomas e da sua conduta colaborativa com a restante equipa multidisciplinar (Ailabouni et al., 2017; Vogelsmeier, 2013). A posição privilegiada, destes profissionais, no acompanhamento regular das alterações de saúde e comportamento dos clientes, configuram-nos num elo de comunicação entre a equipa multidisciplinar, residentes e familiares (Ailabouni et al., 2017; Bell et al., 2017).

O estudo Vogelsmeier destaca, ainda, a importância dos enfermeiros para a deteção de discrepâncias de medicação nos momentos de transição de cuidados. Muito embora, o significado que atribuem a esta tarefa dependa, essencialmente, de experiências de eventos adversos passados, das diretivas e normas da estrutura residencial, assim como, da vigilância associada a determinadas classes de fármacos (Vogelsmeier, 2013).

Num estudo piloto sobre a deteção de discrepâncias de medicação por enfermeiros, conclui-se que estes são perspicazes em identificar 62% de diferenças de medicação, nas visitas domiciliárias após a alta hospitalar (Costa, Poe, & Lee, 2011). Na aplicação de um método estruturado de RM não são encontradas diferenças estatisticamente significativas, entre enfermeiros e farmacêuticos (Aag, Garcia, & Viktil, 2014).

Da análise exploratória da literatura sobre as barreiras que parecem comprometer a exequibilidade da monitorização terapêutica, sobressai, em quase todos os estudos analisados, a ausência de uma comunicação efetiva entre os elementos da equipa multidisciplinar (Ahmad Nizaruddin, Omar, & Mhd-Ali, 2017; Dilles et al., 2011; Vogelsmeier, 2013; Vogelsmeier, Scott-Cawiezell, & Zellmer, 2007). Em específico, uma certa alheação na transmissão de informação sobre aspetos clínicos, de efeitos colaterais e de mudanças de comportamento observadas nos residentes (Dilles et al., 2011; Vogelsmeier et al., 2007). A falta de clareza e objetividade nas informações da farmacoterapia que acompanham o residente na transferência de unidades de cuidados é outro dos obstáculos percecionados (Ahmad Nizaruddin et al., 2017; Ailabouni et al. 2017, Vogelsmeier, 2013).

Além disso, a RT e a RM acabam por representar um acréscimo da carga de trabalho, já que o juízo prescritivo do médico fica dependente, em grande medida, da influência e a opinião do enfermeiro, enquanto figura mais permanente nas ERPIs

(Ailabouni et al., 2017; Anderson, Stowasser, & Freeman, 2014; Vogelsmeier, 2013). Para além disso, a existência de múltiplos prescritores, com diferentes especializações, cria alguma hesitação de um prescritor descontinuar a terapêutica iniciada pelo anterior, mostrando-se também um obstáculo à otimização da terapêutica (Ailabouni et al. 2017; Almeida et al., 2016; Anderson et al., 2014).

A falta de monitorização de determinados valores clínicos e laboratoriais, a ausência de vigilância de sinais vitais (Vogelsmeier et al., 2007), a inexistência de registos sobre o reportamento de erros de medicação (Ahmad Nizaruddin et al., 2017) e o escasso controlo na prescrição e administração da medicação prescrita “conforme necessário” são outras das barreiras referidas pelos enfermeiros (Vogelsmeier et al., 2007). E por fim, o conhecimento insuficiente sobre os efeitos colaterais dos fármacos é outro dos obstáculos mencionados, uma vez que é propiciador de uma inadequada vigilância e monitorização de eventos adversos a fármacos (Dilles et al., 2011; Vogelsmeier et al., 2007).

A apropriação de conhecimentos científicos, por parte dos enfermeiros, para a prática da monitorização terapêutica em ERPIs, permitir-lhes-á adquirir um nível de competências adequado para, em conjunto com a equipa multidisciplinar, atuar na gestão e otimização segura da terapêutica.

#### **1.4. Finalidade e objetivos do estudo**

Perante o enquadramento apresentado, pretende-se estudar o consumo de fármacos inapropriados em pessoas idosas residentes em ERPIs, por meio de uma análise ao seu regime medicamentoso. A par disto, é propósito conhecer a participação do enfermeiro na monitorização da segurança do regime medicamento nesses contextos.

Desta forma, ambiciona-se contribuir para a sensibilização dos enfermeiros, relativa à importância da sistematização da monitorização terapêutica em ERPIs, assumindo que essas práticas poderão prevenir eventos adversos decorrentes do uso de medicamentos inadequados, garantindo um ambiente seguro, facilitador de um envelhecimento saudável.

Desta forma, de acordo com a pertinência da investigação e a finalidade do estudo, assumem-se os seguintes objetivos:

- 1.** Caraterizar uma amostra de pessoas idosas institucionalizadas em ERPIs, de três áreas geográficas diferentes de Portugal Continental, relativamente aos problemas de saúde; número, grupo farmacológico e custo dos medicamentos prescritos; consumo de MPIs e história de ocorrências adversas ocorridos no último ano (RAMs, episódios de urgência e internamentos hospitalares).
- 2.** Averiguar as relações entre o número de MPIs e o número de fármacos consumidos com as seguintes variáveis: idade, número de problemas de saúde, custo dos medicamentos, e número de RAMs, episódios de urgência e internamentos hospitalares, registados no último ano.
- 3.** Avaliar a consciencialização dos enfermeiros, envolvidos no processo de gestão da medicação em ERPIs, para a monitorização e avaliação terapêutica regular e sistemática.
- 4.** Caracterizar o envolvimento dos enfermeiros nos processos de reconciliação, revisão, registo e notificação.
- 5.** Caraterizar as potenciais barreiras à atuação dos enfermeiros, no desenvolvimento dos quatro processos da monitorização terapêutica.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo abordam-se as opções metodológicas adotadas na condução desta investigação, em função dos objetivos traçados. O desenho do estudo é delineado para facilitar a interpretação do leitor sobre as principais etapas envolvidas.

### 2.1. Desenho do estudo

Esta investigação obedeceu, na sua globalidade, a uma metodologia de carácter empírico não experimental (Duhamel & Fortin, 2000), inscrita num paradigma quantitativo, já que os resultados foram decorrentes de procedimentos estatísticos. Ao invés de intervir, procurou-se antes, descrever um fenómeno, de forma a determinar as características de uma população, assim como, verificar a natureza (força e direção) das relações que existem entre determinadas variáveis (Fortin & Ducharme, 2000). Pelo que, este estudo assumiu um carácter exploratório, descritivo e correlacional.

A recolha de dados, com uma única avaliação, esteve circunscrita a um determinado momento, e conforme a orientação temporal, o presente trabalho apresentou uma cronologia transversal (Polit, Beck, & Hungler, 2004).

Tendo em conta que se estudaram duas amostras diferentes (de registos clínicos de pessoas idosas e de enfermeiros), com objetivos distintos, realizou-se uma investigação com duas etapas bem definidas (Figura 5).

Etapa I	<b>Finalidade:</b> Descrever a problemática em torno do consumo de MPIs, numa amostra de pessoas idosas institucionalizadas.	<b>Tipo de estudo:</b> Estudo descritivo, correlacional e transversal.	<b>Amostra:</b> 33 registos clínicos, de pessoas idosas (com idade igual ou superior a 65 anos) residentes nas três ERPIS.	<b>Procedimentos e instrumentos:</b> seleção aleatória dos processos clínicos e extração dos dados dos registos com auxílio de um guião.	Processamento e análise dos dados
Etapa II	<b>Finalidade:</b> Conhecer o papel do enfermeiro na monitorização terapêutica em contexto de ERPIS.	<b>Tipo de estudo:</b> Estudo exploratório, descritivo e transversal.	<b>Amostra:</b> 5 enfermeiros que exerciam funções nas três ERPIS.	<b>Procedimentos e instrumentos:</b> convidados a participar, anonimamente e voluntariamente, por meio do preenchimento um questionário <i>online</i> .	

Figura 5 - Desenho do estudo

Para uma compreensão mais acessível, optou-se por dividir a caracterização metodológica do estudo segundo as duas etapas. Nesse sentido, para cada uma das fases, apresentam-se a população e amostra, descrevem-se as hipóteses de

investigação e as variáveis, expõem-se os instrumentos e procedimentos de colheita de dados, e referem-se o método de análise e processamento dos dados.

## 2.2. Tipo de estudo e questões de investigação

Na **etapa I** o propósito foi caracterizar o consumo de MPIs numa amostra de pessoas idosas, de três ERPIs de áreas distintas de Portugal (litoral norte, litoral sul e interior transmontano), e correlacionar a sua presença com o estado de saúde, a existência de ocorrências adversas e a despesa em medicamentos. Assim sendo, projetou-se um estudo descritivo e correlacional, de abordagem transversal.

Para atingir o primeiro objetivo geral elencado (objetivo 1), traçaram-se um conjunto de questões de investigação com o intuito de descrever o fenómeno do consumo de MPIs (Quadro 5).

**Quadro 5 - Questões de investigação da etapa I do estudo (objetivo 1)**

Questões de investigação – etapa I (objetivo 1)
1. Qual o número médio de problemas de saúde registados?
2. Quais os problemas de saúde mais prevalentes?
3. Quais os grupos de problemas de saúde mais prevalentes?
4. Qual o consumo médio de fármacos da amostra?
5. Quais os grupos farmacológicos mais representados?
6. Quais os princípios ativos mais frequentemente classificados como MPIs?
7. Quais os grupos farmacológicos mais frequentemente classificados como MPIs?
8. Qual a prevalência total de MPIs, na amostra, identificados através dos Critérios de <i>Beers</i> 2015 operacionalizados para Portugal?
9. Qual o custo médio mensal, por residente, com a compra de medicamentos?
10. Qual a poupança média, no custo dos medicamentos, após a revisão terapêutica?
11. Quantos episódios de urgência foram registados no último ano?
12. Quantos episódios de reações adversas farmacológicas foram registados no último ano?
13. Quantos episódios de reações adversas farmacológicas foram comunicados ao Sistema Nacional de Farmacovigilância?
14. Quantos episódios de internamento foram registados no último ano?
15. Quantos dias de internamento hospitalar foram registados no último ano?

Uma vez que se pretendia, também, averiguar a existência de relações estatisticamente significativas entre as diversas variáveis, tendo por base a evidência científica consultada (objetivo 2), delinearum-se um conjunto de hipóteses, representadas no quadro 2, para serem testadas no decurso da investigação. Importa salientar que a escolha das variáveis e a determinação de eventuais relações não se processou ao acaso, tendo sido suportada em função do quadro teórico e trabalhos de investigação anteriores, a fim de explicar a covariação entre as variáveis (Fortin & Ducharme, 2000).

**Quadro 6 - Hipóteses a serem testadas no decurso da etapa I do estudo (objetivo 2)**

Questão de investigação	Hipóteses
<b>Q1: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e a prevalência de MPIs?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e a prevalência de MPIs. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e a existência de MPIs.
<b>Q2: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e a idade?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e a idade. H1: Existe correlação negativa entre a idade e o número de fármacos consumidos.
<b>Q3: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de problemas de saúde?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e o número de problemas de saúde. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e o número de problemas de saúde.
<b>Q4: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de reações adversas registados no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e o número de reações adversas registados, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e o número de reações adversas registados, no último ano.
<b>Q5: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de urgência registados no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de urgência registados, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de urgência registados, no último ano.
<b>Q6: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de internamentos hospitalares no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de internamentos hospitalares, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e o número de internamentos hospitalares, no último ano.
<b>Q7: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de dias de internamento hospitalar, no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e o número de dias de internamento hospitalar, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e o número de dias de internamento hospitalar, no último ano.
<b>Q8: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o custo médio mensal em medicamentos?</b>	H0: Não há relação entre o número de fármacos consumidos e o custo médio mensal em medicamentos. H1: Existe correlação positiva entre o número de fármacos consumidos e o custo médio mensal em medicamentos.
<b>Q9: Existe relação entre o número de MPIs identificados e a idade?</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e a idade. H1: Existe correlação negativa entre a idade e o número de MPIs identificados.
<b>Q10: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de problemas de saúde?</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e o número de problemas de saúde? H1: Existe correlação positiva entre o número de problemas de saúde e o número de MPIs identificados.
<b>Q11: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de reações adversas registados no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e o número de reações adversas registados, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de MPIs identificados e o número de reações adversas registados, no último ano.
<b>Q12: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de episódios de urgência registados no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e o número de episódios de urgência registados, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de MPIs identificados e o número de número de episódios de urgência registados, no último ano.
<b>Q13: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de internamentos hospitalares registados no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e o número de internamentos hospitalares registados, no último ano. H1: Existe correlação negativa entre o número de MPIs identificados e o número de internamentos hospitalares registados, no último ano
<b>Q14: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de dias de internamento hospitalar registados no último ano?</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e o número de dias de internamento hospitalar registados, no último ano. H1: Existe correlação positiva entre o número de MPIs identificados e o número de dias de internamento hospitalar registados, no último ano.
<b>Q15: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o custo médio mensal em</b>	H0: Não há relação entre o número de MPIs identificados e o custo médio mensal em medicamentos.

Questão de investigação	Hipóteses
medicamentos?	H1: Existe correlação positiva entre o número de MPis identificados e o custo médio mensal em medicamentos.

Na **etapa II** o objetivo foi estudar a participação do enfermeiro e os princípios determinantes que comprometem a sua atuação no processo de monitorização terapêutica em contexto de ERPIs. Nesse sentido, optou-se por um estudo exploratório, descritivo e de caráter transversal. Para descrever o nível de *expertise* e de consciencialização dos enfermeiros, face ao fenómeno, traçaram-se as seguintes questões de investigação (Quadro 7).

**Quadro 7 - Questões de investigação da etapa II do estudo (objetivo 3)**

Questões de investigação – etapa II (objetivo 3)
1. Que formação em geriatria/ gerontologia têm os enfermeiros que frequentam estas ERPIs?
2. Qual a experiência profissional dos enfermeiros que trabalham em ERPIs?
3. Existe domínio do conhecimento acerca da reconciliação terapêutica, revisão da medicação, registo e notificação de reações adversas, por parte dos enfermeiros destas ERPIs?
4. Qual a importância atribuída pelos enfermeiros destas ERPIs, ao processo de reconciliação terapêutica, revisão da medicação, registo e notificação de reações adversas?
5. Em que papéis se identificam os enfermeiros, ao longo de todo o processo?

Para avaliar o grau de envolvimento e comprometimento dos enfermeiros estruturou-se outra questão de investigação (Quadro 8).

**Quadro 8 - Questão de investigação da etapa II do estudo (objetivo 4)**

Questões de investigação – etapa II (objetivo 4)
1. Qual o envolvimento dos enfermeiros no processo de avaliação do regime medicamentoso do cliente, nas ERPIs onde trabalham?

Finalmente, para perceber as dificuldades que os enfermeiros enfrentam no contexto, face às exigências associadas ao processo de monitorização terapêutica, formularam-se mais duas questões (Quadro 9).

**Quadro 9 - Questões de investigação da etapa II do estudo (objetivo 5)**

Questões de investigação – etapa II (objetivo 5)
1. Qual(ais) a(s) barreira(s), apontada(s), pelos enfermeiros, que constitui/em um obstáculo à implementação e manutenção do processo de avaliação do regime medicamentoso de cada cliente?
2. Que fator(es), apontado(s) pelos enfermeiros, compromete(m) a notificação de reações adversas ao Sistema Nacional de Farmacovigilância?

### **2.3. Variáveis em estudo e sua operacionalização**

Sendo que as hipóteses, acima enunciadas, descrevem uma relação predita entre duas ou mais variáveis (Fortin & Ducharme, 2000), foi pertinente clarificar as variáveis envolvidas no estudo. As variáveis da **etapa I**, predominantemente quantitativas,

podem ser consultadas no [apêndice C](#). Na **etapa II** foi possível destacar outro tipo de variáveis, de natureza mais qualitativa, que ajudaram a descrever a consciencialização, envolvimento e barreiras percecionadas pelos enfermeiros, face à implementação do processo de monitorização terapêutica, cuja operacionalização pode ser consultada no [apêndice D](#).

#### **2.4. População/ Técnica de Amostragem/ Amostra**

Por conveniência da investigadora principal, foram selecionadas e convidadas participar, três ERPIs (taxa de aceitação de 100%), de pontos geográficos distintos de Portugal Continental. Pelo que, o estudo incidiu sobre uma amostra de registos clínicos, de pessoas idosas (com idade igual ou superior a 65 anos), residentes nessas três ERPIs (etapa I), e sobre os enfermeiros que exerciam funções nesses locais (etapa II). Devido à conveniência explícita neste processo de seleção das ERPIs, considera-se ter recorrido a uma técnica de amostragem não probabilística acidental, uma vez que a amostra foi composta por sujeitos facilmente acessíveis e que estavam presentes num local determinado (Fortin, 2000).

##### **Etapa I – Amostra de registos clínicos**

Analisando a totalidade dos indivíduos institucionalizados, nas três ERPIs, obteve-se uma população constituída por 157 elementos: 39 da ERPI do litoral norte, 76 da ERPI litoral sul e 42 da ERPI do interior transmontano.

A amostra foi selecionada segundo os critérios de seleção: a) idade igual ou superior a 65 anos; e b) internamento na estrutura residencial igual ou superior a um ano. Por não cumprirem os critérios de inclusão, foram excluídos 26 indivíduos, obtendo-se 31 da ERPI litoral norte, 61 da ERPI do litoral sul e 39 da ERPI do interior transmontano.

Considerando as restrições temporais e visto que cada elemento da população tinha probabilidade igual de fazer parte do estudo (Fortin, 2000), para a obtenção da amostra, selecionaram-se, por meio de uma técnica de amostragem probabilística aleatória simples, 25% dos registos clínicos dos residentes de cada ERPI que cumprissem os critérios de inclusão. A amostra final abrangeu 33 processos clínicos (n =33).

## Etapa II – Amostra de enfermeiros

O estudo incidiu sobre os enfermeiros que exerciam funções nas três ERPIs. Aceitaram participar, voluntariamente e anonimamente na investigação, cinco indivíduos (n=5), o que correspondeu à totalidade dos enfermeiros.

### 2.5. Instrumentos de colheita de dados

Para a avaliação das variáveis do estudo, houve a necessidade de recorrer a dois instrumentos de medida, a nomear: um guião e um questionário *online*. De realçar que estes instrumentos foram elaborados pelos investigadores, sob prévia fundamentação na revisão bibliográfica.

#### Etapa I - Guião

Os dados foram extraídos por meio da consulta dos processos clínicos dos residentes, com o auxílio do guião, permitindo realizar uma caracterização das variáveis demográficas (género e idade), problemas de saúde, regime medicamentoso (princípio ativo, dose e posologia) e ocorrências adversas (RAMs, episódios de urgência e internamento) ocorridas no último ano. ([Apêndice E](#)). A informação recolhida foi listada e codificada numa base de dados.

Os problemas de saúde foram classificados por sistema anatómico, de acordo com a nomenclatura padronizada pela Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários (Organização Mundial de Médicos de Família, 1999), por se tratar de uma ferramenta familiar para o médico que validou os dados.

Os grupos farmacológicos e os princípios ativos foram catalogados segundo a taxonomia - *Anatomical Therapeutic Chemical Code* (ATC) - preconizada pela OMS e disponibilizada na base de dados de medicamentos de uso humano – Infomed - dos serviços *online* do Infarmed (Infarmed, 2019a).

O custo de cada medicamento foi determinado através da consulta do preço mínimo imputado ao utente, na base de dados – Pesquisa de Preço de Medicamentos – dos serviços *online* do Infarmed (Infarmed, 2019b). Posteriormente procedeu-se à determinação do preço unitário de cada fármaco. Mediante a posologia registada no processo clínico, efetuou-se o cálculo do custo mensal de cada fármaco.

O princípio ativo e o grupo farmacológico dos MPIs mais prevalentes foram obtidos através da aplicação dos Critérios de *Beers* de 2015, operacionalizados para Portugal e publicados pelo Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI) (Soares & Soares, 2017). O consentimento para a utilização desta ferramenta foi obtido após realização do pedido de autorização às autoras e ao coordenador do GERMI ([Anexo 1](#) e [2](#)). De referir, que a poupança média mensal em medicamentos, por residente, foi estabelecida com base no custo total dos MPIs, após a revisão terapêutica com esta ferramenta.

## **Etapa II – Questionário *online***

Para a recolha de dados, junto da população de enfermeiros, foi aplicado um questionário *online*, composto por 4 grupos, de resposta optativa, de forma a realizar-se a caracterização profissional dos enfermeiros, explorar a sua consciencialização face ao fenómeno em estudo, avaliar o seu envolvimento na gestão do regime medicamentoso e caracterizar as barreiras que comprometem todo o processo ([Apêndice F](#)).

### **2.6. Procedimentos de colheita de dados**

O estudo foi aprovado pelo Conselho Científico do Instituto de Ciências da Saúde e pela Comissão de Ética do Centro Regional do Porto, da Universidade Católica Portuguesa, não se identificando quaisquer riscos para nenhum dos indivíduos envolvidos (pessoas idosas ou enfermeiros) ([Anexo 3](#)).

Com o intuito de se proceder à recolha de dados foi, igualmente, apresentado um pedido de autorização formal às instituições, via correio eletrónico ([Apêndice G](#)). Uma vez aprovado, e com o intuito de garantir o rigor metodológico inerente à realização de uma pesquisa de investigação, foi necessário confirmar a precisão dos instrumentos de colheita de dados.

Nesse sentido, o pré-teste é importante para assegurar a confiança e a validade dos dados obtidos nas etapas posteriores da pesquisa, com o intuito de garantir o aperfeiçoamento dos instrumentos de medida e evidenciar eventuais falhas de redação ou aplicação dos mesmos (Reis, 2010). Todo este processo realizou-se entre 1 e 13 de Fevereiro de 2019.

Após o pré-teste, foram efetuadas pequenas alterações e calculado o tempo médio de preenchimento de cada instrumento. A fase posterior, de colheita de dados, decorreu no período compreendido entre Março e Abril de 2019 e ficou a cargo da investigadora principal.

Na **etapa I**, seguindo as indicações de Quivy e Campenhoudt (2005), a aplicação do pré-teste foi operacionalizada a um número equivalente a 10% da amostra escolhida, ou seja, o guião foi testado em três processos clínicos, de pessoas idosas com características semelhantes à população visada. Em média, a sua aplicação demorou 15 minutos.

Antes de iniciar a extração de dados dos processos clínicos, solicitou-se às instituições que procedessem a aleatorização dos mesmos (aleatorização dos números dos processos), para que a investigadora principal tivesse acesso apenas a uma amostra aleatória de 25%. A consulta dos processos foi controlada pelas instituições, que ficaram responsáveis de salvaguardar o acesso apenas à informação considerada necessária, em conformidade com o instrumento de recolha de dados ([Apêndice E](#)) e protegendo a informação sensível dos clientes. A identidade da pessoa idosa foi sempre salvaguardada pela substituição do seu nome por um código.

Todos os dados recolhidos foram pseudonomizados e conservados sob a responsabilidade da investigadora principal. O instrumento original para auxílio na extração dos dados foi, após o período de tratamento de dados, devidamente destruído (desfiado). A aplicação dos Critérios de *Beers* foi executada pelos investigadores e, posteriormente, validada por um médico com experiência em geriatria.

Na **etapa II**, o pré-teste do questionário foi aplicado a um grupo de três enfermeiros que exerciam funções em ERPIs, também com atributos similares à população selecionada. Em média, o seu preenchimento teve a duração de 9 minutos.

A aplicação do questionário foi precedida de uma nota introdutória, onde foi explicada a finalidade e os objetivos do estudo, assim como, disponibilizada a identificação e o contacto da investigadora principal, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Convém referir, que nessa nota explicativa também foi preservado o direito

de os participantes suspenderem a sua colaboração, sem que daí resultasse qualquer tipo de penalização. A adesão foi manifesta pelo preenchimento *online* do questionário. Este instrumento foi conduzido numa base estritamente confidencial, já que as informações recolhidas não permitiam identificar os profissionais, nem as instituições envolvidas. Após o período de tratamento e análise dos dados, este instrumento foi eliminado definitivamente da *drive online*.

## 2.7. Processamento dos dados

No processo de organização da informação e para a elaboração da base de dados recorreu-se ao programa informático *Microsoft Excel 2010*. Posteriormente, todo o conteúdo da base de dados foi transferido para o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 25.0, para o *Windows*. A análise estatística foi realizada em ambos os programas informáticos.

Na análise da estatística descritiva, as variáveis quantitativas, foram descritas por medidas de tendência central, como a média; e medidas de dispersão, como o desvio padrão, os mínimos e os máximos. Já as variáveis qualitativas foram apresentadas em tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativas (percentagem).

A análise da distribuição normal das variáveis contínuas foi realizada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Nem todas as variáveis da amostra apresentaram uma distribuição normal. No entanto, para amostras com dimensão superior a 30 aceitou-se a normalidade de distribuição de acordo com o teorema do limite central, pelo que, se optou pela utilização de testes paramétricos. Desta forma, na análise inferencial das hipóteses de investigação, para as variáveis quantitativas e com distribuição normal, usou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*. O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em  $p < 0,05$ .

Os dados recolhidos foram tratados com total precisão, centrada na veracidade dos mesmos, independentemente dos resultados aí revelados. A exposição pública dos resultados foi efetuada salvaguardando a identidade dos indivíduos e das instituições envolvidas. Nos casos em que foram identificados MPIs, os resultados do estudo foram partilhados com as instituições envolvidas.

### 3. RESULTADOS

Com a finalidade de dar resposta aos objetivos delineados segue-se, neste capítulo, a apresentação dos resultados provenientes da aplicação dos instrumentos de medida. Para uma melhor exposição e interpretação do conteúdo, opta-se por apresentar os resultados considerando as duas etapas do estudo e os cinco objetivos elencados.

#### 3.1. Etapa I – Problemática em torno do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas institucionalizadas

Em resposta aos objetivos 1 e 2, do estudo, são expostos os resultados investigados na etapa I, iniciando-se com uma breve caracterização demográfica da amostra. Para a traçar o perfil demográfico, tendo em conta que todos os indivíduos residiam em ERPIs, consideraram-se, apenas, as variáveis idade e género (Tabela 1).

**Tabela 1 - Caracterização do perfil demográfico das pessoas idosas (N=33)**

Variáveis	n	%
<b>Grupo etário</b>		
➤ 65-79 anos	8	24,24%
➤ ≥80 anos	25	75,76%
<b>Género</b>		
➤ Feminino	24	72,73%
➤ Masculino	9	27,27%

A idade média das pessoas idosas, residentes nas três ERPIs, foi de  $84,85 \pm 6,71$  anos, compreendida entre os 72 e os 95 anos, com aproximadamente 76% dos indivíduos a apresentarem uma idade igual ou superior a 80 anos. Quanto à distribuição por género, constatou-se um predomínio de indivíduos do género feminino, com uma percentagem de 72,73% (n=24) (Tabela 1).

**Objetivo 1 - Caraterizar os problemas de saúde, o regime medicamentoso prescrito, o consumo de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos e a história de ocorrências adversas, assim como, os gastos com a medicação.**

A maioria das variáveis é quantitativa, pelo que se representa numa tabela global (Tabela 2) os valores obtidos através da aplicação das medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão, mínimos e máximos).

**Tabela 2 - Caracterização das variáveis quantitativas da etapa I**

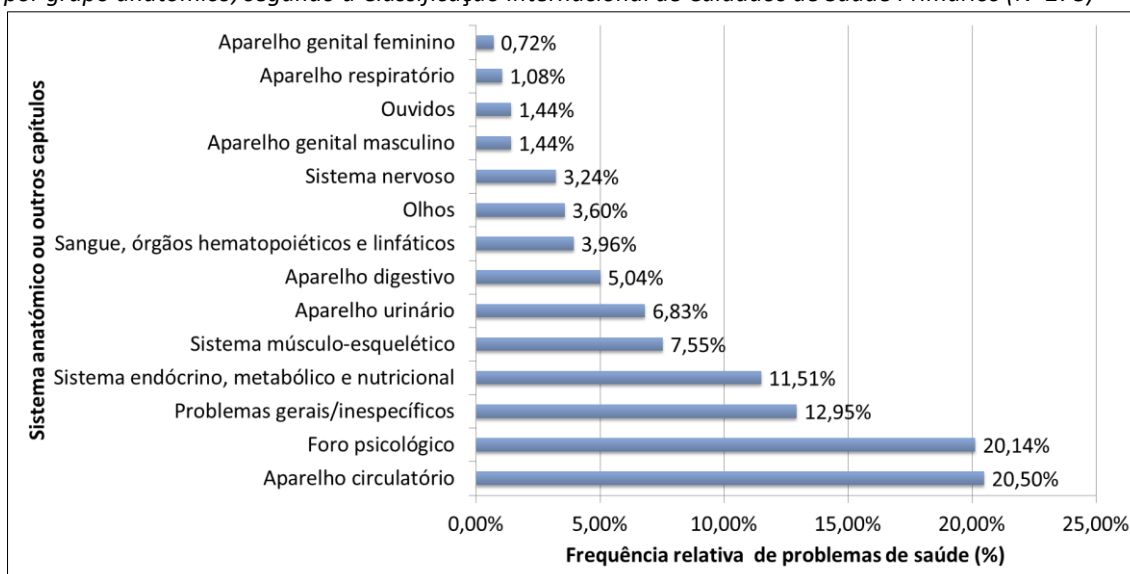
Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Total
Número de problemas de saúde registados nos processos clínicos	8,42	3,47	3	17	278
Número de fármacos prescritos e registados nos processos clínicos	11,33	3,67	4	18	374
Número de MPIs	4,79	2,03	1	9	158
Custo mensal em medicamentos	46,16	30,61	5,97	122,92	1523,40
Poupança mensal em medicamentos	9,60	13,38	1,17	58,77	316,84
Número de RAMs registadas nos processos clínicos	0,18	0,39	0	1	6
Número de RAMs comunicadas ao SNF	-	-	-	-	0
Número de episódios de urgência registados nos processos clínicos	0,52	0,83	0	3	17
Número de episódios de internamento hospitalar registados nos processos clínicos	0,27	0,67	0	3	9
Número de dias de internamento hospitalar registados nos processos clínicos	7,44	4,98	0	20	67

### ***Caracterização dos problemas de saúde***

Segundo a Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários, identificaram-se um total de 278 problemas de saúde, com um registo médio, por processo clínico, de  $8,42 \pm 3,47$  comorbilidades. Interessante destacar que 100% das pessoas idosas revelaram mais de duas condições médicas em simultâneo (multimorbilidade) (n=33), variando de 3 a 17 problemas de saúde concorrentes por indivíduo (Tabela 2).

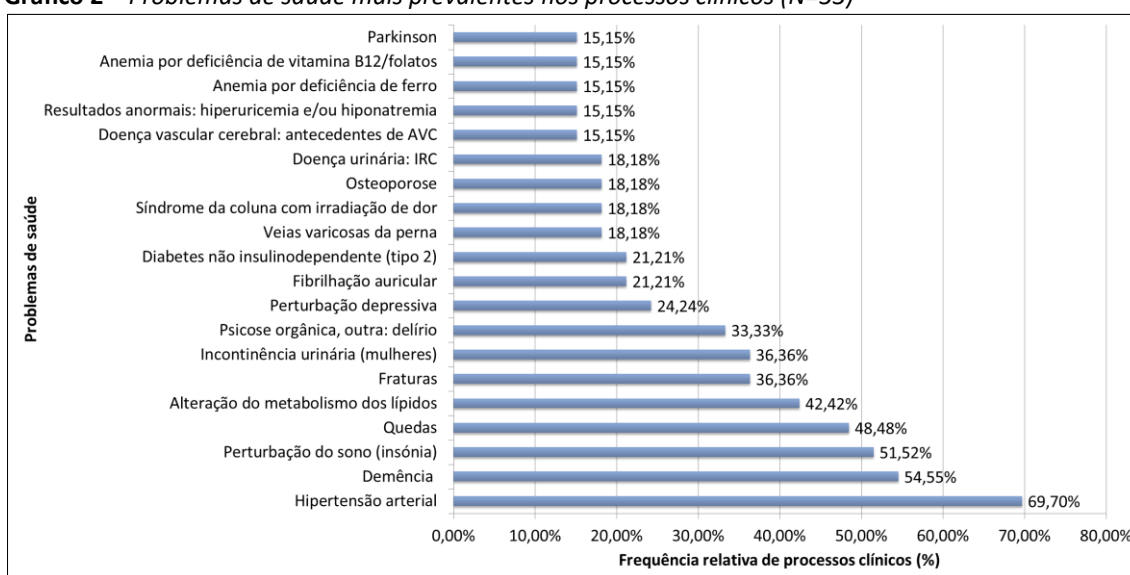
O aparelho circulatório foi o que englobou um maior número de componentes, representando 20,50% (n=57) do total dos problemas de saúde identificados na amostra. Seguiram-se os problemas do foro psicológico com 20,14% (n=56) e subsequentemente os problemas gerais e inespecíficos e do sistema endócrino, metabólico e nutricional, na percentagem de 12,95% (n=36) e 11,51% (n=32), respetivamente (Gráfico 1).

**Gráfico 1 - Distribuição (em percentagem) dos problemas de saúde, registados nos processos clínicos, por grupo anatómico, segundo a Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários (N=278)**



Relativamente à distribuição dos problemas de saúde identificados na amostra, a HTA foi o mais frequente, registada em 23 processos clínicos (69,70%), seguida da demência (n=18), da perturbação do sono/insónia (n=17), das quedas (n=16) e da alteração do metabolismo dos lípidos (n=14) (Gráfico 2). Outros problemas de saúde, para além dos indicados no gráfico 2, foram ainda observados nos processos clínicos, contudo não foram aqui documentados pela sua baixa frequência (inferior a 15,00%) no total das pessoas idosas, podendo ser consultados no [apêndice H](#).

**Gráfico 2 – Problemas de saúde mais prevalentes nos processos clínicos (N=33)**



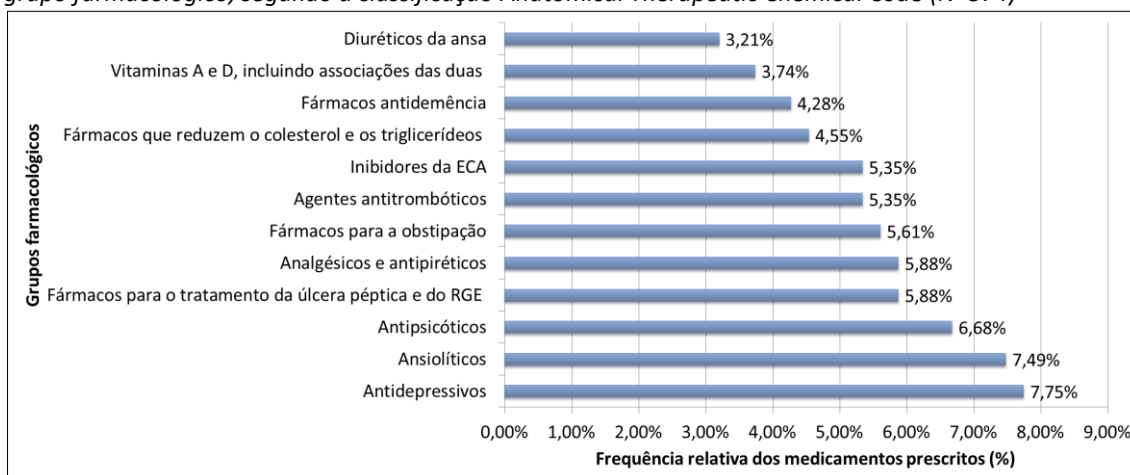
Nota: AVC – Acidente vascular cerebral; IRC – Insuficiência renal crónica

### **Caracterização do regime medicamentoso**

A amostra em estudo apresentou um total de 374 medicamentos prescritos, correspondentes a 134 diferentes princípios ativos. Cada cliente consumia, em média, de 11,33±3,67 fármacos, alternando entre 4 e 18 (Tabela 2). A maioria das pessoas idosas, institucionalizadas nas ERPIs, estavam polimedicadas (consumiam mais de 5 fármacos por dia) (n=32), equivalente a 97% da amostra.

Entre os grupos farmacológicos com maior percentagem relativa de medicamentos prescritos, destacaram-se os fármacos da classe anatómica do sistema nervoso, com maior relevo para os antidepressivos, englobando 29 (7,75%) dos 374 medicamentos prescritos, seguidos dos ansiolíticos (n=28) e dos antipsicóticos (n=25) (Gráfico 3). Outras classes de medicamentos apresentaram grande destaque, tais como os fármacos para o tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastro-esofágico (RGE) (n=22), os analgésicos e antipiréticos (n=22), os fármacos para a obstipação (n=21), os agentes antitrombóticos (n=20) e os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (n=20) (Gráfico 3). Optou-se por sumariar, no gráfico 3, apenas os grupos farmacológicos com uma percentagem de consumo superior a 3,00%, pelo que os restantes resultados podem ser analisados no [apêndice I](#).

**Gráfico 3 – Distribuição (em percentagem) dos medicamentos prescritos, nos processos clínicos, por grupo farmacológico, segundo a classificação Anatomical Therapeutic Chemical Code (N=374)**



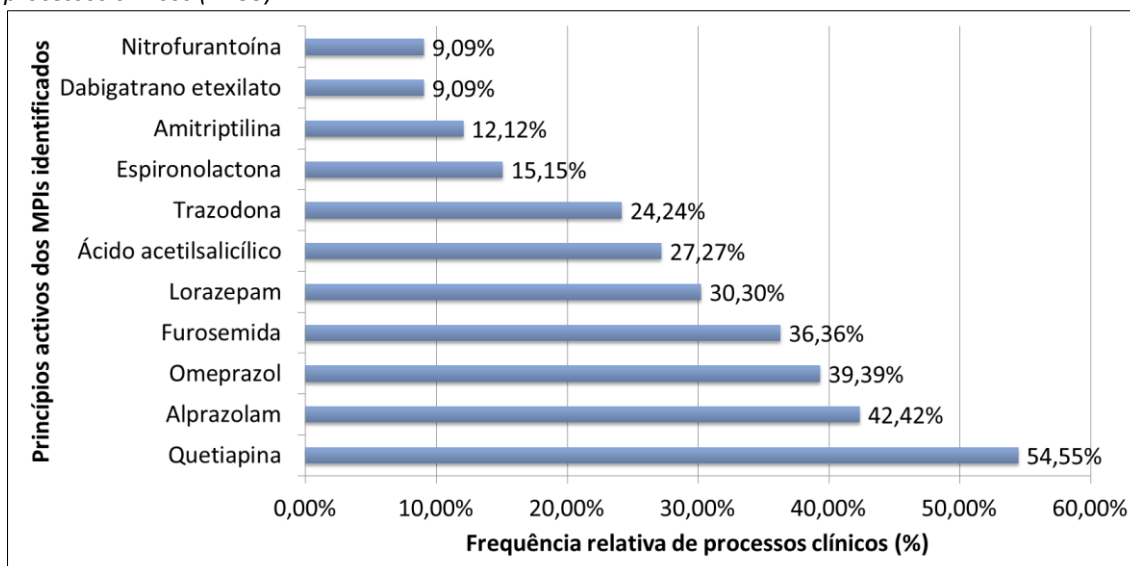
### **Caracterização do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados**

Do total de medicamentos analisados (n=374), por meio da revisão da medicação, através dos Critérios de *Beers* de 2015 operacionalizados para Portugal, foram

considerados inapropriados 158 fármacos (42,24%) (Tabela 2). Registou-se em todos os processos clínicos, pelo menos, um MPI, isto é, em 100% da amostra (n=33) (Tabela 2). O consumo médio de MPIs, por residente, foi de  $4,79 \pm 2,03$ , divergindo entre 1 e 9 (Tabela 2).

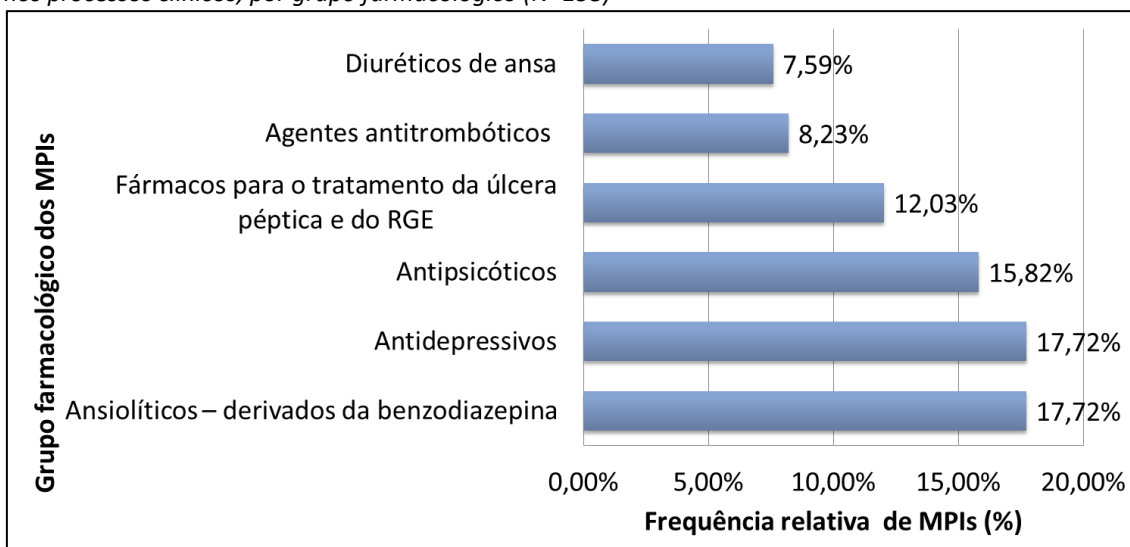
Entre os princípios ativos mais frequentemente classificados como MPIs, observou-se que a quetiapina foi o mais prescrito, consumida por 54,55% da amostra (n=18). Numa proporção semelhante, destacaram-se o alprazolam (n=14), o omeprazol (n=13), a furosemida (n=12) e o lorazepam (n=10) (Gráfico 4).

**Gráfico 4** – Princípios ativos dos medicamentos potencialmente inapropriados mais prevalentes nos processos clínicos (N=33)



O grupo farmacológico dos MPIs com maior número de prescrições foi a classe dos ansiolíticos (derivados da benzodiazepina) (n=28) e dos antidepressivos (n=28), com 17,72% das 158 prescrições, seguida dos antipsicóticos (n=25) e dos fármacos para o tratamento da úlcera péptica e do RGE (n=19) - Gráfico 5. Também no [apêndice J](#) pode ser consultada a tabela integral, pois optou-se por representar graficamente apenas os grupos farmacológicos com uma percentagem de prescrição superior a 7,00%.

**Gráfico 5** – Distribuição (em percentagem) dos medicamentos potencialmente inapropriados, prescritos nos processos clínicos, por grupo farmacológico (N=158)



#### ***Caracterização da despesa e da poupança mensal em medicamentos***

O custo com a compra de medicamentos atingiu o valor médio mensal de 46,16±30,61 euros, por residente. A despesa mensal mais avultada refletiu-se em 122,92 euros, já a mais económica enquadrou-se no montante de 5,97 euros (Tabela 2).

Importa referir, que após a revisão da medicação, por meio dos Critérios de *Beers* de 2015 operacionalizados para Portugal, a poupança média mensal com o custo dos medicamentos traduziu-se em 9,60±13,38 euros, por residente. Pelo que, a poupança mínima correspondeu ao valor de 1,17 euros e a máxima a 58,77 euros (Tabela 2).

#### ***Caracterização da história de ocorrências adversas ocorridas no último ano***

Após a análise da prescrição de MPIs na amostra, realizou-se um estudo sobre a história de ocorrências adversas, ocorridas no último ano, eventualmente incitada pela administração desses fármacos. Mais uma vez, procedeu-se à consulta dos processos clínicos e detetou-se um registo de 32 ocorrências de eventos adversos, distribuídas por 6 RAMs, 17 episódios de urgência e 9 internamentos hospitalares. De realçar, que nenhuma das RAMs foi comunicada ao SNF e a duração total dos episódios de internamento somou-se em 67 dias, com uma média de 7,44±4,98 dias (Tabela 2).

**Objetivo 2 - Averiguar as relações entre o número de MPis e o número de fármacos consumidos com as variáveis idade, número de problemas de saúde, custo dos medicamentos, e número de RAMs, episódios de urgência e internamentos hospitalares, registados no último ano.**

Relativamente a este ponto, a tabela 3 sumaria as correlações R de *Pearson*, e a respetiva significância, entre as diversas variáveis envolvidas.

**Tabela 3 - Correlação entre o número de fármacos consumidos e o número de medicamentos potencialmente inapropriados e as restantes variáveis**

Variáveis		Número de fármacos consumidos	Número de MPis
Idade	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	-0,051	0,138
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,777	0,445
Número de problemas de saúde	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	0,368*	0,155
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,035	0,388
Número de fármacos consumidos	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	1	0,677**
	Sig bilateral ( <i>p</i> )		0,000
Número de MPis	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	0,677***	1
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,000	
Número de RAMs	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	0,239	0,050
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,180	0,782
Número de episódios de urgência	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	-0,007	0,030
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,970	0,870
Número de episódios de internamento	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	0,038	-0,094
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,834	0,605
Número de dias de internamento	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	0,092	-0,139
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,612	0,442
Despesa mensal em medicamentos	R de <i>Pearson</i> ( <i>r</i> )	0,482**	0,505**
	Sig bilateral ( <i>p</i> )	0,005	0,003

Nota. \* $p \leq 0,05$ ; \*\* $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$

Abaixo apresentam-se as respostas às hipóteses de investigação:

**Questão 1: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e a prevalência de MPis?**

A correlação entre o número de fármacos consumidos e o número de MPis é estatisticamente significativa, positiva e moderada ( $r=0,677$ ;  $p < 0,001$ ). Como tal, a hipótese nula deve ser rejeitada. Assim, os dados apontam para que, nesta amostra, à medida que aumenta o consumo de fármacos, há uma probabilidade moderada de aumentar também o consumo de MPis (Tabela 3).

**Questão 2: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e a idade?**

A relação entre o número de fármacos consumidos e a idade não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), o que permite aceitar a hipótese nula, embora a força de correlação seja negativa, como revela a evidência científica (Tabela 3).

**Questão 3: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de problemas de saúde registados?**

A correlação entre o número de fármacos consumidos e o número de problemas de saúde registados é estatisticamente significativa, positiva e moderada ( $r=0,368$ ;  $p=0,035$ ). Desta forma, a hipótese nula deve ser rejeitada, pelo que, a probabilidade de se consumirem um número elevado de fármacos aumenta com o número de problemas de saúde (Tabela 3).

**Questão 4: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de RAMs registadas, no último ano?**

A relação entre o número de fármacos consumidos e o número de RAMs registadas, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), sendo passível de aceitar a hipótese nula. Ressalva-se, no entanto, que a fraca relação entre ambos é positiva (Tabela 3).

**Questão 5: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de urgência registados, no último ano?**

A relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de urgência registados, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), pelo que se aceita a hipótese nula (Tabela 3).

**Questão 6: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de internamentos hospitalares, no último ano?**

A relação entre o número de fármacos consumidos e o número de episódios de internamentos hospitalares, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), aceitando-se a hipótese nula (Tabela 3).

**Questão 7: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o número de dias de internamento hospitalar, no último ano?**

A relação entre o número de fármacos consumidos e o número de dias internamento hospitalar, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), pelo que se aceita a hipótese nula. Realça-se, no entanto, que a força de correlação é fraca mas positiva (Tabela 3).

**Questão 8: Existe relação entre o número de fármacos consumidos e o custo médio mensal em medicamentos?**

A correlação entre o número de fármacos consumidos e o custo médio mensal em medicamentos é estatisticamente significativa, positiva e moderada ( $r=0,482$ ;  $p=0,005$ ). Assim, quanto maior é o número de fármacos consumidos, maior é a probabilidade da despesa mensal imputada aos indivíduos ser mais avultada. (Tabela 3).

**Questão 9: Existe relação entre o número de MPIs identificados e a idade?**

A relação entre e o número de MPIs e a idade não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), pelo que se aceita a hipótese nula. Destaca-se, contudo, que ao contrário do consumo de fármacos, a força de correlação, neste caso, é positiva (Tabela 3).

**Questão 10: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de problemas de saúde identificados?**

A correlação entre o número de MPIs e o número de problemas de saúde identificados não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), pelo que se aceita a hipótese nula. Observa-se, no entanto, que a força de correlação é positiva (Tabela 3).

**Questão 11: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de RAMs registadas, no último ano?**

A relação entre o número de MPIs identificados e o número de RAMs registadas, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), sendo passível de aceitar a hipótese nula (Tabela 3). Porém, a correlação, apesar de fraca, é positiva.

**Questão 12: Existe relação entre o número de MPIs identificados e o número de episódios de urgência registados, no último ano?**

A relação entre o número de MPIs identificados e o número de episódios de urgência registados, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), pelo

que se aceita a hipótese nula. Também, aqui, a correlação adquire um sentido positivo (Tabela 3).

**Questão 13: Existe relação entre o número de MPis identificados e o número de episódios de internamentos hospitalares, no último ano?**

A relação entre o número de MPis e o número de episódios de internamentos hospitalares, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), aceitando-se a hipótese nula. Apesar dos resultados anteriores apontarem para outro sentido, neste caso, a correlação obtida é negativa (Tabela 3).

**Questão 14: Existe relação entre o número de MPis identificados e o número de dias de internamento hospitalar, no último ano?**

A relação entre o número de MPis identificados e o número de dias internamento hospitalar, no último ano, não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), pelo que se aceita a hipótese nula. De realçar, que também aqui a força de correlação é negativa (Tabela 3).

**Questão 15: Existe relação entre o número de MPis identificados e o custo/despesa mensal em medicamentos?**

A correlação entre o número de MPis identificados e o custo médio mensal em medicamentos é estatisticamente significativa, positiva e moderada ( $r=0,505$ ;  $p=0,003$ ). Assim, quanto maior é o número de MPis, maior é a probabilidade da despesa mensal imputada aos indivíduos ser mais avultada (Tabela 3).

### **3.2. Etapa II – Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

Nesta secção são descritos os principais resultados referentes à etapa II desta investigação, em resposta aos objetivos 3, 4 e 5 delineados para esta etapa.

#### **Objetivo 3 - Consciencialização dos enfermeiros para a monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

Analisando as respostas dos enfermeiros ao questionário, puderam inferir-se alguns resultados sobre a consciencialização destes profissionais para a prática da monitorização terapêutica em ERPIs. Desta forma, procedeu-se à apreciação dos domínios da **experiência e formação profissional**, do **conhecimento** e da **importância**

atribuída à monitorização terapêutica, assim como, dos **papéis** em que se identificam ao longo de todo este processo.

### ***Experiência e formação profissional***

Considerou-se importante, face aos objetivos delineados, caracterizar a experiência profissional dos enfermeiros tendo em conta o tempo de exercício profissional e a formação específica para trabalhar com pessoas idosas (Tabela 4).

**Tabela 4 – Experiência e formação profissional da amostra de enfermeiros (N=5)**

Variáveis	n	%
<b>Formação em gerontologia/geriatria</b>		
➤ Com formação	1	20,00%
➤ Sem formação	4	80,00%
<b>Tempo de exercício profissional em ERPIs</b>		
➤ 0-5 anos	2	40,00%
➤ 6-10 anos	2	40,0%
➤ >11 anos	1	20,00%

Como se pode observar na tabela acima, a maioria dos enfermeiros não possuía formação nessa área (n=4). Quanto ao tempo de exercício profissional, três apresentavam mais de seis anos de experiência profissional em ERPIs.

### ***Conhecimento demonstrado pelos enfermeiros***

Relativamente ao domínio do conhecimento, todos os enfermeiros afirmaram reconhecer os termos da RT e RM. Todavia, nenhum conhecia a existência de critérios explícitos, úteis para identificar MPIs na população geriátrica (Tabela 5).

**Tabela 5 - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao domínio de conhecimento para a monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (N=5)**

Domínio de conhecimento	Sim		Não	
	n	%	n	%
Reconhece os termos reconciliação e revisão da medicação?	5	100,00%	-	-
Conhece ferramentas explícitas para identificar MPIs?	-	-	5	100,00%
Conhece o Sistema Nacional de Farmacovigilância?	4	80,00%	1	20,00%
Já notificou alguma RAM ao Sistema Nacional de Farmacovigilância?	1	20,00%	4	80,00%

Observou-se, ainda, que quatro indivíduos identificaram o SNF, como recurso a ser usado para a notificação de RAMs, ainda que apenas um enfermeiro, o tenha feito durante o seu percurso profissional (Tabela 5). Ainda nesta linha de análise, três dos enfermeiros consideraram que a RM deve ser efetuada duas vezes por ano, sendo que

os restantes revelaram desconhecimento da periodicidade dessa monitorização (Tabela 6).

**Tabela 6** - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao domínio de conhecimento para a frequência mínima para avaliação do regime medicamentoso no idoso (N=5)

Domínio de conhecimento		n	%
<b>Frequência mínima para a avaliação do regime medicamentoso do idoso</b>	Duas vezes por ano	3	60,00%
	Desconheço	2	40,00%

No que concerne aos momentos mais oportunos, para a avaliação periódica do regime medicamentoso, todos os elementos da amostra assinalaram a admissão, a transição ou transferência de outras unidades de cuidados e sempre que a condições clínicas o exigiam. Realça-se, no entanto, que apenas três profissionais apontaram a renovação do receituário crónico como um momento apropriado (Tabela 7).

**Tabela 7** - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao domínio de conhecimento para os momentos mais oportunos para avaliação do regime medicamentoso no idoso (N=5)

Domínio de conhecimento		n	%
<b>Momentos mais oportunos</b>	Na admissão na ERPI	5	100,00%
	Após transição ou transferência de outras unidades de cuidados	5	100,00%
	Na renovação do receituário crónico	3	60,0%
	Sempre que as condições clínicas o exigirem	5	100,00%

### **Importância atribuída à monitorização terapêutica**

No que diz respeito à importância atribuída ao processo de avaliação do regime medicamentoso do idoso, é consensual considerarem esta prática como indispensável (n=5), essencialmente para identificar problemas (n=5), prevenir reações adversas (n=5), otimizar a efetividade da terapêutica (n=5) e detetar discrepâncias (n=3). Observa-se, no entanto, que apenas um dos profissionais considerou o processo útil para diminuir os gastos com a medicação e reduzir o desperdício (Tabela 8).

**Tabela 8** - Distribuição das respostas dos enfermeiros relativas à importância atribuída à avaliação do regime medicamentoso no idoso (N=5)

Domínio da importância		n	%
<b>Importância atribuída à avaliação do regime medicamentoso</b>	Indispensável	5	100,00%
	Muito importante	-	-
	Pouco importante	-	-
	Sem importância	-	-
<b>Objetivos da avaliação do regime medicamentoso</b>	Identificar problemas	5	100,00%
	Prevenir reações adversas	5	100,00%
	Reduzir o desperdício	1	20,00%
	Detetar discrepâncias	3	60,00%
	Otimizar a efetividade terapêutica	5	100,00%
	Reduzir gastos	1	20,00%

### **Papéis em que os enfermeiros se identificam**

Em consideração aos papéis em que se identificam, os enfermeiros referiram que a sua principal função se situava na anamnese farmacológica (n=5), na transmissão de informação com a restante equipa multidisciplinar (n=5), na deteção de discrepâncias por comparação da medicação prescrita antes e após a transferência de unidades de saúde (n=4) e na correção de discrepâncias e reorganização do regime medicamentoso (n=3). A maioria não considerou a atualização da lista de fármacos (n=3), a comunicação com os clientes e famílias (n=3) e a sugestão e/ou ponderação de fármacos como parte das suas competências (n=3), apesar de não considerarem uma prática da exclusividade e competência médica (n=5) - Tabela 9.

**Tabela 9** - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto aos papéis em que se identificam na avaliação do regime medicamentoso (N=5)

Domínio de papéis		n	%
<b>Papéis em que os enfermeiros se identificam</b>	Recolha da anamnese farmacológica	5	100,00%
	Deteção de discrepâncias	4	80,00%
	Correção de discrepâncias e reorganização do regime medicamentoso	3	60,00%
	Atualização da lista de fármacos e comunicação com os clientes/ família	2	40,00%
	Na sugestão e/ou ponderação de fármacos	2	40,00%
	Na transmissão de informação, com a restante equipa multidisciplinar	5	100,00%
	Prática exclusiva médica	-	-

### **Objetivo 4 - Envolvimento dos enfermeiros na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

Sobre o envolvimento dos enfermeiros nos processos de reconciliação, revisão, registo e notificação, verificou-se que apenas dois exerciam em ERPIs onde estava instituída a avaliação regular do regime medicamentoso, realçando-se que ambos participavam no processo (Tabela 10).

**Tabela 10** - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à prática da monitorização terapêutica, na Estrutura Residencial para Idosos onde exercem a sua atividade profissional (N=5)

Prática da monitorização terapêutica	Sim		Não	
	n	%	n	%
<b>Nas transferências é habitual enviar a folha de farmacoterapêutica?</b>	5	100,00%	-	-
<b>Na sua ERPI, faz-se a avaliação regular e documentada da medicação?</b>	2	40,00%	3	60,00%
<b>O enfermeiro colabora?</b>	2	100,00%	-	-
<b>Fica registado no processo?</b>	2	100,00%	-	-

Nessas ERPIs, a periodicidade com que se realizava a revisão da terapêutica variava entre o esporadicamente, a superior a duas por vezes ano, podendo o processo ser efetuado no momento da admissão (n=2), após a transferência de cuidados (n=2), ou

sempre que as condições clínicas o exigiam (n=2) – tabela 11; em qualquer dos casos, essa avaliação ficava devidamente registada no processo individual de cuidados do cliente (Tabela 10).

**Tabela 11** - Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto ao seu envolvimento na monitorização terapêutica, na Estrutura Residencial para Idosos onde exercem a sua atividade profissional (N=5)

Envolvimento na monitorização terapêutica		n	%
<b>Frequência mínima</b>	Esporadicamente	1	50,00%
	Superior a duas vezes por ano	1	50,00%
<b>Momentos mais oportunos</b>	Na admissão na ERPI	2	100,00%
	Após transição ou transferência de outras unidades	2	100,00%
	Sempre que as condições clínicas o exigirem	2	100,00%
<b>Colaboração do enfermeiro</b>	Recolha da anamnese farmacológica	2	100,00%
	Deteção de discrepâncias	1	50,00%
	Correção de discrepâncias e reorganização medicamentosa	1	50,00%
	Atualização da lista de fármacos e comunicação aos clientes/ família	1	50,00%
	Sugestão e/ou ponderação de fármacos	1	50,00%
	Transmissão de informação, com a restante equipa multidisciplinar	2	100,00%
<b>Principal responsável</b>	Médico	2	100,00%

Apesar de se envolverem no processo, destacaram o médico como o principal responsável (n=2). É de salientar que a colaboração do enfermeiro acontecia, unanimemente, no momento da anamnese farmacológica (n=2) e na transmissão de informação à equipa multidisciplinar (n=2). Todavia, apenas um dos enfermeiros admitiu auxiliar na sugestão de fármacos, na deteção e correção de discrepâncias, na reorganização e atualização do regime medicamentoso e na comunicação com os clientes/família (Tabela 11).

Importa referir, que a totalidade da amostra afirmou ser habitual o cliente fazer-se acompanhar da folha de farmacoterapêutica, nos momentos de transição de cuidados, atitude imprescindível para assegurar uma segura reconciliação medicamentosa (Tabela 10).

### **Objetivo 5 - Barreiras e fatores que comprometem a prática da monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

As barreiras apontadas pelos enfermeiros para a implementação e/ou manutenção da RT e da RM encontram-se dispostas na tabela 12.

**Tabela 12** - *Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto às barreiras, que na sua prática profissional, comprometem a implementação e/ou manutenção da reconciliação e revisão da medicação (N=5)*

Barreiras	Sim		Não	
	n	%	n	%
Prática da exclusividade médica	1	20,00%	4	80,00%
Potencial conflito com a restante equipa e outros prescritores	1	20,00	4	80,00%
Falta de colaboração da equipa multidisciplinar	-	-	5	100,00%
Ausência de consciencialização para o problema da equipa multidisciplinar	-	-	5	100,00%
A existência de múltiplos prescritores	-	-	5	100,00%
Acréscimo da carga de trabalho	3	60,00%	2	40,00%
Falta de tempo	2	40,00%	3	60,00%
Desconhecimento da existência de ferramentas (critérios) que suportam e apoiam na identificação de MPIs no idoso	1	20,00%	4	80,00%
A existência de múltiplas e distintas ferramentas (critérios) para a identificação de MPIs no idoso	1	20,00%	4	80,00%
Possibilidade de síndrome de abstinência, a recidiva de sintomas ou risco de doença	-	-	5	100,00%

As principais barreiras que parecem comprometer a reconciliação e a revisão terapêutica, apontadas, consensualmente, pelos enfermeiros, foram o acréscimo na carga de trabalho (n=3) e a falta de tempo (n=2). De forma menos exuberante, apenas um profissional, enumerou outros fatores, tais como: a) ser uma prática de exclusividade médica, b) promover o potencial conflito com a restante equipa e outros prescritores, c) o desconhecimento da existência de ferramentas (critérios) que suportam e apoiam na identificação de MPIs no idoso ou, em sentido oposto, d) a existência de múltiplas e distintas ferramentas (critérios) para a identificação de MPIs no idoso (Tabela 12).

Porém, não se evidenciaram como barreiras efetivas: a falta de colaboração e a ausência de consciencialização da equipa multidisciplinar; a existência de múltiplos prescritores; e a possibilidade de síndrome de abstinência, a recidiva de sintomas ou o risco de agravamento da doença (Tabela 12). Outro domínio a ter em conta, neste ponto, são as barreiras que comprometem a notificação de reações adversas ao SNF (Tabela 13).

**Tabela 13** - *Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto aos fatores que comprometem a notificação de reações adversas ao Sistema Nacional de Farmacovigilância*

Barreiras	Sim		Não	
	n	%	n	%
As reações adversas realmente graves estão bem documentadas aquando a comercialização do medicamento	1	20,00%	4	80,00%
Apenas devem ser notificadas as reações adversas graves	-	-	5	100%
Incerteza se a reação adversa está relacionada com determinado medicamento	2	40,00%	3	60,00%
Impossibilidade de determinar se determinado medicamento foi responsável por uma reação adversa em particular	3	60,00%	2	40,00%
A notificação de um caso isolado não contribui para o conhecimento do	1	20,00%	4	80,00%

Barreiras	Sim		Não	
	n	%	n	%
<b>medicamento</b>				
Dificuldade em identificar uma reação adversa ao medicamento	1	20,00%	4	80,00%
Desconhecimento do Sistema Nacional de Farmacovigilância	-	-	5	100,00%
Processo de notificação complexo	2	40,00%	3	60,00%

Os enfermeiros apontaram como principais fatores que comprometem a notificação de reações adversas ao SNF: a) impossibilidade de determinar se determinado medicamento foi responsável por uma reação adversa em particular (n=3), b) processo de notificação complexo (n=2) e c) a incerteza se a reação adversa está relacionada com determinado medicamento (n=2). Menos expressivos (n=1), destacam-se outros fatores assinalados: a) as reações adversas realmente graves estão bem documentadas aquando a comercialização do medicamento, b) a notificação de um caso isolado não contribui para o conhecimento do medicamento, e c) a dificuldade em identificar uma reação adversa ao medicamento (Tabela 13).

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Perante os resultados obtidos pretende-se, nesta fase, apresentar uma discussão de carácter reflexiva e fundamentada, em resposta aos objetivos delineados, com o intuito de compreender, num determinado contexto, a problemática do uso de MPIs e a consciencialização dos enfermeiros para a importância da monitorização da terapêutica em ERPIs.

Os resultados são discutidos tendo subjacente a revisão da literatura efetuada, assim como, a experiência profissional e académica dos investigadores. Não se pretende a generalização dos resultados, devido à limitada representatividade da amostra, apesar de alguns achados serem sobreponíveis a outros estudos.

##### **4.1. Etapa I – Problemática em torno do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas institucionalizadas**

A caracterização do regime medicamentoso de uma amostra de pessoas idosas residentes em três ERPIs, de Portugal Continental, é um dos objetivos deste trabalho, com o intuito de se proceder à análise da problemática em torno da polimedicação e do consumo de MPIs em idosos institucionalizados.

Nesta pesquisa, os resultados apontam para um predomínio do género feminino (73%) e uma média de idades de 84,85 anos. Estudos semelhantes, desenvolvidos neste contexto, corroboram os achados desta pesquisa, ao apresentarem dados idênticos relativamente aos da amostra (Alzner et al., 2016; Gautério-Abreu et al., 2016; Herr et al., 2017; Periquito et al., 2014).

A “*Carta Social de 2017*” apresenta uma população residente em ERPIs, em Portugal Continental, composta por 73% de idosos com 80 ou mais anos (GEP - MTSSS, 2017b), fruto do aumento da esperança média de vida dos portugueses; que em 2017 foi de 80,8 anos, quando, em 2000, era de 76,4 anos (PORDATA, 2019d).

Além disso, a feminização do envelhecimento, como resultado da desigualdade de género na expectativa de vida, determina uma proporção mais elevada de mulheres do que de homens com idade avançada. Em Portugal, no período compreendido entre 2015 e 2017, os homens, aos 65 anos, esperavam viver, em média, mais 17,55 anos e as mulheres mais 20,81 anos (INE, 2018). Assim, o aumento da esperança média de

vida e a maior longevidade das mulheres demarcam a idade avançada e o género feminino como características da população idosa residente em ERPIs.

No processo clínico de cada cliente, segundo a Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários, apura-se um registo médio de 8,42 problemas de saúde. Alguns dos estudos analisados na revisão bibliográfica, com idosos residentes em unidades geriátricas, partilham de achados similares, constatando-se uma tendência para a presença de quatro ou mais comorbilidades, em simultâneo, por indivíduo (Alzner et al, 2016; Costa et al., 2016; Harrison et al., 2018; Moore et al., 2014; Periquito et al., 2014).

O aumento progressivo da idade favorece o surgimento de doenças crónicas (Barnett et al., 2012; Marengoni et al., 2011; Prazeres & Santiago, 2015). Não é de surpreender, por isso, a presença de multimorbilidade em 100% dos indivíduos deste estudo, uma vez que, 76% apresentam uma idade igual ou superior a 80 anos. Numa pesquisa de dimensão nacional, nos EUA, com uma amostra representativa da população idosa institucionalizada, constata-se uma percentagem similar, com 99% de multimorbilidade entre os intervenientes (Moore et al., 2014).

No que concerne aos problemas de saúde, as dimensões do aparelho circulatório e do foro psicológico são as que englobam um maior número de diagnósticos. No total de residentes analisados, a HTA e a demência destacam-se como as mais prevalentes. Na revisão da bibliografia encontram-se investigações que apresentam dados semelhantes aos anteriormente relatados (Brimelow et al., 2018; Cool et al, 2014; Gautério-Abreu et al., 2016).

Segundo o relatório *"Health at a Glance 2017"*, nos países da OCDE, mais de uma em cada três mortes devem-se a doenças do sistema circulatório, representando mais de um terço (36%) de todas as causas de morte e constituindo a principal causa, inclusive após os 80 anos, a par da demência (OCDE, 2018). Portugal é o quarto país, da OCDE, com mais casos de demência por cada mil habitantes (OCDE, 2018) e onde as doenças do aparelho cardiovascular ocupam uma importância relativa, sendo a primeira causa de morbilidade hospitalar em pessoas com mais de 80 anos (DGS, 2014). A HTA é o fator de risco cardiovascular que mais contribui para esses valores,

afetando cerca de 71% dos portugueses na faixa etária dos 65-74 anos (Ministério da Saúde, 2018).

Outra das razões que explica a elevada prevalência de demência, neste estudo, e de uma forma geral, em contexto institucional, é a idade avançada. A presença desta síndrome afeta 2% da população entre os 65 e os 69 anos, comparativamente a 40% dos indivíduos acima dos 90 anos (OCDE, 2017), sendo que a proporção duplica a cada 5 anos após os 65 (OMS, 2017). Além disso, esta condição está fortemente associada à institucionalização, consequência das alterações comportamentais e dos níveis elevados de dependência no autocuidado, nas fases mais avançadas da doença (Fonseca, Scoralick, & Silva, 2011; Lini et al., 2016), propiciando uma sobrecarga no papel de prestador de cuidados.

Assim, perante o perfil de saúde traçado, para a população idosa institucionalizada, é necessário as ERPIs redefinirem os planos individuais e globais de cuidados dirigidos aos residentes, assim como, as dotações seguras de pessoal, para responder às exigências requeridas, com o intuito de se proporcionar uma prática mais centrada no bem-estar da pessoa idosa com demência. Torna-se prioritário, também, apostar em iniciativas comunitárias e domiciliárias favoráveis à demência, que reduzam o risco, mantenham os idosos socialmente ativos e suportem os cuidadores informais (OMS, 2017).

Além disso, em casos de demência avançada, apesar das diretrizes nacionais não preconizarem a existência de cuidados paliativos específicos para este grupo de pessoas, importa refletir sobre as vantagens desta medida nas práticas institucionais das ERPIs, com vista a reduzir a exposição ao contexto hospitalar, a diminuir os custos globais com os cuidados de saúde e a propiciar mais dignidade e qualidade de vida aos portadores desta condição (Abreu, 2016; El-Jawahri, Greer, & Temel, 2011).

No presente estudo, 97% dos indivíduos estão polimedicados, registando-se um consumo médio, de cerca, de 11 fármacos diferentes por dia, por pessoa idosa. Estes resultados são convergentes, até ligeiramente superiores, com os estudos de Costa *et al.*, (2016), Harrison *et al.* (2018) e Tommelein *et al.* (2016), onde o número médio de fármacos prescritos é de aproximadamente 10. Contudo, inferiores aos resultados de

Alzner *et al.* (2016), onde o número médio de fármacos ronda os 14. Relativamente à prevalência de polimedicação, valores igualmente elevados são observados nas investigações de Cojutti *et al.* (2016), Harrison *et al.* (2018) e Herr *et al.* (2017), onde cerca de 91%, 86% e 76% dos participantes estão polimedicados, respetivamente.

Estes resultados podem ser justificados pelo elevado número de problemas de saúde encontrados por indivíduo, fator que propicia a um consumo superior de fármacos. A evidência científica aponta a multimorbilidade, em indivíduos institucionalizados, como uma das principais causas para a elevada prevalência de polimedicação (Giovannini *et al.*, 2018; Jokanovic *et al.*, 2016; Moore *et al.*, 2014; Morin *et al.*, 2018; Ruggiero *et al.* 2010).

Com recurso à aplicação dos Critérios de *Beers* de 2015, na versão operacionalizada para Portugal (Soares & Soares, 2017), observa-se que todos os indivíduos da amostra tomam, pelo menos, um MPI; equivalente a um consumo próximo dos 5 MPIs, por residente. Em relação ao valor médio de prescrições inadequadas, a pesquisa de Tommelein *et al.* (2016) mostra resultados semelhantes aos dados em discussão, com quatro medicamentos prescritos de forma inadequada, por indivíduo.

Quanto à prevalência de MPIs encontrada, comparativamente com outros estudos, acha-se um valor ligeiramente superior (Alzner *et al.*, 2016; Cardoso & Alves, 2013; Cojutti *et al.*, 2016; Cool *et al.*, 2014; Costa *et al.*, 2016; Fog *et al.*, 2017; Gautério-Abreu *et al.*, 2016; Harrison *et al.*, 2018; Hasan *et al.*, 2017; Herr *et al.*, 2017; Heppenstall *et al.*, 2015; Juola *et al.*, 2016; Lao *et al.*, 2013; Parente & Alves, 2011; Periquito *et al.*, 2014; Santos & Alves, 2014; Tommelein *et al.*, 2016; Vieira de Lima *et al.*, 2013). Independentemente da ferramenta utilizada, a literatura evidencia que a prevalência de MPIs, associada à institucionalização da pessoa idosa, é elevada, divergindo entre os 26,6%, em França, usando os Critérios *Laroché* e os 97%, na Bélgica, com a ferramenta *GheOP3S* (Prescrições para Pessoas Idosas de Ghent) (Cool *et al.*, 2014; Tommelein *et al.*, 2016).

De frisar, que a divergência de valores encontrada se deve às discrepâncias nos critérios explícitos utilizados, bem como, às desigualdades inerentes às diversas

localizações geográficas das investigações, tendo em conta que a economia, a cultura e os sistemas de saúde variam de país para país. Além disso, durante o processo de revisão bibliográfica, não foi encontrado nenhum artigo que tenha recorrido à versão de 2015 dos Critérios de *Beers*, operacionalizada para a realidade portuguesa, pelo que os dados são comparados com pesquisas que usaram outras versões, justificando assim, as ligeiras diferenças nos valores obtidos.

Face a estes resultados inquietantes, com recurso a uma abordagem multidisciplinar (Hughes et al., 2016), urge otimizar-se o regime medicamentoso da pessoa idosa institucionalizada, por meio de algumas estratégias descritas na literatura, tais como: as intervenções educacionais, a revisão da medicação, as conferências de caso e a utilização de programas informáticos que suportem a decisão clínica (Allred et al., 2016; Bell et al. 2017; Parsons et al., 2011). E no processo de revisão da medicação, como medida central da monitorização terapêutica, devem ser envidados todos os esforços para minimizar o uso de fármacos, assim como, particular atenção para os grupos farmacológicos mais problemáticos, conforme explanado nos parágrafos seguintes (Gurwitz et al., 2000).

Através da soma percentual de todos os grupos farmacológicos, detetados na presente pesquisa e listados no [apêndice I](#), por sistema anatómico, constata-se uma preponderância no consumo de fármacos do sistema nervoso (39,40%) e cardiovascular (21,40%). O elevado consumo destas classes farmacológicas justifica-se pela elevada prevalência das doenças do aparelho circulatório (20,50%) e do foro psicológico (20,14%), conforme apresentado nos parágrafos anteriores. Salienta-se o facto, destes achados, serem sobreponíveis aos resultados revistos na literatura (Brimelow et al., 2018; Cardoso & Alves, 2013; Gautério-Abreu et al., 2016; Hasan et al., 2017; Ruggiero et al., 2010; Vieira de Lima et al., 2013).

Particularizando a problemática em torno do consumo de fármacos psicotrópicos, sobressaem neste trabalho, entre os mais prescritos, o grupo dos antidepressivos (7,75%), dos ansiolíticos/benzodiazepinas (7,49%) e dos antipsicóticos (6,65%). De acordo com a evidência consultada, o consumo de psicotrópicos, por pessoas idosas

institucionalizadas, é elevado (48,1%), com um em cada dois residentes a consumirem antidepressivos, antipsicóticos ou ansiolíticos (Brimelow et al., 2018).

As razões da prescrição desta classe de medicamentos assentam, primariamente, no tratamento da depressão, ansiedade, perturbações do sono, agitação, psicose e outras alterações comportamentais (Brimelow et al., 2018; Chutka et al., 2004; Malloy-Dinis et al., 2013; Símon, 2017). Porém, a eficácia destes fármacos é fraca e a relação benefício/risco é desfavorável, devendo ser evitados na população geriátrica (AGS, 2015; Farina et al., 2017; Gitlin & Aravena, 2017).

Entre as classes de fármacos inapropriados, também os ansiolíticos/benzodiazepinas (17,72%), os antidepressivos (17,72%) e os antipsicóticos (15,82%) representam os grupos frequentemente classificados como inadequados, pelos Critérios de *Beers*. Na maioria das pesquisas consultadas, com amostras similares e que utilizaram os mesmos critérios, verificam-se resultados semelhantes para a classe das benzodiazepinas e dos antipsicóticos (Cardoso & Alves, 2013; Cool et al., 2014; Costa et al., 2016; Heppenstall et al., 2015; Parente & Alves, 2011; Santos & Alves, 2014; Motter et al., 2018).

Contudo, o mesmo não é demonstrado para a classe dos antidepressivos, onde coexistem ainda resultados divergentes; por exemplo, no estudo de Vieira de Lima *et al.* (2013) esta classe ocupa a 5.<sup>a</sup> posição na categoria dos grupos farmacológicos classificados como mais inadequados, enquanto noutras pesquisas, esta classe não é realçada como tal (Cardoso & Alves, 2013; Costa et al., 2016; Cojutti et al., 2016; Gautério-Abreu et al., 2016; Harrison et al., 2018; Heppenstall et al., 2015; Santos & Alves, 2014).

A elevada prevalência de MPIs atribuída aos antidepressivos, verificada neste estudo, pode ser explicada pela elevada percentagem de antecedentes de queda, categorizada como o quarto problema de saúde mais frequente. Os Critérios de *Beers* de 2015 classificam os antidepressivos como inapropriados no idoso com história de quedas ou fraturas, pelo risco de induzir ataxia, alterações da função psicomotora, síncope e assim, potenciar a ocorrência de quedas (AGS, 2015).

Além do mais, os antidepressores, indicados no tratamento da depressão, são frequentemente prescritos nas alterações psicocomportamentais associadas à demência, a segunda patologia mais recorrente nesta pesquisa; e na insónia, classificada como o terceiro problema de saúde mais observado (Bourgeois et al., 2012; Chutk et al., 2004). Porém, a evidência sugere que o uso de antidepressivos na demência é ineficaz (Farina et al., 2017). As intervenções psicoterapêuticas têm demonstrado benefícios (Apóstolo et al., 2016) e são desprovidas dos riscos adversos associados aos antidepressivos (em particular, os tricíclicos), tais como: os efeitos anticolinérgicos, sedativos, hipotensores e hiponatremicos (AGS, 2015; Chutk et al., 2004).

No que concerne ao grupo farmacológico das benzodiazepinas, o alprazolam (n=14) é o princípio ativo mais frequentemente classificado como MPI, tal como no trabalho de Cardoso e Alves (2013). O incremento deste princípio ativo, nesta pesquisa, deve-se, em grande medida, pela sua prescrição constar “conforme necessária” em 13 indivíduos, ficando por isso, a sua administração ao critério da avaliação dos enfermeiros.

Em geral, os ansiolíticos reduzem o nível de consciência e aumentam o risco de sonolência diurna e noctúria, pelo que, baixos níveis de alerta determinam um risco aumentado para quedas (e fraturas), reduzem a mobilidade e a força muscular, e podem diminuir a ingestão de líquidos e dieta, agravando a fragilidade no idoso. É de salientar, também, que os benzodiazepínicos podem causar sintomas “frontais”, distúrbios de memória, entorpecimento crónico, confusão, os quais podem ser confundidos com demência, ou mesmo agravar o declínio cognitivo em pessoas idosas (AGS, 2015; Chutka et al., 2004; Malloy-Diniz et al., 2013).

No entanto, estudos têm demonstrado que existem alternativas não farmacológicas à toma de benzodiazepinas, eficazes na indução do sono e na redução da agitação em idosos institucionalizados com demência (Livingston et al., 2014; McCurry, et al., 2011).

Relativamente aos antipsicóticos, sabe-se que os sintomas comportamentais e psicológicos da demência são regularmente tratados com esta classe de fármacos (em qualquer fase da doença) (Foebel et al., 2014). Nesta pesquisa, a demência (54,55%), a

perturbação do sono (51,52%) e o *delirium* (33,33%) são os problemas de saúde mais presentes, justificando a elevada prevalência desta classe farmacológica inadequada na amostra (n=25).

O consumo elevado de antipsicóticos por pessoas idosas institucionalizadas é também uma realidade europeia; num estudo realizado em 8 países europeus, onde participaram 4156 lares de idosos, 7 em cada 10 residentes faziam uso de um agente antipsicótico de segunda geração, sendo os mais utilizados a risperidona (37%) e a quetiapina (35%) (Foebel et al., 2014), este último, observado também como o princípio ativo mais assiduamente verificado como MPI (n=18), nas três ERPIs em análise.

Contudo, esta classe de fármacos está associada a eventos adversos graves em idosos, tais como: efeitos anticolinérgicos, sintomas extrapiramidais (Chutka et al., 2004), risco aumentado de acidente vascular cerebral trombótico e taxas mais elevadas de declínio cognitivo e mortalidade (AGS, 2015). As recomendações internacionais aconselham as intervenções não farmacológicas como a primeira linha de tratamento; recorrendo ao uso de antipsicóticos, apenas, quando estas alternativas tiverem falhado ou não forem possíveis e o idoso ou terceiros incorram em risco de lesão corporal (AGS, 2015).

A meta-análise de Brodaty e Arasaratnam (2012) mostrou como as intervenções não farmacológicas são capazes de reduzir a frequência e a severidade dos sintomas comportamentais e psicológicos da demência, em ambiente domiciliário. No entanto, não há evidência suficiente para apoiar a eficácia destas intervenções em ambientes residenciais (Cabrera et al., 2015). Pelo que, são prioritárias investigações, bem delineadas, sobre a eficácia e a eficiência das intervenções não farmacológicas como alternativa às prescrições farmacológicas, nestes contextos. Estratégias de gestão, que visem a promoção da qualidade dos cuidados e o bem-estar das pessoas idosas institucionalizadas, são urgentes. Os enfermeiros das ERPIs, e demais profissionais que aí exercem funções, necessitam de estar consciencializados para as melhores práticas e recomendações para população que reside nestas configurações de cuidados.

Entre os medicamentos usados para o tratamento da úlcera péptica e do RGE, analisa-se o consumo dos IBPs, por serem, frequentemente, descritos na literatura como inapropriados em idosos. O omeprazol sobressai como o terceiro princípio ativo mais frequentemente classificado como MPI (39,39%); e entre as 22 prescrições de IBPs (5,88%) achadas nesta pesquisa, 19 são consideradas inadequadas (12,03%), ocupando a quarta posição entre os grupos farmacológicos de MPIs mais prevalentes.

Assim sendo, apenas três prescrições apresentam indicação inequívoca da sua utilização, baseada no registo clínico de doença do esófago (n=2) ou de úlcera péptica (n=1) ([Apêndice H](#)), facto que as isenta da classificação de inapropriada (AGS, 2015). Pelo que, a elevada prevalência dos IBPs como MPIs, neste estudo, é justificada pela escassez de registos nos processos clínicos de doenças do sistema digestivo, equacionando uma possível ausência de evidência clínica para o seu consumo.

Estes achados são corroborados pelos resultados de algumas investigações com idosos residentes em instituições de longa permanência, onde este grupo farmacoterapêutico atinge valores elevados de consumo (Rane et al., 2017) e é classificado, pelos Critérios de *Beers*, como das principais classes (41,50%) de MPIs (Harrison et al. 2018), estando frequentemente associado (pelo menos em 48,59% dos casos) a prescrições sem evidência clínica (Rane et al., 2017).

A diminuição da produção do ácido clorídrico, induzida pelos IBPs, limita absorção do cálcio e causa uma perturbação na microbiota comensal, predispondo a um risco aumentado para perda de massa óssea, fraturas e de infeção por *Clostridium difficile*. É com base nestas evidências que os Critérios de *Beers* de 2015 consideram inapropriada a prescrição regular dos IBPs por mais de oito semanas, excepto em doentes com risco elevado (sob corticosteroides ou AINEs crónicos, esofagite erosiva, doença hipersecretória ou com necessidade comprovada) (AGS, 2015; Xavier et al., 2018).

Interessante referir, que os AINEs, fortemente desaconselhados na população idosa, são continuamente classificados como MPIs, em diversos estudos (Alzner et al., 2016; Gautério-Abreu et al., 2016). Ainda assim, nesta pesquisa, este grupo farmacológico é residual, aparecendo prescrito apenas em um processo clínico.

Depreende-se o elevado consumo de medicamentos do grupo farmacológico dos analgésicos e antipiréticos (n=22) e a elevada prevalência de demência (n=18), entre os elementos da amostra, como possíveis causas para o baixo consumo de AINEs, uma vez que, a evidência científica sugere que idosos com comprometimento cognitivo têm maior probabilidade de receber a prescrição de paracetamol em alternativa a um AINE, independentemente do tipo de dor (Axmon, Ahlström, & Westergren, 2018; Sandvik, Selbaek, & Kirkevold, 2016). Esta atitude reflete uma inquietação, por parte dos prescritores, de reduzir a polimedicação em idosos frágeis, bem como, a sua consciencialização para os efeitos adversos associados a esta classe farmacoterapêutica.

Nesta pesquisa, o impacto económico diretamente relacionado com o custo dos medicamentos, traduz-se numa despesa média mensal, por residente, de 46,16 euros, equivalente a aproximadamente 554 euros anuais. Na UE, o consumo de produtos farmacêuticos, representa a terceira maior despesa na área da saúde, tendo sido responsável por um sexto do total das despesas de saúde em 2016, excluindo-se os consumos em contexto hospitalar (OCDE, 2018). Nesse ano, cada português gastou em produtos farmacêuticos, em média, 308 euros - o sétimo da Europa que menos gastava, contra os 417 euros que eram gastos, em média, por cada habitante, no conjunto dos estados membros da OCDE (OCDE, 2018).

Não obstante, após a RM, por meio dos Critérios de *Beers*, obtém-se uma poupança média mensal de 9,60 euros, revelando-se uma medida eficaz na redução da despesa mensal. Desse modo, conclui-se que o consumo de MPis representa 21% da despesa com os medicamentos, fator que não pode ficar dissociado do facto de, em Portugal, segundo os dados do Infarmed, os medicamentos para o tratamento de patologias do SNC serem responsáveis pela segunda maior quota de encargos do SNS no mercado ambulatório (Farmacoterapia, 2019).

Alguns trabalhos científicos nesta área refletem os benefícios económicos, diretos e indiretos, da descontinuação de fármacos inapropriados na população idosa (Akazawa, et al., 2010; Cahir et al., 2010; Kojima et al., 2012; Levinson, 2014; Unutmaz et al., 2018; Mair et al., 2017). Porém, alguma divergência é observada nos valores

apresentados pelos diversos estudos, relacionada com a economia e o sistema de saúde de cada país, o grau de comparticipação dos medicamentos e o preço utilizado para valor de cálculo.

A literatura aponta a reconciliação da medicação como uma medida vantajosa para identificar discrepâncias de medicação, diminuir danos latentes e reduzir o consumo de MPIs. Teoricamente são projetados vantagens económicas e benefícios clínicos, em particular na redução de EAMs e na diminuição das readmissões hospitalares, porém esses ganhos mantêm-se cientificamente por comprovar, de uma forma generalizada (Almeida et al., 2016; Lehnbohm et al., 2014; Mekonnen et al., 2016).

Do total de ocorrências adversas registadas nos processos clínicos (n=32), observam-se nesta pesquisa, apenas 6 RAMs, sem evidência a qualquer notificação ao SNF. Este resultado conjectura a problemática da subnotificação entre os profissionais de saúde, decorrente de conhecimentos insuficientes sobre os efeitos colaterais dos fármacos para agirem na deteção precoce de reações adversas (Lopez-Gonzalez, 2009; Marques & Herdeiro, 2012; Pernas et al., 2009).

As pesquisas consultadas apontam uma prevalência de RAMs, em estruturas geriátricas, muito variável, divergindo entre 26 e os 60% (Dilles et al., 2013; Ruths et al., 2003), explicada pela heterogeneidade dos estudos e pela subnotificação de problemas relacionados com o uso de medicamentos (Hazell & Shakir, 2006). Assim sendo, é prioritário investir em intervenções educativas sobre RAMs, para se obterem mudanças positivas no conhecimento e nas atitudes dos profissionais face à deteção e notificação destes eventos (Hanafi et al., 2014).

No que concerne aos episódios de urgência, são contabilizados 17 ocorrências. Os estudos encontrados na literatura apresentam valores elevados de prevalência de visitas aos serviços de emergência hospitalar, por idosos institucionalizados, a variar entre os 29 e os 62% (Brucksch et al., 2018), e uma média de incidência anual, por residente, de 0,62 (Graverholt et al., 2011). Estes resultados são justificados pela complexidade das comorbilidades (Graverholt et al., 2011; Wang et al., 2011), pela polimedicação e pelo uso de MPIs, em grande medida, associados aos EAMs, às RAMs e às interações farmacológicas, constituindo potenciais causas de admissão hospitalar

em idosos (Chen et al., 2014; Gutiérrez-Valencia et al., 2017; Homero, 2012; Maher et al., 2013; Oscanoa et al., 2017; Pretorius et al., 2013; Rosted et al., 2016; Shah & Hajjar, 2012; Tamura et al., 2012; Xing et al., 2019).

Curioso salientar que, investigações recentes sugerem que reduzidas horas de cuidados de enfermagem, em lares de idosos, preveem, fortemente, elevadas percentagens de admissão hospitalar (Min, & Hong, 2018; Thomas, Rahman, & Mor, 2014), pelo que seria um dado interessante a explorar em futuras pesquisas. É nesta premissa, que a revisão sistemática de Aleixo, Escoval e Fonseca (2012), determina a taxa de recurso às urgências hospitalares e o número de dias de internamento hospitalar por idoso, como indicadores de qualidade sensíveis aos cuidados de enfermagem, em contexto de ERPIs.

Considerando que todos os internamentos hospitalares (n=9) são precedidos por um episódio de urgência (n=17), percebe-se que mais de metade dos residentes que visita o serviço de urgência é admitido no internamento hospitalar, resultados corroborados pela investigação de Wang *et al.* (2011). Estes achados indicam que é vital apostar na redução das taxas de episódios de urgência evitáveis, em idosos institucionalizados, como forma de prevenir os internamentos hospitalares e as consequências daí decorrentes. Pelo que, oferecer mais horas de cuidados de enfermagem em ERPIs, poderá ser uma estratégia de gestão a ser equacionada pelos líderes e decisores políticos, com o intuito de incrementar a qualidade dos cuidados.

Neste estudo, a polimedicação associa-se positivamente à multimorbilidade. A correlação entre estas duas variáveis é expectável, e suporta a hipótese de que a polimedicação, é em grande medida, o reflexo das múltiplas comorbilidades crónicas (Giovannini et al., 2018; Jokanovic et al., 2016; Moore et al., 2014; Morin et al., 2018; Ruggiero et al. 2010).

Conclui-se que 100% da amostra consome, pelo menos, um MPI, relacionado positiva e significativamente com a polimedicação e a despesa mensal em medicamentos. Inúmeros estudos mostram que a probabilidade de consumir medicamentos inapropriados é maior entre regimes medicamentosos numerosos (Alhawassi et al., 2019; Cahir et al., 2010; Cool et al., 2014; Hasan et al., 2017; Lao et

al., 2013; Lin et al., 2011; Mamun et al., 2004; Tamura et al., 2012; Vieira de Lima et al., 2013). Por sua vez, a polimedicação e o uso de MPIs, por via do aumento do número de medicamentos, propiciam um significativo aumento na despesa mensal em medicamentos, verificada nesta pesquisa e apoiada por diversas investigações (Akazawa, et al., 2010; Cahir et al., 2010; Kojima et al., 2012; Unutmaz et al., 2018).

Porém, devido ao reduzido tamanho da amostra, a correlação entre o número de MPIs e o número de problemas de saúde identificados não é estatisticamente significativa. Não obstante, a força da correlação é positiva. Diversas pesquisas da literatura partilham desta influência, apresentando o uso de MPIs numa relação diretamente proporcional com a multimorbilidade (Alhawassi et al., 2019; Cool et al., 2014; Hyttinen et al., 2016; Lin et al., 2011), por via do aumento do consumo de fármacos associado à presença de múltiplas condições crónicas.

Apesar da correlação entre a polimedicação e a idade não ser estatisticamente significativa, o sentido da mesma é negativo, indo de encontro ao que está preconizado, de que a idade avançada determina uma redução no consumo de medicamentos crónicos (Giovannini et al., 2018; Onder et al., 2016; Ruggiero et al. 2010). A evidência consultada sugere, como demonstra um estudo italiano, com uma amostra representativa de 30% da população, que o número médio de medicamentos aumenta progressivamente até à faixa etária dos 84 anos e posteriormente diminui, observando-se uma redução mais acentuada a partir dos 95 anos (Onder et al., 2016).

Estes resultados são o reflexo da abordagem médica mais cautelosa nas pessoas mais velhas, devido às alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas relacionadas com o envelhecimento; à elevada prevalência de declínio cognitivo capaz de comprometer a adesão ao regime medicamentoso; e à limitada expectativa de vida, pelo que o tratamento das doenças crónicas já não apresenta benefícios a longo prazo (Onder et al., 2016).

Ressalva-se, no entanto, que contrariamente ao acima exposto, a força da relação entre o número de MPIs e a idade, embora sem relevância estatística, é positiva; inversamente ao que é sugerido por alguns estudos (Anrys et al., 2018; Herr et al., 2017; Wawruch et al., 2008). A elevada prevalência de elementos da amostra na faixa

etária acima dos 80 anos e a grande percentagem de doenças do foro psicológico poderão justificar o consumo de fármacos inadequados nesta população, de forma particular, os do grupo farmacológico do SNC.

A correlação entre o número de fármacos consumidos e o número de MPIs com o número de RAMs, ainda que estatisticamente sem relevância, devido à escassez de registos e/ou subnotificação, revela que aqueles que consomem mais fármacos e mais MPIs apresentam, tendencialmente, mais reações adversas, tal como sugerido pela pesquisa científica (Al-Jumaili & Doucette, 2017; Chen et al., 2014; Hedna et al., 2015; Lao et al., 2013; Lavan, & Gallagher, 2016; Maher et al., 2013; Nguyen et al., 2006; Xing et al. 2019). Esta tríade iatrogénica é em grande parte influenciada pelo declínio das funções do organismo à ação e resposta farmacológica, decorrentes do processo de envelhecimento (Hajjar et al., 2014).

A correlação entre a polimedicação o número de dias de internamento hospitalar, apesar de fraca e de estatisticamente não ser significativa, é positiva, evidenciando que quanto maior o número de fármacos consumidos, maior o número de dias de internamento hospitalar. Alguns dos estudos encontrados na revisão bibliográfica corroboram esta relação (Lowry et al., 2012; Vetrano et al., 2014), justificado pelo risco de eventos adversos e de efeitos colaterais associados ao uso de múltiplos fármacos (Vetrano et al., 2014).

Importa, também, destacar o sentido da correlação entre o número de MPIs e número de episódios de urgência hospitalar, que muito embora sem relevo estatístico, é positivo; ou seja, quanto maior o número de MPIs, maior é a probabilidade de os indivíduos necessitarem de recorrer à urgência. Diversos autores apoiam estes achados (Gutiérrez-Valencia et al., 2017; Maher et al., 2013; Rosted et al., 2016; Shah & Hajjar, 2012; Tamura et al., 2012; Xing et al., 2019), em grande parte motivados pelos EAMs, as RAMs e as interações medicamentosas (Homero, 2012; Oscanoa et al., 2017; Pretorius et al, 2013).

Constata-se nesta pesquisa, que a probabilidade de consumir MPIs é tanto menor, quanto maior o número de episódios de internamento hospitalar. Embora relação entre estas variáveis não seja estatisticamente significativa, devido ao reduzido

número de episódios de internamento, a sua relação é inversamente proporcional. A reconciliação medicamentosa, realizada aquando da alta hospitalar, é apresentada como uma possível justificação para este resultado, uma vez que, a literatura mostra a eficácia desta medida em reduzir o consumo de MPIs (Almeida et al., 2016; Lehnbohm et al., 2014; Mekonnen et al., 2016).

Peculiar é o achado entre o número de MPIs e número de dias de permanência no hospital, dado que as pesquisas científicas descrevem a sua influência como positiva, ao invés de negativa, em particular, em períodos de internamento longos (superior a dez dias) (Galli et al., 2014; Lowry et al., 2012; Napolitano et al., 2013). A doença aguda induz, muitas vezes nos idosos, um agravamento dos sintomas neurocomportamentais, motivando um consumo exacerbado de fármacos psicotrópicos, classe frequentemente referida como inapropriada. Julga-se que a constatação desta evidência, nesta pesquisa, contrária ao descrito na bibliografia, possa ser explicada pela média de internamento não ter ultrapassado os oito dias.

#### **4.2. Etapa II – Participação do enfermeiro na monitorização terapêutica em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas**

A problemática em torno da polimedicação e do consumo de MPIs, associada a uma escassa monitorização terapêutica, em pessoas idosas residentes em ERPIs, alerta para o risco de compromisso da segurança do regime medicamentoso nestas unidades. Sendo, nestes contextos, o enfermeiro o principal interveniente em todo o processo de gestão da medicação (Constantino, 2016), é premente conhecer a sua participação e contributo no processo de monitorização terapêutica e perceber se existem barreiras que comprometem a exequibilidade do procedimento. Devido à escassez de estudos, encontrados nesta área, os dados discutidos resultam do raciocínio analítico, em grande medida, fruto da experiência profissional dos investigadores, sem qualquer pretensão para a generalização estatística.

A amostra desta investigação é constituída, maioritariamente, por enfermeiros sem formação em geriatria e com mais de seis anos de experiência profissional em ERPIs. As pessoas idosas residentes nestes equipamentos sociais apresentam grandes necessidades em cuidados de enfermagem, por se tratar de uma população com

elevados índices de dependência, polimedicada, com multimorbilidades e inserida num determinado contexto organizacional (Machado, 2015). Assim, investir em enfermeiros especializados em geriatria e gerontologia é atuar na promoção da independência e da adaptação funcional aos défices, garantindo um ambiente seguro e obtendo-se ganhos em saúde.

A presença de enfermeiros em ERPIs tem vindo a aumentar, fruto das implicações legais que reconhecem a necessidade da presença de enfermeiros para dar resposta, com qualidade, às situações de saúde complexas que os residentes destas instituições apresentam. Porém, não estão definidos programas de monitorização, nem indicadores de qualidade dos cuidados prestados nestes contextos, cumprindo-se os requisitos mínimos, legalmente exigidos a estas instituições (Aleixo et al., 2012). Por isso, urge aos decisores políticos e aos dirigentes destas instituições refletirem sobre os ganhos em saúde e os benefícios financeiros que a presença destes profissionais pode acarretar.

Cabe também aos enfermeiros privilegiarem e valorizarem este contexto de atuação profissional, infelizmente ainda muito limitado aos profissionais recentemente formados ou à opção de trabalho a tempo parcial. Obviamente que investir nesta carreira profissional deverá ser coadjuvado por ofertas mais atrativas, com oportunidades remuneratórias e de progressão na carreira equiparadas a outros setores. Além disso, compete às instituições, que legalmente regem esta classe profissional, fomentar o interesse por esta área, através da regulamentação do título profissional de enfermeiro especialista em geriatria/gerontologia e o reforço de ofertas formativas nesta vertente.

No que concerne ao domínio de conhecimento sobre a monitorização terapêutica em ERPIs, nenhum dos intervenientes demonstra conhecer ferramentas explícitas para identificar MPIs. Na revisão da literatura, apenas a pesquisa de Gautério-Abreu *et al.* (2016), é conduzida por enfermeiros, em torno da identificação de MPIs, denotando falta de investimento profissional nesta área. Além disso, a prescrição medicamentosa constitui um ato de exclusiva competência médica, propiciando, noutros grupos profissionais, alguma desresponsabilização sobre este assunto.

Apesar da maioria dos participantes reconhecer o SNF, apenas um admite, em algum momento, ter notificado uma RAM. O problema da subnotificação de RAMs, por enfermeiros, compromete o processo de farmacovigilância, pelo que esta problemática será explorada em parágrafos posteriores.

Ainda no domínio do conhecimento, percebe-se que todos os enfermeiros, participantes neste estudo, reconhecem os conceitos e a importância da RT e da RM. Estes resultados, suportados pela evidência da literatura, transparecem a sensibilização e a importância que os enfermeiros atribuem a estes processos, como meio de garantir a gestão segura da terapêutica (Al-Hashar et al., 2017; Vogelsmeier, 2013). Segundo o estudo de Vogelsmeier (2013), os enfermeiros encaram a reconciliação medicamentosa como um processo cognitivo complexo, que requer conhecimento científico, experiência, análise crítica e uma atitude pró-ativa. Ailabouni et al. (2017) partilham da mesma opinião, quando os enfermeiros reconhecem que os objetivos da RT se traduzem em ganhos em saúde para o cliente, benefícios organizacionais e numa diminuição dos erros de medicação.

Contudo, os intervenientes deste estudo denotam algum desconhecimento sobre a utilidade desta prática em reduzir o desperdício e os gastos económicos com a medicação (n=1). Uma provável explicação consiste na prioridade que os enfermeiros atribuem à segurança clínica e à manutenção de um ambiente seguro (Ordem dos Enfermeiros, 2015), em detrimento dos aspetos de gestão económico-financeira.

Em consideração ao papel e ao envolvimento do enfermeiro na RT e RM, há a destacar que nenhum participante considera esta prática da exclusiva competência médica; porém, apontam este profissional como o principal responsável. Mais uma vez, se infere deste achado, o facto da competência da prescrição constituir uma intervenção inerentemente médica. As pesquisas sugerem, que de uma forma geral, os profissionais de saúde tendem a perceber os médicos como os principais responsáveis (Al-Hashar et al., 2017; Lee et al., 2015), aliada a uma desorientação sobre os papéis e as responsabilidades que cada profissional desempenha nestes momentos (Al-Hashar et al., 2017; Lee et al., 2015; Vogelsmeier, 2013).

Desta forma, investir na formação da equipa multidisciplinar, quanto à participação e às responsabilidades de cada profissional na RT, através de programas educacionais, é urgente e tem revelado benefícios na otimização da terapêutica (Chisholm-Burns et al., 2010).

Neste trabalho, os enfermeiros identificam os seus papéis na anamnese farmacológica (n=5), na transmissão de informação com a restante equipa multidisciplinar (n=5) e na deteção de discrepâncias, por comparação da medicação prescrita antes e após a transferência de unidades de saúde (n=4). Porém, apenas dois enfermeiros trabalham em ERPIs onde a prática da avaliação periódica do regime medicamentoso está estabelecida, sendo unânimes em envolverem-se na recolha da anamnese farmacológica e na transmissão de informação à restante equipa.

Estes resultados vão de encontro a alguns estudos que realçam a competência e a importância dos enfermeiros na recolha do esquema farmacológico, com vista a detetar diferenças de medicação nos momentos de transição de cuidados (Aag, et al., 2014; Costa et al., 2011, Vogelsmeier, 2013), sendo sugestivo do adequado julgamento clínico e farmacoterapêutico realizado por estes profissionais. Além disso, pela vigilância regular das alterações de saúde e comportamento dos residentes, estes profissionais constituem uma peça fundamental na comunicação entre a equipa multidisciplinar, contribuindo para um processo de RM mais orientado e individualizado (Ailabouni et al., 2017; Bell et al., 2017).

Julga-se que, por serem detentores deste acompanhamento periódico, dois enfermeiros apontam a sugestão da prescrição, redução ou descontinuação de um fármaco como uma das suas intervenções, não obstante, apenas operacionalizada por um. Este aspeto é igualmente realçado e valorizado pela literatura encontrada (Ailabouni et al., 2017; Vogelsmeier, 2013), traduzindo a capacidade do enfermeiro em atuar no reconhecimento dos sintomas e em colaborar com a restante equipa multidisciplinar (Ailabouni et al., 2017; Vogelsmeier, 2013).

Nas ERPIs onde a prática da avaliação do regime medicamentoso está preconizada, dois enfermeiros consideram que esta decorre na admissão, após a transição de

unidades e sempre que as condições clínicas o exigiam, com apenas um profissional afirmar que se realiza com a frequência mínima superior a duas vezes por ano.

As evidências sugerem que 44% dos clientes das ERPIs não são alvo de uma avaliação periódica do seu regime medicamentoso (NICE, 2013). Ao contrário de Portugal, onde existe escassez de legislação nesse sentido (CS/09, 2014), a prática da RM e RT é uma realidade bastante consolidada em alguns países. Em alguns deles, é requisito obrigatório para obter a acreditação das instituições de saúde (NICE, 2015; Stall et al., 2015; The Joint Commission, 2006).

Segundo o NICE (2013), um organismo público no Reino Unido responsável pela segurança da medicação em ERPIs, a RM dever ser realizada por uma equipa multidisciplinar, pelo menos uma vez por ano ou duas a três vezes por ano, a cada idoso institucionalizado que tome 4 ou mais medicamentos. Pelo que, a implementação sistemática desta medida, no processo de monitorização terapêutica em ERPIs, numa articulação estreita entre enfermeiros, farmacêuticos e médicos, urge como forma de promover a segurança do medicamento nestes contextos.

Importa referir, também, que nesta pesquisa, nenhum dos intervenientes aponta a renovação do receituário crónico como um momento oportuno para a RM. Do ponto de vista dos enfermeiros, entende-se esta situação como a competência da prescrição não constituir uma intervenção de enfermagem, daí a renovação do receituário ser negligenciada como um momento apropriado (NICE, 2015). Além do mais, a limitada presença de médicos e enfermeiros nas ERPIs poderá impor algumas restrições temporais para a avaliação regular e periódica do regime medicamentoso (Barber et al., 2009).

A salientar que a totalidade da amostra afirma ser habitual o cliente fazer-se acompanhar da folha de farmacoterapêutica nos momentos de transição de cuidados. A obtenção da melhor história farmacoterapêutica possível, por meio da entrevista com o cliente e/ou cuidador e a consulta da lista de medicamentos, é a primeira etapa e a base da reconciliação da medicação (Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2013; WHO, 2014), pelo que, a salvaguarda deste procedimento denota a sensibilização para a segurança do medicamento.

A literatura mostra que mais de 50% dos erros de medicação que ocorrem na transição de cuidados e que 85% das discrepâncias são originadas por falhas no processo de recolha da informação sobre a medicação dos doentes (DGS, 2016). Existem estudos que apontam a pouca clareza e a ausência de objetividade nas informações da terapêutica, que acompanham os residentes nas transferências de cuidados, como potenciais obstáculos à RT (Ahmad Nizaruddin et al., 2017; Ailabouni et al., 2017; Vogelsmeier, 2013).

Relativamente às barreiras que comprometem a RM e a RT, a falta de tempo e o facto de estes procedimentos representarem um acréscimo na carga de trabalho são percecionadas, pelos enfermeiros deste estudo, como os principais impedimentos. Devido à limitada assiduidade da figura médica nas ERPIs, a avaliação periódica do regime medicamentoso do cliente tende a ficar descurada, pelo que os enfermeiros acabam por exercer uma determinante influência no juízo prescritivo do médico (Barber et al., 2009). No entanto, isto representa uma sobrecarga de trabalho, limitando assim, a possibilidade de deteção de discrepâncias e a eficaz monitorização (Ailabouni et al., 2017; Anderson et al., 2014; Vogelsmeier, 2013).

Dois profissionais apontam o potencial conflito com outros prescritores como uma barreira à avaliação periódica do regime terapêutico, aspeto também frisado na literatura (Almeida et al., 2016; Anderson et al., 2014). A RM pode ser realizada recorrendo métodos explícitos, pelo que a existência de múltiplas e heterogêneas ferramentas são, também, citadas como um obstáculo à implementação generalizada deste procedimento (Almeida et al., 2016; Anderson et al., 2014).

A vigilância e a monitorização terapêutica são complementadas pela notificação espontânea de RAMs, efetuada pelos profissionais de saúde, ao SNF (Herdeiro et al., 2012). Explorando a problemática em torno da notificação de RAMs, constata-se que maioria dos enfermeiros deste estudo conhece o SNF, porém, apenas um afirma, em algum momento, ter realizado uma notificação. Obviamente que estes resultados não podem ser generalizados, devido à escassa representatividade da amostra.

Contudo, a principal limitação, respeitante à efetividade do sistema de notificação espontânea de RAMs, é a subnotificação. Em 2018, os profissionais de saúde que

menos notificaram foram os enfermeiros, com apenas 10% das notificações, ultrapassados pelos farmacêuticos e os médicos (Infarmed, 2018b). Portanto, a evidência da literatura sugere que notificação de RAMs por parte dos enfermeiros é baixa (Marquez & Herdeiro, 2014).

Percebe-se, neste estudo, que os fatores relacionados com a subnotificação são a incerteza da relação causal entre o medicamento e a reação adversa, assim como, a complexidade do processo de notificação. Outros fatores são identificados, porém em menor percentagem, particularmente: a dificuldade em identificar uma reação adversa e o mito de que as reações adversas graves estão bem documentadas, pelo que, a notificação de um caso isolado não contribui para o conhecimento do medicamento.

De acordo com os fatores apontados por Inman (1976), conclui-se que a complacência, a falta de confiança, a indiferença e a ignorância são as atitudes pressupostas à subnotificação, nesta pesquisa e corroborado por outros estudos (Lopez-Gonzalez, 2009; Marques & Herdeiro, 2012; Pernas et al., 2009). Portanto, a implementação de programas educacionais, revela-se uma intervenção promissora, com vista a criar uma “cultura de notificação” na classe profissional de enfermagem, tal como sugerido pelo estudo de Hanafi et al. (2014).

## **CONCLUSÃO**

Sobreponível aos achados da evidência científica fica claro, nesta investigação, que a polimedicação e o uso de MPIs são um importante problema de saúde pública, em particular nas ERPIs, onde os idosos são mais frágeis, têm uma idade avançada e apresentam múltiplas comorbilidades. Numa relação diretamente proporcional, a polimedicação é o principal determinante para o consumo de MPIs, pelo que, a revisão da medicação mostra-se uma medida eficaz na diminuição do número de medicamentos inadequadamente prescritos e por conseguinte, na redução na despesa associada.

As alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, decorrentes do processo biológico do envelhecimento, aliadas a regimes medicamentosos numerosos e, por vezes, inapropriados, predis põem ao desenvolvimento de EAMs e conseqüentemente, a uma frequência de utilização dos serviços de saúde mais elevada. Os episódios de urgência são as ocorrências mais prevalentes, neste estudo, e em mais de metade dos indivíduos resultam em internamento hospitalar, embora não possam ser associados a EAMs. A baixa prevalência de RAMs deixa antever a problemática da subnotificação.

Assim sendo, a monitorização da terapêutica regular e sistemática, por meio da revisão e da reconciliação da medicação e da farmacovigilância, revela-se uma estratégia eficaz para garantir a segurança do regime medicamentoso nas ERPIs. Torna-se pertinente o enfermeiro envolver-se na gestão destes procedimentos para, em colaboração com a restante equipa multidisciplinar, atuar na promoção de um ambiente seguro.

Deste estudo, em particular, depreende-se que apesar de consciencializados para a importância destes processos nas ERPIs, os enfermeiros demonstram um ténue envolvimento. A falta de tempo e o acréscimo da carga de trabalho são obstáculos para intervirem na RT e na RM. Além disso, a dificuldade em reconhecer uma RAM, provavelmente por défice de conhecimentos sobre os efeitos colaterais dos fármacos, configura-se como uma barreira à farmacovigilância e à notificação de eventos adversos.

Investir em formação profissional, reforçar as equipas, elaborar metodologias e protocolos de atuação para identificar MPIs e EAMs, adaptados à cultura organizacional de cada ERPI, são algumas das sugestões para a implementação e/ou reforço destas práticas. Não menos importante, é o enfermeiro, numa atitude pró-ativa e diligente, junto das direções destas instituições, apresentar resultados de estudos de caso, com o intuito de sensibilizar para a problemática do consumo de fármacos inadequados e angariar o apoio dos restantes elementos da equipa multiprofissional para a inclusão destas medidas no seio das suas unidades. Além disso, é premente os decisores políticos e os responsáveis das ERPIs atuarem no estabelecimento de políticas e recomendações de qualidade que orientem todo o processo de gestão da medicação nestas estruturas.

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, o reduzido tamanho da amostra inviabiliza a generalização dos resultados. Segundo, a escassez de registos, nos processos clínicos dos residentes, relativos aos problemas de saúde, às hospitalizações e à ocorrência de RAMs, pode ter comprometido alguns dos achados. Terceiro, para efeitos do cálculo da despesa mensal em medicamentos, por indisponibilidade da base de dados do Infarmed relativo ao preço utente (com comparticipação), o custo dos antedemenciais foi estabelecido com base no preço de venda ao público (PVP), inflacionando ligeiramente o custo mensal. Quarto, a inclusão dos medicamentos prescritos “conforme necessário” no regime medicamentoso crónico do cliente sobrevalorizou o consumo de alguns fármacos, em particular do alprazolam, pelo que, em estudos posteriores esta análise poderá ser considerada em duas categorias diferentes. Quinto, pelo propósito desta investigação, os MPIs foram apresentados de uma forma genérica, não exibindo pormenorizadamente os fármacos inadequados de cada tabela dos Critérios de *Beers* de 2015, o que poderá ter superestimado a prevalência de fármacos inadequados. Sendo assim, em investigações posteriores, poderá revelar-se oportuno apresentar, por exemplo, os MPIs no idoso com determinadas patologias ou os fármacos que devem ser evitados ou requerem ajuste posológico conforme a função renal.

Não obstante, alguns pontos fortes podem ser tecidos a este trabalho, tais como: a utilização da versão mais recente dos Critérios de *Beers*, operacionalizada à realidade portuguesa, e ser um estudo exploratório, quanto à perceção dos enfermeiros para a prática da monitorização terapêutica em ERPIs, devido à escassez de conteúdo bibliográfico a nível internacional e nacional sobre esta temática.

Como sugestões para trabalhos futuros, a continuidade da investigação sobre a perceção dos enfermeiros quanto às barreiras que comprometem a gestão segura do regime medicamentoso em unidades de internamento para idosos, não se limitando à fase da monitorização, mas extrapolado às fases da preparação e administração. Particular atenção para o papel do enfermeiro no processo de reconciliação da terapêutica em ERPIs, com o intuito de se definirem adequadamente as funções de cada elemento e assegurar-se uma cooperação mais organizada.

Com este trabalho almeja-se contribuir para a consciencialização dos enfermeiros face à importância da implementação e/ou reestruturação da monitorização terapêutica em ERPIs. E assim, incitar a uma reflexão sobre as práticas que previnem os défices, decorrentes do uso de fármacos inapropriados, e que promovem um ambiente seguro, facilitador de um envelhecimento saudável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aag, T., Garcia, B. H., & Viktil, K. K. (2014). Should nurses or clinical pharmacists perform medication reconciliation? A randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 70(11), 1325–1332. doi:10.1007/s00228-014-1741-7
- Abreu, W. C. (2016). Cuidados paliativos para utentes com demência avançada: Reflexões sobre a sua implementação. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (16), 6-10. doi: 10.19131/rpesm.0151
- Ahmad Nizaruddin, M., Omar, M.S., Mhd-Ali, A., & Makmor Bakry, M. (2017). A qualitative study exploring issues related to medication management in residential aged care facilities. *Patient Preference and Adherence*, Volume 11, 1869–1877. doi:10.2147/ppa.s144513
- Ailabouni, N., Tordoff, J., Mangin, D., & Nishtala, P. S. (2017). Do Residents Need All Their Medications? A Cross-Sectional Survey of RNs' Views on Deprescribing and the Role of Clinical Pharmacists. *Journal of Gerontological Nursing*, 43(10), 13–20. doi:10.3928/00989134-20170914-05
- Akazawa, M., Imai, H., Igarashi, A., & Tsutani, K. (2010). Potentially inappropriate medication use in elderly Japanese patients. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 8(2), 146–160. doi:10.1016/j.amjopharm.2010.03.005
- Aleixo, T., Escoval, A., & Fonseca, C. (2012). Indicadores de qualidade em lares de idosos. *Revista Investigação em Enfermagem*, 25 (2), 17-30
- Al-Hashar, A., Al-Zakwani, I., Eriksson, T., & Al Za'abi, M. (2017). Whose responsibility is medication reconciliation: Physicians, pharmacists or nurses? A survey in an academic tertiary care hospital. *Saudi pharmaceutical journal : SPJ : the official publication of the Saudi Pharmaceutical Society*, 25(1), 52–58. doi:10.1016/j.jsps.2015.06.012
- Alhawassi, T. M., Alatawi, W., & Alwhaibi, M. (2019). Prevalence of potentially inappropriate medications use among older adults and risk factors using the 2015 American Geriatrics Society Beers criteria. *BMC Geriatrics*, 159(19), 1471-2318. doi 10.1186/s12877-019-1168-1
- Al-Jumaili, A. A., & Doucette, W. R. (2017). Comprehensive Literature Review of Factors Influencing Medication Safety in Nursing Homes: Using a Systems Model. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(6), 470–488. doi:10.1016/j.jamda.2016.12.069

- Allred, D. P., Kennedy, M.C., Hughes, C., Chen, T. F., & Miller, P. (2016). Interventions to optimise prescribing for older people in care homes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd009095.pub3
- Almeida, A., Santos, M. & Santos, M. (2016). Consumo de Medicamentos Potencialmente inapropriados e Reconciliação de Medicamentos em Pessoas Idosas. *Servir*, 59(5-6), 93-103. Disponível em [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/24742/3/Revista\\_Servir\\_Dezembro\\_17-93-103.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/24742/3/Revista_Servir_Dezembro_17-93-103.pdf)
- Alzner, R., Bauer, U., Pitzer, S., & Schreier, M. M. (2016). Polypharmacy, potentially inappropriate medication and cognitive status in Austrian nursing home residents: results from the OSiA study. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 166(5-6), 161–165. doi:10.1007/s10354-015-0428-8
- American Geriatrics Society (AGS). (2012). Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(4), 616–631. doi:10.1111/j.1532-5415.2012.03923.x
- American Geriatrics Society (AGS). (2015). American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(11), 2227–2246. doi:10.1111/jgs.13702
- American Geriatrics Society [AGS]. (2019) Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. doi:10.1111/jgs.15767
- Anderson, K., Stowasser, D., Freeman, C., & Scott, I. (2014). Prescriber barriers and enablers to minimising potentially inappropriate medications in adults: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open*, 4(12), e006544. doi:10.1136/bmjopen-2014-006544
- Anrys, P. M. S., Strauven, G. C., Foulon, V., Degryse, J.-M., Henrard, S., & Spinewine, A. (2018). Potentially Inappropriate Prescribing in Belgian Nursing Homes: Prevalence and Associated Factors. *Journal of the American Medical Directors Association*, XXX, 7-7. doi:10.1016/j.jamda.2018.06.010
- Apóstolo, J., Bobrowicz-Campos, E., Rodrigues, M., & Castro, I. (2016). The effectiveness of non-pharmacological interventions in older adults with depressive disorders: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 58, 59–70. doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.02.006
- Axmon, A., Ahlström, G., & Westergren, H. (2018). Pain and Pain Medication among Older People with Intellectual Disabilities in Comparison with the General Population. *Healthcare*, 6(2), 67. doi:10.3390/healthcare6020067

- Barber, N. D., Alldred, D. P., Raynor, D. K., Dickinson, R., Garfield, S., Jesson, B.,... Zermansky, A. G. (2009). Care homes' use of medicines study: prevalence, causes and potential harm of medication errors in care homes for older people. *Quality & safety in health care*, 18(5), 341-6. doi: 10.1136/qshc.2009.034231
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., & Watt, G. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *The Lancet*, 380(9836), 37–43. doi:10.1016/S0140-6736(12)60240-2
- Beers, M. H. (1991). Explicit Criteria for Determining Inappropriate Medication Use in Nursing Home Residents. *Archives of Internal Medicine*, 151(9), 1825. doi:10.1001/archinte.1991.00400090107
- Beers, M.H., Ouslander, J.G. Rollingher, I., & Reuben, D.B. (1997). Explicit Criteria for Determining Potentially Inappropriate Medication Use by the Elderly: An Update. *Arch Intern Med*, 157(14), 1531–1536. doi:10.1001/archinte.1997.00440350031003
- Bell, H. T., Granas, A. G., Enmarker, I., Omli, R., & Steinsbekk, A. (2017). Nurses' and pharmacists' learning experiences from participating in interprofessional medication reviews for elderly in primary health care - a qualitative study. *BMC Family Practice*, 18(1). doi doi.org/10.1186/s12875-017-0598-0
- Bjeldbak-Olesen, M., Gadsbølle, A., Vilstrup, D., & Joen T. (2013). Medication reconciliation is a prerequisite for obtaining a valid medication review. *Dan Med J*, 60(4), A4605. Disponível em <http://ugeskriftet.dk/dmj/medication-reconciliation-prerequisite-obtaining-valid-medication-review>
- Bourgeois, J., Elseviers, M. M., Van Bortel, L., & Petrovic, M. (2012). The Use of Antidepressants in Belgian Nursing Homes. *Drugs & Aging*, 29(9), 759–769. doi:10.1007/s40266-012-0003-6
- Brimelow, R. E., Wollin, J. A., Byrne, G. J., & Dissanayaka, N. N. (2018). Prescribing of psychotropic drugs and indicators for use in residential aged care and residents with dementia. *International Psychogeriatrics*, 1–11. doi:10.1017/s1041610218001229
- Brodsky, H., & Arasaratnam, C. (2012). Meta-Analysis of Nonpharmacological Interventions for Neuropsychiatric Symptoms of Dementia. *American Journal of Psychiatry*, 169(9), 946–953. doi:10.1176/appi.ajp.2012.11101529
- Brucksch, A., Hoffmann, F., & Allers, K. (2018). Age and sex differences in emergency department visits of nursing home residents: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 18(1). doi:10.1186/s12877-018-0848-6

- Cabrera, E., Sutcliffe, C., Verbeek, H., Saks, K., Soto-Martin, M., Meyer, G., ... Zabalegui, A. (2015). Non-pharmacological interventions as a best practice strategy in people with dementia living in nursing homes. A systematic review. *European Geriatric Medicine*, 6(2), 134–150. doi:10.1016/j.eurger.2014.06.003
- Cahir, C., Fahey, T., Teeling, M., & Teljeur, C. (2010). Potentially inappropriate prescribing and cost outcomes for older people: a national population study. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 69(5), 543–552. doi:10.1111/j.1365-2125.2010.03628.x
- Cardoso, R. & Alves, G. (2013). *Avaliação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados em lares: aplicação dos Critérios de Beers. Experiência Profissionalizante na Vertente de Farmácia Comunitária (Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade da Beira Interior: Ciências da Saúde)*. Disponível em <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/1632>
- Centre for Policy and Ageing (CPA). (2012). *Managing and Administering Medication in Care Homes for Older People*. Disponível em: [http://www.cpa.org.uk/information/reviews/Managing\\_and\\_Administering\\_Medication\\_in\\_Care\\_Homes.pdf](http://www.cpa.org.uk/information/reviews/Managing_and_Administering_Medication_in_Care_Homes.pdf)
- Chen, R.C., Liu, C.L., Lin, M.H., & Peng, L.N. (2013). Non-pharmacological treatment reducing not only behavioral symptoms, but also psychotic symptoms of older adults with dementia: A prospective cohort study in Taiwan. *Geriatrics & Gerontology International*, 14(2), 440–446. doi:10.1111/ggi.12126
- Chen, Y.C., Fan, J.S., Chen, M.H., Hsu, T.F., Huang, H.H., Cheng, K.-W., ... Yang, C.-C. (2014). Risk factors associated with adverse drug events among older adults in emergency department. *European Journal of Internal Medicine*, 25(1), 49–55. doi:10.1016/j.ejim.2013.10.006
- Chisholm-Burns, M. A., Kim Lee, J., Spivey, C. A., Slack, M., Herrier, R. N., Hall-Lipsy, E., ... Wunz, T. (2010). US Pharmacists' Effect as Team Members on Patient Care. *Medical Care*, 48(10), 923–933. doi:10.1097/mlr.0b013e3181e57962
- Christensen, M., & Lundh, A. (2016). Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd008986.pub3
- Chutka, D., Takkahashi, P. & Hoel, R. (2004) - Inappropriate medications for elderly. *Mayo Clinic Proceedings*, 79 (1), 122-139. doi 10.4065/79.1.122
- Cojutti, P., Arnoldo, L., Cattani, G., & Brusafferro, S. (2016). Polytherapy and the risk of potentially inappropriate prescriptions (PIPs) among elderly and very elderly patients in three different settings (hospital , community , long-term care facilities)

of the Friuli Venezia Giulia region , Italy : are the very elderly at higher risk of PIPs ? *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 25(9), 1070-8. doi: 10.1002/pds.4026.

Comissão Setorial para a Saúde - CS/09 do Instituto Português da Qualidade. (2014). *Recomendação da Comissão Setorial para a Saúde. Gestão da Medicação nas Estruturas Residenciais para Idosos (ERPI)*. CS/09: Lisboa. Disponível em [http://www1.ipq.pt/PT/SPQ/ComissoesSectoriais/CS09/Documents/Recomendacao\\_paraGT\\_ERPI.pdf](http://www1.ipq.pt/PT/SPQ/ComissoesSectoriais/CS09/Documents/Recomendacao_paraGT_ERPI.pdf)

Constantino, I. (2016). *Gestão da medicação nas Estruturas Residenciais para Idosos (ERPis): Avaliação das condições estruturais das ERPis*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Leiria). Disponível em <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/2469>

Cool, C., Pharmd, P. C., Pharmd, C. L., Lebaudy, C., Rouch, L., Lepage, B., ... Lapeyremestre, M. (2014). Potentially Inappropriate Drug Prescribing and Associated Factors in Nursing Homes. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(11), 851-859. doi: 10.1016/j.jamda.2014.08.003

Costa, F., Periquito, C., & Clara, M. (2016). Potentially inappropriate medications in a sample of Portuguese nursing home residents : Does the choice of screening tools matter ? *Int J Clin Pharm*, 38(5),1103-11. doi: 10.1007/s11096-016-0337-y

Costa, L. L., Poe, S. S., & Lee, M. C. (2011). Challenges in Posthospital Care. *Journal of Nursing Care Quality*, 26(3), 243–251. doi:10.1097/ncq.0b013e31820e1543

Deglin, J. H. ; & Vallerand, A. H. (2003). *Guia farmacológico para enfermeiros*. (7.<sup>a</sup> ed). Loures : Lusociência.

Dilles, T., Elseviers, M. M., Van Rompaey, B., Van Bortel, L. M., & Stichele, R. R. V. (2011). Barriers for Nurses to Safe Medication Management in Nursing Homes. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(2), 171–180. doi:10.1111/j.1547-5069.2011.01386.x

Dilles, T., Vander Stichele, R. H., Van Bortel, L. M., & Elseviers, M. M. (2013). The Development and Test of an Intervention to Improve ADR Screening in Nursing Homes. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(5), 379.e1–379.e6. doi:10.1016/j.jamda.2013.02.011

Direção Geral da Saúde (DGS). (2014). *Portugal Idade Maior em Números – 2014: A Saúde da População Portuguesa com 65 ou mais anos de idade*. Lisboa: DGS. Disponível em <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-idade-maior-em-numeros-2014.aspx>

- Direção-Geral de Saúde (DGS). (2016). *Norma n.º 018/2016, Reconciliação da medicação*. Lisboa: DGS. Disponível em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182016-de-30122016-pdf.aspx>
- Duerden, M., Avery, T., & Payne, R. (2013). *Polypharmacy and Medicines Optimisation: Making it Safe and Sound*. London: The King's Fund. Disponível em [https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field\\_publication\\_file/poly-pharmacy-and-medicines-optimisation-kingsfund-nov13.pdf](https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field_publication_file/poly-pharmacy-and-medicines-optimisation-kingsfund-nov13.pdf)
- Duhamel, F. & Fortin, M. F. (2000). Os Estudos do Tipo Descritivo. In M. F. Fortin (Ed.), *O Processo de Investigação: da Conceção à Realização* (pp.162-171). Loures: Lusociência.
- El-Jawahri, A., Greer, J. A., & Temel, J. S. (2011). Does Palliative Care Improve Outcomes for Patients with Incurable Illness? A Review of the Evidence. *The Journal of Supportive Oncology*, 9(3), 87–94. doi:10.1016/j.suponc.2011.03.003
- Eurocarers. (2017). *The European Pillar of Social Rights and the 'New Start' initiative on Work/Life balance: why are they relevant for Eurocarers?* Disponível em <http://eurocarers.org>
- EUROSTAT. (2018). Estrutura populacional e envelhecimento. Disponível em [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_structure\\_and\\_ageing/pt&oldid=409492](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing/pt&oldid=409492)
- Faria, J.M.G, & Capela, J. (2017). *Evolução da notificação espontânea pelos farmacêuticos ao Sistema Nacional de Farmacovigilância*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Fernando Pessoa). Disponível em [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6105/1/PPG\\_29036.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6105/1/PPG_29036.pdf)
- Farina, N., Morrell, L. & Banerjee, S. (2017). What is the therapeutic value of antidepressants in dementia? A narrative review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 32, 32–49. doi: 10.1002/gps.4566.
- Farmacoterapia, R. (2019). Estatística do Medicamento e Produtos de Saúde 2017. *Revista Portuguesa De Farmacoterapia*, 10(4), 45-47. doi: 10.25756/rpf.v10i4.206
- Feldman, L. S., Costa, L. L., Feroli, E. R., Nelson, T., Poe, S. S., Frick, K. D., ... Miller, R. G. (2012). Nurse-pharmacist collaboration on medication reconciliation prevents potential harm. *Journal of Hospital Medicine*, 7(5), 396–401. doi:10.1002/jhm.1921
- Fernandes, A. (2014). Saúde, doença e (re)volução demográfica. In A. Fonseca (Eds.), *Envelhecimento, saúde e doença* (pp. 7-20). Lisboa: Coisas de Ler

- Fincke, B. G., Snyder, K., Cantillon, C., Gaehde, S., Standing, P., Fiore, L., ... Gagnon, D. R. (2005). Three complementary definitions of polypharmacy: methods, application and comparison of findings in a large prescription database. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 14(2), 121–128. doi:10.1002/pds.966
- Foebel, A. D., Liperoti, R., Onder, G., Finne-Soveri, H., Henrard, J. C., Lukas, A., ... Bernabei, R. (2014). Use of Antipsychotic Drugs Among Residents With Dementia in European Long-Term Care Facilities: Results From the SHELTER Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(12), 911–917. doi:10.1016/j.jamda.2014.07.012
- Fog, A. F., Kvalvaag, G., Engedal, K., & Straand, J. (2017). Drug-related problems and changes in drug utilization after medication reviews in nursing homes in Oslo, Norway. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 35(4), 329–335. doi:10.1080/02813432.2017.1397246
- Fonseca, A.C.C., Scoralick, F., Silva, C.L, & Bertolino, A. (2011). Perfil epidemiológico de idosos e fatores determinantes para a admissão em instituições de longa permanência do Distrito Federal. *Brasília Méd*, 48(4),366-71.
- Fortin, M. F. & Ducharme, F. (2000). Os Estudos do Tipo Correlacional. In M. F. Fortin (Ed.), *O Processo de Investigação: da Conceção à Realização* (pp.174-181). Loures: Lusociência.
- Fortin, M. F. (2000). Métodos de Amostragem. In M. F. Fortin (Ed.), *O Processo de Investigação: da Conceção à Realização* (pp.204-213). Loures: Lusociência.
- Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) - Ministério do Trabalho, Solidariedade e da Segurança Social (MTSSS). (2017a). *Relatório de Portugal - Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (UNECE). Terceiro ciclo de revisão e avaliação da Estratégia de Implementação Regional (RIS) do plano internacional de ação de Madrid sobre o envelhecimento (MIPAA)*. Lisboa: GEP. Disponível em [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/age/country\\_rpts/2017/POR\\_report\\_POR.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/age/country_rpts/2017/POR_report_POR.pdf)
- Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) - Ministério do Trabalho, Solidariedade e da Segurança Social (MTSSS). (2017b). *Carta Social – Rede de Serviços e Equipamentos, Relatório de 2017*. Disponível em <http://www.cartasocial.pt/pdf/csocial2017.pdf>
- Gallagher, P., & O’Mahony, D. (2008). STOPP (Screening Tool of Older Persons’ potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers’ criteria. *Age Ageing*, 37 (6), 673-679. doi 10.1093/ageing/afn197

- Galli, T.B., Reis, W.C., & Andrzejewski, V.M. (2014). Potentially inappropriate prescribing and the risk of adverse drug reactions in critically ill older adults. *Pharmacy Practice*, 14(4), 818-824. doi: 10.18549/PharmPract.2016.04.818
- Gallo, C., & Vilosio, J. (2015). Actualización de los criterios STOPP-START, una herramienta para la detección de medicación potencialmente inadecuada en ancianos. *Evid Act Pract Ambul*, 18(4), 124-129. Disponível em <https://www.fundacionmf.org.ar/files/c408e5ff7e3a0178169d58286709f3f9.pdf>
- Gautério-Abreu, D., Santos, S., Ilha, S., & Piexak, D. (2016). Uso de medicamentos inapropriados por pessoas idosas residentes em instituição de longa permanência. *Revista de Enfermagem: UFPE Online*. 10(2), 608–614. doi: 10.5205/reuol.8557-74661-1-SM1002201630
- Giovannini, S., van der Roest, H. G., Carfi, A., Finne-Soveri, H., Garms-Homolová, V., Declercq, A., ... Onder, G. (2018). Polypharmacy in Home Care in Europe: Cross-Sectional Data from the IBenC Study. *Drugs & Aging*, 35(2), 145–152. doi:10.1007/s40266-018-0521-y
- Gitlin, L. N., & Aravena, J. M. (2017). Nonpharmacologic Treatments for Depression in Older Adults. *JAMA*, 318(13), 1283. doi:10.1001/jama.2017.12020
- Gomes S. (2001). Notificação de reacções adversas medicamentosas: sua relevância para a saúde pública. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 19(2)
- Gorzoni, L.M. & Passarelli, M.C.G. (2013). Farmacologia e terapêutica. In E.V.Freitas & L. Py (Eds), *Tratado de geriatria e gerontologia* (pp. 1478-1489). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
- Graverholt, B., Riise, T., Jamtvedt, G., & Ranhoff, A. H. (2011). Acute hospital admissions among nursing home residents: a population-based observational study. *BMC Health Services Research*, 11(1). doi:10.1186/1472-6963-11-126
- Gray, S. L., Anderson, M. L., Dublin, S., Hanlon, J. T., Hubbard, R., Walker, R., ... Larson, E. B. (2015). Cumulative Use of Strong Anticholinergics and Incident Dementia. *JAMA Internal Medicine*, 175(3), 401. doi:10.1001/jamainternmed.2014.7663
- Griffiths, R., Johnson, M., Piper, M., & Langdon, R. (2004). A nursing intervention for the quality use of medicines by elderly community clients. *International Journal of Nursing Practice*, 10(4), 166–176. doi:10.1111/j.1440-172x.2004.00476.x
- Gurwitz, J. H., Field, T. S., Avorn, J., McCormick, D., Jain, S., Eckler, M., ... Bates, D. W. (2000). Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. *The American Journal of Medicine*, 109(2), 87–94. doi:10.1016/s0002-9343(00)00451-4

- Gutiérrez-Valencia, M., Izquierdo, M., Malafarina, V., Alonso-Renedo, J., González-Glaría, B., Larrayoz-Sola, B., ... Martínez-Velilla, N. (2017). Impact of hospitalization in an acute geriatric unit on polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions: A retrospective study. *Geriatrics & Gerontology International*, 17(12), 2354–2360. doi:10.1111/ggi.13073
- Hajjar, R., Gray, L., Slattum, W. & Starner, I. (2014). Geriatrics. In: DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R. (Eds). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. New York: McGraw-Hill. Disponível em <http://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=689&sectionid=488113>.
- Hamilton, H., Gallagher, P., Ryan, C., & Byrne, S. (2011). Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria and the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. *Arch Intern Med*, 171(11): p. 1013-9. doi: 10.1001/archinternmed.2011.215
- Hanafi, S., Torkamandi, H., Hayatshahi, A., & Gholami, K. (2014). An educational intervention to improve nurses' knowledge, attitude, and practice toward reporting of adverse drug reactions. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 19(1), 101–106.
- Handler, S.M., & Hanlon, J.T. (2010). Detecting adverse drug events using a nursing home specific trigger tool. *Ann Longterm Care*, 18(5), 17-22. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2929768/>
- Harrison, S. L., Donnell, L. K. O., Bradley, C. E., Milte, R., Dyer, S. M., Gnanamanickam, E. S., ... Harrison, S. L. (2018). Associations between the Drug Burden Index, Potentially Inappropriate Medications and Quality of Life in Residential Aged Care. *Drugs & Aging*, 34. doi: 10.1007/s40266-017-0513-3
- Hasan, S. S., Kow, C. S., Verma, R. K., & Ahmed, S. I.(2017). An evaluation of medication appropriateness and frailty among residents of aged care homes in Malaysia. *Medicine*, 96(35), e7929. doi:10.1097/md.0000000000007929
- Hazell, L., & Shakir, S. A. W. (2006). Under-Reporting of Adverse Drug Reactions. *Drug Safety*, 29(5), 385–396. doi:10.2165/00002018-200629050-00003
- Hedna, K., Hakkarainen, K. M., Gyllensten, H., Jönsson, A. K. (2015). Potentially inappropriate prescribing and adverse drug reactions in the elderly: a population-based study. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 71(12), 1525–1533. doi:10.1007/s00228-015-1950-8
- Heppenstall, C. P., Broad, J. B., Boyd, M., Hikaka, J. (2015). Medication use and potentially inappropriate medications in those with limited prognosis living in

- residential aged care. *Australasian Journal on Ageing*, 35(2), E18–E24. doi:10.1111/ajag.12220
- Herdeiro, M.T., Ferreira, M., Ribeiro-Vaz I, & Junqueira Polónia, J. (2012). O sistema português de farmacovigilância. *Acta Médica Portuguesa*, 25(4), 241-249. Disponível em <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/67/55>
- Herr, M., Grondin, H., Sanchez, S., Didier, A., Blochet, C., Vial, A. ... Ankri, J. (2017). Polypharmacy and potentially inappropriate medications: a cross-sectional analysis among 451 nursing homes in France. *Eur J Clin Pharmacol*, 73(5), 601-608. doi: 10.1007/s00228-016-2193-z
- Homero, G. E. (2012). Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(1), 31–35. doi:10.1016/s0716-8640(12)70270-5
- Hughes, P. J., Freeman, M. K., & Slaton, R. M. (2016). Common issues in the medication use processes in nursing homes: a review of medication use quality improvement strategies. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(7). doi:10.5430/jnep.v6n7p81
- Hyttinen, V., Taipale, H., Tanskanen, A., Tiihonen, J. (2016). Risk Factors for Initiation of Potentially Inappropriate Medications in Community-Dwelling Older Adults with and without Alzheimer’s Disease. *Drugs & Aging*, 34(1), 67–77. doi:10.1007/s40266-016-0415-9
- Infarmed, Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (2011). *Boletim de farmacovigilância*, 15(2).
- Infarmed, Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (2018a). *Boletim de Farmacovigilância*, 22(6), 4. Disponível em <http://www.infarmed.pt/documents/15786/2506612/Boletim+de+Farmacovigil%C3%A2ncia%2C+Volume+22%2C+n%C2%BA6%2C+junho+de+2018/302394d0-c654-4e03-96ec-c6d7ee30f3c6>
- Infarmed, Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (2018b). *Relatório Casuística 2018*. Disponível em <http://www.infarmed.pt/documents/15786/2099374/Relat%C3%B3rio+Anual+2018/3b3a8d30-43f6-4f92-ad47-f7c286c63dc1>
- Infarmed - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (2019a). *Infomed - Base de Dados do Medicamento*. Disponível em <http://app7.infarmed.pt/infomed/inicio.php>

- Infarmed - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (2019b). *Pesquisa de Preços de Medicamentos*. Disponível em <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/servicos-on-line/pesquisa-do-medicamento>
- Inman, W. (1976). *Assessment of drug safety problems, in Epidemiological issues in reported drug-induced illnesses*. Honolulu: McMaster University Library Press
- Instituto da Segurança Social, I.P (s.d). *Manual de Boas Práticas. Um guia para o acolhimento residencial das pessoas mais velhas: para dirigentes, profissionais, residentes e familiares*. Lisboa: Instituto da Segurança Social, I.P. Disponível em [http://www.seg-social.pt/documents/10152/14714/acolhimento\\_residencial\\_pessoas\\_mais\\_velhas/cab532a6-b2c8-4ab8-b164-ef0235b894c7](http://www.seg-social.pt/documents/10152/14714/acolhimento_residencial_pessoas_mais_velhas/cab532a6-b2c8-4ab8-b164-ef0235b894c7)
- Instituto Nacional de Estatística (INE). (2018). *Estimativas da População Residente em Portugal em 2017*. Disponível em [https://www.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=333056866&att\\_display=n&att\\_download=y](https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=333056866&att_display=n&att_download=y).
- Jódar-Sánchez, F., Malet-Larrea, A., Martín, J. J., García-Mochón, L., López del Amo, M. P., Martínez-Martínez, F., ... Benrimoj, S. I. (2015). Cost-Utility Analysis of a Medication Review with Follow-Up Service for Older Adults with Polypharmacy in Community Pharmacies in Spain: The conSIGUE Program. *PharmacoEconomics*, 33(6), 599–610. doi:10.1007/s40273-015-0270-2
- Jokanovic, N., Tan, E., Dooley, M., & Kirkpatrick, C.M. (2016). Why is polypharmacy increasing in aged care facilities? The views of Australian health care professionals. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22 (5), 677-682. doi: 10.1111/jep.12514
- Juola, A., Pylkkanen, S., Kautiainen, H., Bell, J. S., Bjorkman, M. P., Finne-soveri, H., ... Pitkälä, K. H. (2016). Burden of Potentially Harmful Medications and the Association With Quality of Life and Mortality Among Institutionalized Older People. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(3), 276.e9-276.e14. doi: 10.1016/j.jamda.2015.12.011
- Kalisch Ellett, L. M., Pratt, N. L., Ramsay, E. N., & Barratt, J. D. (2014). Multiple Anticholinergic Medication Use and Risk of Hospital Admission for Confusion or Dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(10), 1916–1922. doi:10.1111/jgs.13054
- Kojima, G., Bell, C., Tamura, B., Inaba, M., Lubimir, K., Blanchette, P. L., ... Masaki, K. (2012). Reducing Cost by Reducing Polypharmacy: The Polypharmacy Outcomes Project. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(9), 818.e11–818.e15. doi:10.1016/j.jamda.2012.07.019

- Koller, D., Schön, G., Schäfer, I., & Glaeske, G.(2014). Multimorbidity and long-term care dependency—a five-year follow-up. *BMC Geriatrics*, 14(1). doi:10.1186/1471-2318-14-70
- Kucukdagli, P., Bahat, G., Bay, I., Kilic, C. (2019). The relationship between common geriatric syndromes and potentially inappropriate medication use among older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*. doi:10.1007/s40520-019-01239-x
- Lao, C., Sao, L., Ho, C., & Kit, K. (2013). Potentially inappropriate prescribing and drug – drug interactions among elderly Chinese nursing home residents in Macao. *Int J Clin Pharm*, 35(5), 805-12. doi: 10.1007/s11096-013-9811-y
- Lavan, A. H., & Gallagher, P. (2016). Predicting risk of adverse drug reactions in older adults. *Therapeutic advances in drug safety*, 7(1), 11–22. doi:10.1177/2042098615615472
- Lee, K. P., Hartridge, C., Corbett, K., Vittinghoff, E. (2015). "Whose job is it, really?" Physicians', nurses', and pharmacists' perspectives on completing inpatient medication reconciliation. *Journal of hospital medicine*, 10(3), 184–186. doi:10.1002/jhm.2289
- Lehnbom, E. C., Stewart, M. J., Manias, E., & Westbrook, J. I. (2014). Impact of Medication Reconciliation and Review on Clinical Outcomes. *Annals of Pharmacotherapy*, 48(10), 1298–1312. doi:10.1177/1060028014543485
- Levinson, D. (2014). *Adverse events in skilled nursing facilities: National incidence among Medicare beneficiaries*. Rep. OEI-06-11-00370 Department of Health and Human Services, Office of Inspector General: Washington, DC. Disponível em <https://oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-11-00370.pdf>
- Lin, Y.J., Peng, L.N., Chen, L.K., & Lin, M.H. (2011). Risk factors of potentially inappropriate medications among older patients visiting the community health center in rural Taiwan. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 53(2), 225–228. doi:10.1016/j.archger.2010.11.017
- Lini, E. V., Portella, M. R., & Doring, M. (2016). Factors associated with the institutionalization of the elderly: a case-control study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(6), 1004–1014. doi:10.1590/1981-22562016019.160043
- Livingston, G., Kelly, L., Lewis-Holmes, E., Baio, G., Morris, S., Patel, N. ... , Cooper, C. (2014). A systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of sensory, psychological and behavioural interventions for managing agitation in older adults with dementia. *Health Technology Assessment*, 18(39), 1-226. doi 10.3310/hta18390.

- Lopez-Gonzalez, E., Herdeiro, M. T., & Figueiras, A. (2009). Determinants of Under-Reporting of Adverse Drug Reactions. *Drug Safety*, 32(1), 19–31. doi:10.2165/00002018-200932010-00002
- Lowry, E., Woodman, R. J., Soiza, R. L., Hilmer, S. N., & Mangoni, A. A. (2012). Drug Burden Index, Physical Function, and Adverse Outcomes in Older Hospitalized Patients. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 52(10), 1584–1591. doi:10.1177/0091270011421489
- Machado, M. (2015). *Estudo das necessidades em cuidados de enfermagem nos lares da região Norte*. (Tese de doutoramento apresentada à Universidade Católica Portuguesa). Disponível em <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/23166>
- Maher, R. L., Hanlon, J., & Hajjar, E. R. (2013). Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opinion on Drug Safety*, 13(1), 57–65. doi:10.1517/14740338.2013.827660
- Mair, A., Fernandez-Llimos, F., Alonso, A., & Harrison, C. The Simpathy consortium. (2017). *Polypharmacy Management by 2030: a patient safety challenge*. Coimbra: SIMPATHY Consortium
- Malloy-Diniz, L., Fuentes, D., & Cosenza, R. M. (2013). *Neuropsicologia do Envelhecimento: Uma Abordagem Multidimensional*. Porto Alegre: Artmed
- Mamun, K., Lien, C.T., Goh-Tan, C.Y., & Ang, W.S. (2004). Polypharmacy and inappropriate medication use in Singapore nursing homes. *Ann Acad Med Singapore*, 33(1), 49-52. Disponível em <http://www.annals.edu.sg/pdf200401/V33N1p49.pdf>
- Mangoni, A. A., & Jackson, S. H. D. (2003). Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 57(1), 6–14. doi:10.1046/j.1365-2125.2003.02007.x
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., ... Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 430–439. doi:10.1016/j.arr.2011.03.003
- Marques, J. & Herdeiro, M. (2012). Estudo sobre Atitudes dos Enfermeiros perante a Notificação Espontânea de RAM. Boletim de *Farmacovigilância*, 16(2), p.3. Disponível em <http://www.infarmed.pt/documents/15786/2506612/Boletim+de+Farmacovigil%C3%A2ncia%2C+Volume+22%2C+n%C2%BA6%2C+junho+de+2018/302394d0-c654-4e03-96ec-c6d7ee30f3c6>

- Marquez, S., & Herdeiro, M. (2014). *Notificação espontânea de reações adversas a medicamentos pelos enfermeiros*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/13995/1/tese.pdf>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(230), 1-10. doi:10.1186/s12877-017-0621-2
- McCurry, S. M., Pike, K. C., Vitiello, M. V, Logsdon, R. G., Larson, E. B., & Teri, L. (2011). Increasing Walking and Bright Light Exposure to Improve Sleep in Community-Dwelling Persons with Alzheimer's Disease: Results of a Randomized, Controlled Trial. *J Am Geriatr Soc*, 59(8), 1393–1402. doi:10.1111/j.1532-5415.2011.03519.x.
- Mekonnen, A. B., Abebe, T. B., McLachlan, A. J., & Brien, J. E. (2016). Impact of electronic medication reconciliation interventions on medication discrepancies at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 16(1). doi:10.1186/s12911-016-0353-9
- Min, A., & Hong, H. C. (2018). Effect of nurse staffing on rehospitalizations and emergency department visits among short-stay nursing home residents: A Cross-sectional study using the US Nursing Home Compare database. *Geriatric Nursing*. doi:10.1016/j.gerinurse.2018.09.010
- Ministério da Saúde (2018), *Retrato da Saúde, Portugal*. Lisboa: Ministério da Saúde. Disponível em [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE\\_2018\\_compressed.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf)
- Moffat, K., & Mercer, S. W. (2015). Challenges of managing people with multimorbidity in today's healthcare systems. *BMC family practice*, 16, 129. doi:10.1186/s12875-015-0344-4
- Moore, K. L., Boscardin, W. J., Steinman, M. A., & Schwartz, J. B. (2014). Patterns of chronic co-morbid medical conditions in older residents of U.S. nursing homes: Differences between the sexes and across the agespan. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 18(4), 429–436. doi:10.1007/s12603-014-0001-y
- Morin, L., Johnell, K., Laroche, M.L., & Fastbom, J. (2018). The epidemiology of polypharmacy in older adults: register-based prospective cohort study. *Clinical Epidemiology*, Volume 10, 289–298. doi:10.2147/clep.s153458
- Motter, F. R., Fritzen, J. S., Hilmer, S. N., Paniz, & É. V.(2018). Potentially inappropriate medication in the elderly: a systematic review of validated explicit criteria. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 74(6), 679–700. doi:10.1007/s00228-018-2446-0

- Napolitano, F., Izzo, M. T., Di Giuseppe, G., & Angelillo, I. F. (2013). Frequency of Inappropriate Medication Prescription in Hospitalized Elderly Patients in Italy. *PLoS ONE*, 8(12), e82359. doi:10.1371/journal.pone.0082359
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2013). *Managing medicines in care homes. NICE good practice guideline draft for consultation*. NICE: London. Disponível em <https://www.nice.org.uk/guidance/sc1/documents/managing-medicines-in-care-homes-draft-medicines-practice-guideline-consultation3>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). (2015). *Technical patient safety solution for medicines reconciliation on admission of adults to hospital*. Disponível em <https://www.nice.org.uk/guidance/psg1>
- Nebeker, J. R., Barach, P., & Samore, M. H. (2004). Clarifying Adverse Drug Events: A Clinician's Guide to Terminology, Documentation, and Reporting. *Ann Intern Med*, 140, 795-801. doi:10.7326/0003-4819-140-10-200405180-00017
- Neto, M. & Corte-Real, M. (s.d). *A Pessoa idosa institucionalizada: Depressão e suporte social*. Sociedade Portuguesa de Geriatria e Gerontologia. Disponível em <http://www.spgg.com.pt/UserFiles/file/A%20pessoa%20idosa%20institucionalizada.pdf>
- Nguyen, J. K., Fouts, M. M., Kotabe, S. E., & Lo, E. (2006). Polypharmacy as a risk factor for adverse drug reactions in geriatric nursing home residents. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 4(1), 36–41. doi:10.1016/j.amjopharm.2006.03.002
- Novaes, P.H., da Cruz, D.T., Lucchetti, A.L., & Leite, I.G. (2017). The “iatrogenic triad”: polypharmacy, drug–drug interactions, and potentially inappropriate medications in older adults. *Int J Clin Pharm*, 39 (4), 818-825. doi 10.1007/s11096-017-0470-2
- O'Mahony, D., Gallagher, P., Ryan, C., Byrne, S., Hamilton, H., Barry, P. ... Kennedy, J. (2010). STOPP & START criteria: A new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. *Eur Geriatr Med*, 1(1), 45-51. doi: [ps://doi.org/10.1016/j.eurger.2010.01.007](https://doi.org/10.1016/j.eurger.2010.01.007)
- Oliveira, A. M. de, Radanovic, M., Mello, P. C. H. de, Buchain, P. C., Vizzotto, A. D. B., Celestino, D. L., ... Forlenza, O. V. (2015). Nonpharmacological Interventions to Reduce Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: A Systematic Review. *BioMed Research International*, 2015, 1–9. doi:10.1155/2015/218980
- Onder, G., Giovannini, S., Sganga, F., Manes-Gravina, E., Topinkova, E., Finne-Soveri, H., ... Bernabei, R. (2018). Interactions between drugs and geriatric syndromes in nursing home and home care: results from Shelter and IBenC projects. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(9), 1015–1021. doi:10.1007/s40520-018-0893-1

- Onder, G., Marengoni, A., Russo, P., Degli Esposti, L., Fini, M., Monaco, A., ... Pozzi, G. (2016). Advanced Age and Medication Prescription: More Years, Less Medications? A Nationwide Report From the Italian Medicines Agency. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(2), 168–172. doi:10.1016/j.jamda.2015.08.009
- Ordem Enfermeiros. (2014). Parecer 108/2010 - *Intervenções dos enfermeiros nas Estruturas Residenciais para Idosos*. Disponível em [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/CE\\_Parecer\\_108\\_10\\_03\\_2014\\_Competencias\\_dos\\_Enfermeiros.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/CE_Parecer_108_10_03_2014_Competencias_dos_Enfermeiros.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Disponível em <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/AEnfermagem/Documents/REPE.pdf>
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2014). *The High Project: Implementation Guide. Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care: Medication Reconciliation*. USA: Agency for Healthcare Research and Quality. Disponível em <https://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/h5s-guide.pdf?ua=1>
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2016). *Multimorbidity: Technical Series on Safer Primary Care*. Geneva: World Health Organization. Disponível em <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252275/9789241511650-eng.pdf;jsessionid=666BA3C457DBEAFEEFE669D678E7583A?sequence=1>
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2017). *Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025*. Geneva: World Health Organization. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259615/9789241513487-eng.pdf?sequence=1>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2018). *Glossary of terms used in Pharmacovigilance*. Disponível em: <https://www.who-umc.org/global-pharmacovigilance/global-pharmacovigilance/glossary/>
- Organização Mundial de Médicos de Família (WONCA). (1999). *Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários Segunda Edição*. Oxford, Nova Iorque, Tóquio: Oxford University Press. Disponível em [http://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/apmcg\\_ICPC%20v%201.7.pdf](http://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/apmcg_ICPC%20v%201.7.pdf)
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico – União Europeia (OCDE/EU). (2018). *Health at a Glance: Europe 2017: State of Health in the EU Cycle*. Paris/EU, Brussels: OECD Publishing. Disponível em: <http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>

- Oscanoa, T. J., Lizaraso, F., & Carvajal, A. (2017). Hospital admissions due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 73(6), 759–770. doi:10.1007/s00228-017-2225-3
- Parente, J. & Alves, G. (2011). *Avaliação do uso de medicamentos inapropriados em idosos: aplicação dos Critérios de Beers*. (Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade da Beira Interior: Ciências da Saúde). Disponível em <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/5134>
- Parsons, C., Alldred, D., Daiello, L., & Hughes, C. (2011). Prescribing for older people in nursing homes: strategies to improve prescribing and medicines use in nursing homes. *International Journal of Older People Nursing*, 6(1), 55–62. doi:10.1111/j.1748-3743.2010.00263.x
- Pereira, F. (2012). Sistemas de apoio aos idosos em Portugal. In F. Pereira, *Teoria e Prática da Gerontologia. Um Guia Para Cuidadores de Idosos* (pp. 119-128). Viseu: PsicoSoma.
- Periquito, P., Silva, P., Oliveira, P., & Carneiro, C. (2014). Revisão da medicação em idosos institucionalizados: aplicação dos critérios Stopp e Start. *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 6, 211-220. Disponível em <http://revista.farmacoterapia.pt/index.php/rpf/article/view/20>
- Pernas, S., Cruz e Silva, O., & Herdeiro, M. (2009). *Farmacovigilância: atitude dos enfermeiros face à notificação*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro). Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/15568946.pdf>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Fundamentos da Pesquisa em Enfermagem*. Porto Alegre (RS): Artmed.
- PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo. (2019a). *População residente: total e por grandes grupos etários (%)*. Disponível em [https://www.pordata.pt/Europa/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+total+e+por+grandes+grupos+et%C3%A1rios+\(percentagem\)-1865](https://www.pordata.pt/Europa/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+total+e+por+grandes+grupos+et%C3%A1rios+(percentagem)-1865)
- PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo. (2019b). *Indicadores de fecundidade: Índice sintético de fecundidade e taxa bruta de reprodução*. Disponível em <https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+fecundidade+%c3%8dndice+sint%C3%A9tico+de+fecundidade+e+taxa+bruta+de+reprodu%C3%A7%C3%A3o-416>
- PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo. (2019c). *Indicadores de envelhecimento*. Disponível em <https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>

- PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo. (2019d). Esperança de vida à nascença: total e por sexo (base: triénio a partir de 2001). Disponível em [https://www.pordata.pt/Portugal/Espan%3%A7a+de+vida+%3%A0+nascen%3%A7a+total+e+por+sexo+\(base+tri%3%A9nio+a+partir+de+2001\)-418](https://www.pordata.pt/Portugal/Espan%3%A7a+de+vida+%3%A0+nascen%3%A7a+total+e+por+sexo+(base+tri%3%A9nio+a+partir+de+2001)-418)
- PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo. (2019e). *Glossário*. Disponível em <https://www.pordata.pt/Glossario>
- Prazeres, F., & Santiago, L. (2015). Prevalence of multimorbidity in the adult population attending primary care in Portugal: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 5(9), e009287. doi:10.1136/bmjopen-2015-009287
- Pretorius, R.W., Gataric, G., Swedlund, S.K., & Miller, J.R. (2013). Reducing the risk of adverse drug events in older adults. *Am Fam Physician*, 87(5), 331-336. Disponível em <https://www.aafp.org/afp/2013/0301/p331.html>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciência Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Rane, P. P., Guha, S., Chatterjee, S., & Aparasu, R. R. (2017). Prevalence and predictors of non-evidence based proton pump inhibitor use among elderly nursing home residents in the US. *Research In Social & Administrative Pharmacy: RSAP*, 13(2), 358–363. doi: 10.1016/j.sapharm.2016.02.012
- Reis, F. L. (2010). *Como Elaborar uma Dissertação de Mestrado Segundo Bolonha*. Lisboa: PACTOR – Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea.
- Rolland, Y., Abellan Van Kan, G., Hermabessiere, S., Gérard, S., Guyonnet-Gillette, S. (2009). Descriptive study of nursing home residents from the REHPA network. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 13(8), 679–683. doi:10.1007/s12603-009-0197-4
- Rosted, E., Schultz, M. & Sanders, S. (2016). Frailty and polypharmacy in elderly patients are associated with a high readmission risk. *Danish Medical Journal*, 63(9), 1-6. Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/4bcd/718996a8e5604d1b4a734d67da5fc66a0955.pdf>
- Ruggiero, C., Dell’Aquila, G., Gasperini, B., Onder, G., Lattanzio, F., Volpato, S., ... Cherubini, A. (2010). Potentially Inappropriate Drug Prescriptions and Risk of Hospitalization among Older, Italian, Nursing Home Residents. *Drugs & Aging*, 27(9), 747–758. doi:10.2165/11538240-000000000-00000
- Ruths, S. Straand, J., & Nygaard, H.A. (2003). Multidisciplinary medication review in nursing home residents: what are the most significant drug-related problems? The

- Bergen District Nursing Home (BEDNURS) study. *Quality and Safety in Health Care*, 12(3), 176–180. doi:10.1136/qhc.12.3.176
- Ruxton, K., Woodman, R. J., & Mangoni, A. A. (2015). Drugs with anticholinergic effects and cognitive impairment, falls and all-cause mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 80(2), 209–220. doi:10.1111/bcp.12617
- Sandvik, R., Selbaek, G., Kirkevold, O., Husebo, B. S., & Aarsland, D. (2016). Analgesic prescribing patterns in Norwegian nursing homes from 2000 to 2011: trend analyses of four data samples. *Age and Ageing*, 45(1), 54–60. doi:10.1093/ageing/afv184
- Santos, A. & Domingos, S. (2013). Reconciliação da Medicação: Um Conceito Aplicado ao Hospital. *Boletim do Centro de Informação do Medicamento*, 106, 1-2. Disponível em [https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/bc.106\\_reconciliacao\\_da\\_medicao\\_um\\_conceito\\_aplicado\\_ao\\_hospital\\_consulta\\_farmaceutica\\_de\\_revisao\\_de\\_medicao\\_9863584205a12ec698cec5.pdf](https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/bc.106_reconciliacao_da_medicao_um_conceito_aplicado_ao_hospital_consulta_farmaceutica_de_revisao_de_medicao_9863584205a12ec698cec5.pdf)
- Santos, S. & Alves, G. (2014). *Caracterização da utilização de medicamentos em idosos residentes em lares através da aplicação dos critérios de Beers: Experiência Profissionalizante na vertente de Investigação, Farmácia Hospitalar e Comunitária* (Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade da Beira Interior: Ciências da Saúde). Disponível em <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/5134>
- Saraf, A. A., Petersen, A. W., Simmons, S. F., Schnelle, J. F., Bell, S. P., Kripalani, S., ... Vasilevskis, E. E. (2016). Medications associated with geriatric syndromes and their prevalence in older hospitalized adults discharged to skilled nursing facilities. *Journal of Hospital Medicine*, 11(10), 694–700. doi:10.1002/jhm.2614
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com dependência física e mental*. Lisboa: LIDEL
- Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. (2013). *Conciliación de la medicación*. *INFAC - Información Farmacoterapéutica de la Comarca*, 21(10), 68-74. Disponível em [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac\\_2013/es\\_def/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_21\\_n\\_10.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2013/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_21_n_10.pdf)
- Shah, B. M., & Hajjar, E. R. (2012). Polypharmacy, Adverse Drug Reactions, and Geriatric Syndromes. *Clinics in Geriatric Medicine*, 28(2), 173–186. doi:10.1016/j.cger.2012.01.002
- Silva, M., Bezerra, E., Solva, E., & Queiroz, E. (2017). Fatores predisponentes para a institucionalização do idoso no Brasil: uma revisão sistemática da literatura.

- Revista Saúde*, 11(1), p.48. Disponível em <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/3150/2271>
- Símon, A. (2017). Riscos dos medicamentos anticolinérgicos em idosos. *Centro de Informação do Medicamento*. Disponível em [https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/cim\\_e\\_publicacoes\\_anticolinergicos\\_em\\_idosos\\_56156771659d2128dd44e0.pdf](https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/cim_e_publicacoes_anticolinergicos_em_idosos_56156771659d2128dd44e0.pdf)
- Soares, M. C., & Fialho, J. A. de S. (2011). *Novos Empregos e Competências nos Domínios da Saúde e Serviços Sociais no Contexto do Envelhecimento*. Disponível em SERGA: <http://www.serga.pt/popup-destaque/&c=2-2>
- Soares, M.A & Soares. I. (2017). *Medicamentos Potencialmente Inapropriados no Doente Geriátrico: Critérios de Beers de 2015 Operacionalizados para Portugal*. Lisboa: Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina
- Soares, M.A, Fernandez-Llimós, F., Cabrita, J. & Morais, J. (2011). Critérios de avaliação de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados: uma revisão sistemática. *Acta Médica Portuguesa*, 24(5), 775-784. Disponível em <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/509/217>
- Soares, M.A, Fernandez-Llimós, F., Lança, C., & Cabrita, J. (2008). Operacionalização para Portugal. Critérios de Beers de Medicamentos Inapropriados nos Doentes Idosos. *Acta Med Port*, 21 (5): 441-452. Disponível em <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/509/217>
- Spinewine, A., Schmader, K.E., Barber, N., & Hughes, C. (2007). Appropriate prescribing in elderly people: How well can it be measured and optimised? *Lancet*, 370(9582), 173-184. doi 10.1016/S0140-6736(07)61091-5
- Stall, N. M., Fischer, H. D., Wu, C. F., Bierman, A. S., Brener, S., Bronskill, S., ... Bell, C. M. (2015). Unintentional Discontinuation of Chronic Medications for Seniors in Nursing Homes. *Medicine*, 94(25), e899. doi:10.1097/md.0000000000000899
- Tamura, B. K., Bell, C. L., Inaba, M., & Masaki, K. H. (2012). Outcomes of Polypharmacy in Nursing Home Residents. *Clinics in Geriatric Medicine*, 28(2), 217–236. doi:10.1016/j.cger.2012.01.005
- The Joint Commission. National Patient Safety Goals. (2006). *Critical Access Hospital and Hospital National Patient Safety Goals*. Oakbrook Terrace. IL: The Joint Commission. Disponível em <https://www.pedrad.org/Portals/5/Education/JACHOSafetyGoals.pdf>

- Thomas, K. S., Rahman, M., Mor, V., & Intrator, O. (2014). Influence of hospital and nursing home quality on hospital readmissions. *The American journal of managed care*, 20(11), e523–e531.
- Tjia, J., Bonner, A., Briesacher, B. A., McGee, S., Terrill, E., & Miller, K. (2009). Medication discrepancies upon hospital to skilled nursing facility transitions. *Journal of general internal medicine*, 24(5), 630–635. doi:10.1007/s11606-009-0948-2
- Tommelein, E., Mehuys, E., Petrovic, M., & Somers, A. (2016). Potentially inappropriate prescribing in nursing home residents detected with the community pharmacist specific GheOP 3 S-tool. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(5), 1063–1068. doi: 10.1007/s11096-016-0366-6
- Unutmaz, G., Soysal, P., Tuven, B., & Isik, A. T. (2018). Costs of medication in older patients: before and after comprehensive geriatric assessment. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 13, 607–613. doi:10.2147/cia.s159966
- Vaz A. (1999). Farmacovigilância em Portugal: um projecto, uma certeza. *Mundo Médico*, 4, 14-15
- Vetrano, D. L., Landi, F., De Buyser, S. L., Carfi, A., Zuccalà, G., Petrovic, M., ... Onder, G. (2014). Predictors of length of hospital stay among older adults admitted to acute care wards: a multicentre observational study. *European Journal of Internal Medicine*, 25(1), 56–62. doi:10.1016/j.ejim.2013.08.709
- Vieira de Lima, J., Adas, C., Garbin, S., & José, A. (2013). Potentially inappropriate medications used by the elderly: prevalence and risk factors in Brazilian care homes, *BMC Geriatr*, 13(52), 1-7. doi: 10.1186/1471-2318-13-52
- Vogelsmeier, A. (2013). Identifying medication order discrepancies during medication reconciliation: perceptions of nursing home leaders and staff. *Journal of Nursing Management*, 22(3), 362–372. doi:10.1111/jonm.12165
- Vogelsmeier, A.A., Scott-Cawiezell, J.R., & Zellmer, D.M. (2007). Barriers to safe medication administration in the nursing home-exploring staff perceptions and concerns about the medication use process. *Journal of gerontological nursing*, 33 4, 5-12. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17436864>
- Wang, H. E., Shah, M. N., Allman, R. M., & Kilgore, M. (2011). Emergency department visits by nursing home residents in the United States. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(10), 1864–1872. doi:10.1111/j.1532-5415.2011.03587.x
- Wawruch, M., Fialova, D., Zikavska, M., Wsolova, L., Jezova, D., Kuzelova, M., ... Krajcik, S. (2008). Factors influencing the use of potentially inappropriate medication in

older patients in Slovakia. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 33(4), 381–392. doi:10.1111/j.1365-2710.2008.00929.x

Wright, D.J., Scott, S., Buck, J., & Bhattacharya, D. (2014). Role of nurses in supporting proactive deprescribing. *Nursing Standard*. doi:10.7748/ns.2019.e11249.

Xavier, S., Magalhães, J., & Cotter, J. (2018). Proton Pump Inhibitors: Are They a Real Threat to the Patient? *GE - Portuguese Journal of Gastroenterology*, 25(5), 243–252. doi:10.1159/000487154

Xing, X. X., Zhu, C., Liang, H. Y., Wang, K., Chu, Y. Q., Zhao, L. B., ... Yan, S. Y. (2019). Associations Between Potentially Inappropriate Medications and Adverse Health Outcomes in the Elderly: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Pharmacotherapy*, 106002801985306. doi:10.1177/1060028019853069

### **Legislação consultada**

Despacho n.º 1400-A/2015 do Ministério da Saúde (2015). Diário da República: II série, n.º 28. Disponível em <https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2015-2020-pdf.aspx>

## **APÊNDICES E ANEXOS**

**Apêndice A** – Tabela de evidências sobre a revisão da literatura em torno da problemática do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados

Estudo	País	Tipo de estudo	Amostra	Prevalência de MPIs (pelo menos um PIP ou um MPI por residente) / Critérios utilizados	Principais classes de fármacos identificados como inapropriadas (pelos critérios)	Caraterísticas pessoais associadas e fatores que influenciam o uso de MPI					
						Sexo	Idade	Nº Fármacos / % Polimedicação	Nº Doenças	Doença	Outras características
<b>EBSCO</b>											
(1) Alzner, Baue, & Pitzer, 2016	Áustria	Transversal	425	72,4% (Lista PRISCUS e Lista dos MPIs da Áustria)	Tranquilizantes, antipsicóticos, laxantes osmóticos, AINEs e anticolinérgicos	74,1% F	83,6	14,4 (76,4% polimedicação e 43,2% hiperpolimedicação)	8,6		Aumento da perda cognitivo diminuiu a polimedicação
(19) Harrison et al., 2018	Austrália	Transversal	541	83,1% (Índice de Carga de Drogas) e 73% (Critérios de Beers de 2015)	<b>Critérios de Beers:</b> uso de inibidores da bomba de protões superior a 8 semanas, benzodiazepinas e antipsicóticos <b>Índice de Carga de Drogas:</b> uso de antidepressivos e opióides analgésicos	74,5% F	85,5	10 (38,2% polimedicação e 52,3% hiperpolimedicação)	3,7	82,8% com comprometimento cognitivo moderado a severo e 64,3% diagnóstico de demência	Exposição a MPI associado uma baixa qualidade de vida
(39) Herr et al., 2017	França	Trasversal	30702	47,4% (Lista de Laroche)	Anticolinérgicos e as benzodiazepinas	73,8% F	87,4	6,9 (54,9% polimedicação e 21,1% hiperpolimedicação)			Características individuais (idade e género) influenciam o consumo de MPIs
(40) Heppenstall, Broad, & Boyd, 2015	Nova Zelândia	1ª parte: transversal 2ª parte: retrospectivo	1ª parte: 6196; 2ª parte: 222	62,5% (Critérios de Beers de 2012) e 34,9% (Critérios STOPP)	<b>Critérios de Beers:</b> psicotrópicos <b>Critérios STOPP:</b> fármacos que potenciam o risco de quedas.	67% F	84	8			
(41) Vieira de Lima, Adas, & Garbin, 2013	Brasil	Transversal	261	82,6% usava pelo menos 1 MPI (Critérios de Beers 2012); De todos os fármacos prescritos e usados, 32,4% eram MPIs: dos quais 29,7% devem ser evitados por	Uso de fármacos com ação no SNC (35,3%): antipsicóticos e os analgésicos			5,7			Associados ao uso de MPIs destacam-se: a polimedicação, as doenças cerebrovasculares, patologia psiquiátrica e a dependência

Estudo	País	Tipo de estudo	Amostra	Prevalência de MPIs (pelo menos um PIP ou um MPI por residente) / Critérios utilizados	Principais classes de fármacos identificados como inapropriadas (pelos critérios)	Caraterísticas pessoais associadas e fatores que influenciam o uso de MPI					
						Sexo	Idade	Nº Fármacos / % Polimedicação	Nº Doenças	Doença	Outras características
				idosos, independentemente da sua condição; 1,1% inapropriados para determinadas condições ou síndromes; e 1,6% a ser utilizados com precaução							
(42) Cojutti, Arnoldo, & Cattani, 2016	Itália	Transversal	525	30,2% com 1 PPI e 29,2 com ≥ 2 PPIs (Critérios de Beers de 2012) 16,6% do total das prescrições eram PPI	Benzodiazepinas, antipsicóticos de 1ª e 2ª		85	6 (70,2% polimedicação e 15,6 % hiperpolimedicaçdos)	3		
(43) Lao, Sao, & Ho, 2013	Macau	Transversal	114	46,5% (Critérios STOPP)	<b>Critérios STOPP:</b> classe de drogas duplicadas, benzodiazepinas em residentes com história de quedas e dipiridamol na prevenção primária da doença cardiovascular		86,6	6,9 (27,2 % consumiam pelo menos 9 fármacos)			↑ nº fármacos e o uso de drogas psicotrópicas associou-se com o uso de MPIs
(44) Costa, Periquito, & Clara, 2016	Portugal	Transversal	164	85,1% e 42,1% MPIs independente e dependente do diagnóstico, respetivamente (Critérios Beers 2012); 60,3% e 16,7% MPIs independente e dependente do diagnóstico, respetivamente (Critérios de Beers versão portuguesa 2003); 75,4% MPIs (Critérios STOPP); 42,9 MPOs (Critérios	<b>Critérios de Beers 2012:</b> benzodiazepinas e antipsicóticos (ID); fármacos potenciadores de quedas e de agravamento do estado cognitivo (DD); de uma forma geral, fármacos com ação no SNC; <b>Critérios de Beers versão portuguesa 2003:</b> benzodiazepinas de ação curta, laxantes, relaxantes musculares e anti-histamínicos de 1ª geração (ID); depressores do SNS (DD);	68,9% F	84,7	10,1	4,1		Os critérios START / STOPP permitiram uma abordagem mais holística à qualidade da prescrição em idosos, destacando baixos níveis de prevenção do risco cardiovascular e abuso de psicofármacos, além de falhas no sistema.

Estudo	País	Tipo de estudo	Amostra	Prevalência de MPIs (pelo menos um PIP ou um MPI por residente) / Critérios utilizados	Principais classes de fármacos identificados como inapropriadas (pelos critérios)	Caraterísticas pessoais associadas e fatores que influenciam o uso de MPI					
						Sexo	Idade	Nº Fármacos / % Polimedicação	Nº Doenças	Doença	Outras características
				START. Total: 807 MPIs e 90 MPOs	<b>Critérios STOPP:</b> fármacos com ação no SNC e psicotrópicos; classes farmacoterapêuticas duplicadas (antidepressivos, benzodiazepinas e laxantes); <b>Critérios START:</b> omissões no sistema endócrino (agente antiagregantes plaquetários e estatinas); sistema musculoesquelético (bifosfanatos, cálcio e vitamina D); sistema cardiovascular (Estatinas)						
(38) Tommelein, Mehuys, & Petrovic, 2016	Bélgica	Transversal	400	97% (Ferramenta GheOP3S); 4 PIP por residente	Fármacos com ação no SNC (benzodiazepinas, antidepressivos e antipsicóticos), anticolinérgicas (combinações mútuas e com obstipação subjacente / demência) e subutilização da profilaxia da osteoporose	74,5% F	86,2	10			
<b>Consulta lista de referências bibliográficas de outros artigos</b>											
(14) Periquito, Silva, & Oliveira, 2014	Portugal	Transversal	126	75,4% (Critérios STOPP) 42,9% (critérios START)	<b>Critérios STOPP:</b> duplicação das classes terapêuticas (antidepressivos, ansiolíticos e laxantes), medicamentos que atuam no SNC (benzodiazepinas, anti-histamínicos de 1ª	69% F	84,1	10,44	4,47		

Estudo	País	Tipo de estudo	Amostra	Prevalência de MPIs (pelo menos um PIP ou um MPI por residente) / Critérios utilizados	Principais classes de fármacos identificados como inapropriadas (pelos critérios)	Caraterísticas pessoais associadas e fatores que influenciam o uso de MPI					
						Sexo	Idade	Nº Fármacos / % Polimedicação	Nº Doenças	Doença	Outras características
					geração, antipsicóticos e antidepressivos tricíclicos), medicamentos que afetam negativamente doentes com historial de quedas (benzodiazepinas e antipsicóticos); <b>Critérios START:</b> sistema endócrino (antiagregantes plaquetários, estatinas e metformina), sistema músculo-esquelético (bifosfanatos, cálcio e vitamina D)						
(37) Cool et al., 2014	França	Transversal	974	21,6% (Lista Laroche); 58,2% Critérios implícitos; <b>Total: 70,6%</b>	Benzodiazepinas, inibidores da bomba de protões, neurolépticos e vasodilatadores cerebrais	71,9% F	85,8	8,1		Demência (41,9%), depressão (33,4%), doença vascular periférica (19,2%) e doença cardíaca congestiva (19%)	Pacientes com mais PPIs eram mais velhos e apresentavam mais comorbilidades
(45) Fog, Kvalvaag, & Engedal, 2017	Noruega	Observacional antes e após o estudo	2465	<b>Antes do estudo:</b> 6158 PPIs (2,6 por paciente) → 82,7% tinham, pelo menos, 3 PPIs (critérios STOP/START, NORGEP e a base de dados de interação fármaco-fármaco) <b>Depois da intervenção:</b> 1,1 PPI por paciente.	Opióides e Psicotrópicos	74,2% F	85,9	<b>Inicialmente:</b> 6,8 fármacos; 3 prn <b>Após a ação:</b> 6,3 fármacos; 2,6 prn			A revisão da medicação resultou, de uma forma geral, no uso menos pronunciado dos opióides e antipsicóticos

Estudo	País	Tipo de estudo	Amostra	Prevalência de MPIs (pelo menos um PIP ou um MPI por residente) / Critérios utilizados	Principais classes de fármacos identificados como inapropriadas (pelos critérios)	Caraterísticas pessoais associadas e fatores que influenciam o uso de MPI					
						Sexo	Idade	Nº Fármacos / % Polimedicação	Nº Doenças	Doença	Outras características
(46) Juola et al., 2016	Finlândia	Transversal (com acompanhamento da mortalidade após 3 anos)	326	Critério 1: Medicamentos com propriedades anticolinérgicas; Critério 2: Critérios de Beers de 2003; Critério 3: Uso concomitante de 3 ou mais medicamentos psicotrópicos (antipsicóticos, antidepressivos, ansiolíticos e hipnóticos; 12,6% dos residentes com MPIs pelos 3 critérios; 28,2% dos residentes com MPIs por 2 critérios; 38,1% dos residentes com MPIs por 1 critério; <b>Total:</b> 78,8% do total de residentes com MPIs		67,4% F	83,4		3		Os residentes que usaram múltiplas categorias de MPI's estavam em maior risco de má qualidade de vida, pobre bem-estar psicológico e pior autoavaliação de saúde. Não houve associação com o aumento da mortalidade.
(48) Gautério-Abreu, Santos, & Ilha, 2016	Brasil	Transversal	39	33,3% (Critério de Beers-Fick de 2003)	Fármacos com ação no sistema cardiovascular, SNC Sistema digestivo e metabólico (diclofenac, digoxina, clorpropamida, amiodarona, diazepam, lorazepam, amitriptilina, tioridazida, metildopa, óleo mineral, nitrofurantoína e fluoxetina.	74,7% F	51,3% com idade ≥ 80 anos	3,7 (89,7% ≥ 2 fármacos por dia)		Aparelho circulatório (89,7%), doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (33,3%) e doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (28,2%)	
(47) Hasan, Kow, & Verma,	Malásia	Transversal	202	0,6 (MAI); 36% (Critérios de Beers de 2015);	Fármacos com ação no aparelho cardiovascular, SNC e	55,4% F	76,3	4,9 (48,3% estavam polimedicados)	2,9		Indivíduos com polimedicação apresentavam

Estudo	País	Tipo de estudo	Amostra	Prevalência de MPIs (pelo menos um PIP ou um MPI por residente) / Critérios utilizados	Principais classes de fármacos identificados como inapropriadas (pelos critérios)	Caraterísticas pessoais associadas e fatores que influenciam o uso de MPI					
						Sexo	Idade	Nº Fármacos / % Polimedicação	Nº Doenças	Doença	Outras características
2017				41% (Critérios STOPP de 2014).	medicação para a diabetes						uma prevalência elevada de PIP e de MPI; Polimedicação e a fragilidade prolongada contribuem para o declínio do estado geral de saúde
<b>PESQUISA 3 – RCAPP</b>											
(49) Cardoso & Alves, 2013	Portugal	Transversal	246	30,5% (Critérios de Beers 2012)	Antipsicóticos, benzodiazepinas e hipnóticos (quetiapina, zolpidem e alprazolam)	69,5% F	82,6	8,4			
(15) Santos & Alves, 2014	Portugal	Transversal	142	53,5% (Critérios de Beers 2003)	Benzodiazepinas de ação longa	70% F		7,6			
(50) Parente & Alves, 2011	Portugal	Transversal	315	78% (Critérios de Beers de 2012)	MPIs a evitar: benzodiazepinas e antipsicóticos; MPI a utilizar com precaução: AINES, inibidores da recaptção de serotonina e noradrenalina	72% F		7			

**Nota** - ↓ - diminuição; ↑ - aumento; AINES – Anti-inflamatórios Não Esteroides; DD – Dependente do diagnóstico; GheOP3S - Prescrições para Pessoas Idosas de Ghent; ID – Independentemente do diagnóstico; MPI – Medicamento Potencialmente Inapropriado; MAI - Índice de Adequação da Medicação; MPO – Medicamento Potencialmente Omisso; NORGEP – *Norwegian general practice criteria for assessing potentially inappropriate prescribing to older persons*; PPI – Prescrições Potencialmente Inapropriadas; PRN – *Pro re nata* (se necessário); SNC – Sistema Nervoso Central; START - *Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment*; STOPP- *Screening Tool of Older Person's Prescriptions*. **Fonte:** elaboração própria

**Apêndice B** – Tabela de evidências sobre a revisão da literatura referente ao papel do enfermeiro no processo de gestão da medicação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas e as barreiras que comprometem o processo

Autor(es) Ano	País	Objetivos	Método	População/Amostra	Intervenção	Resultados	
						Consciencialização do enfermeiro para a monitorização terapêutica	Barreiras apontadas pelos enfermeiros para a monitorização terapêutica
(34) Ahmad Nizaruddin, Omar, & Mhd-Ali, 2017	Malásia	Explorar qualitativamente sobre os problemas relacionados com o processo de gestão da medicação em ERPIs.	Qualitativo, exploratório.	11 Participantes - 5 profissionais de saúde (2 médicos e 3 enfermeiros), 2 diretores, 2 cuidadores e 2 residentes -recrutados de uma lista de instituições estatais, organizações não-governamentais e instituições residenciais geriátricas.	Entrevista	Gestão da medicação a cargo do médico ou enfermeiro, sendo o farmacêutico excluído do processo de revisão da medicação.	Falta de articulação e comunicação interdisciplinar; Ausência de registos de reportamento de erros de medicação; Inexistência de documentação relativa à farmacoterapia no processo de transição e transferência de unidades de cuidados.
(32) Ailabouni, Tordoff, & Mangin, 2017	Nova Zelândia	Investigar a perceção e o ponto de vista dos enfermeiros sobre o processo de gestão da medicação e a prática da desprescrição em ambientes de cuidados geriátricos.	Transversal	307 Enfermeiros representativos de uma amostra nacional.	Questionários. As questões foram agrupadas por cada etapa do processo de gestão da medicação em ERPIs. Uma secção foi deixada para recolher informação relativa às perceções dos enfermeiros sobre a desprescrição.	60,4% dos enfermeiros referem sugerir a prescrição de um fármaco aquando a visita do médico; 50,5% sugerem reduzir ou suspender algum fármaco aquando visita do médico à instituição; Quase a totalidade dos enfermeiros está ciente do potencial de eventos adversos comuns associados aos fármacos; 73,6% dos enfermeiros estão conscientes dos possíveis sintomas de abstinência associado à descontinuação de um fármaco; Mais de metade dos inquiridos refere que o processo de revisão da medicação é benéfico para o cliente, reduz o tempo despendido na administração da medicação, assim como evita erros de medicação; 97,8 % dos inquiridos referem que a revisão da medicação é feita a cada 3 meses; A maioria refere que o médico interrompe ou suspende algum medicamento durante esse	4,4% dos enfermeiros relatam falta de informação clara entre as transferências de unidades de cuidados de saúde; 2,0% refere que nos clientes com múltiplos prescritores é mais difícil obter um esquema de medicação claro e objetivo; 6,6% dos entrevistados não acreditam que os farmacêuticos conheçam bem os residentes para recomendar tais mudanças.

Autor(es) Ano	País	Objetivos	Método	População/Amostra	Intervenção	Resultados	
						Conscientização do enfermeiro para a monitorização terapêutica	Barreiras apontadas pelos enfermeiros para a monitorização terapêutica
						<p>processo;</p> <p>Metade dos enfermeiros refere que as instruções para interrupção de um medicamento são transmitidas de forma clara e objetiva;</p> <p>Aproximadamente dois terços relatam que o médico procede à revisão da medicação nas primeiras 48h da admissão do cliente, e cerca de um quarto refere ocorrer nas primeiras 24h;</p> <p>Mais de um terço dos entrevistados refere a reconciliação e a revisão da medicação como um dos aspetos mais desafiadores.</p>	
(33) Vogelsmeier, Scott-Cawiezell, & Zellmer, 2007	Colômbia	Explorar as perceções e as preocupações da equipa sobre processo de gestão da medicação em ERPIs; Identificar as barreiras à prática da segurança terapêutica nas várias etapas que compõem o processo de gestão da medicação em ERPIs.	Qualitativo	76 colaboradores que compõem a equipa dos lares de idosos (funcionários, farmacêuticos e enfermeiros) coordenadores)	Entrevistas individuais e em grupo		<p>Comunicação inefetiva entre os prescritores, os residentes e os administradores da medicação relativamente ao estado dos residentes e àqueles que recuavam a terapêutica;</p> <p>Falta de vigilância de sinais vitais;</p> <p>Ausência de monitorização de valores laboratoriais;</p> <p>Pouca comunicação com a restante equipa sobre aspetos clínicos e mudanças de comportamento dos residentes;</p> <p>Falta de controlo na prescrição e administração da medicação prescrita "conforme necessário".</p>
(51) Dilles, Elseviers, & Van Rompaey, 2011	Bélgica	Identificar e comparar as barreiras apontadas pelos enfermeiros que comprometem o processo de gestão da medicação em ERPIs.	Estudo misto: reunião de especialistas e posterior estudo transversal.	Reunião de especialistas: 6 ERPIs Estudo transversal (Inquéritos): 246 enfermeiros e 270 assistentes de enfermagem.	Reunião de especialistas: 11 enfermeiros representantes das diversas ERPIs listaram as barreiras que comprometem a gestão da medicação	<p>96% dos enfermeiros acreditavam que monitorizar os efeitos da terapêutica fazia parte do seu trabalho ou deveria ser da sua responsabilidade;</p> <p>¼ dos enfermeiros consideram que monitorizar e vigiar efeitos não fazia parte do seu trabalho;</p>	<p>42,4% dos enfermeiros consideram existir barreiras de comunicação com os médicos;</p> <p>37,4% dos enfermeiros julgam insuficiente a comunicação interdisciplinar na vigilância dos efeitos colaterais;</p> <p>33,5% dos enfermeiros referem não</p>

Autor(es) Ano	País	Objetivos	Método	População/Amostra	Intervenção	Resultados	
						Consciencialização do enfermeiro para a monitorização terapêutica	Barreiras apontadas pelos enfermeiros para a monitorização terapêutica
					em ERPIs; Elaborado inquérito para avaliar o envolvimento e as barreiras no inquirido no processo de gestão da medicação em ERPIs.	34,2% dos enfermeiros referem não prestar atenção a reportar os efeitos.	conhecer o suficiente sobre os efeitos colaterais dos fármacos.
(55) Vogelsmeier, 2013	Estados Unidos da América	Explorar a percepção dos líderes e dos enfermeiros das ERPIs sobre o seu papel no processo de reconciliação da medicação, com um foco específico na deteção e discrepâncias.	Estudo qualitativo	Entrevistas individuais a 18 líderes; Reuniões de grupo com 13 enfermeiros registados e 28 enfermeiros práticos licenciados.	Entrevistas e reuniões de grupo	<p><b>Busca de informação ativa</b> Há enfermeiros que realizam um exaustivo processo de revisão das notas de transferência de cuidados, com o objetivo de assimilar as informações clínicas dos residentes. Para além disso, quando a informação é pouco clara e imprecisa são pró-ativos no estabelecimento de contacto com os familiares e/ou a equipa médica do hospital;</p> <p><b>Significado que os enfermeiros atribuem à informação e às discrepâncias detetadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As deteções de discrepâncias baseiam-se nas pistas criadas por eventos adversos passados, nas regras ou diretivas da ERPI ou em determinados grupos de fármacos, considerados como de especial precaução;</li> <li>• A deteção de discrepâncias é vista, por poucos líderes, com um processo cognitivo complexo, que requer sentido crítico, conhecimento e experiência;</li> <li>• É exigido a presença de competências cognitivas</li> </ul>	<p><b>Os enfermeiros consideram que os médicos das ERPIs confiam no seu julgamento e opinião:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os médicos só acompanham os residentes unicamente nas ERPIs, não estando familiarizados com o seu historial clínico antes da admissão;</li> <li>• Os médicos das ERPIs e outros médicos prescritores, pelos quais o residente transita, raramente estabelecem comunicação entre si;</li> <li>• Ausência do médico nos momentos de transição de cuidados, o que aumenta a responsabilidade dos enfermeiros. Os médicos recorrem às opiniões dos enfermeiros e seguem as suas recomendações sobre o regime medicamentoso do cliente.</li> </ul> <p><b>Busca de informação ativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações inconsistentes, pouco claras e indisponíveis e prescrições médicas que “não</li> </ul>

Autor(es) Ano	País	Objetivos	Método	População/Amostra	Intervenção	Resultados	
						Consciencialização do enfermeiro para a monitorização terapêutica	Barreiras apontadas pelos enfermeiros para a monitorização terapêutica
						<p>elevadas para realizar este processo cognitivo complexo, com o fim de salvaguardar a segurança dos residentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O apoio dos farmacêuticos e a presença de sistemas informáticos ajudariam na reconciliação da medicação e na deteção de discrepâncias.</li> </ul>	<p>fazem sentido”;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Familiares que têm pouco conhecimento sobre o regime medicamentoso do cliente;</li> <li>Dificuldade em estabelecer contacto com a equipa médica do hospital, sob o escudo da lei da proteção da partilha de informação privada de saúde, a qual compromete a comunicação médica no momento da alta hospitalar;</li> </ul> <p><b>Busca de informação passiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de tempo e sobrecarga de trabalho para detetar discrepâncias;</li> <li>Enfermeiros que consideram a deteção de discrepâncias desnecessária, por assumirem a prescrição como correta;</li> <li>A deteção de discrepâncias é vista, por poucos líderes, com um processo cognitivo complexo, que requer sentido crítico, conhecimento e experiência:</li> </ul> <p><b>Significado que os enfermeiros atribuem à informação e às discrepâncias detetadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de conhecimento, experiência e espírito crítico para detetar e resolver as discrepâncias;</li> </ul>

Nota - ERPIs – Estruturas Residencias para Idosos. Fonte: elaboração própria

## **Apêndice C – Categorização e operacionalização das variáveis da etapa I do estudo**

Variáveis	Categorização	Operacionalização
Idade	Quantitativa discreta	Em anos.
Género	Qualitativa nominal	Resposta: feminino / masculino
Número de problemas de saúde	Quantitativa discreta	Soma do número de problemas de saúde identificados no processo clínico de cada residente.
Doenças ou grupo de doenças mais prevalentes	Qualitativa nominal	Problemas de saúde identificados nos processos clínicos e, posteriormente, classificados por sistema anatómico, recorrendo à nomenclatura padronizada pela Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários (Organização Mundial de Médicos de Família, 1999).
Número de fármacos consumidos	Quantitativa discreta	Soma do número de fármacos prescritos no processo clínico de cada residente.
Grupo farmacológico dos medicamentos mais consumidos	Qualitativa nominal	Classificação ATC ( <i>Anatomical Therapeutic Chemical Code</i> ), adoptada pela Organização Mundial de Saúde – 3.º nível de classificação (grupo anatómico / subgrupo: terapêutico / farmacológico).
Número de medicamentos potencialmente inapropriados	Quantitativa discreta	Soma do número de MPIs identificados após revisão da terapêutica com os critérios de <i>Beers 2015</i> operacionalizados para Portugal (Soares & Soares, 2017).
Grupo farmacológico dos MPIs	Qualitativa nominal	MPIs identificados após revisão terapêutica com os critérios de <i>Beers 2015</i> operacionalizados para Portugal (Soares & Soares, 2017), descritos através da Classificação ATC – 3.º nível de classificação (grupo anatómico / subgrupos: terapêutico / farmacológico).
Princípio ativo dos MPIs	Qualitativa nominal	MPIs identificados após revisão terapêutica com os critérios de <i>Beers 2015</i> operacionalizados para Portugal (Soares & Soares, 2017), descritos através da Classificação ATC – 5.º nível de classificação (grupo anatómico/subgrupos: terapêutico / farmacológico / químico / substância química).
Custo/despesa média mensal com os medicamentos	Quantitativa contínua	Cálculo do valor mensal, em euros, relativo ao regime medicamentoso instituído, após consulta do preço utente, nos serviços <i>online</i> do Infarmed - pesquisa dos preços dos medicamentos.
Poupança média mensal em medicamentos	Quantitativa contínua	<b>Poupança mensal por residente</b> = soma do preço de todos os MPIs identificados, segundo o preço utente, da tabela do Infarmed.
Número de reações adversas	Quantitativa discreta	Soma do número de reações adversas registadas no processo clínico de cada residente.
Número de episódios de urgência	Quantitativa discreta	Soma do número de episódios de urgência registados no processo clínico de cada residente.
Número de internamentos	Quantitativa discreta	Soma do número de episódios internamento registados no processo clínico de cada residente.
Número de dias de internamento	Quantitativa discreta	Soma do número de dias de internamento registados no processo clínico de cada residente.

## **Apêndice D** – Categorização e operacionalização das variáveis da etapa II do estudo

Variáveis	Categorização	Operacionalização
Formação pós-graduada em geriatria/gerontologia	Qualitativa nominal	Resposta: sim/não.
Tempo de exercício profissional	Qualitativa ordinal	Resposta para se enquadrar em três intervalos temporais: [0-5 anos]; [6-10 anos]; [11-100 anos].
Reconhecimento dos termos de reconciliação e revisão da terapêutica	Qualitativa nominal	Resposta sim/não.
Importância da avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa ordinal	Resposta com utilização de uma escala de <i>likert</i> : indispensável; muito importante; pouco importante; sem importância.
Objetivos da avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 7 opções. O participante irá escolher o número de opções que considerar correto à luz do seu conhecimento.
Frequência mínima para avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 3 opções. O participante irá escolher o número de opções que considerar correto à luz do seu conhecimento.
Momentos oportunos para avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 5 opções. O participante irá escolher o número de opções que considerar correto à luz do seu conhecimento.
Papel do enfermeiro na avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 7 opções. O participante irá escolher o número de opções que considerar correto à luz do seu conhecimento.
Conhecimento de ferramentas explícitas	Qualitativa nominal	Resposta sim/não.
Conhecimento do Sistema Nacional de Farmacovigilância	Qualitativa nominal	Resposta sim/não.
Notificações ao Sistema Nacional de Farmacovigilância	Qualitativa nominal	Resposta sim/não.
Transferências com folha farmacoterapêutica	Qualitativa ordinal	Resposta com utilização de uma escala de <i>likert</i> : sempre; às vezes; nunca.
Avaliação regular e periódica do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Resposta sim/ não/ não sei.
Periodicidade da avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 4 opções. O participante irá escolher a opção que entender ser representativas da sua realidade.
Momentos da avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 4 opções. O participante irá escolher o número de opções que entender serem representativas da sua realidade.
Colaboração do enfermeiro na avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Resposta sim/ não.
Tarefas do enfermeiro na avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 6 opções. O participante irá escolher o número de opções que entender serem representativas da sua realidade.
Principal responsável pela avaliação do regime medicamentoso	Qualitativa nominal	Existem 4 opções. O participante irá escolher o número de opções que entender serem representativas da sua realidade.
Registos avaliação do regime medicamentoso no Plano Individual de Cuidados do Cliente	Qualitativa nominal	Resposta sim/não.
Notificações ao Sistema Nacional de Farmacovigilância	Qualitativa nominal	Resposta sim/não/não sei.

<b>Variáveis</b>	<b>Categorização</b>	<b>Operacionalização</b>
<b>Barreiras para a avaliação do regime medicamentoso</b>	Qualitativa nominal	Existem 11 opções. O participante irá escolher o número de opções que entender serem a sua manifesta opinião.
<b>Fatores que comprometem as notificações ao Sistema Nacional de Farmacovigilância</b>	Qualitativa nominal	Existem 8 opções. O participante irá escolher o número de opções que entender serem a sua manifesta opinião.

## **Apêndice E – Instrumento de recolha de dados: guião**

## Guião para recolha de dados

Guião elaborado para auxiliar na recolha de dados dos processos clínicos individuais dos clientes de cada Estrutura Residencial para Idosos.

Código nº \_\_\_\_\_

### 1. Caracterização demográfica

1.1. Idade:

1.2. Género:  Feminino  Masculino

### 2. Caracterização dos problemas de saúde

2.1. Patologias clínicas registadas nos processos clínicos segundo os Critérios de *Beers* de 2015 operacionalizados para Portugal (Soares & Soares, 2017) (Assinalar com X):

<b>Aparelho cardiovascular</b>	
• Insuficiência cardíaca	
• Fibrilhação auricular	
• Síncope	
<b>Sistema Nervoso Central</b>	
• Convulsões/Epilepsia	
• Delírio	
• Demência e comprometimento cognitivo	
• Historial de quedas e fraturas	
• Insónia	
• Doença de Parkinson	
<b>Aparelho Gastrointestinal</b>	
• História de úlcera gástrica ou duodenal	
<b>Rim e trato urinário</b>	
• Insuficiência renal crónica estádios IV ou menos (TFG* <30)	
Incontinência urinária em mulheres	
• Sintomas do trato urinário baixo, hiperplasia benigna da próstata	

\*TFG – taxa de filtração glomerular

2.2. Outras patologias/antecedentes clínicos registadas nos processos clínicos:

---

---

2.3. Parâmetros fisiológicos registados nos processos clínicos segundo os Critérios de *Beers* de 2015 operacionalizados para Portugal (Soares & Soares, 2017) (Assinalar com X):

Parâmetro fisiológico	Valor registado no processo clínico
Valores laboratoriais da clearance da creatinina (ml/min)	
Peso (Kg)	
Creatinina plasmática (mg/dl)	

2.4. Sob tratamento de quimioterapia  Sim Não

### 3. Caracterização do regime medicamentoso

Princípio Ativo	Dose	Frequência

### 4. Farmacovigilância e Notificação de Reações Adversas

4.1. N.º de reações adversas registadas no Processo Individual do Cliente, no último ano:

4.2. N.º de reações adversas comunicadas ao Sistema Nacional de Farmacovigilância, no último ano:

4.3. N.º de episódios de urgência registados no Processo Individual do Cliente, no último ano:

4.4. N.º de episódios de internamento registados no Processo Individual do Cliente, no último ano:

4.5. N.º de dias de cada internamento registados no Processo Individual do Cliente, no último ano:

**Apêndice F** – Instrumento de recolha de dados: questionário *online*

## INFORMAÇÃO PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

**Título do estudo:** *“Gestão do regime medicamentoso no idoso institucionalizado: papel do enfermeiro na avaliação e monitorização terapêutica.”*

**Investigador Principal:** Sofia Peixoto, enfermeira e mestranda do Curso de Gerontologia e Cuidado Geriátrico da Universidade Católica Portuguesa – Porto.

O presente questionário insere-se numa investigação no âmbito do Mestrado em Gerontologia e Cuidado Geriátrico, aprovado pelo Instituto da Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa – Pólo do Porto.

Pretende-se conhecer a consciencialização dos enfermeiros para a prática regular e sistemática da monitorização e avaliação terapêutica em Estruturas Residências para Idosos (ERPIS), a qual engloba, segundo a mais recente recomendação da Comissão Sectorial da Saúde, os seguintes procedimentos: a reconciliação terapêutica, a revisão da medicação e o registo e a notificação de reações adversas (CS/09, 2014). A par disto, é intuito realizar uma caracterização das práticas profissionais dos enfermeiros, envolvidos no processo de gestão da medicação em ERPIS, quanto à etapa da monitorização e avaliação terapêutica, assim como, descrever eventuais barreiras que limitam a exequibilidade dessas práticas profissionais.

A sua participação neste questionário é inteiramente voluntária. É livre de suspender o seu preenchimento a qualquer momento sem que lhe advenha qualquer prejuízo. A adesão da sua participação é formalizada através do preenchimento do presente questionário, aceitando que as respostas sejam utilizadas no estudo de investigação.

O questionário será conduzido numa base estritamente confidencial, os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente para a elaboração da dissertação e em futuras publicações. As informações recolhidas não permitirão identificar os profissionais nem as instituições envolvidas.

No caso de alguma dúvida acerca do questionário agradecia que fosse contactada a responsável pela investigação, Sofia Peixoto, cujo contacto está disponível acima.

O preenchimento deste questionário é uma peça fundamental deste trabalho de diagnóstico, pelo que se solicita, e agradece desde já, o tempo despendido no seu preenchimento.

## QUESTIONÁRIO

### GRUPO I

***Este grupo pretende fazer uma caracterização profissional dos enfermeiros.***

Para cada questão assinale com um (X) a opção que mais se adequa à sua situação/formação profissional:

**1. Possui alguma formação pós-graduada na área da gerontologia e/geriatria?**

- Sim
- Não

**2. Quanto tempo de exercício possui, como enfermeiro, em ERPIs:**

- 0-5 anos
- 6-10 anos
- >11 anos

### GRUPO II

***Neste grupo de questões pretende-se conhecer a consciencialização dos enfermeiros para a monitorização e avaliação terapêutica no processo de gestão da medicação em ERPIs, a qual engloba: a reconciliação terapêutica, a revisão da medicação e o registo e a notificação de reações adversas. A reconciliação terapêutica e a revisão da medicação referem-se, de uma forma geral, ao processo de avaliação do regime medicamentoso do idoso.***

Responda às seguintes afirmações/ questões assinalando com um (X) a resposta que considera mais adequada:

**3. Reconhece os termos de reconciliação e revisão da medicação? (selecionar apenas um item):**

- Sim
- Não

**4. Que importância tem para si, enquanto enfermeiro de uma ERPI, o processo de avaliação do regime medicamentoso do idoso?**

- indispensável
- muito importante
- importante

- pouco importante
- sem importância

**5. Na sua opinião, os objetivos da avaliação do regime medicamentoso são**

*(assinale a(s) opção(ões) que julga mais adequada(s)):*

- Identificar problemas relacionados com o uso de medicamentos
- Prevenir reações adversas
- Reduzir o desperdício
- Detetar discrepâncias
- Otimizar a efetividade terapêutica
- Reduzir gastos com a medicação
- Desconheço

**6. Qual considera ser a frequência, mínima, preconizada para a avaliação periódica do regime medicamentoso do idoso (selecionar apenas um item):**

- Uma vez por ano
- Duas vezes por ano
- Desconheço

**7. Destes exemplos, qual(ais) julga ser(em) o(s) momento(s) mais oportunos para avaliação do regime medicamentoso do idoso? (assinale a(s) opção(ões) que julga mais adequada(s)):**

- Na admissão na ERPI
- Após transição (*consulta no exterior, ida ao serviço de urgência ou alta hospitalar*) ou transferência de outras unidades de cuidados
- Na renovação do receituário crónico
- Sempre que as condições clínicas o exigirem (p. ex. novo sintoma)
- Desconheço

**8. Na sua perspectiva, o papel do enfermeiro na avaliação do regime medicamentoso do idoso em ERPIs centra-se na (selecionar a(s) opção(ões) que considera mais apropriadas):**

- Recolha da anamnese farmacológica

- Detecção de discrepâncias por comparação da medicação prescrita antes e após a transferência de cuidados de saúde
- Correção de discrepâncias e reorganização do regime medicamentoso
- Atualização da lista de fármacos e comunicação com os clientes/família
- Na sugestão e/ou ponderação de fármacos que o idoso deve iniciar, suspender ou retomar;
- Na transmissão de informação, com a restante equipa multidisciplinar, sobre a situação clínica do idoso;
- Nenhuma das anteriores, pois é uma prática da exclusividade e competência médica.

**9. Conhece alguma ferramenta explícita para avaliar a presença de medicamentos potencialmente inapropriados no regime medicamentoso do idoso? (selecionar apenas um item):**

- Sim  Qual? \_\_\_\_\_
- Não

**9.1 Se respondeu "sim" na resposta 9, por favor especifique qual a ferramenta/critério explícito que conhece:\_\_\_\_\_**

**10. Conhece o Sistema Nacional de Farmacovigilância? (Sistema de Notificação de reações adversas a medicamentos do INFARMED) (selecionar apenas um item):**

- Sim
- Não

**11. Alguma vez notificou alguma reação adversa ao medicamento ao Sistema Nacional de Farmacovigilância? (selecionar apenas um item):**

- Sim
- Não

### **GRUPO III**

***Nas questões abaixo apresentadas é objetivo caracterizar o envolvimento do enfermeiro no processo de gestão da medicação na ERPI onde exerce a sua atividade profissional.***

Responda às seguintes afirmações/ questões assinalando com um (X) a resposta que mais se adequa à sua prática profissional em contexto de ERPI:

**12. Na ERPI onde exerce a sua atividade profissional, é habitual nas transferências entre unidades de saúde o residente levar consigo a sua folha farmacoterapêutica atual?** *(Considerar aqui as idas às urgências hospitalares, os internamentos e as consultas médicas externas) (selecionar apenas um item):*

- Sempre
- Às vezes
- Nunca

**13. Na ERPI, onde exerce a sua atividade profissional, está instituída a avaliação regular do regime medicamentoso de cada cliente?** *(selecionar apenas um item):*

- Sim
- Não  (Avance para a questão 14)
- Não sei

**13.1 Qual a periodicidade, mínima, dessa avaliação do regime medicamentoso?** *(selecionar apenas um item):*

- Esporadicamente, sem periodicidade definida
- Uma vez por ano
- Duas vezes por ano
- Superior a duas vezes por ano

**13.2 Quais os momentos que incitam essa avaliação do regime medicamentoso?** *(selecionar a(s) opção(ões) que considera mais apropriadas à sua situação):*

- Na admissão na ERPI
- Após transição *(consulta no exterior, ida ao serviço de urgência ou alta hospitalar)* ou transferência de outras unidades de cuidados
- Na renovação do receituário crónico
- Sempre que as condições clínicas o exigirem (p. ex. novo sintoma)

**13.3 O enfermeiro colabora/participa nessa avaliação do regime medicamentoso?** *(selecionar apenas um item):*

- Sim
- Não  (avance para a questão 13.5)

**13.4 De que forma o enfermeiro colabora/participa nessa avaliação do regime medicamentoso?** *(selecionar a(s) opção(ões) que considera mais apropriadas à sua situação):*

- Recolha da anamnese farmacológica
- Detecção de discrepâncias por comparação da medicação prescrita antes e após a transferência de cuidados de saúde
- Correção de discrepâncias e reorganização do regime medicamentoso
- Atualização da lista de fármacos e comunicação com os clientes/família
- Na sugestão e/ou ponderação de fármacos que o idoso deve iniciar, suspender ou retomar
- Na transmissão de informação, com a restante equipa multidisciplinar, sobre a situação clínica do idoso

**13.5 Quem é(são) o(s) principal(ais) responsável(eis) dessa avaliação do regime medicamentoso?** *(selecionar a(s) opção(ões) que considera mais apropriadas à sua situação):*

- Médico
- Farmacêutico
- Enfermeiro
- Outros

**13.5.1** Se respondeu "outro" na questão anterior, por favor especifique. Se não, avance para a próxima questão: \_\_\_\_\_

**13.6 Essa avaliação do regime medicamentoso fica devidamente registada no processo individual de cuidados do cliente?** *(selecionar apenas um item):*

- Sim

- Não

**14. Na ERPI onde exerce a sua atividade profissional alguma vez foi notificada alguma reação adversa ao medicamento ao Sistema Nacional e Farmacovigilância? (selecionar apenas um item):**

- Sim
- Não
- Não sei

#### **GRUPO IV**

***No grupo seguinte pretende-se conhecer as barreiras que possam comprometer o envolvimento do enfermeiro no processo de gestão da medicação na ERPI onde exerce a sua atividade profissional.***

Responda às seguintes afirmações/ questões assinalando com um (X) a resposta que mais se adequa à sua prática profissional em contexto de ERPI:

**15. Entre as razões abaixo descritas quais considera como barreiras, na sua prática profissional como enfermeiro, para a implementação e/ou manutenção da avaliação regular, periódica e documentada do regime medicamentoso de cada cliente? (selecionar a(s) opção(ões) mais adequadas ao seu ponto de vista)**

- Prática da exclusividade médica
- Potencial conflito com a restante equipa ou outros prescritores
- Falta de colaboração da equipa multidisciplinar
- Ausência de consciencialização para o problema da equipa multidisciplinar
- A existência de múltiplos prescritores
- Acréscimo da carga de trabalho
- Falta de tempo
- Desconhecimento da existência de ferramentas que suportam e apoiam na identificação de medicamentos considerados inapropriados no idoso

- A existência de múltiplas e distintas ferramentas para a identificação de medicamentos considerados inapropriados no idoso
- Possibilidade de síndrome de abstinência, a recidiva de sintomas ou risco de doença
- Outras

**15.1 Se assinalou a opção "outras" na resposta anterior, por favor especifique. Se não, avance para a próxima questão: \_\_\_\_\_**

**16. Na sua perspectiva quais serão os fatores que comprometem a notificação de reações adversas ao Sistema Nacional de Farmacovigilância? (selecionar a(s) opção(ões) mais adequadas ao seu ponto de vista)**

- As reações adversas realmente graves estão bem documentadas aquando a comercialização do medicamento
- Apenas devem ser notificadas as reações adversas graves
- Incerteza se a reação adversa está relacionada com determinado medicamento
- Impossibilidade de determinar se determinado medicamento foi responsável por uma reação adversa em particular
- A notificação de um caso isolado não contribuiu pra o conhecimento do medicamento
- Dificuldade em identificar uma reação adversa ao medicamento
- Desconhecimento do Sistema Nacional de Farmacovigilância
- Processo de notificação complexo
- Outros

**16.1 Se assinalou a opção "outros" na resposta anterior, por favor especifique: \_\_\_\_\_**

Muito Obrigada pela sua colaboração!

**Apêndice G** – Pedido de autorização, às Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas, para realização do estudo

Exm.º(a) Sr(a) Diretor(a)

---

**Assunto:** Pedido de autorização para realização de estudo

Porto, 29 de Janeiro de 2019

Eu, Maria Sofia de Oliveira Martins Peixoto, venho por este meio solicitar a colaboração de Vossa instituição na investigação, para Dissertação de Mestrado, subordinada ao tema: **“Gestão do regime medicamentoso no idoso institucionalizado: papel do enfermeiro na monitorização terapêutica”**, aprovada pelo Instituto de Ciências da Saúde Pólo Regional do Porto, da Universidade Católica Portuguesa e sob a orientação do Professor Doutor Armando Almeida.

Com este estudo pretende-se realizar um diagnóstico acerca do consumo de fármacos inapropriados em idosos institucionalizados, por meio de uma caracterização dos fármacos consumidos, das principais comorbilidades, do número de eventos críticos registados no último ano e da despesa mensal com medicamentos. A par disto, é propósito conhecer a consciencialização dos enfermeiros para os procedimentos da reconciliação terapêutica, a revisão da medicação, farmacovigilância e o registo/notificação de reações adversas, através de uma análise das práticas e eventuais barreiras para as ações de monitorização e avaliação terapêutica.

Desta forma, tenciona-se aceder aos registos clínicos dos clientes, a fim de se extrair informação relativa à multimorbilidade, regime medicamentoso e história de eventos adversos ocorridos no último ano.

A consulta dos processos será controlada pela instituição, que deverá salvaguardar o acesso apenas à informação considerada necessária, protegendo a informação sensível dos utentes.

Os dados recolhidos durante o estudo ficarão sob a responsabilidade da investigadora principal, sendo que a identidade da pessoa será sempre salvaguardada pela substituição do seu nome por um código. O instrumento original para auxílio na extração dos dados será, após o período de tratamento de dados, devidamente destruído (queimado ou desfiado). Todos os dados serão pseudonimizados e recolhidos pela investigadora principal.

Os enfermeiros de V. instituição serão convidados a participar no estudo, por meio de um questionário disponibilizado *online*, sendo a sua autorização manifesta pelo seu preenchimento.

Não se preveem, com este estudo, quaisquer riscos para nenhum dos intervenientes. Os dados recolhidos são confidenciais e, em momento algum, os residentes da instituição e os enfermeiros serão identificados.

Por motivos éticos e deontológicos, assumo desde já, de no caso de serem detetados medicamentos inapropriados, estes serão comunicados aos responsáveis médicos da instituição.

Certa que o V. contributo me irá ajudar a desenvolver este estudo, agradeço antecipadamente toda a sua colaboração e disponibilidade.

Sem mais nenhum assunto de momento.

Com os melhores cumprimentos,

Sofia Peixoto

**Apêndice H** – Distribuição dos problemas de saúde, registados nos processos clínicos, por grupo anatómico, segundo a Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários (n=278)

<b>Problemas de Saúde</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b><u>Aparelho circulatório</u></b>	<b>57</b>	<b>20,5%</b>
• Hipertensão arterial	23	69,7%
• Fibrilhação auricular	7	21,2%
• Veias varicosas da perna	6	18,2%
• Doença vascular cerebral: antecedentes de AVC	5	15,2%
• Doença valvular cardíaca	4	12,1%
• Insuficiência cardíaca	3	9,1%
• Aterosclerose / Doença vascular periférica: estenose carotídea	2	6,1%
• Doença cardíaca, outra: Bloqueio AV 1.º grau	2	6,1%
• Hemorroidas	2	6,1%
• Doença cardíaca isquêmica sem angina: antecedentes de EAM, cardiopatia isquêmica.	1	3,0%
• Arritmia cardíaca NE	1	3,0%
• Flebite e tromboflebite: TVP por imobilidade	1	3,0%
<b><u>Foro psicológico</u></b>	<b>56</b>	<b>20,1%</b>
• Demência (Alzheimer, Vascular ou comprometimento cognitivo)	18	54,5%
• Perturbação do sono: insônia	17	51,5%
• Psicose orgânica, outra: delírio	11	33,3%
• Perturbação depressiva	8	21,2%
• Atraso mental: oligofrenia	1	3,0%
• Distúrbio ansioso / estado de ansiedade	1	3,0%
<b><u>Comorbidades gerais/inespecíficas</u></b>	<b>36</b>	<b>12,9%</b>
• Historial de quedas	16	48,5%
• Historial de fraturas	12	36,4%
• Resultados anormais: hiperuricemia, hiponatremia	5	15,2%
• Efeitos de uma prótese (anca, joelho)	2	6,1%
• Dor generalizada/múltipla	1	3,0%
<b><u>Sistema endócrino, metabólico e nutricional</u></b>	<b>32</b>	<b>11,5%</b>
• Alteração do metabolismo dos lípidos	14	42,4%
• Diabetes não insulino dependente (tipo 2)	7	21,2%
• Diabetes insulino dependente (tipo 2)	4	12,2%
• Obesidade	3	9,1%

Problemas de Saúde	Frequência (n)	Porcentagem (%)
• Hipotireoidismo	2	6,1%
• Neoplasia endócrina: adenoma hipofisário	1	3,0%
• Doença endócrina / metabólica / nutricional, outra: hipoparatiroidismo)	1	3,0%
<b><u>Sistema músculo-esquelético</u></b>	<b>21</b>	<b>7,6%</b>
• Síndrome da coluna com irradiação de dor: patologia osteoarticular com dor crônica; hérnias discais lombares e sacradas	6	18,2%
• Osteoporose	6	18,2%
• Osteoartrose do joelho	3	9,1%
• Osteoartrose, outra: artroses, reumatismo osteoarticular	3	9,1%
• Dor muscular: fibromialgia	1	3,0%
• Síndrome da coluna cervical: artrose cervical	1	3,0%
• Síndrome da coluna sem irradiação de dor: discartrose da coluna lombar e sacrada, espondilodiscartrose lombar	1	3,0%
<b><u>Aparelho urinário</u></b>	<b>19</b>	<b>6,8%</b>
• Incontinência urinária (mulheres)	12	36,4%
• Doença urinária, outra: IRC	6	18,2%
• Cistite / outra infecção urinária: ITUs repetição	1	3,0%
<b><u>Aparelho digestivo</u></b>	<b>14</b>	<b>5,0%</b>
• Doença diverticular intestinal	3	9,1%
• Obstipação	3	9,1%
• Doença do esôfago: doença do refluxo gastro-esofágico	2	6,1%
• Doença do sistema digestivo: colite isquêmica	2	6,1%
• Hérnia do Hiato	2	6,1%
• Neoplasia do aparelho digestivo benigna: pólipos do cólon	1	3,0%
• Úlcera péptica	1	3,0%
<b><u>Sangue, órgãos hematopoiéticos e linfáticos</u></b>	<b>11</b>	<b>4,0%</b>
• Anemia por deficiência de ferro	5	15,2%
• Anemia por deficiência de vitamina B12/folatos	5	15,2%
• Doença de Hodgking/linfomas	1	3,0%

<b>Problemas de Saúde</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b><u>Olhos</u></b>	<b>10</b>	<b>3,6%</b>
• Glaucoma	3	9,1%
• Cegueira	2	6,1%
• Retinopatia	2	6,1%
• Infecção / Inflamação ocular, outra: dacriocistite recorrente bilateral	1	3,0%
• Úlcera da córnea	1	3,0%
• Catarata	1	3,0%
<b><u>Sistema nervoso</u></b>	<b>9</b>	<b>3,2%</b>
• Parkinson	5	15,1%
• Convulsões/Epilepsia	4	12,1%
<b><u>Doenças dos ouvidos</u></b>	<b>4</b>	<b>1,4%</b>
• Presbiacusia	3	9,1%
• Síndrome vertiginoso	1	3,0%
<b><u>Aparelho genital masculino</u></b>	<b>4</b>	<b>1,4%</b>
• Hipertrofia prostática benigna	4	12,1%
<b><u>Aparelho respiratório</u></b>	<b>3</b>	<b>1,1%</b>
• Doença pulmonar obstrutiva crónica	2	6,1%
• Asma	1	3,0%
<b><u>Aparelho genital feminino</u></b>	<b>2</b>	<b>0,7%</b>
• Neoplasia maligna do colo	1	3,0%
• Prolapso útero-vaginal	1	3,0%
<b>Total de problemas de saúde</b>	<b>278</b>	<b>100%</b>

**Apêndice I** – Distribuição dos medicamentos prescritos, registados nos processos clínicos, por grupo farmacológico (n=374)

Grupo farmacológico	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Antidepressivos	29	7,8%
Ansiolíticos	28	7,5%
Antipsicóticos	25	6,7%
Fármacos para o tratamento da úlcera péptica e do RGE ( <i>inibidores da bomba de prótons</i> )	22	5,9%
Analgésicos e antipiréticos	22	5,9%
Fármacos para a obstipação	21	5,6%
Agentes antitrombóticos	20	5,3%
Inibidores da ECA	20	5,3%
Fármacos que reduzem o colesterol e os triglicerídeos ( <i>agentes modificadores dos lipídios, isolados</i> )	17	4,5%
Fármacos antidemência	16	4,3%
Vitaminas A e D, incluindo associações das duas	14	3,7%
Diuréticos da ansa	12	3,2%
Vitamina B12 e ácido fólico	11	2,9%
Antidiabéticos, excluindo as insulinas	9	2,4%
Anti-epiléticos	9	2,4%
Agentes dopaminérgicos	9	2,4%
Insulinas e análogos	6	1,6%
Agentes bloqueadores dos receptores adrenérgicos beta	6	1,6%
Agentes poupadores de potássio	5	1,3%
Opiáceos	5	1,3%
Fármacos antiglaucoma e mióticos	5	1,3%
Fármacos com ferro	4	1,1%
Fármacos usados na hipertrofia/hiperplasia benigna da próstata	4	1,1%
Preparações da tireóide	4	1,1%
Fármacos antigotosos	4	1,1%
Antagonistas da angiotensina II, associações	3	0,8%
Outros antibacterianos	3	0,8%
Anti-inflamatórios e antirreumáticos não	3	0,8%

Grupo farmacológico	Frequência (n)	Porcentagem (%)
<b>esteróides</b>		
Hipnóticos e sedativos	3	0,8%
Diuréticos do segmento de diluição cortical, com exclusão das tiazidas	2	0,5%
Glicosídeos cardiotônicos	2	0,5%
Agentes anti-adrenérgicos de ação central	2	0,5%
Associação de diuréticos e outros diuréticos poupadores de potássio	2	0,5%
Bloqueadores seletivos dos canais do cálcio, com ação predominantemente vascular	2	0,5%
Bloqueadores seletivos dos canais do cálcio com ação predominantemente cardíaca	2	0,5%
Inibidores da ECA, associações	2	0,5%
Fármacos adrenérgicos de inalação	2	0,5%
Anti-infecciosos ( <i>fármacos usados em oftalmologia</i> )	2	0,5%
Outros fármacos para uso oftalmológico	2	0,5%
Suplementos alimentares	2	0,5%
Antiácidos	1	0,3%
Gastrocinéticos	1	0,3%
Fármacos com ação sobre as vias biliares	1	0,3%
Potássio ( <i>suplementos minerais</i> )	1	0,3%
Antiarrítmicos, classes I e III	1	0,3%
Agentes estabilizadores dos vasos capilares	1	0,3%
Antagonistas da angiotensina II	1	0,3%
Agentes modificadores dos lipídios, associações	1	0,3%
Estrogénios ( <i>hormonas sexuais e moduladores do aparelho genital</i> )	1	0,3%
Fármacos usados em urologia	1	0,3%
Fármacos que atuam sobre a estrutura óssea e mineralização	1	0,3%

<b>Grupo farmacológico</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Fármacos antivertiginosos</b>	<b>1</b>	<b>0,3%</b>
<b>Anti-histamínicos de uso sistêmico</b>	<b>1</b>	<b>0,3%</b>
<b>Total de fármacos prescritos</b>	<b>374</b>	<b>100%</b>

**Apêndice J** – Distribuição dos medicamentos potencialmente inapropriados, prescritos nos processos clínicos, por grupo farmacológico e princípio ativo (n=158)

Grupo farmacológico/Princípio ativo do MPI	Frequência (n)	Percentagem (%)
<b><u>Ansiolíticos – derivados da benzodiazepina</u></b>	<b>28</b>	<b>17,7%</b>
<i>Benzodiazepinas de duração de ação curta ou intermédia</i>		
• Alprazolam	14	42,4%
• Lorazepam	10	30,3%
<i>Benzodiazepinas de duração de ação prolongada</i>		
• Loflazepato de etilo	2	6,1%
• Clobazam	1	3,0%
• Hidroxizina	1	3,0%
<b><u>Antidepressivos</u></b>	<b>28</b>	<b>17,7%</b>
• Trazodona	8	24,2%
• Amitriptilina	4	12,1%
• Citalopram	2	6,1%
• Escitalopram	2	6,1%
• Mirtazapina	2	6,1%
• Paroxetina	2	6,1%
• Sertralina	2	6,1%
• Clomipramina	1	3,0%
• Duloxetina	1	3,0%
• Fluoxetina	1	3,0%
• Fluvoxamina	1	3,0%
• Mianserina	1	3,0%
• Tianeptina	1	3,0%
<b><u>Antipsicóticos</u></b>	<b>25</b>	<b>15,8%</b>
• Quetiapina	18	54,5%
• Clozapina	2	6,1%
• Olanzapina	2	6,1%
• Risperidona	2	6,1%
• Haloperidol	1	3,0%
<b><u>Fármacos para o tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastro-esofágico</u></b>	<b>19</b>	<b>12,0%</b>
<i>Inibidores da bomba de prótons</i>		
• Omeprazol	13	39,4%
• Esomeprazol	2	6,1%
• Lansoprazol	2	6,1%
• Pantoprazol	2	6,1%
<b><u>Agentes antitrombóticos</u></b>	<b>13</b>	<b>8,2%</b>
• Ácido acetilsalicílico	9	27,3%
• Dabigatrano etexilato	3	9,1%

Grupo farmacológico/Princípio ativo do MPI	Frequência (n)	Porcentagem (%)
• Acetilsalicilato de lisina	1	3,0%
<b><u>Diuréticos de ansa</u></b>	<b>12</b>	<b>7,6%</b>
• Furosemida	12	36,4%
<b><u>Diuréticos - agentes poupadores de potássio</u></b>	<b>5</b>	<b>3,2%</b>
• Espironolactona	5	15,2%
<b><u>Opiáceos</u></b>	<b>4</b>	<b>2,5%</b>
• Buprenorfina	1	3,0%
• Tapentadol	1	3,0%
• Tramadol	1	3,0%
• Tramadol+Paracetamol	1	3,0%
<b><u>Anti-epilépticos</u></b>	<b>4</b>	<b>2,5%</b>
• Carbamazepina	1	3,0%
• Gabapentina	1	3,0%
• Pregabalina	1	3,0%
• Clonazepam	1	3,0%
<b><u>Outros antibacterianos</u></b>	<b>3</b>	<b>1,9%</b>
• Nitrofuratoína	3	9,1%
<b><u>Glicosídeos cardiotônicos</u></b>	<b>2</b>	<b>1,3%</b>
• Digoxina	2	6,1%
<b><u>Diuréticos do segmento de diluição cortical, com exclusão das tiazidas</u></b>	<b>2</b>	<b>1,3%</b>
• Indapamida	2	6,1%
<b><u>Associação de diuréticos e outros diuréticos poupadores de potássio</u></b>	<b>2</b>	<b>1,3%</b>
• Hidroclorotiazida + Amilorida	2	6,1%
<b><u>Inibidores da ECA, associações</u></b>	<b>2</b>	<b>1,3%</b>
• Lisinopril + Hidroclorotiazida	1	3,0%
• Ramipril + Hidroclorotiazida	1	3,0%
<b><u>Hipnóticos e sedativos</u></b>	<b>2</b>	<b>1,3%</b>
• Flurazepam	1	3,0%
• Zolpidem	1	3,0%
<b><u>Gastrocinéticos</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>
• Domperidona	1	3,0%
<b><u>Antiarrítmicos, classes I e III</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>
• Amiodarona	1	3,0%
<b><u>Agentes anti-adrenérgicos de ação central</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>

Grupo farmacológico/Princípio ativo do MPI	Frequência (n)	Porcentagem (%)
• Clonidina	1	3,0%
<b><u>Bloqueadores seletivos dos canais do cálcio, com ação predominantemente vascular</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>
• Nifedipina	1	3,0%
<b><u>Bloqueadores seletivos dos canais do cálcio, com ação predominantemente cardíaca</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>
• Diltiazem	1	3,0%
<b><u>Inibidores da ECA</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>
• Cilazapril	1	3,0%
<b><u>Anti-inflamatórios e antirreumáticos não esteróides</u></b>	<b>1</b>	<b>0,6%</b>
• Acemetacina	1	3,0%
<b>Total de MPIs identificados</b>	<b>158</b>	<b>100%</b>

**Anexo 1** – Pedido e consentimento de autorização, às autoras, para utilização dos Critérios de *Beers* de 2015 operacionalizados para Portugal



Sofia Peixoto &lt;sofiaomp@gmail.com&gt;

**Pedido de autorização para utilização dos Critérios de Beers na versão 2012 operacionalizados para Portugal**

11 mensagens

**Sofia Peixoto** <sofiaomp@gmail.com>  
Para: maugustasoares@ff.ulisboa.pt  
Cc: Armando Almeida <aalmeida@porto.ucp.pt>

24 de outubro de 2018 17:05

Boa tarde Exm<sup>a</sup> Sra. Professora Dra. Maria Augusta Soares,

O meu nome é Sofia Peixoto, enfermeira numa Estrutura Residencial para Idosos e mestranda do curso de Gerontologia e Cuidado Geriátrico do Instituto de Ciências de Saúde da Universidade Católica Portuguesa - Pólo Porto.

Sob a orientação do Prof<sup>o</sup> Dr. Armando Almeida, docente da Instituição acima supramencionada, pretendo desenvolver um estudo que tem como objetivo a identificação de medicamentos potencialmente em Estruturas Residenciais para Idosos e a sensibilização dos profissionais de saúde, com especial destaque dos enfermeiros, para a importância desta temática.

Venho por este meio requerer a sua autorização para utilizar a ferramenta dos Critérios de Beers, versão 2012, operacionalizados para Portugal por V<sup>a</sup> Ex<sup>a</sup>.

Agradeço desde já a sua disponibilidade,

Sem outro assunto de momento, despeço-me com cordiais saudações.

--

Sofia Peixoto  
918272068

**Soares, Maria** <maugustasoares@ff.ulisboa.pt>  
Para: Sofia Peixoto <sofiaomp@gmail.com>

31 de outubro de 2018 10:57

<https://mail.google.com/mail/u/0?ik=f329fadd71&view=pt&search=all&permthid=thread-a%3Ar1130317695067860558&simpl=msg-a%3Ar306167...> 1/6

Cc: Armando Almeida <aalmeida@porto.ucp.pt>

Cara enfermeira Sofia

É com todo o gosto que autorizo a utilização dos critérios de Beers operacionalizados por mim, no entanto sugiro que utilize a versão mais recentemente operacionalizada de 2015.

Solicito apenas que seja citada a autoria da operacionalização dos critérios. Gostaria ainda de ter conhecimento dos resultados do estudo.

Felicidades para o estudo

Os meus cumprimentos

Maria Augusta Soares, PhD Assistant Professor  
Socio Pharmacy Department  
Faculty of Pharmacy, University of Lisbon  
Av Gama Pinto, 1649-003 Lisbon; Portugal  
Tel (+351) 21 794 64 00(+351) 21 794 64 00(+351) 21 794 64 0021 794 64 00(+351) 21 794 64 0021 794 64 00; Fax (+351) 21 794 64 70;  
<http://www.ff.ul.pt>; [maugustasoares@ff.ulisboa.pt](mailto:maugustasoares@ff.ulisboa.pt)

De: Sofia Peixoto [[sofiaomp@gmail.com](mailto:sofiaomp@gmail.com)]

Enviado: 30 de Outubro de 2018 14:50

Para: Soares, Maria

Cc: Armando Almeida

Assunto: Pedido de autorização para utilização dos Critérios de Beers na versão 2012 operacionalizados para Portugal

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**Anexo 2** – Pedido e consentimento de autorização, ao coordenador do Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna, para utilização dos Critérios de *Beers* de 2015 operacionalizados para Portugal

---

**Sofia Peixoto** <sofiaomp@gmail.com>  
Para: adelina@spmi.pt, secretariado@spmi.pt, nuno@spmi.pt  
Cc: Armando Almeida <aalmeida@porto.ucp.pt>

31 de outubro de 2018 15:51

Boa tarde Exm<sup>as</sup> Srs. do Grupo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI)

O meu nome é Sofia Peixoto, enfermeira numa Estrutura Residencial para Idosos e mestranda do curso de Gerontologia e Cuidado Geriátrico do Instituto de Ciências de Saúde da Universidade Católica Portuguesa - Pólo Porto.

Sob a orientação do Prof<sup>o</sup> Dr. Armando Almeida, docente da Instituição acima supramencionada, pretendo desenvolver um estudo que tem como objetivo a identificação de medicamentos potencialmente inapropriados em Estruturas Residenciais para Idosos e a sensibilização dos profissionais de saúde, com especial destaque dos enfermeiros, para a importância desta temática.

Venho por este meio requerer a disponibilização da versão dos Critérios de Beers de 2015, operacionalizados para Portugal pela Professora Doutora Maria Augusta Soares. Ciente da importância que a aplicação desta ferramenta terá neste meu estudo, apelo e agradeço desde já a colaboração prestada.

Sem outro assunto de momento, despeço-me com cordiais saudações.

--

*Sofia Peixoto*

**De:** gorjao clara <gorjaoclara@gmail.com>  
**Enviada:** 1 de novembro de 2018 14:26  
**Para:** Adelina <adelina@spmi.pt>  
**Assunto:** Re: FW: Pedido de autorização para utilização dos Critérios de Beers na versão 2012 operacionalizados para Portugal

Erma Senhora Enfermeira Sofia Peixoto

Como coordenador do GERMI autorizo e agradeço que use os Critérios de Beers que o GERMI publicou com autorização da Senhora Prof Maria Augusta Soares. Sugiro-lhe que estenda o pedido de autorização à Senhora Professora. Informo-a que a publicação, embora em versão portuguesa, pagou direitos à American Geriatric Society. Sobre isto também sugiro que se informe com quem sabe do assunto.

Os melhores cumprimentos

João Gorjão Clara

**Anexo 3** – Parecer da comissão de ética da Universidade Católica Portuguesa – Porto,  
face ao projeto de investigação apresentado



UNIVERSIDADE  
CATÓLICA  
PORTUGUESA

PORTO



### ETHICS CLEARANCE (EC)

<b>Proposal Name</b>	<i>Gestão do regime medicamentoso no idoso institucionalizado: papel do enfermeiro na monitorização terapêutica.</i>
<b>Principal Investigator</b>	Maria Sofia de Oliveira Martins Peixoto
<b>Institution /RC</b>	Instituto de Ciências da Saúde
<b>ID/ EC number:</b>	CE.266.2019
<b>Submission Date</b>	9/11/2018
<b>Assessment Date</b>	07/01/19
<b>ETHICS OPINION:</b> Ethics Clearance The Ethical issues of the proposal have been clearly described and very well addressed and all the required documents have been provided.	

Porto, 7 janeiro 2019

President of Research Ethics

Committee CRP-UCP

(Isabel Baptista)