



## Uso de medicamentos potencialmente inapropriados e problemas relacionados a medicamentos em idosos frágeis hospitalizados

Potentially inappropriate medication use and medication-related problems in hospitalized frail elderly patients

Uso potencialmente inadecuado de medicamentos y problemas relacionados con la medicación en pacientes ancianos frágiles hospitalizados

Giuliana da Silva Miranda<sup>1</sup>, João Vitor Martins Viana<sup>1</sup>, Gabriel Silva Abrantes Reis<sup>1</sup>, Valesca Lima Fernandes<sup>1</sup>, Danielle Maciel Diniz<sup>1</sup>, Ana Beatriz Azevedo Pereira<sup>1</sup>, Elayne Costa da Silva<sup>2</sup>, Andreza Silva Sales<sup>2</sup>, Luna Mayra da Silva e Silva<sup>2</sup>, Andrea Martins Melo Fontenele<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a prescrição medicamentosa de idosos frágeis atendidos por um serviço de geriatria de um hospital universitário, com foco na identificação de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) e os problemas relacionados a medicamentos (PRMs). **Métodos:** Estudo descritivo, transversal e retrospectivo, realizado no período de abril de 2023 a março de 2024 com 99 pacientes idosos em um hospital universitário no Maranhão. Para classificação dos MPIs utilizou-se o Critério de Beers AGS 2023 e os PRMs segundo o Consenso de Granada. A coleta de dados foi realizada em prontuário e a análise estatística no Microsoft Excel e programa R Studio. O teste de qui-quadrado de Pearson ( $p < 0,05$ ) foi utilizado para associação entre fragilidade e MPI. **Resultados:** O uso de MPI teve alta prevalência (91,84%). Os MPIs mais prescritos foram para o sistema nervoso central (43,16%) e gastrointestinal (40%). Não houve diferença estatística entre a fragilidade e o uso de MPI. Oitenta pacientes (80,81%) apresentaram pelo menos um PRM. **Conclusão:** Este estudo evidenciou uma alta prevalência de MPI e PRM, demonstrando a importância de uma abordagem geriátrica multiprofissional, com ênfase na otimização da terapia medicamentosa e na redução dos riscos associados.

**Palavras-chave:** Idoso fragilizado, Hospitalização, Medicamentos potencialmente inapropriados.

### ABSTRACT

**Objective:** This study evaluated medication prescription for frail elderly patients treated in a geriatric service of a university hospital, focusing on the identification of potentially inappropriate medications (PIMs) and medication-related problems (MRPs). **Methods:** A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted from April 2023 to March 2024 with 99 elderly patients at a university hospital in Maranhão. The Beers Criteria AGS 2023 was used to classify PIMs, and MRPs were classified according to the Granada Consensus. Data collection was carried out in medical records and statistical analysis in Microsoft Excel and R Studio program. Pearson's chi-square test ( $p < 0.05$ ) was used to assess the association between frailty and

<sup>1</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís - MA.

<sup>2</sup> Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA), Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), São Luís - MA.

PIM use. **Results:** The use of PIMs had a high prevalence (91.84%). The most prescribed PIMs were for the central nervous system (43.16%) and gastrointestinal system (40%). There was no statistical difference between frailty and PIM use. Eighty patients (80.81%) had at least one MRP. **Conclusion:** This study showed a high prevalence of PIMs and MRPs, demonstrating the importance of a multidisciplinary geriatric approach, with emphasis on optimizing drug therapy and reducing associated risks.

**Keywords:** Frail elderly, Hospitalization, Potentially inappropriate medications.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Este estudio evaluó la prescripción de medicamentos en ancianos frágiles atendidos en un servicio de geriatría de un hospital universitario, enfocándose en la identificación de medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) y problemas relacionados con medicamentos (PRM). **Métodos:** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, desde abril de 2023 hasta marzo de 2024, con 99 pacientes ancianos en un hospital universitario en Maranhão. Se utilizaron los Criterios de Beers AGS 2023 para clasificar los MPI, y el Consenso de Granada para los PRM. Los datos se recolectaron de historias clínicas y se analizaron con Microsoft Excel y R Studio. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0,05$ ) para la asociación entre fragilidad y MPI. **Resultados:** Los resultados mostraron una alta prevalencia de uso de MPI (91,84%), siendo los más prescritos los dirigidos al sistema nervioso central (43,16%) y gastrointestinal (40%). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre fragilidad y uso de MPI. El 80,81% de los pacientes presentó al menos un PRM. **Conclusión:** El estudio concluye destacando la alta prevalencia de MPI y PRM, la importancia de un abordaje geriátrico multidisciplinario para optimizar la terapia farmacológica y reducir los riesgos asociados.

**Palabras clave:** Ancianos frágiles, Hospitalización, Medicamentos potencialmente inapropiados.

---

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional aliado ao aumento da expectativa de vida tem despertado mudanças no perfil epidemiológico devido ao aumento no número de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), comuns na população idosa, que impactam em condições de saúde, morbidade e limitações funcionais. O aumento na prevalência de síndromes geriátricas tem acompanhado essas mudanças e a fragilidade em idosos tem-se tornado um desafio tanto para os pacientes quanto para os serviços sociais e de saúde envolvidos (FALLER JW, et al., 2019).

A síndrome da fragilidade é uma condição em que ocorre queda das reservas fisiológicas e funcionais em diversos sistemas, levando ao aumento da vulnerabilidade aos estressores e uma descompensação da homeostase no indivíduo idoso (MOURA E, et al., 2018). As características propostas por Fried são a presença de fraqueza física, lentidão (velocidade de marcha reduzida), perda de peso, baixa atividade física e exaustão (FRIED LP, et al., 2001). Ela está associada a desfechos de um elevado risco a eventos adversos, declínio funcional, quedas, delirium, hospitalização e morte (CARNEIRO JA, et al., 2016).

Alguns fatores de risco se relacionam com a fragilidade em idosos, como a presença da polifarmácia, definida como o uso de cinco ou mais medicamentos. A polifarmácia é frequente na população idosa e ocasiona um aumento no fator de risco para eventos adversos, devido às interações medicamentosas (IM) que podem ser indesejadas e ao uso de medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) para idosos (GUTIÉRREZ-VALENCIA M, et al., 2018).

Os medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) são aqueles que possuem o potencial de ocasionar eventos adversos a medicamentos, definidos pelos Critérios de Beers, uma das diretrizes mais utilizadas no manejo clínico de prescrições de idosos e que serve de apoio para a tomada de decisões quanto à farmacoterapia do paciente idoso para trazer melhoria aos resultados gerais em saúde (AKANDE-SHOLABI W e FAFEMI A, 2022).

Em idosos hospitalizados, a polifarmácia, o uso de medicamentos potencialmente inadequados (MPIs) e a prescrição inadequada são os principais fatores de risco para PRMs, os quais se associam a internações prolongadas, pior qualidade de vida e maior mortalidade (HAILU BY, et al., 2020). O Consenso de Granada (2002) define problemas relacionados a medicamentos (PRMs) como eventos adversos associados à farmacoterapia que impedem o alcance dos objetivos terapêuticos ou causam danos ao paciente (COMITÉ DE CONSENSO, 2007). A identificação e resolução precoce dos PRMs é fundamental para otimizar o tratamento farmacológico e melhorar os resultados clínicos nessa população, exigindo uma abordagem multidisciplinar e centrada no paciente (HAILU BY, et al., 2020).

A prescrição para idosos é complexa e deve-se considerar cada medicamento de forma a proporcionar um benefício aquele paciente, assim como a todos os outros medicamentos e patologias que envolvem um organismo que já possui fisiologicamente alterações na composição corporal e no efeito da droga no organismo (RANKIN A, et al., 2018).

A conscientização e o entendimento por parte dos profissionais de saúde em relação a prescrição de medicamentos potencialmente inadequados desempenham um papel fundamental na prevenção de desfechos adversos associados a esse tipo de prescrição, promovendo, assim, melhorias nos resultados de saúde. A implementação de uma abordagem interdisciplinar entre diversos profissionais de saúde, é relatada como uma estratégia eficaz para aprimorar a adequação das prescrições em populações idosas com maior vulnerabilidade (AKANDE-SHOLABI W e FAFEMI A, 2022).

Nesse contexto, o aconselhamento aos pacientes realizado por farmacêuticos e as avaliações de prescrições foram associados a melhores resultados de saúde, adequação da prescrição, maior qualidade de vida e compreensão sobre a terapia, redução de custos de saúde e mortalidade relacionadas a medicamentos. A supervisão das prescrições por farmacêuticos pode resultar na modificação de prescrições consideradas inadequadas, pouco claras ou inapropriadas, evidenciando a importância desse profissional como integrante da equipe multidisciplinar na prevenção de erros e melhora do cuidado (AKANDE-SHOLABI W e FAFEMI A, 2022).

Desse modo, este estudo teve como objetivo avaliar a prescrição medicamentosa de idosos frágeis atendidos por um serviço de geriatria de um hospital universitário, com foco na identificação de MPIs, segundo a do Critérios de Beers 2023, e os PRMs. Além disso, buscou-se investigar a possível associação entre a fragilidade e uso de MPI, visando contribuir para a otimização da farmacoterapia nessa população.

## MÉTODOS

Este estudo se caracteriza como descritivo, transversal e retrospectivo, realizado nas unidades clínicas, cirúrgicas e de tratamento intensivo de um hospital universitário no Maranhão, durante o período de abril de 2023 a março de 2024. A população foi obtida por meio de uma amostra por conveniência, ou seja, foram incluídos todos os pacientes que se encaixavam nos seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a de 60 anos, admitidos ou acompanhados pela equipe de geriatria no período de realização do estudo, com diagnóstico clínico de fragilidade obtidos por meio da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). Os critérios de exclusão considerados foram pacientes que não possuíam informações estritamente relevantes em prontuário eletrônico e pacientes com tempo de internação inferior a 24 horas.

A coleta de dados se deu por meio do preenchimento de um formulário próprio, onde foram registrados dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade e estado civil) e condições clínicas (comorbidades, fragilidade e uso de medicamentos), obtidos por meio da revisão de prontuários, prescrições médicas e registros internos da equipe de geriatria. A escala de fragilidade utilizada para os diagnósticos registrados foi a escala FRAIL (MORLEY JE, et al., 2012) e foram incluídos os classificados como Pré-frágeis e Frágeis.

Quanto ao uso de medicamentos, considerou-se polifarmácia o uso de cinco ou mais medicamentos e a polifarmácia excessiva pelo uso de 10 ou mais medicamentos (FAISAL S, et al., 2023). Para a análise da prescrição medicamentosa foi utilizado o sistema de classificação de fármacos Anatômico Terapêutico Químico (ATC) e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) foi classificado segundo a versão atualizada do Critério de Beers AGS 2023. Foi considerado o uso de MPI quando o medicamento

estava na **Tabela 2** (Medicamentos que são potencialmente inapropriados para idosos) do critério (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA®, 2023).

Os problemas relacionados a medicamentos (PRM) foram categorizados, segundo o Consenso de Granada, em três grandes grupos: aqueles relacionados à necessidade de uso do medicamento (PRM 1 e PRM 2), à sua efetividade (PRM 3 e PRM 4) e à sua segurança (PRM 5 e PRM 6) (COMITÉ DE CONSENSO, 2007). Para definição dos PRM utilizou-se dos registros em prontuários de toda equipe multiprofissional em saúde e da análise técnica da prescrição realizada pelo pesquisador.

Para análise estatística, o banco de dados foi importado do programa de edição de planilhas Microsoft Office Excel (versão 365) para o programa estatístico de acesso aberto R Studio (R Core Team, 2024). As variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas (n) e relativas (%) e as contínuas em médias, amplitude dos valores e desvios padrões (DP). A associação entre o desfecho e covariáveis foram testados por testes de qui-quadrado de Pearson para as variáveis categóricas e t de Student para as contínuas. A significância estatística foi estabelecida em  $p < 0,05$ .

O projeto da pesquisa do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (CEP/HUUFMA), sob o parecer número CAAE 77373224.2.0000.5086, número do parecer: 6.743.995, conforme os aspectos éticos contidos na resolução 466/12, que fornece diretrizes da pesquisa envolvendo seres humanos, garantindo-lhes a redução de danos ou prejuízos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo incluiu 99 prontuários de idosos frágeis atendidos pela equipe de geriatria. A análise das características sociodemográficas revelou um predomínio do sexo feminino (68,69%), com idade concentrada entre 71 e 80 anos (31,32%) e uma média de 79 anos ( $DP \pm 10,30$ ). No que se refere ao nível de escolaridade, constatou-se um baixo índice de escolarização, com 38,38% (38) pacientes com ensino fundamental incompleto e 35,35% (35) analfabetos (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas dos pacientes frágeis atendidos pela equipe de Geriatria, n=99.

Características sociodemográficas	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	31	31,31
Feminino	68	68,69
<b>Faixa etária</b>		
60-70	24	24,24
71-80	32	32,32
81-90	30	30,30
> 90	13	13,13
Amplitude	60 anos / 105 anos	
Média	79 anos	
Desvio Padrão	$\pm 10,30$	
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	13	13,13
Casado	22	22,22
União estável	9	9,09
Divorciado	9	9,09
Viúvo	46	46,46
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	35	35,35
Ensino fundamental incompleto	38	38,38
Ensino fundamental completo	2	2,02
Ensino médio incompleto	5	5,05
Ensino médio completo	14	14,14
Ensino superior	2	2,02
Sem informação	3	3,03
<b>Total</b>	<b>99</b>	

Fonte: Miranda GS, et al., 2025.

Nossos resultados são semelhantes ao estudo transversal de Rosa ASKC, et al. (2016), em uma amostra de 221 idosos, que utilizou dados de avaliação geriátrica ampla, e evidenciou a predominância da população feminina (71%) e da faixa etária de 75 a 84 anos. Entretanto, nota-se uma diferença na média de idade desta pesquisa em relação ao estudo de Melo e Lima (2020), que observaram uma média de idade de 70 anos, o que pode ser atribuída à maior longevidade das mulheres, que as torna mais vulneráveis a doenças crônicas e suas consequências em idades mais avançadas, conforme discutido por Camargos MCS e Gonzaga MR, (2015).

Em relação à escolaridade, o número de pacientes com menor nível de instrução, ou seja, analfabetos e com ensino fundamental incompleto, foi majoritário em relação aos demais. Esse dado é consistente com o perfil da população idosa brasileira, que, de acordo com o Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, apresenta altas taxas de analfabetismo (IBGE, 2024).

Quanto às condições de saúde, demonstradas na **Tabela 2**, noventa e quatro pacientes possuíam comorbidades registradas em seus prontuários, sendo as mais frequentes a Hipertensão (77,78%) e Diabetes Mellitus (36,36%). Em relação à síndrome de fragilidade, 71,72% (71) pacientes foram classificados como frágeis e 28,28% (28) pacientes como pré-frágeis. Antes da internação, 29,29% (29) pacientes já apresentavam polifarmácia e entre os 70,71% (70) restantes, apenas 12 não faziam uso de nenhum medicamento. Durante a hospitalização, 61,62% (61) dos pacientes evoluíram para um quadro de polifarmácia excessiva.

**Tabela 2** - Condições de saúde dos pacientes frágeis atendidos pela equipe de Geriatria, n=99.

Condições de saúde	N	%
<b>Presença de comorbidades</b>		
Sim	94	94,95
Não	5	5,05
<b>Principais comorbidades</b>		
Hipertensão	77	77,78
Diabetes Mellitus	36	36,36
Osteopatias	11	11,11
Dislipidemia	9	9,09
Alzheimer	8	8,08
<b>Síndrome de fragilidade</b>		
Pré-frágil	28	28,28
Frágil	71	71,72
<b>Presença de polifarmácia anterior</b>		
Sim	29	29,29
Não	70	70,71
<b>Frequência de uso de medicamentos</b>		
1-4	59	59,60
5-9	24	24,24
>10	5	5,05
<b>Avaliação da polifarmácia</b>		
Paciente que manteve sem polifarmácia durante internação	5	5,05
Paciente que manteve polifarmácia anterior durante internação	11	11,11
Paciente que evoluiu para polifarmácia durante internação	22	22,22
Paciente que evoluiu para polifarmácia excessiva durante internação	61	61,62
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>-</b>

Fonte: Miranda GS, et al., 2025.

As comorbidades identificadas em nossa amostra corroboram com dados da literatura, que demonstra a alta prevalência de DCNT em idosos, como hipertensão e diabetes (SILVA JBVB, et al., 2018). Além disso, os resultados deste estudo corroboram os achados de Santana DA, et al. (2024), que demonstraram uma maior prevalência de comorbidades em idosos frágeis e pré-frágeis (**Tabela 2**). Essa associação entre fragilidade e comorbidades contribui para a diminuição da qualidade de vida e aumenta o risco de complicações e hospitalizações (PEREIRA DS, et al., 2015).

Quanto à avaliação da polifarmácia, nossos dados revelaram que 61,62% (61) dos pacientes utilizavam 10 ou mais medicamentos durante a internação. Estudos associaram a permanência no hospital por mais de 3 dias, presença de doenças crônicas, câncer e desenvolvimento de úlceras como potenciais preditores de polifarmácia excessiva (FAISAL S, et al., 2023; MASCARELO A, et al., 2021). A prevalência em nosso estudo foi superior à encontrada entre pessoas idosas institucionalizadas em outras regiões do Brasil e em países como Suíça e Suécia (MASCARELO A, et al., 2021; SCHNEIDER R, et al., 2019; MORIN L, et al., 2018). Tal resultado pode ser justificado pelo contexto de fragilidade e complexidade clínica dos pacientes, o que requer o uso de muitos medicamentos simultaneamente.

A **Tabela 3** apresenta a classificação, segundo a Anatomical Therapeutic Chemical (ATC), dos 2005 medicamentos prescritos durante o período de internação dos 99 idosos. Os medicamentos pertencentes ao grupo do aparelho digestivo e metabolismo (26,78%), sistema cardiovascular (19,75%) e sistema nervoso (19,25%) foram os mais prevalentes.

**Tabela 3** - Classificação anatômica dos medicamentos utilizados pelos idosos durante a internação, segundo a Anatomical Therapeutic Chemical (ATC).

Grupo anatômico	N	%
A - Aparelho digestivo e metabolismo	537	26,78
B- Sangue e órgãos hematopoiéticos	224	11,17
C- Sistema cardiovascular	396	19,75
D- Dermatológicos	26	1,30
G- Sistema genito-urinário e hormônios sexuais	5	0,25
H- Hormônios de uso sistêmicos, excluindo os hormônios sexuais e insulinas	42	2,09
J- Anti-infectantes gerais para uso sistêmico	265	13,22
L- Antineoplásicos e agentes moduladores do sistema imune	8	0,40
M- Sistema musculoesquelético	20	1,00
N- Sistema nervoso	386	19,25
P- Produtos antiparasitários	8	0,40
R- Sistema respiratório	69	3,44
S- Órgãos sensoriais	12	0,60
V- Vários	7	0,35
<b>Total de medicamentos prescritos</b>	<b>2005</b>	<b>-</b>

Fonte: Miranda GS, et al., 2025.

Em estudo anterior realizado no sul do Brasil (ALVES CO, et al., 2014), as classes terapêuticas N, A e C representaram 68% dos medicamentos prescritos para a população idosa hospitalizada. No presente estudo, observamos uma similaridade, com essas mesmas classes correspondendo a 65,78% do total de medicamentos utilizados, o que sugere um padrão de uso de medicamentos nessa população.

A alta prevalência de medicamentos para o aparelho digestivo e metabolismo em nosso estudo se relaciona com o uso elevado de protetores gástricos, medicamentos laxativos e hipoglicemiantes orais na população idosa, como relatado por Andrade CP, et al. (2019) ao analisar o perfil de uso de medicamentos em idosos. Além disso, a alta frequência de prescrições de medicamentos para o sistema cardiovascular indica a presença de doenças cardiovasculares nessa população, corroborando os resultados das principais doenças constatadas em nosso estudo e em outros estudos nacionais (CUENTRO VS, et al., 2014).

Os dados mostraram uma elevada utilização de MPIs, onde 91,84% (91) dos pacientes da amostra fizeram uso de pelo menos um MPI. Assim, a média de MPIs por paciente foi de 2,87 (DP $\pm$  2,05). A prevalência de MPI em nossa amostra foi significativamente superior aos 67,8% encontrados por Pramotesiri P, et al. (2024) e aos 59,3% relatados por Silva DCG, et al. (2016). Tal diferença pode ser atribuída às diferentes versões dos critérios de Beers utilizados para identificar os MPIs, bem como às características específicas do grupo populacional de cada estudo, uma vez que, enquanto outros estudos abordam também idosos robustos, este abordou exclusivamente os frágeis e pré-frágeis.

Dos 285 MPI prescritos, o Omeprazol, um inibidor de bomba de prótons (IBP), foi o medicamento mais frequentemente identificado nos prontuários dos pacientes, representando 27,72% dos MPIs prescritos (**Tabela 4**). O uso prolongado de IBPs em idosos está associado a um maior risco de eventos adversos, como fraturas, risco de infecção por *Clostridium difficile* e pneumonia (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA®, 2023). Adicionalmente, estudos demonstram que em aproximadamente 40% dos casos, a indicação desses medicamentos em idosos não é totalmente justificada, evidenciando a necessidade de uma avaliação individualizada do benefício-risco para cada paciente (COSTA SAL, et al., 2021; ANDRADE RC, et al., 2024).

**Tabela 4** - Análise descritiva do uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) para idosos, de acordo com o Critério da AGS/Beers 2023.

Grupo/Medicamentos	N	%
<b>Anti-histamínicos</b>	<b>27</b>	<b>9,47</b>
Dexclorfeniramina	16	5,61
Hidroxizina	6	2,11
Prometazina	4	1,40
Dimenidrinato	1	0,35
<b>Cardiovascular e antitrombóticos</b>	<b>16</b>	<b>5,61</b>
Rivaroxabana	1	0,35
Clonidina	4	1,40
Amiodarona	9	3,16
Doxazosina	2	0,70
<b>Sistema nervoso central</b>	<b>123</b>	<b>43,16</b>
Amitriptilina	6	2,11
Haloperidol	11	3,86
Olanzapina	4	1,40
Quetiapina	45	15,79
Risperidona	5	1,75
Clorpromazina	3	1,05
Clonazepam	23	8,07
Diazepam	9	3,16
Midazolam	17	5,96
<b>Endócrino</b>	<b>5</b>	<b>1,75</b>
Estrogênios com ou sem progestinas	2	0,70
Gliclazida	2	0,70
Glimepirida	1	0,35
<b>Gastrointestinal</b>	<b>114</b>	<b>40,00</b>
Omeprazol	79	27,72
Metoclopramida	2	0,70
Escopolamina	20	7,02
Óleo mineral, administrado por via oral	13	4,56
<b>Total de MPI prescritos</b>	<b>285</b>	<b>-</b>

Fonte: Miranda GS, et al., 2025.

O sistema nervoso central foi a classe terapêutica mais prescrita, com destaque para quetiapina (15,79%) e clonazepam (8,07%). Em um estudo realizado por Moreira FSM, et al. (2020) com objetivo de verificar o uso de MPI em idosos residentes em Instituições de Longa Permanência, as classes terapêuticas mais identificadas foram os antipsicóticos e benzodiazepínicos. O autor justifica a alta prevalência desses medicamentos pela frequência de sintomas como agitação, delírios e alucinações em idosos. Tais manifestações clínicas também são bastante relatadas em população idosa em contexto hospitalar e crítico, o que justifica o evidenciado em nosso estudo (PEREIRA MLC, et al., 2024).

O uso de antipsicóticos e benzodiazepínicos em idosos, segundo os Critérios de Beers AGS 2023, é uma preocupação significativa. Esses medicamentos estão associados a um maior risco de acidente vascular cerebral, mortalidade e outros problemas de saúde, como comprometimento cognitivo, delírio, quedas e fraturas (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA®, 2023). Esses efeitos adversos ocasionados pelo uso de tais medicamentos, estão associados ao desenvolvimento e agravamento da fragilidade (THANAPLUETIWONG S, et al., 2024; BANDEIRA VAC, et al., 2017).

Ao analisar a relação entre a síndrome de fragilidade e o número de MPis, assim como entre a fragilidade e a mortalidade, não encontramos uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,222$  e  $p=0,052$ , respectivamente) (Tabela 5). No que concerne a associação entre uso de MPI e a fragilidade, nossa análise contrasta com os achados de estudos prévios, que demonstram uma associação significativa entre o uso de MPis e a fragilidade (ALVES MKL, et al., 2020; PAGNO AR, et al., 2018; MUHLACK DC, et al., 2018). Uma possível explicação para essa discrepância está nas características da nossa população, que era menor e mais homogênea em comparação aos estudos de coorte com uma amostra maior, não hospitalizadas e acompanhadas por períodos mais longos.

**Tabela 5** - Análise de associação entre a Classificação da síndrome de fragilidade e número de MPI e número de óbitos.

Variáveis	Frágil	Pré-frágil	p
Média de MPI/ paciente (DP±)	2,93 (1,82)	2,75 (2,59)	0,222
Óbitos			0,052
Não	47 (66,20%)	24 (85,71%)	
Sim	24 (33,80%)	4 (14,29%)	
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>28</b>	<b>-</b>

Fonte: Miranda GS, et al., 2025.

Em nossa amostra, cerca de 80% dos pacientes apresentaram pelo menos um Problema Relacionado a Medicamentos (PRM) (Tabela 6). Esse dado é similar ao estudo conduzido por Hailu BY, et al. (2020) em um contexto hospitalar na Etiópia, onde demonstrou 81,5% de prevalência. No entanto, é importante considerar as diferenças metodológicas entre os estudos. A associação entre fragilidade e maior ocorrência de PRMs, como evidenciado por Pramotesiri P, et al. (2024), sugere que as características fisiológicas e funcionais dos pacientes frágeis, como alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, podem predispor a esses problemas.

**Tabela 6** - Classificação dos Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs) encontrados durante o período de internação, de acordo com Consenso de Granada.

<b>Classificação dos Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Necessidade</b>		
PRM 1 - O paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a medicação que necessita	65	38,69
PRM 2 - O paciente apresenta um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita	29	17,26
<b>Efetividade</b>		
PRM 3 - O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da medicação	14	8,33
PRM 4 - O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da medicação	24	14,29
<b>Segurança</b>		
PRM 5 - O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento	10	5,95
PRM 6 - O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento	26	15,48
<b>Total de PRM</b>	168	-
Paciente com pelo menos um PRM	80	80,81
Paciente sem PRM	19	19,19
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>-</b>

**Fonte:** Miranda GS, et al., 2025.

Os PRM mais encontrados em nossa pesquisa foram os relacionados à necessidade de um medicamento (55,95%), com destaque a necessidade de uso de medicamento para melhora clínica, que apresentou 38,69% de frequência (**Tabela 6**). Esse resultado foi semelhante aos achados de Silva AF, et al. (2013) que, utilizando o método Dáder, reportaram uma prevalência de 37,4% para o PRM 1. No entanto, Sefera B, et al. (2022), por meio do sistema de classificação PCNE versão 9.00, evidenciou uma prevalência menor de PRMs relacionados à seleção inadequada de medicamentos. A variabilidade nos resultados entre os estudos pode ser atribuída a diferenças nas metodologias utilizadas para identificar e classificar os PRMs. O maior número de PRM 1 em nossa pesquisa também pode estar relacionada à atuação de farmacêuticos clínicos, que, por estarem mais próximos dos pacientes, podem identificar com mais precisão a necessidade de medicamentos.

A literatura científica tem destacado a complexidade da dosagem de medicamentos em idosos, com diversos estudos sinalizando a ocorrência de problemas nesse aspecto (SEFERA B, et al., 2022; TEFERA GM, et al., 2020). Nossos resultados se alinham com essa evidência, uma vez que os PRM 6 e PRM 4 foram os mais frequentes nos grupos de segurança e efetividade, respectivamente. Tais problemas estão relacionados as modificações fisiológicas associadas ao envelhecimento, como a redução da função renal e hepática, que alteram a forma como o organismo processa os medicamentos. Essas alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas tornam a determinação da dose ideal para idosos um desafio, pois doses consideradas adequadas para outros grupos etários podem resultar em concentrações plasmáticas excessivas nessa população, aumentando o risco de efeitos adversos (TAN JL, et al., 2015).

Portanto, uma avaliação criteriosa dos regimes medicamentosos é fundamental para melhorar a assistência ao idoso. A identificação de polifarmácia, MPIs e PRMs é crucial para prevenir eventos adversos e melhorar a tomada de decisão clínica. Nosso estudo, embora limitado pelo tipo de amostra utilizado, demonstra a relevância da atuação do farmacêutico clínico na abordagem geriátrica, que por meio de uma análise individualizada de prescrições, possibilita minimizar possíveis desfechos negativos ao idoso decorrente da terapia medicamentosa utilizada.

## CONCLUSÃO

O estudo mostrou um elevado uso de MPIs pelos idosos frágeis e uma alta prevalência de pacientes que apresentaram PRMs durante a internação. Quanto a análise de prescrições, 61,62% evoluíram para polifarmácia excessiva e os medicamentos mais utilizados foram para o grupo do aparelho digestivo e metabolismo. Entretanto, não houve associação entre fragilidade e uso de MPIs. Tais resultados sugerem a necessidade de otimizar a terapia medicamentosa na população idosa, evidenciando a importância de uma abordagem multiprofissional e individualizada para cada paciente, visando minimizar os riscos associados ao uso de medicamentos e os possíveis desfechos na piora do quadro de fragilidade. Assim, a implementação de protocolos clínicos e o uso de ferramentas de apoio à decisão clínica podem auxiliar os profissionais de saúde na identificação e resolução de problemas relacionados a medicamentos, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência aos idosos.

## REFERÊNCIAS

1. ALVES CO, et al. Beers criteria-based assessment of medication use in hospitalized elderly patients in southern Brazil. *J Family Med Prim Care*. 2014;3(3):260-265.
2. ALVES MKL, et al. Evidence of association between the use of drugs and community-dwelling older people frailty: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J*. 2020 Nov-Dec;138(6):465-474.
3. American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2023;1-30.
4. ANDRADE CP, et al. Perfil do uso de medicamentos por idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre. *Revista Saúde (Sta. Maria)*. 2019; 45 (2).
5. ANDRADE RC, et al. Polifarmácia, medicamentos potencialmente inapropriados e a vulnerabilidade de pessoas idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 27, 1 jan. 2024.
6. AKANDE-SHOLABI W, FAFEMI A. Potentially inappropriate medication use in the elderly: physicians' and hospital pharmacists knowledge, practice, confidence, and barriers. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*, v. 8, n. 1, 9 dez. 2022.
7. BANDEIRA VAC, et al. Uso de antidepressivo e os componentes da síndrome de fragilidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, 2018; 21(1): 7-15.
8. CAMARGOS MCS, GONZAGA MR. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 7, p. 1460–1472, jul. 2015.
9. CARNEIRO JA, et al. Prevalência e fatores associados à fragilidade em idosos não institucionalizados. *Revista Brasileira De Enfermagem*, v. 69, n. 3, p. 435–442, 1 jun. 2016.
10. COSTA SAL, et al. Efeitos do uso prolongado de Inibidores de Bomba de Prótons em idosos. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.2, p.4248-4265 mar./apr.2021.
11. COMITÉ DE CONSENSO. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars Pharm*. 2007;48(1):5-17.
12. CUENTRO VS, et al. Prescrições medicamentosas de pacientes atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário: estudo transversal descritivo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 8, p. 3355–3364, ago. 2014.
13. FALLER JW, et al. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *PLOS ONE*, v. 14, n. 4, p. e0216166–e0216166, 29 abr. 2019.
14. FAISAL S, et al. Prevalence and Predictors of Excessive Polypharmacy in Geriatric Inpatients: A Retrospective Cross-Sectional Study in Indonesia. *J Prim Care Community Health*. 2023; 14:21501319231178595.
15. FRIED LP, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology*, v. 56, n. 3, p. M146–M157, 1 mar. 2001.
16. GUTIÉRREZ-VALENCIA M, et al. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology*, v. 84, n. 7, p. 1432–1444, 3 maio 2018.

17. HAILU BY, et al. Drug related problems in admitted geriatric patients: the impact of clinical pharmacist interventions. *BMC Geriatr.* 2020 Jan 13;20(1):13.
18. IBGE. Censo Demográfico 2022: alfabetização: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.
19. MASCARELO A, et al. Prevalence and factors associated with excessive polypharmacy in institutionalized older people in southern Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.* 2021;24(2): e 21002.
20. MELO LA, LIMA KC. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(10): 3869-3877, 2020.
21. MOREIRA FSM et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(6):2073-2082, 2020.
22. MORLEY JE, et al. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging.* 2012 Jul;16(7):601-8.
23. MORIN L, et al. A epidemiologia da polifarmácia em adultos mais velhos: estudo de coorte prospectivo baseado em registro. *Clin Epidemiol.* 2018;10:289-298.
24. MOURA E, et al. Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos residentes em instituições de longa permanência. *Saúde em Debate*, v. 42, n. 117, p. 468–480, 1 jun. 2018.
25. MUHLACK DC, et al. The associations of geriatric syndromes and other patient characteristics with the current and future use of potentially inappropriate medications in a large cohort study. *Eur J Clin Pharmacol* 74, 1633–1644 (2018).
26. PAGNO AR, et al. Drug therapy, potential interactions and iatrogenesis as factors related to frailty in the elderly. *Rev. bras. geriatr. gerontol. (Online)*, p. 588–596, 2018.
27. PEREIRA DS, et al. Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, 2015; 18(4):893-908
28. PEREIRA MLC, et al. Delirium em idosos hospitalizados: prevalência, fatores de risco e desfechos clínicos. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 01-11, may/jun., 2024.
29. PRAMOTESIRI P, et al. Drug Related Problems among Older Inpatients at a Tertiary Care Setting. *J Clin Med.* 2024 Mar 13;13(6):1638.
30. RANKIN A, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *The Cochrane library*, v. 2018, n. 9, 3 set. 2018.
31. ROSA ASKC, et al. Identificação de prescrição inapropriada em ambulatório de Geriatria utilizando os Critérios Stopp e Start. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, 2016; 19(5):871-878.
32. SANTANA DA, et al. Prevalência de comorbidades em idosas frágeis, pré-frágeis e robustas. *Conexões*, Campinas, SP, v. 22, n. 00, p. e024011, 2024.
33. SCHNEIDER R, et al. Drug prescription patterns, polypharmacy and potentially inappropriate medication in Swiss nursing homes: a descriptive analysis based on claims data. *Swiss Med Wkly.* 2019; 149:w20126.
34. SEFERA B, et al. Drug-related problems and its predictors among hospitalized heart failure patients at Jimma Medical Center, South West Ethiopia: prospective interventional study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2022; 22(1):418.
35. SILVA DCG, et al. Potentially inappropriate medication use among older hospitalized patients in a brazilian general hospital. *infarma*, v. 28, n. 1, p. 27–32, 31 mar. 2016.
36. SILVA AF, et al. Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, n. 4, p. 691–704, dez. 2013.
37. SILVA JBVB, et al. Perfil clínico de longevos em uma unidade de terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 31, p. 39–45, 2018.
38. TAN JL, et al. Age-Related Changes in Hepatic Function: An Update on Implications for Drug Therapy. *Drugs Aging.* 2015; 32(12):999-1008.
39. TEFERA GM, et al. Drug Therapy Problems and the Role of Clinical Pharmacist in Surgery Ward: Prospective Observational and Interventional Study. *Drug Healthc Patient Saf.* 2020; 12:71-83.
40. THANAPLUETIWONG S, et al. Association between Drug Therapy and Risk of Incident Frailty: A Systematic Review. *Ann Geriatr Med Res.* 2024 Sep;28(3):247-256.